



**PENERAPAN METODE *GAMIFICATION* MODUL
PENGELOLAAN KEGIATAN POLA HIDUP SEHAT
PADA APLIKASI *HEALTHY LIFESTYLE***

LAPORAN SKRIPSI

Mahdi Widiyanto 4617010009

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

DEPOK

2021



**PENERAPAN METODE *GAMIFICATION* MODUL
PENGELOLAAN KEGIATAN POLA HIDUP SEHAT
PADA APLIKASI *HEALTHY LIFESTYLE***

LAPORAN SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Terapan**

Mahdi Widiyanto

4617010009

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

DEPOK

2021



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Mahdi Widiyanto

NIM : 4617010009

Tanggal : 9 Juli 2021

Tanda Tangan : 

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh

Nama : Mahdi Widiyanto

NIM : 4617010009

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Penerapan Metode *Gamification* Modul Peningkat dan Pengelolaan Kegiatan Pola Hidup Sehat pada Aplikasi *Healthy Lifestyle*

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Jumat, Tanggal 16, Bulan Juli, Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Iklima Ermis Ismail, S.Kom., M.Kom. 

Penguji I : Euis Oktavianti, S.Si., M.Ti. 

Penguji II : Bambang Warsuta, S.Kom., M.T.I. 

Penguji III : Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom. 

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197802112009121003

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan di Politeknik Negeri Jakarta. Penyusunan skripsi ini dapat berjalan lancar tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Iklima Ermis Ismail, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktunya untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini;
2. Orang tua dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis dalam pemuatan skripsi ini;
3. Bagas yang telah menjadi partner penyusunan skripsi ini;
4. Sahabat dan teman-teman yang telah banyak membantu penulis menyelesaikan pembuatan skripsi ini.

Demikian pengantar ini penulis sampaikan, berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan.,

Depok, 9 Juli 2021

Mahdi Widiyanto



Penerapan Metode Gamification Modul Pengelolaan

Kegiatan Pola Hidup Sehat pada Aplikasi Healthy Lifestyle

Abstrak

Pola hidup sehat adalah gaya hidup yang lebih fokus pada kesehatan dalam perilaku, makanan dan sebagainya yang mengarah pada hidup lebih sehat baik jasmani maupun rohani. Terlebih pada masa pandemik covid 19 ini yang mengharuskan kita menjaga kesehatan karena dampak covid ini menyebabkan masyarakat untuk tinggal dirumah selama beberapa hari bahkan berbulan-bulan. Tujuan dari aplikasi ini adalah membuat masyarakat termotivasi dapat melakukan kegiatan sehat saat dirumah. Aplikasi ini dirancang menggunakan metode pengembangan waterfall dan mengimplementasi metode gamification pada sistemnya serta framework yang digunakan adalah flutter. Berdasarkan hasil pengujian yang diuji dengan beberapa skenario dihasilkan 100% aplikasi berfungsi dengan baik dan tingkat penerimaan fungsional sistem serta loyalitas pengguna cukup baik. Dengan demikian aplikasi ini berhasil mengimplementasi metode gamification dan membuat pengguna termotivasi dengan tantangan yang disediakan aplikasi.

Kata kunci: Pola Hidup Sehat, Gizi, Gamification, Alpha Testing, Black Box Testing, Flutter, PostgreSQL.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mahdi Widiyanto
NIM : 4617010009
Program Studi : Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer
Jenis Karya : Skripsi/Tesis/Disertasi/Karya Ilmiah Lainnya*

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Penerapan Metode *Gamification* Modul Pengelolaan Kegiatan Pola Hidup Sehat pada Aplikasi *Healthy Lifestyle*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Beserta perangkat yang (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok, Jawa Barat Pada tanggal : 16 Juli 2021

Yang menyatakan

(Mahdi Widiyanto)

***Karya ilmiah: karya akhir, makalah non seminar, laporan kerja praktek, laporan magang, karya profesi dan karya spesialis**



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
Abstrak.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1 Latar Belakang	16
1.2 Perumusan Masalah.....	19
1.3 Batasan Masalah	19
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	19
1.4.2 Manfaat	20
1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi.....	20
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	20
1.5.2 Metode Pengembangan.....	21
BAB II TINJUAN PUSTAKA	23
2.1 Pola Hidup Sehat	23
2.2 Gizi Seimbang	23
2.3 Flutter	24
2.4 Application Programming Interface	24
2.5 PostgreSQL	24

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.6	<i>Gamification</i>	25
2.7	<i>Jenis Developer</i>	30
2.7.1	<i>Back-End Developer</i>	30
2.7.2	<i>Front-End Developer</i>	30
2.8	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	30
2.8.1	<i>Flowchart Diagram</i>	31
2.8.2	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	32
2.8.3	<i>Use Case Diagram</i>	33
2.8.4	<i>Activity Diagram</i>	34
2.8.5	<i>Sequence Diagram</i>	35
2.8.6	<i>Class Diagram</i>	36
2.9	<i>Waterfall</i>	37
2.10	<i>Black box testing</i>	38
2.12	<i>NPS (Net Promoter Score)</i>	39
2.13	<i>SUS (System Usability Scale)</i>	39
2.14	<i>Penelitian Terkait</i>	41
BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI		49
3.1	<i>Perancangan Program Aplikasi</i>	49
3.1.1	<i>Deskripsi Program</i>	49
3.1.2	<i>Cara Kerja Aplikasi</i>	50
3.1.3	<i>Rancangan Program</i>	52
3.2	<i>Realisasi Program Aplikasi</i>	60
3.2.1	<i>Desain Sistem</i>	60
3.2.2	<i>Implementasi Sistem</i>	65
BAB IV PEMBAHASAN		88
4.1	<i>Pengujian</i>	88



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.1.1	Deskripsi Pengujian	88
4.1.2	Prosedur Pengujian	88
4.1.3	Data Hasil Pengujian.....	88
4.1.4	Analisis Data/Evaluasi	100
4.2	Pemeliharaan sistem	102
BAB V PENUTUP		103
5.1	Kesimpulan.....	103
5.2	Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA		104
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....		xv



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi gamifikasi berdasarkan pengelompokan domain	25
Tabel 2 Definisi gamifikasi berdasarkan pengelompokan domain penelitian	26
Tabel 3 Simbol <i>Flowchart</i> (Harumy, Windarto & Sulistianingsih, 2016).....	31
Tabel 4 simbol mengenai ERD	32
Tabel 5 <i>Use Case Symbol</i>	34
Tabel 6 <i>Activity Diagram Symbol</i>	35
Tabel 7 Simbol Sequence Diagram (Heriyanto, 2018)	35
Tabel 8. Simbol <i>Class Diagram</i> (Purchase <i>et al.</i> , 2016).....	36
Tabel 9 pertanyaan mengenai SUS	40
Tabel 10 Rating score sus	41
Tabel 11 Penelitian terkait	41
Tabel 12 <i>Black-Box Testing</i> pada Pengelolaan Healthy Lifestyle	89
Tabel 13 <i>Black-Box Testing Modul Notification</i>	96
Tabel 14 Daftar Pertanyaan System Usability Scale.....	99

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Penilaian NPS	39
Gambar 3.1 Flowchart Fitur Pola Kesehatan	51
Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Aplikasi Healthy Lifestyle	52
Gambar 3.3 <i>Activity</i> diagram menjalankan <i>daily challenge</i>	53
Gambar 3.4 <i>Activity</i> diagram <i>detail daily challenge</i>	54
Gambar 3.5 <i>Activity</i> diagram konfirmasi <i>daily challenge</i>	55
Gambar 3.6 <i>Activity</i> diagram melihat <i>achievement</i>	56
Gambar 3.7 Melihat <i>Leaderboard</i>	57
Gambar 3.8 <i>Class</i> Diagram <i>Healthy Lifestyle</i>	58
Gambar 3.9 <i>Entity Relationship</i> Healthy Lifestyle	59
Gambar 3.10 Halaman Login.....	61
Gambar 3.11 Halaman Register	61
Gambar 3.12 Halaman Dashboard	62
Gambar 3.13 Halaman Detail Day	62
Gambar 3.14 Halaman Detail Challenge	63
Gambar 3.15 Halaman Profil	63
Gambar 3.16 Halaman Achievement	64
Gambar 3.17 Halaman Report.....	64
Gambar 3.18 Halaman Leaderboard	65
Gambar 3.19 Implementasi <i>Code Authentication</i>	66
Gambar 3.20 Respon Ketika Email Tidak Terdaftar	67
Gambar 3.21 Respon Ketika Email Terdaftar.....	67
Gambar 3.22 Implementasi kode <i>register</i>	68
Gambar 3.23 Respon Server Ketika Berhasil <i>Register User</i>	68
Gambar 3.24 Respon Server Ketika <i>Email</i> Sudah Terdaftar	69
Gambar 3.25 Implementasi Kode Pada <i>Services User</i>	69
Gambar 3.26 Implementasi Kode Untuk Mendapatkan <i>Detail User</i>	70
Gambar 3.27 Implementasi Kode Untuk Mengubah <i>Detail User</i>	70
Gambar 3.28 Implementasi Kode <i>Services API Challenge</i>	71
Gambar 3.29 Implementasi Kode Lanjutan <i>Services Challenge</i>	71
Gambar 3.30 Implementasi Kode <i>Services Day Challenge</i>	72

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3.31 Implementasi Kode Algoritma Untuk Menentukan <i>Challenge User</i>	72
Gambar 3.32 Implementasi Kode untuk <i>Services Log Challenge</i>	73
Gambar 3.33 Implementasi Kode Perhitungan <i>Score User</i>	74
Gambar 3.34 Implementasi Kode Lanjutan Perhitungan <i>Score User</i>	74
Gambar 3.35 Tampilan Halaman <i>Login</i>	75
Gambar 3.36 Kode Tampilan <i>Login</i> Pada Android	76
Gambar 3.37 Tampilan <i>Register</i>	77
Gambar 3.38 Kode Tampilan <i>Register</i> Pada Android	78
Gambar 3.39 Tampilan <i>Dashboard</i>	79
Gambar 3.40 Kode Tampilan <i>Dashboard</i> Pada Android	80
Gambar 3.41 Tampilan <i>List Challenge</i>	81
Gambar 3.42 Kode Tampilan <i>List Challenge</i> Pada Android	82
Gambar 3.43 Tampilan <i>Detail Challenge</i>	82
Gambar 3.44 Kode Tampilan <i>Detail Challenge</i> Pada Android	83
Gambar 3.45 Tampilan <i>Leaderboard</i>	84
Gambar 3.46 Kode Tampilan <i>Leaderboard</i> Pada Android	84
Gambar 3.47 Tampilan <i>User Information</i>	85
Gambar 3.48 Kode Tampilan <i>Profile Information</i> Pada Android	86
Gambar 3.49 Tampilan <i>User Achievement</i>	87
Gambar 3.50 Kode Tampilan <i>Profile Achievement</i> Pada Android	87
Gambar 4.1 Hasil Perhitungan SUS	101

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Curriculum Vitae Narasumber 1.....	xv
Lampiran 2 Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013	xvii
Lampiran 3 LEAFLET ISI PIRINGKU KEMENKES	xviii





BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pola hidup sehat adalah gaya hidup yang lebih fokus pada kesehatan, baik itu dalam perilaku, makanan dan sebagainya yang mengarah pada hidup lebih sehat baik jasmani maupun rohani. Adapun manfaat saat kita menerapkan pola hidup sehat yaitu membuat membuat tubuh lebih semangat dalam bekerja, pikiran lebih positif, mencegah berbagai macam penyakit terutama pada masa pandemi. pada saat ini selain menjaga protokol kesehatan kita diwajibkan juga untuk terus menjaga badan agar tetap fit dan bugar. Sayangnya masyarakat Indonesia belum banyak yang bisa menerapkan pola hidup sehat.

Pandemi *COVID-19* virus yang saat ini cukup berbahaya karena penyebarannya sangat cepat dan menyebabkan aktivitas masyarakat menjadi terganggu terutama pada kesehatan. Kasus positif virus *Corona* atau *Covid-19* di Indonesia terdeteksi pada maret 2020. Sejak hari itu, jumlah kasus positif Corona semakin bertambah dari hari ke hari. Sabtu (24/7) 2021 kasus positif Covid-19 menjadi 3.127.826 kasus. Pasien sembuh menjadi 2.471.678 orang. Pasien meninggal bertambah menjadi 82.013 orang (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2021).

Adannya *COVID-19* ini mengakibatkan aktivitas seseorang menjadi dibatasi dan membuat orang hanya tinggal dirumah saja. Ketika masyarakat sudah banyak dirumah kegiatan badan akan menjadi pasif atau jarang bergerak ditambah stres yang semakin meningkat karena pandemi *COVID-19* telah mengubah pola makan seseorang seperti yang dikutip dari Kompas.com “Di masa pra-pandemi, kita tidak pernah melewatkan sarapan di pagi hari sebelum berangkat ke kantor, entah itu hanya memakan roti atau buah. Setelah kita bekerja dari rumah, jadwal makan kita terganggu dan tidak ada waktu pasti kapan kita makan.” (Perkasa, 2021), sehingga menyebabkan banyak orang makan lebih banyak dari biasanya.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Berdasarkan survei yang diinisiasi perusahaan asuransi AIA Grup di 15 negara di Asia Pasifik, Indonesia menempati peringkat terendah dalam penerapan pola hidup sehat. Dalam survei itu, Indonesia hanya meraih skor 55 dari batas skor 100 dalam AIA Healthy Living Index 2013 (Situmorang, 2013). Pada hasil riset AIA Healthy Living Index 2018 mengungkap bahwa tingkat kepuasan masyarakat di Asia terhadap kesehatan mereka menurun dari 84% di 2016 menjadi 81% di 2018. Semakin banyak masyarakat yang menyatakan mereka berolahraga dalam durasi lebih lama dengan rata-rata durasi 3.6 jam, meningkat dari 3.0 jam di 2016. Meningkatnya durasi olahraga tidak diimbangi dengan pola makan sehat.

Kondisi berbeda ditunjukkan di Indonesia, di mana skor AIA Healthy Living Index 2018 naik menjadi 62 dibanding tahun 2016 dengan skor 58 dan 2013 dengan skor 55. Sebanyak 96% orang Indonesia merasa puas dengan kesehatannya, meningkat 3% dibandingkan tahun 2016 dan menempatkan Indonesia di peringkat 11 dari 16 negara Asia Pasifik. Sebelumnya Indonesia menduduki peringkat 14 tahun 2016 dan peringkat 15 tahun 2013 (*RISSET AIA*, 2018). Dengan begini dibutuhkan sebuah motivasi untuk terus bisa meningkatkan pola hidup sehat di Indonesia

Makanan yang masuk kedalam tubuh akan terus bertambah tanpa ada bantuan pembakaran kalori, ini menyebabkan pola hidup jadi tidak sehat karena aktivitas yang dilakukan hanya makan dan tidur. Dikutip dari sebuah website “Sebanyak 12.000 orang dari 50 negara mengikuti survei tersebut dan 7.754 orang menyelesaikan kuesioner daring yang terperinci. Mayoritas responden berada di Amerika Serikat, dengan setengahnya dari Louisiana. Responden lain yang terbanyak dari Australia, Kanada, dan Inggris Raya. Rata-rata responden menjadi lebih banyak mengemil, kurang berolahraga, tidur lebih larut dan kurang nyenyak. Dampaknya, tingkat kecemasan berlipat ganda.” (ARIF, 2020).

Beberapa masyarakat melakukan olahraga di masa pandemi tetapi tidak banyak yang bisa bertahan karena akan bosan dan tidak ada motivasi lagi, bahkan ada beberapa orang yang hanya ikut ikutan saja tanpa adanya dasar yang pasti untuk melakukan pola hidup yang sehat. Maka dari itu dibutuhkan sebuah reminder dan motivasi yang selalu mengingatkan setiap saat dan panduan yang cocok untuk masing-masing orang.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Sebuah survei yang melibatkan 3.000 responden menunjukkan, 54 persen dari peserta yang pada awal tahun berkomitmen untuk menjalankan hidup lebih bugar, ternyata gagal untuk memenuhinya pada beberapa bulan setelahnya. Survei tersebut dilakukan oleh Fitness First di beberapa negara di Asia, termasuk Indonesia. Survei juga menemukan, alasan terbesar orang untuk tidak berolahraga adalah karena kurangnya waktu dan motivasi. Itulah mengapa kebanyakan orang gagal untuk melanjutkan komitmen yang sudah dibuat sejak awal.

Game adalah sebuah sarana untuk menghibur dan membuat pengguna tertarik disebut dengan *game* entertainment, tetapi seiring berjalannya perkembangan jaman *game* tidak hanya untuk menghibur saja namun dapat digunakan sebagai sarana edukasi yang disebut *game* edukasi. *Game* edukasi bertujuan untuk menambah motivasi belajar para pengguna. Oleh karena itu Fenomena ini dapat dianalisis bahwa mekanisme yang ada pada *game* dapat diterapkan untuk memotivasi pengguna melakukan sebuah kegiatan dan memungkinkan mengadaptasikannya untuk menyelesaikan permasalahan selain game.

Pada prinsipnya, teknologi game yang dikembangkan adalah elemen-elemen game seperti point, level, leaderboard, dan lain-lain. Elemen-elemen game ini dikembangkan dalam ilmu gamifikasi. Kemudian gamifikasi atau gamification inilah yang akan diterapkan pada aplikasi yang akan dikembangkan oleh penulis.

Pola hidup sehat sebagaimana mestinya diikuti dengan cara mengatur olahraga dan makanan yang dikonsumsi, dengan mengatur kebutuhan gizi dan kalori tubuh kita sehari-hari serta mengurai pola aktivitas kita setiap hari, sehingga prakiraan keseimbangan sehari-hari dapat dilihat dan dipantau. Penelitian ini memberikan panduan pola hidup sehat dengan bantuan sistem menggunakan metode Gamification agar dapat membantu memotivasi dalam menjalankan aktivitas sesuai keseimbangan sehari-hari, serta menambahkannya sistem reminder setiap jam aktivitasnya.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka perumusan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah bagaimana menerapkan metode *Gamification* untuk memandu dan mengatur pola hidup sehat pada masyarakat di masa pandemi Covid 19?

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah yang sudah ditentukan, adapun batasan masalah yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) Pembuatan aplikasi *mobile android*.
- 2) Aplikasi hanya dapat memberikan gambaran dan aktivitas umum tentang pola hidup sehat pada masa pandemik COVID-19
- 3) Aplikasi hanya diperuntukan untuk dua kategori umur yaitu remaja (13 – 21 tahun) dan dewasa (22 – 45 tahun).
- 4) Pengukuran pola hidup sehat hanya berdasarkan umur, tinggi bada, berat badan, jenis kelamin dan tingkat aktifitas dari skala ringan, sedang, berat
- 5) Aplikasi hanya dapat digunakan pada saat keadaan koneksi internet menyala.
- 6) Aplikasi dapat memberikan notifikasi pada *smartphone* dan informasi gizi dan kalori, serta keterangan sehat/ tidaknya seseorang untuk melihat hasil perkembangan kesehatan per hari hingga per bulan ketika selesai melakukan kegiatan.
- 7) Acuan informasi berdasarkan *website*, artikel, serta wawancara dengan narasumber pada bidang kesehatan.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari dibuatnya aplikasi ini adalah menerapkan metode *Gamification* untuk mengelola aktivitas pola hidup sehat pada masa pandemi COVID-19.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Menyediakan fitur untuk menjaga gaya dan pola hidup yang sehat pada masa pandemik *COVID-19* dengan cara memberikan pengingat setiap hari dan jamnya berupa *push notification* dari *smartphone*.
2. Dapat melihat dan memantau riwayat pola hidup yang sudah dilakukan sebelumnya.
3. Memberikan motivasi kepada pengguna untuk menjalankan pola hidup sehat dengan tips yang ditawarkan dari aplikasi.
4. Dapat memotivasi pengguna untuk melakukan pola hidup sehat.

1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi

Metode pelaksanaan skripsi yang digunakan untuk menyusun skripsi, yaitu:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan terdiri dari:

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan dan pencatatan secara sistematis fenomena-fenomena yang diselidik mengenai kesehatan dan pola hidup yang terjadi pada masa pandemi.

2. Studi Literatur

Studi literatur adalah mencari informasi dari berbagai sumber referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. informasi tersebut membahas mengenai aplikasi yang mengatur kesehatan, pengetahuan pola hidup sehat, gizi seimbang, serta teori-teori yang berkaitan dengan materi penelitian. Sumber data yang dijadikan referensi bersumber dari jurnal, buku, artikel berita, dan penelitian yang terdapat pada internet. Tujuannya adalah untuk memperkuat



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

permasalahan serta sebagai dasar teori dalam melakukan studi dan juga menjadi dasar untuk melakukan desain sistem

3. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber yang dilakukan dengan ahli gizi. Wawancara juga dapat menggunakan media online seperti skype, zoom, dan google meet. data yang diperoleh dijadikan acuan untuk mengisi konten aplikasi pada Healthy Lifestyle ini

1.5.2 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah Waterfall. Metode waterfall adalah “model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software” (Fauzi, Fernando & Raharjo, 2018). Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu:

1. Requirements Analysis dan Definition

Kebutuhan yang diperlukan oleh sistem, batasan sistem, dan tujuan ditetapkan setelah melakukan konsultasi dengan pengguna sistem. Semua didefinisikan secara detail dan dibuat sebagai spesifikasi sistem yang akan dibuat.

2. Sistem dan *Software Design*

Proses perancangan sistem mempersiapkan kebutuhan *hardware* atau *software* dengan menyediakan arsitektur dari keseluruhan sistem. Perancangan sistem memerlukan pengidentifikasian dan penjelasan dari abstraksi sistem beserta hubungannya.

3. Implementation dan Unit Testing

Pada tahap ini, perancangan sistem diimplementasikan menjadi sebuah program atau unit program. *Unit testing* melibatkan verifikasi untuk memastikan apakah setiap unit telah memenuhi spesifikasi sistem atau belum.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

4. Integration dan Sistem Testing

Setiap unit program dan program-program yang sudah ada diintegrasikan dan diuji sebagai satu keutuhan sistem untuk memastikan apakah kebutuhan sistem sudah terpenuhi. Setelah melakukan pengujian, sistem baru siap untuk disebarakan kepada pengguna.

5. Operation dan Maintenance

Dilakukan instalasi terhadap sistem dan digunakan dalam prakteknya. *Maintenance* melibatkan koreksi terhadap eror yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya, memperbaiki implementasi dari unit sistem dan meningkatkan layanan yang diberikan oleh sistem sebagai kebutuhan baru yang ditemukan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada beberapa skenario pengujian yang sudah dilakukan, didapatkan hasil pengujian bahwa aplikasi dapat berjalan 100% sesuai fitur yang disediakan. Pengujian SUS mendapatkan *grade* B dengan kata lain penerimaan pengguna terhadap fungsional aplikasi cukup, dan dari pengujian NPS mendapatkan hasil dengan kategori *excellent* yang berarti pengguna cukup loyal dengan aplikasi.

Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berhasil mengimplementasi metode *gamification*. Antusias pengguna berdasarkan pengujian dikatakan cukup.

5.2 Saran

Adapun saran untuk pengembangan selanjutnya adalah menambahkan grafik untuk melihat peningkatan dan penurunan kesehatan pada halaman *report*, dan menambahkan kuis ringan untuk menambah pengetahuan pola hidup sehat seputar gizi dan aktivitas yang harus dijalankan terutama pada masa pandemic Covid 19, serta menambahkan lebih banyak variasi *challenge* yang diberikan kepada pengguna. Penambahan validasi pintar pada *challenge* juga diperlukan untuk memeriksa apakah sudah dilakukan atau belum oleh pengguna.



DAFTAR PUSTAKA

- A. A. A. Jilani, M. Usman, and A. N., 2011. Comparative Study on DFD to UML Diagrams Transformations, 1, pp. 10–16.
- ARIF, A., 2020. *Tinggal di Rumah Selama Covid-19 Juga Memicu Kebiasaan Buruk*, *Kompas*. Available at: https://www.kompas.id/baca/kesehatan/2020/10/23/tinggal-di-rumah-selama-covid-19-juga-memicu-kebiasaan-buruk/?status=sukses_login&status_login=login#https://www.kompas.id/baca/kesehatan/2020/10/23/tinggal-di-rumah-selama-covid-19-juga-memicu-kebiasaan-bur (Accessed: 18 May 2021).
- Burke, B., 2014. *How Gamification Motivates People to Do Extraordinary Things*. Harvard: Bibliomotion, Inc.
- Chandross, D. & DeCourcy, E., 2018. Serious Games in Online Learning, *International Journal on Innovations in Online Education*, 2(3). doi: 10.1615/intjinnovonlineedu.2019029871.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y. & Sagita, S. M., 2018. Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap, *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), p. 206. doi: 10.30998/string.v3i2.3048.
- Fauzi, A., Pernando, F. & Raharjo, M., 2018. Penerapan Metode Haversine Formula Pada Aplikasi Pencarian Lokasi Tempat Tambal Ban Kendaraan Bermotor Berbasis Mobile Android, *Jurnal Teknik Komputer*, IV(2), pp. 56–63. doi: 10.31294/jtk.v4i2.3512.
- Flutter Dev, 2021. *Flutter - Beautiful native apps in record time*.
- Harumy, T. H. F., Windarto, A. P. & Sulistianingsih, I., 2016. *Belajar Dasar Algoritma & Pemrograman*. 1st edn, Deepublish. 1st edn. Yogyakarta: Deepublish.
- Heriyanto, Y., 2018. Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pada PT.APM Rent Car, *Jurnal Intra-Tech*, 2(2), pp. 64–77.

Jacobson, I., Spence, I. & Kerr, B., 2011. Use-Case 2.0 The Definitive Guide, *Ivar Jacobson International SA*, (December), p. 55.

Jolley, K. A., Bray, J. E. & Maiden, M. C. J., 2017. A RESTful application programming interface for the PubMLST molecular typing and genome databases, *Database: the journal of biological databases and curation*, 2017(September). doi: 10.1093/database/bax060.

Julieca & Humdiana, 1369. IMPLEMENTASI APLIKASI FULL STACK WEB DEVELOPMENT UNTUK DATA ADMIN PADA MEDIA SOSIAL BUZZBUDDIES.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014. *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Kemenkes RI.

Khairunnisa, Sabrian, F. & Safri, 2015. HUBUNGAN GAYA HIDUP DENGAN PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA KEPERAWATAN UNIVERSITAS RIAU, *JOM*, 2(2).

Landsell, J., 2016. Towards a Gamification Framework: Limitations and opportunities when gamifying business processes.

Meng, M., Steinhardt, S. & Schubert, A., 2018. Application programming interface documentation: What do software developers want?, *Journal of Technical Writing and Communication*, 48(3), pp. 295–330. doi: 10.1177/0047281617721853.

Perkasa, G., 2021. *Kebiasaan Buruk yang Lahir Akibat WFH*, *Kompas*. Available at: <https://lifestyle.kompas.com/read/2021/06/14/181230220/kebiasaan-buruk-yang-lahir-akibat-wfh?page=all> (Accessed: 15 May 2021).

PUJI SAPUTRA, I., 2020. Rancang Bangun Aplikasi Siska (Sistem Informasi Karier) Berbasis Android, *Jurnal Manajemen Informatika*, 10(2), pp. 21–28.

Purchase, H. C. *et al.*, 2016. UML class diagram syntax: an empirical study of



comprehension, *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. Brisbane: University of Queensland, pp. 291–302.

RISET AIA HEALTHY LIVING INDEX UNGKAP TINGKAT KEPUASAN MASYARAKAT ASIA PASIFIK TERHADAP KESEHATAN MENURUN 2018. AIA. Available at: <https://www.aia-financial.co.id/id/about-aia/info-media/press-releases/2018/riset-aia-healthy-living-index-ungkap-tingkat-kepuasan-masyarakat-asia-pasifik-terhadap-kesehatan-menurun.html> (Accessed: 10 May 2021).

Rosid, M. A., 2017. Implementasi JSON untuk Minimasi Penggunaan Jumlah Kolom Suatu Tabel Pada Database PostgreSQL, *JOINCS (Journal of Informatics, Network, and Computer Science)*, 1(1), p. 33. doi: 10.21070/joincs.v1i1.802.

Sasmito, G. W., 2017. Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal, *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 2(1), pp. 6–12.

Sasmito, G. W., Zulfiqar, L. O. M. & Nishom, M., 2019. Usability Testing based on System Usability Scale and Net Promoter Score, *2019 2nd International Seminar on Research of Information Technology and Intelligent Systems, ISRITI 2019*, pp. 540–545. doi: 10.1109/ISRITI48646.2019.9034666.

Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2021. *Data Sebaran Covid 19*. Available at: <https://covid19.go.id/>.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Situmorang, Y., 2013. *Survei Kesehatan AIA: Pola Hidup Masyarakat Indonesia Terburuk di Asia Pasifik, beritasatu*. Available at: <https://www.beritasatu.com/ekonomi/156437/survei-kesehatan-aia-pola-hidup-masyarakat-indonesia-terburuk-di-asia-pasifik> (Accessed: 10 May 2021).

Touseef, M. *et al.*, 2015. Testing from UML Design using Activity Diagram: A Comparison of Techniques, *International Journal of Computer Applications*, 131(5), pp. 41–47. doi: 10.5120/ijca2015907354.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



RIWAYAT HIDUP PENULIS



Mahdi Widiyanto lahir di kota Jakarta pada tanggal 24 Oktober 1999. Penulis menyelesaikan pendidikan dari SDIT Hikmah Assiefah pada tahun 2011, dan SMPN 21 Bekasi pada tahun 2014, dan SMKN 1 Bekasi pada tahun 2017. Saat ini penulis sedang menempuh Pendidikan Diploma IV Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Program Studi Teknik Informatika di Politeknik Negeri Jakarta.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 1 Curriculum Vitae Narasumber 1



EGA UTAMI

Nutritional Science Department

FORMAL EDUCATION



Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II

2014 – 2017

GPA: 3,59/4.00

Nutritional Science Department

ORGANIZATION

B.E.M Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II

- Ω As a Member of Department Foreign and Domestic County Executive Committee Ministry Of Health Republic Of Indonesia Period 2015-2016
- Ω As a President Of Executive Commite. National Seminar Of Health, Gathering, Charity Day, Dies Natalis of Campus, HARFEST (Health and Art Festival) and etc.
- Ω Member of FORKOMPI (Forum Komunikasi Mahasiswa Poltekkes Kemenkes se-Indonesia) period 2015-2016.

INTERNSHIP



Feb 6th – April 1st 2016

Regional Hospital Bekasi



May 8th – May 18th 2016

Puskesmas Kebayoran Lama

SPECIAL ACTIVITIES

- Ω As a participant PSG & PKG DKI Jakarta and Banten 2017
- Ω As a participant Basic Life Support January 26th 2017
- Ω As a participant Fire Extinguishing Exercise, January 26th 2017
- Ω As a participant National KONGRES Forum Komunikasi Mahasiswa Poltekkes Kemenkes se- Indonesia ke- IV in Bandung, October 29th - November 1st 2015
- Ω As a Master of Ceremony Seminar Of Nutrition and Culinary " Amazing Ways To Get Healthy With Great Food", Dec 12th 2015

PERSONAL DATA

Place and Birth of Date : *Kuningan, Jan 11, 1996*
 Gender : *Female*
 Religion : *Muslim*
 Status : *Single*
 Citizenship : *Indonesia*

CONTACT



0896-3015-6100



utamiega11@gmail.com



Jl. Melati 1 No. 1
RT 02/16 (17125)
North Bekasi

SKILLS

MS. Office



Interaction



Responsibility



Calculation



LANGUAGE



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



ANGKA KECEKUPAN GIZI (AKG) 2013

(10 Kolom)	BB (kg)	TB (cm)	Energi (kKal)	Protein (g)	Lemak (g)	Omega-6 (g)	Omega-3 (g)	Karbohidrat (g)	Serat (g)	Air (mL)
Bayi 0-6 bulan	8	61	550	12	34	4.4	0.5	38	0	-
Bayi 7-11 bulan	9	71	725	18	38	4.4	0.5	42	10	600
Anak 1-3 tahun	13	91	1125	26	44	7.5	0.7	155	16	1200
Anak 4-6 tahun	19	112	1600	35	62	10.0	0.9	220	22	1500
Anak 7-9 tahun	27	130	1850	49	72	10.0	0.9	254	26	1600
Laki-laki 10-12 tahun	34	142	2100	66	70	12.0	1.2	289	30	1600
Laki-laki 13-15 tahun	46	158	2475	72	83	16.0	1.8	340	35	2000
Laki-laki 16-18 tahun	56	165	2875	68	89	18.0	1.8	366	37	2200
Laki-laki 19-29 tahun	60	168	2725	62	91	17.0	1.8	375	38	2525
Laki-laki 30-49 tahun	62	168	2625	58	73	17.0	1.6	364	38	2600
Laki-laki 50-64 tahun	52	168	2325	60	66	14.0	1.6	340	33	2600
Laki-laki 65-80 tahun	60	168	1900	62	53	14.0	1.6	309	27	1900
Laki-laki >80 tahun	58	168	1525	60	42	14.0	1.6	248	22	1600
Perempuan 10-12 tahun	33	145	2000	60	67	10.0	1.0	275	28	1600
Perempuan 13-15 tahun	46	155	2125	69	71	11.0	1.1	292	30	2000
Perempuan 16-18 tahun	50	158	2125	59	71	11.0	1.1	292	30	2100
Perempuan 19-29 tahun	54	159	2250	58	75	12.0	1.1	309	32	2300
Perempuan 30-49 tahun	55	159	2150	57	60	12.0	1.1	323	35	2300
Perempuan 50-64 tahun	55	159	1900	57	53	11.0	1.1	295	28	2300
Perempuan 65-80 tahun	54	159	1500	58	43	11.0	1.1	252	24	1600
Perempuan >80 tahun	53	159	1425	55	40	11.0	1.1	232	20	1500
Tambahan Bunsul Trimester 1			+180	+20	+6	+2.0	+0.3	+40	+3	-300
Tambahan Bunsul Trimester 2			+300	+20	+10	+2.0	+0.3	+40	+4	-300
Tambahan Bunsul Trimester 3			+300	+20	+10	+2.0	+0.3	+40	+4	-300
Tambahan Bunsul 6 bh pertama			+330	+25	+11	+2.0	+0.2	+45	+5	-600
Tambahan Bunsul 6 bh kedua			+400	+20	+13	+2.0	+0.2	+55	+9	-650



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Makanan POKOK
(Sumber Karbohidrat)

Makanan Pokok
Makanan pokok adalah pangan yang mengandung karbohidrat yang sering dikonsumsi atau telah menjadi bagian dari budaya makan berbagai etnik di Indonesia sejak lama.

Makanan Pokok beragam, sesuai dengan keadaan tempat dan budaya serta kearifan lokal contoh beras, jagung, singkong, ubi, talas, sagu, dan produk olahannya (roti, pasta, mie dll)

Beras, Beras Merah, Singkong, Ubi Jalar, Mie, Bihun, Biji Gandum, Jagung, Kentang, Sagu.

ISI PIRINGKU sekali makan
Makanan Pokok ↔ Nasi dan Penukarnya
150 gr Nasi = 3 centang nasi
= 3 buah sedang kentang (300 gr)
= 1½ gelas mie kering (75 gr)

Minum Air 8 Gelas sehari

Kandungan air dalam tubuh manusia sekitar 2 / 3 atau sekitar **60% – 70%** dari berat tubuh. Kekurangan konsumsi air bisa membuat kita dehidrasi atau kekurangan cairan tubuh. Air Putih merupakan minuman yang paling sehat dan tidak berbahaya karena dibutuhkan oleh tubuh kita untuk menjaga kesehatan. Syarat-syarat air minum adalah tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna, tidak mengandung mikroorganisme yang berbahaya, dan tidak mengandung logam berat. Air minum adalah air yang melalui proses pengolahan ataupun tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung di minum (Kepmenkes Nomor 907 Tahun 2002)

Manfaat minum air 8 gelas sehari dapat memelihara fungsi ginjal, menghindari dehidrasi, mengurangi risiko konker kandung kemih, memperlancar pencernaan, perawatan kulit, dan dapat mengontrol kalori.

8 Gelas Sehari
Menjaga Kesehatan Tubuh dari Dehidrasi

Berapa Takaran Normal agar Tidak Kekurangan Cairan?

Kebutuhan cairan tiap orang berbeda-beda. Pada orang dewasa, konsumsi air putih yang disarankan yaitu sekitar **delapan gelas berukuran 230 ml per hari atau total 2 liter**. Selain dari minuman, makanan juga dapat memberikan asupan cairan pada tubuh, yaitu sekitar 20%. Cairan dari makanan terutama diperoleh dari buah dan sayur, misalnya bayam dan semangka yang mengandung 90% air.

Untuk **mengetahui apakah tubuh kekurangan cairan**, terbilang mudah. Tanda awal yang umumnya dirasakan ketika seseorang kekurangan cairan adalah **merasa haus dan urine berwarna lebih gelap** dari biasanya. Gejala lain yang mungkin juga dirasakan ketika tubuh tidak terhidrasi dengan baik yaitu **merasa pusing, sakit kepala, mulut, bibir, dan mata terasa kering, buang air kecil dengan jumlah dan intensitas yang jarang, kurang energi, dan kelelahan**.

Yang tidak kalah penting, perlu diperhatikan beberapa kondisi dan aktivitas khusus yang membuat tubuh jadi membutuhkan lebih banyak asupan air dibandingkan biasanya, antara lain:

- Berolahraga atau aktif secara fisik.
- Mengalami demam, diare, atau muntah-muntah.
- Cuaca yang sangat panas.
- Hamil dan menyusui. Wanita hamil disarankan mengonsumsi air sekitar 2,4 liter sehari, sedangkan wanita yang menyusui disarankan mengonsumsi air sekitar 3,1 liter per hari.

Tips Memenuhi Kebutuhan Air Putih Setiap Hari

- Cobalah untuk membiasakan minum air putih tiap waktu makan atau saat mengonsumsi camilan.
- Sediakan gelas atau botol berisi air minum di meja atau tas yang Anda bawa saat aktivitas tiap hari. Dengan demikian, Anda akan teringat untuk mengonsumsinya.
- Anda bisa menambahkan rasa pada air putih agar terasa lebih enak. Salah satunya dengan menambahkan irisan buah-buahan seperti pada minuman infused water.

MANFAAT

- Meningkatkan keseimbangan
- Meningkatkan kerja otot jantung paru
- Meningkatkan metabolisme tubuh
- Mengendalikan stres, mengurangi kecemasan dan depresi
- Meningkatkan fleksibilitas, memelihara tulang, otot, dan sendi yang sehat
- Mengurangi risiko tekanan darah tinggi
- Mengurangi risiko Diabetes
- Meningkatkan kerja/mengurangi risiko dan fungsi jantung
- Mengendalikan berat badan ideal
- Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan tubuh