

**APLIKASI PEMBELAJARAN KANDUNGAN GIZI YANG DIMILIKI
BUAH DAN SAYURAN BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Oleh

Kristian Adinata Saragih

150210187

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2020**

**APLIKASI PEMBELAJARAN KANDUNGAN GIZI YANG DIMILIKI
BUAH DAN SAYURAN BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana**

Oleh

Kristian Adinata Saragih

150210187

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

2020

SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Putera Batam maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 20 Februari 2020



KRISTIAN ADINATA SARAGIH
(150210187)

**APLIKASI PEMBELAJARAN KANDUNGAN GIZI PADA BUAH DAN
SAYURAN BERBASIS ANDROID**

Oleh:

Kristian Adinata Saragih

150210187

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera dibawah ini:**

Batam, 20 Februari 2020



Hotma Pangaribuan, S.Kom., M.SI.

Pembimbing

ABSTRAK

Di era milenial saat ini perkembangan teknologi sudah tidak diragukan lagi. Yang mana manusia selalu menemukan inovasi untuk menciptakan penemuan baru atau meningkatkan kemampuan teknologi lama menjadi sesuatu yang lebih canggih dari teknologi sebelumnya. Bentuk kemajuan teknologi yang berperan besar dalam kehidupan modern yaitu *smartphone* berbasis android. Pada Lembaga riset digital *Emarketer* menjelaskan bahwa pada tahun 2018 diperkirakan jumlah pengguna *smartphone* yang aktif lebih dari 100.000.000 jiwa dari jumlah penduduk yang mencapai 250.000.000 jiwa, dan diperkirakan akan menjadi konsumen *smartphone* ke empat setelah negara *China*, India dan Amerika Serikat (Zahid, 2018) Untuk itu, kehadiran *smartphone* dapat dijadikan peluang usaha untuk dunia pendidikan. *Smartphone* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang kreatif, inovatif dan interaktif. Pemanfaatan *smartphone* dalam dunia pendidikan merupakan langkah positif bagi para pelajar untuk mendapatkan ilmu pengetahuan. Untuk mengimbangi penyajian berbagai jenis aplikasi yang kurang bermanfaat yang biasa digunakan oleh anak-anak, maka dengan dasar ini penulis menciptakan sebuah aplikasi pembelajaran kandungan gizi pada buah dan sayuran berbasis android.

Kata Kunci: Android, Media Pembelajaran, Java

ABSTRACT

In the current millennial era, technological development has no doubt. Where humans always find innovations to create new inventions or improve the ability of old technology into something more sophisticated than previous technology. Forms of technological advances that play a major role in modern life are android-based smartphones. The Emarketer digital research institute explained that in 2018 it is estimated that the number of active smartphone users is more than 100,000,000 of the population reaching 250,000,000, and is expected to become the fourth smartphone consumer after China, India and the United States (Zahid, 2018). For this reason, the presence of a smartphone can be a business opportunity for education. Smartphones can be used as creative, innovative and interactive learning media. The use of smartphones in the world of education is a positive step for students to gain knowledge. To compensate for the presentation of various types of less useful applications commonly used by children, then on this basis the authors created an application for learning the nutritional content of Android-based fruits and vegetables.

Keywords: Android, Learning Media, Java

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

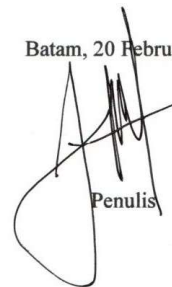
Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam.
2. Dekan Fakultas Teknik
3. Ketua Program Studi Teknik Informatika, Bapak Andi Maslan, S.T.,
M.SI.
4. Bapak Hotma Pangaribuan, S.Kom.,M.SI selaku pembimbing
Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
6. Kepada orangtua yang selalu mencurahkan kasih sayang, doa,dan
motivasi serta pesan nasehat yang diberikan kepada penulis.
7. Kepada kakak yang selalu memberi motivasi kepada penulis.

8. Kepada teman-teman risa ramona, suwanda, fikri al habsi, irwansyah, diki adil pernando, zabur zain, yang selalu memberikan semangat, dorongan dan motivasi.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu selama penyusunan Tugas Akhir ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Batam, 20 Februari 2020



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
2020.....	ii
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
1.6.1. Manfaat Teoritis.....	4
1.6.2. Manfaat Praktis	4
BAB II.....	6
KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. Teori Dasar.....	6
2.1.1. Pengertian Aplikasi	6
2.1.2. Pengertian Pembelajaran.....	6
2.1.3. Pengertian Gizi.....	6
2.1.4. Pengertian Android	7
3.2. Variable	12
2.2. <i>Software</i> Pendukung.....	20
2.2.1. Android Studio.....	20
2.2.2. <i>Adobe photosop</i>	21
2.2.3. <i>Uniefied modelling language (UML)</i>	21
2.2.4. <i>Diagram use case (Use case Diagram)</i>	22
2.2.5. <i>Activity Diagram</i>	23

1.1.1. <i>Sequence Diagram</i>	24
2.3. Penelitian Terdahulu	27
2.4. Kerangka Pemikiran	29
BAB III	29
METODE PENELITIAN	29
3.1. Desain Penelitian	30
3.2. Pengumpulan Data	32
3.3. Metode Perancangan Sistem	33
3.3.1. <i>Uses cases diagram</i>	33
3.3.2. <i>Activity Diagram</i>	36
5. <i>Sequence diagram</i>	47
3.4. Algoritma dan Perancangan Sistem	53
3.5 Lokasi dan jadwal penelitian	57
BAB IV	58
PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	58
4.1. HASIL PENELITIAN	58
4.2 Pembahasan	64
BAB V	68
KESIMPULAN	68
5.1. Kesimpulan	68
5.2 Saran	68
SURAT KETERANGAN PENELITIAN	70
LAMPIRAN	73
FOTO SAAT IMPLEMENTASI APLIKASI	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Android Studio	21
Gambar 2.2. Adobe Photosop	21
Gambar 2.3. Kerangka Pemikiran.....	29
Gambar 3.1. Desain Penelitian.....	30
Gambar 3.2. <i>Uses Cases diagram</i> aplikasi pembelajaran.....	34
Gambar 3.3. Activity Diagram Aplikasi Pembelajaran	36
Gambar 3.4. Activity Diagram Aplikasi Pembelajaran	37
Gambar 3.5. Activity Diagram Aplikasi Pembelajaran	38
Gambar 3.6. Activity Diagram Aplikasi Pembelajaran	39
Gambar 3.7. Activity Diagram Aplikasi Pembelajaran	40
Gambar 3.8. Activity Diagram Aplikasi Pembelajaran	42
Gambar 3.9. Activity Diagram Aplikasi Pembelajaran	44
Gambar 3.10. Activity Diagram Aplikasi Pembelajaran	45
Gambar 3.11. Sequence Diagram	47
Gambar 3.12. Sequence Diagram	48
Gambar 3.13. Sequence Diagram	49
 Gambar 4.1. Tampilan halaman utama	 58
Gambar 4.2. Tampilan Main Menu.....	59
Gambar 4.3. Tampilan Menu <i>Game</i>	60
Gambar 4.4. Tampilan Menu About	61
Gambar 4.5. Tampilan Menu Buah.....	62
Gambar 4.6. Tampilan Menu Sayuran	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. <i>Use Cases Diagram</i>	22
Tabel 2.2. Activity Diagram	24
Tabel 2.3. <i>Sequence Diagram</i>	25

ABSTRAK

Di era milenial saat ini perkembangan teknologi sudah tidak diragukan lagi. Yang mana manusia selalu menemukan inovasi untuk menciptakan penemuan baru atau meningkatkan kemampuan teknologi lama menjadi sesuatu yang lebih canggih dari teknologi sebelumnya. Bentuk kemajuan teknologi yang berperan besar dalam kehidupan modern yaitu *smartphone* berbasis android. Pada Lembaga riset digital *Emarketer* menjelaskan bahwa pada tahun 2018 diperkirakan jumlah pengguna *smartphone* yang aktif lebih dari 100.000.000 jiwa dari jumlah penduduk yang mencapai 250.000.000 jiwa, dan diperkirakan akan menjadi konsumen *smartphone* ke empat setelah negara *China*, India dan Amerika Serikat (Zahid, 2018) Untuk itu, kehadiran *smartphone* dapat dijadikan peluang usaha untuk dunia pendidikan. *Smartphone* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang kreatif, inovatif dan interaktif. Pemanfaatan *smartphone* dalam dunia pendidikan merupakan langkah positif bagi para pelajar untuk mendapatkan ilmu pengetahuan. Untuk mengimbangi penyajian berbagai jenis aplikasi yang kurang bermanfaat yang biasa digunakan oleh anak-anak, maka dengan dasar ini penulis menciptakan sebuah aplikasi pembelajaran kandungan gizi pada buah dan sayuran berbasis android.

Kata Kunci: Android, Media Pembelajaran, Java

ABSTRACT

In the current millennial era, technological development has no doubt. Where humans always find innovations to create new inventions or improve the ability of old technology into something more sophisticated than previous technology. Forms of technological advances that play a major role in modern life are android-based smartphones. The Emarketer digital research institute explained that in 2018 it is estimated that the number of active smartphone users is more than 100,000,000 of the population reaching 250,000,000, and is expected to become the fourth smartphone consumer after China, India and the United States (Zahid, 2018). For this reason, the presence of a smartphone can be a business opportunity for education. Smartphones can be used as creative, innovative and interactive learning media. The use of smartphones in the world of education is a positive step for students to gain knowledge. To compensate for the presentation of various types of less useful applications commonly used by children, then on this basis the authors created an application for learning the nutritional content of Android-based fruits and vegetables.

Keywords: Android, Learning Media, Java