

**PENERAPAN *DESIGN THINKING* DENGAN PENDEKATAN KONSEP
GAMIFIKASI GUNA MENINGKATKAN MOTIVASI KONSUMSI BUAH
DAN SAYUR PADA ANAK
(STUDI KASUS: SD NEGERI 98 PALEMBANG)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
di Program Studi Sistem Informasi S1



Oleh

Rahma Destriani

09031281823038

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

JUNI 2022

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN *DESIGN THINKING* DENGAN PENDEKATAN KONSEP
GAMIFIKASI GUNA MENINGKATKAN MOTIVASI KONSUMSI BUAH
DAN SAYUR PADA ANAK
(STUDI KASUS: SD NEGERI 98 PALEMBANG)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menvelesaikan studi
di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh

Rahma Destriani

09031281823038

Disahkan,

Palembang, Mei 2022

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T

NIP. 197811172006042001

Pembimbing,



Rahmat Izwan Heroza, S.T, M.T
NIP. 198706302015041001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rahma Destriani
NIM : 09031281823038
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Penerapan *Design Thinking* dengan pendekatan Konsep Gamifikasi guna meningkatkan motivasi konsumsi buah dan sayur pada anak (Studi Kasus: SD Negeri 98 Palembang)

Hasil Pengecekan *Software iThenticate/Turnitin* : 18%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, 10 Mei 2022

Rahma Destriani

NIM. 09031281823038

HALAMAN PERSETUJUAN

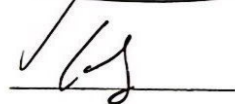
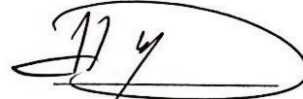
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 18 Juni 2022

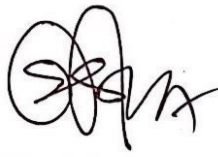
Tim Penguji :

1. Pembimbing : Rahmat Izwan Heroza, S.T, M.T
2. Ketua Penguji : Ari Wedhasmara, M.TI
3. Penguji 1 : Ali Ibrahim, M.T
4. Penguji 2 : Iman Saladin B Azhar, M.MSI



Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, M.T

NIP. 197811172006042001

**PENERAPAN *DESIGN THINKING* DENGAN PENDEKATAN KONSEP
GAMIFIKASI GUNA MENINGKATKAN MOTIVASI KONSUMSI BUAH
DAN SAYUR PADA ANAK
(STUDI KASUS: SD NEGERI 98 PALEMBANG)**

Oleh

**Rahma Destriani
09031281823038**

ABSTRAK

Berdasarkan hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, sebesar 96,85% penduduk yang berumur 5-12 tahun ditemukan kurang mengkonsumsi buah dan sayuran. Usia 5-12 tahun merupakan usia dimana individu membutuhkan makanan yang mengandung gizi yang cukup untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan yang normal. Namun, masalah yang banyak ditemukan pada anak usia tersebut ialah kebiasaan malas dalam mengkonsumsi buah dan sayur. Anak-anak memiliki preferensi atau selera yang lebih cenderung menyukai makanan cepat saji, dimana preferensi ini dipengaruhi oleh faktor psikologis yaitu motivasi. Sehingga, dalam penelitian ini penulis menerapkan pendekatan konsep gamifikasi untuk membentuk preferensi anak-anak dengan cara meningkatkan motivasi mereka akan pentingnya mengkonsumsi buah dan sayur. Dalam mengumpulkan data di SD Negeri 98 Palembang, penulis menggunakan metode *Design Thinking* sehingga masalah dan solusi langsung berfokus kepada user. Hasil dari penelitian berupa perancangan atau *prototype* yang kemudian diuji dan didapatkan hasil bahwa *prototype* dapat diterima user dengan skala "Excellent".

Kata Kunci: Konsumsi Buah dan Sayur, Gizi, Motivasi, Gamifikasi, *Design Thinking*

**THE IMPLEMENTATION OF DESIGN THINKING METHOD WITH A
GAMIFICATION CONCEPT TO INCREASE FRUIT AND VEGETABLE
INTAKE IN CHILDREN
(STUDY CASE : SD NEGERI 98 PALEMBANG)**

By

**Rahma Destriani
09031281823038**

ABSTRACT

Based on the results of the Basic Health Research (Riskesdas) by the Health Research and Development Agency, 96.85% of the population aged 5-12 years were found to be consuming less fruit and vegetables. The age of 5-12 years is the age where individuals need food that contains sufficient nutrition to support normal growth and development. However, the problem that is often found in children at this age is the habit of lazy to consume fruits and vegetables. Children have preferences or tastes that are more likely to consuming fast food, where this preference based on psychological factors, namely motivation. Accordingly, in this research the authors used the concept of gamification to establish children's preferences by increasing their motivation for the importance of consuming fruits and vegetables. In collecting data at SD Negeri 98 Palembang, the author uses the Design Thinking method so that problems and solutions directly focused on the user. The results of this research is a design or prototype which is then tested and the results show that the prototype can be accepted by users with the adjective scale "Excellent".

Keyword: *Fruit and Vegetable Intake, Nutrition, Motivation, Gamification, Design Thinking*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas hikmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “PENERAPAN *DESIGN THINKING* DENGAN PENDEKATAN KONSEP GAMIFIKASI GUNA MENINGKATKAN MOTIVASI KONSUMSI BUAH DAN SAYUR PADA ANAK” dengan baik. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Selama penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari peran, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
2. Bapak Rahmat Izwan Heroza S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang banyak meluangkan waktu untuk memberikan saran dan masukan dalam membimbing penyelesaian tugas akhir ini.
3. Seluruh Dosen Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu selama masa studi.
4. Orang tua dan keluarga saya yang memberikan doa dan dukungan agar saya dapat memberikan yang terbaik dalam hal apapun.
5. Kak Angga selaku Administrasi Jurusan Sistem Informasi yang telah banyak membantu dalam hal administrasi.
6. Kepala Sekolah dan Guru SD Negeri 98 Palembang yang telah memberikan kesempatan dalam penelitian tugas akhir ini.
7. Para Pejuang Pulang Pergi Indralaya - Palembang (Novita, Bia, Putri, Dihan, Ihsan, Panji dan Rifki) yang sama-sama berjuang dalam meraih gelar sarjana di Jurusan Sistem Informasi.

8. Sahabat sekolah penulis (Era, Nia, Aul, Adel, Dinda, Wanda, Maol, Dita, dan Aca) yang yang sudah membantu dan menyemangati dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Seluruh Teman Jurusan Sistem Informasi angkatan 2018 yang telah mewarnai sepanjang masa studi.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat memberikan yang lebih baik lagi dikemudian hari. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya secara langsung maupun tidak langsung.

Palembang, 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iiiv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Profil Organisasi.....	6
2.1.1 SD Negeri 98 Palembang.....	6

2.1.2	Visi dan Misi	6
2.1.3	Struktur Organisasi.....	8
2.2	Tinjauan Pustaka	9
2.2.1	Design Thinking.....	9
2.2.2	Gamifikasi	11
2.2.3	Motivasi.....	12
2.2.4	Konsumsi.....	13
2.2.5	Buah	14
2.2.6	Sayur	14
2.2.7	Konsumsi Buah dan Sayur	15
2.2.8	Konsumsi Buah dan Sayur pada Anak.....	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Material Penelitian	17
3.1.1	Objek Penelitian.....	17
3.1.2	Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.1.3	Jenis Data	17
3.1.4	Software	17
3.2	Metode Penelitian.....	17

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Emphatize.....	21
4.1.1	Empathy Map	21
4.1.2	Persona	23
4.2	Define.....	25

4.3	Ideate	26
4.3.1	Pengumpulan Ide.....	27
4.3.2	Penentuan Ide	28
4.4	Prototyping.....	29
4.4.1	Use Case Diagram.....	30
4.4.2	Activity Diagram.....	33
4.4.3	Sequence Diagram	39
4.4.4	Class Diagram	41
4.4.5	Prototype Aplikasi.....	42
4.5	Testing.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 - Struktur Organisasi Sd Negeri 98 Palembang.....	8
Gambar 2.2 - Metode Design Thinking.....	9
Gambar 4.1 - Empathy Map Dini Aprilia.....	21
Gambar 4.2 - Empathy Map Darice Kayza	22
Gambar 4.3 - Empathy Map M. Zhafran	23
Gambar 4.4 - Bagan How Might We.....	27
Gambar 4.5 - Now How Wow Matrix.....	29
Gambar 4.6 - Use Case Diagram Nutricek.....	30
Gambar 4.7 - Activity Diagram Register.....	34
Gambar 4.8 - Activity Diagram Melihat Profile.....	35
Gambar 4.9 - Activity Diagram Daily Check-In	36
Gambar 4.10 - Activity Diagram Input Buah/Sayur Menggunakan Kamera.....	37
Gambar 4.11 - Activity Diagram Bermain Kuis.....	38
Gambar 4.12 - Sequence Diagram Register	39
Gambar 4.13 - Sequence Diagram Melihat Profile	39
Gambar 4.14 - Sequence Diagram Daily Check-In.....	40
Gambar 4.15 - Sequence Diagram Input Buah/Sayur Menggunakan Kamera....	40
Gambar 4.16 - Sequence Diagram Bermain Kuis	41
Gambar 4.17 - Class Diagram Nutricek	41
Gambar 4.18 - Tampilan Splashscreen.....	42
Gambar 4.19 - Tampilan Halaman Sync Akun	43
Gambar 4.20 - Tampilan Halaman Input Nama	44
Gambar 4.21 - Tampilan Halaman Utama.....	45
Gambar 4.22 - Tampilan Halaman Daily Check-In	46
Gambar 4.23 - Tampilan Halaman Kamera.....	47
Gambar 4.24 - Tampilan Halaman Setelah Mengambil Gambar	48
Gambar 4.25 - Tampilan Halaman Pop Up Nutricek Terbuka.....	49
Gambar 4.26 - Tampilan Halaman Hasil Deteksi.....	50
Gambar 4.27 - Tampilan Halaman Pop Up Challenge.....	51
Gambar 4.28 - Tampilan Halaman Challenge	52

Gambar 4.29 - Tampilan Halaman Pop Up Reward Challenge	53
Gambar 4.30 - Tampilan Halaman Daftar Buah Dan Sayur.....	54
Gambar 4.31 - Tampilan Halaman Nutrisi Buah/Sayur	55
Gambar 4.32 - Tampilan Halaman Pertanyaan Kuis.....	56
Gambar 4.33 - Tampilan Halaman Jawaban Kuis.....	57
Gambar 4.34 - Tampilan Halaman Hasil Dan Reward Kuis	58
Gambar 4.35 - Tampilan Halaman Papan Nilai	59
Gambar 4.36 - Tampilan Halaman Daftar Karakter	60
Gambar 4.37 - Tampilan Halaman Reward Medali	61
Gambar 4.38 - Skala Nilai Sus	65

DAFTAR TABEL

tabel 4.1 - Point Of View.....	26
Tabel 4.2 - Deskripsi Use Case Register.....	30
Tabel 4.3 - Deskripsi Use Case Melihat Profile.....	31
Tabel 4.4 - Deskripsi Use Case Daily Check-In.....	31
Tabel 4.5 - Deskripsi Use Case Input Buah/Sayur Menggunakan Kamera	32
Tabel 4.6 - Deskripsi Use Case Bermain Kuis	32
Tabel 4.7 - Tabel Hasil Kuisisioner	62
Tabel 4.8 - Nilai Rata-Rata Pernyataan Kuisisioner	63
Tabel 4.9 - Hasil Pernyataan Ganjil Genap.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 - Form Kuisioner.....	A-1
Lampiran 2 - Surat Kesiediaan Membimbing.....	B-1
Lampiran 3 - Surat Keterangan Pengambilan Data Awal.....	C-1
Lampiran 4 - Kartu Konsultasi.....	D-1
Lampiran 5 - Kuisioner Testing.....	E-1
Lampiran 6 - Lembar Rekomendasi Ujian Akhir.....	F-1
Lampiran 7 - Hasil Pengecekan Turnitin.....	G-1
Lampiran 8 - Form Perbaikan Ujian Komprehensif.....	H-1
Lampiran 9 - Dokumentasi Penelitian.....	I-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah dan sayur merupakan sumber gizi yang banyak mengandung manfaat untuk metabolisme tubuh. Tubuh manusia tidak hanya memerlukan zat protein serta kalori, namun juga membutuhkan zat vitamin serta mineral yang terkandung di dalam setiap butir buah dan sayur. Beberapa vitamin dan mineral yang terkandung pada setiap butir buah ataupun sayur ialah diantaranya vitamin A, vitamin C, magnesium, seng, kalium, fosfor serta asam folat. Sebagian vitamin dan mineral yang terkandung pada setiap butir buah ataupun sayur memiliki fungsi sebagai antioksidan bagi tubuh (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Kementerian Kesehatan Indonesia memiliki piramida makanan untuk menggambarkan menu gizi seimbang yang berbentuk tumpeng, dimana buah dan sayuran berada di urutan ke-2. Namun, pada kenyataannya berdasarkan riset dari *The Food and Agriculture Organization* (FAO) mengatakan bahwa sebanyak 19,4 milyar penduduk Indonesia dari tahun 2014 sampai 2016 menderita kekurangan gizi (Food and Agriculture Organization, n.d.). Status gizi seseorang individu dilihat secara normal dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas makanan yang ia konsumsi (BPS, 2017). Salah satu upaya untuk menerapkan gizi seimbang ialah membentuk pola hidup sehat dengan rajin mengkonsumsi buah dan sayur. Menurut survei konsumsi buah dan sayur nasional yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik, ditemukan nilai rata-rata konsumsi buah individu menurun selama 2 tahun dari 35,64 Kkal menjadi 30,39 Kkal pada 2013 dan 37,76 Kkal menjadi 36,15 Kkal pada 2014 (Badan Pusat Statistik, n.d.). Kementerian Kesehatan Indonesia telah membentuk Gerakan Masyarakat Hidup

Sehat (GERMAS) dengan tujuan untuk mewujudkan derajat dan kesehatan masyarakat yang lebih baik salah satunya ialah membiasakan diri untuk mengonsumsi buah dan sayur yang berlaku untuk seluruh masyarakat tanpa batasan umur (Ditjen Kesmas Kemenkes Republik Indonesia, 2017).

Anak usia sekolah, yaitu antara 5-14 tahun merupakan usia dimana seseorang individu masih di tahap pertumbuhan dan perkembangan. Pemberian makanan yang mengandung gizi yang cukup sangat diperlukan untuk menunjang masa pertumbuhan dan perkembangan yang normal yang akan berpengaruh pada masa sekarang maupun masa mendatang. Namun, salah satu masalah yang sering ditemui pada perilaku konsumsi anak ialah kurangnya mengonsumsi buah dan sayuran. Menurut rekomendasi Pedoman Gizi Seimbang, anak berstatus pelajar disarankan untuk mengonsumsi buah dan sayuran sebanyak 300-400 gram per hari, dimana dua dari tiga porsi jumlah tersebut adalah porsi sayuran (Menteri Kesehatan, 2014). Berdasarkan Data Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar, menyebutkan 96,85% penduduk yang berumur 5-12 tahun ditemukan kurang mengonsumsi buah dan sayuran (“Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) | Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan,” n.d.). Tidak mencukupinya konsumsi buah dan sayuran dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti menurunnya imunitas atau kekebalan tubuh sehingga lebih rentan terkena flu, tekanan darah tinggi, stress atau depresi, sembelit, sariawan, gusi berdarah, gangguan mata, stroke, obesitas, diabetes bahkan kanker.

Konsumsi buah dan sayur anak ditentukan oleh 3 faktor utama, yakni diantaranya faktor orang tua, faktor diri sendiri dan faktor lingkungan. Anak-anak akan sangat bergantung pada kedua orang tua yang membentuk kebiasaan

mengonsumsi buah dan sayur dalam kehidupan sehari-hari. Kepedulian kedua orang tua dalam hal memfasilitasi buah dan sayur setiap hari sangatlah penting, namun faktor internal dari diri sendiri merupakan faktor yang tidak dapat dikesampingkan. Berdasarkan hasil penelitian dari Trisna Ramadhani & Listyani Hidayati, faktor yang paling banyak menentukan kebiasaan mengonsumsi buah dan sayuran seorang anak ialah faktor preferensi (Trisna Ramadhani & Hidayati, 2017). Adapun preferensi ialah pilihan berdasarkan rasa senang atau tidak senang oleh individu terhadap suatu barang ataupun jasa yang digunakan. Anak-anak memiliki preferensi yang lebih cenderung menyukai buah dan sayuran yang mereka sukai seperti yang mengandung rasa manis. Preferensi ini dipengaruhi oleh faktor psikologis yaitu motivasi, sehingga preferensi anak-anak dapat diubah dan dibentuk dengan cara meningkatkan motivasi mereka akan pentingnya mengonsumsi buah dan sayuran.

Dari permasalahan diatas, akan dibangun perancangan aplikasi dengan penerapan konsep gamifikasi agar dapat menarik anak-anak untuk termotivasi mengonsumsi buah dan sayur. Gamifikasi adalah suatu konsep pendekatan yang melibatkan mekanika berbasis permainan, keindahan serta permainan berfikir dengan tujuan menarik motivasi individu atau sekelompok orang sebagai tindakan promosi dalam kegiatan belajar maupun penyelesaian masalah (Glover, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan konsep gamifikasi pada aplikasi yang dapat mendeteksi buah dan sayur beserta kandungannya untuk membantu mendorong anak-anak agar termotivasi untuk mengonsumsi buah dan sayuran yang cukup.

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang diatas, pada kesempatan ini peneliti melakukan penelitian dengan judul “**PENERAPAN *DESIGN THINKING* DENGAN PENDEKATAN KONSEP GAMIFIKASI GUNA MENINGKATKAN MOTIVASI KONSUMSI BUAH DAN SAYUR PADA ANAK (STUDI KASUS: SD NEGERI 98 PALEMBANG)**”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan latar belakang diatas ialah Bagaimana perancangan aplikasi menggunakan konsep gamifikasi dapat memotivasi konsumsi buah dan sayur pada anak-anak?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan aplikasi dapat memberikan informasi mengenai kandungan gizi yang terkandung pada buah dan sayur yang dikonsumsi dengan interaktif melalui *object detection*.
2. Perancangan aplikasi menerapkan konsep gamifikasi sebagai salah satu upaya dalam memotivasi dan memunculkan daya tarik anak dalam mengkonsumsi buah dan sayur yang cukup.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu memberikan informasi dari kandungan buah dan sayur yang sedang dikonsumsi dengan mudah dan interaktif.
2. Anak-anak dapat termotivasi untuk rajin mengkonsumsi buah dan sayur yang cukup.

1.5 Batasan Masalah

Untuk memastikan permasalahan yang dibahas tidak terlalu luas dan dapat dilakukan secara lebih fokus, berikut merupakan batasan masalah yang dibahas dalam penelitian :

1. Studi Kasus dilakukan di SD Negeri 98 Palembang. Objek penelitian terdiri dari siswa/i kelas 4A yang meneliti tentang kebiasaan konsumsi buah dan sayur sehari-hari.
2. Metode yang digunakan adalah *design thinking*
3. Merancang dan menerapkan aplikasi *mobile* menggunakan konsep gamifikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (n.d.). *Rata-rata Konsumsi Kalori per Kapita Sehari Menurut Kelompok Makanan (KKal), 2013-2014*. Diambil 25 Oktober 2021, dari <https://www.bps.go.id/indicator/5/55/1/rata-rata-konsumsi-kalori-per-kapita-sehari-menurut-kelompok-makanan.html>
- Brown, T., & Katz, B. (2009). *Change by Design*. New York : Harper Collins.
- Glover, I. (2013). Play As You Learn: Gamification as a Technique for Motivating Learners. *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (2013)*, 1999–2008.
- Jusuf, H. (2016). Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal TICOM*, 5(1), 1–6.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *INFODATIN Pusat Data dan Informasi Konsumsi Makanan Penduduk Indonesia* (hal. 2). <https://www.kemkes.go.id/folder/view/01/structure-publikasi-pusdatin-info-datin.html>
- Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) | Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. (n.d.). Diambil 26 Juli 2021, dari <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Mahmudah, U., & Yuliati, E. (2020). Edukasi Konsumsi Buah dan Sayur sebagai Strategi dalam Pencegahan Penyakit Tidak Menular pada Anak Sekolah Dasar. *Warta LPM*, 24(1), 11–19.
- Pradana, P. W. (2016). PERANCANGAN APLIKASI LIVA UNTUK MENGURANGI NOMOPHOBIA DENGAN PENDEKATAN GAMIFIKASI. *Jurnal Teknik ITS*, 5(1).
- Razi, A. A., Mutiaz, I. R., & Setiawan, P. (2018). PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA MODEL PERANCANGAN UI/UX APLIKASI PENANGANAN LAPORAN KEHILANGAN DAN TEMUAN BARANG TERCECER. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan (Demandia)*, 3(02), 219.
- Susanti, E., Fatkhiyah, E., & Efendi, E. (2019). Pengembangan UI/UX pada Aplikasi M-Voting Menggunakan Metode Design Thinking. *Simposium Nasional RAPI, XVIII*(ISSN 1412-9612), 364–370.
- Trisna Ramadhani, D., & Hidayati, L. (2017). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KONSUMSI SAYUR DAN BUAH PADA REMAJA PUTRI SMPN 3 SURAKARTA. *Seminar Nasional Gizi*.