

## PERANCANGAN APLIKASI MAKANAN EMPAT SEHAT LIMA SEMPURNA UNTUK MENCEGAH STUNTING

Meilani Putri Efendy<sup>1)</sup>, Debi Setiawan<sup>2\*)</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Abdurrah

E-mail: [meilani.putri20@student.univrab.ac.id](mailto:meilani.putri20@student.univrab.ac.id), [debisetiawan@univrab.ac.id](mailto:debisetiawan@univrab.ac.id)

### Abstract

*Indonesia ranks 5th in the world with the most child stunting. This shows how important it is to provide proper nutrition for the child. Meanwhile, in the all-digital era, many millennial mothers have used smartphones but still can't take advantage of these things properly. Good nutritional intake is found in four healthy five perfect foods, namely staple foods, side dishes, vegetables, fruits and milk. The author uses the design thinking method because this method is suitable for detecting the nutritional value of a food based on the four healthy five perfect foods. The purpose of this study is to realize a nutritional value detection tool in children in the form of a design thinking design model that will be used for millennial mothers at this time. This research produces a design model for detecting the nutritional value of a food. Design thinking is a design methodology that relies on finding solutions aimed at solving complex problems. The conclusion of this study is that the design model that has been made based on the results of the evaluation from the audience using the google form, which was distributed to the mothers of posyandu participants in Sri Mersing, Sidomulyo Barat subdistrict, Tampan, Pekanbaru, Indonesia, received a response of 17% improved, and 83% continued to the implementation stage or application.*

**Keywords:** Design, Application, Stunting, Food, Design Thinking.

### Abstrak

*Indonesia menduduki urutan ke-5 di dunia dengan stunting anak terbanyak. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya memberikan gizi yang tepat untuk sang anak. Sementara itu di era yang serba digital ibu milenial sudah banyak yang menggunakan smartphone tapi masih belum bisa memanfaatkan benda tersebut dengan baik. Asupan gizi makanan yang baik terdapat pada makanan empat sehat lima sempurna yaitu seperti makanan pokok, lauk pauk, sayur mayur, buah-buahan dan susu. Penulis menggunakan Metode design thinking karena metode ini cocok digunakan untuk mendeteksi nilai gizi pada suatu makanan berdasarkan makanan empat sehat lima sempurna tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merealisasikan alat pendeteksi nilai gizi pada anak berupa model rancangan design thinking yang akan digunakan untuk ibu-ibu milenial pada masa sekarang ini. Penelitian ini menghasilkan model desain aplikasi pendeteksi nilai gizi pada suatu makanan. Desain thinking adalah sebuah metodologi desain yang bertumpu pada pencarian solusi ditujukan untuk memecahkan masalah yang kompleks. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa model rancangan yang sudah dibuat berdasarkan hasil evaluasi dari audiens menggunakan google form, yang disebarakan kepada ibu peserta posyandu sri mersing, kelurahan sidomulyo barat kecamatan tampan kota pekanbaru, mendapatkan respon 17% diperbaiki, dan 83% dilanjutkan ke tahap implementasi atau penerapan.*

**Kata kunci:** Perancangan, Aplikasi, Stunting, Makanan, Design Thinking.

## 1. PENDAHULUAN

*Stunting* merupakan kondisi dimana anak mengalami gangguan pertumbuhan hingga tinggi badan anak lebih rendah atau pendek

dari standar usianya (Asrar et al., 2009). Menurut *World Health Organization (WHO)* (2014) dalam *Global Nutrition Targets 2025*, stunting dianggap sebagai suatu gangguan pertumbuhan irreversibel yang sebagian besar dipengaruhi oleh asupan nutrisi yang tidak

adekuat dan infeksi berulang selama 1000 hari pertama kehidupan. secara global diperkirakan sekitar 171 juta sampai 314 juta yang terjadi pada anak berusia di bawah 5 tahun dan 90% diantaranya berada di negara-negara benua Afrika dan Asia (Kemenkes RI, 2018). Prevalensi *stunting* yang terjadi di Afrika selatan sebesar 18,6 % di Ethiopia sebesar 26,4% di Nigeria (22.2%) Sedangkan terdapat 6 juta di Amerika Latin dan karibia.

Prevalensi di Asia seperti India (38,4% 2015), Pakistan (45% 2012), Bangladesh (36,1% 2014, Malaysia (20,7% 2016), Thailand (10,5 2017), Indonesia (30,8% 2018 ) (Kemenkes RI, 2018).

Permasalahan ini banyak ditemukan di negara-negara berkembang, salah satunya Indonesia. Indonesia sendiri merupakan urutan ke-5 di dunia dengan *stunting* anak terbanyak (Syaifullah, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa sebenarnya dibutuhkan peran penting bagi orang tua kepada anak-anaknya. Negara berkembang seperti Indonesia ini mempunyai beberapa permasalahan gizi yaitu: kekurangan gizi dan masalah gizi yang berlebih. Masalah kekurangan gizi ini biasanya disebabkan oleh kemiskinan, kurangnya ketersediaan pangan, kurang baiknya kualitas lingkungan, kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai gizi, menu seimbang dan kesehatan (Rahmadhita, 2020). Permasalahan *stunting* tidak bisa dipandang sebelah mata. Jika masalah ini terus dibiarkan akan menjadi beban sekaligus ancaman serius bagi masa depan bangsa (Asrar et al., 2009).

Makanan yang kita makan mengandung manfaat yang besar bagi tubuh kita seperti mengandung protein, vitamin, yang berguna bagi tubuh kita. Jika kita mengonsumsi makanan yang berlebihan, tidak bervariasi, hanya makan pada beberapa zat gizi saja, Mengakibatkan zat gizi lain tidak dikonsumsi dalam jumlah yang cukup (Wahyuni et al., 2017). Menu makanan yang sehat terdapat pada makanan 4 sehat 5 sempurna yaitu terdiri dari: Makanan pokok, Lauk pauk, Sayur mayur, Buah buahan dan susu (Taufiq Rohman, 2019).

Di luar sana banyak ibu-ibu yang memilih bekerja dari pada Ibu Rumah Tangga (IRT). Selain bisa membantu keuangan keluarga dan menjadi contoh kerja keras buat anak-anaknya mereka kurang memerhatikan asupan gizi sang anak akibatnya anak suka membeli makanan sembarangan dan anak mendapatkan asupan

gizi yang salah (Rahmadhita, 2020). Anak yang berusia 6 sampai 12 tahun merupakan masa aktif tubuh dan kembang. Pada masa ini keseimbangan gizi perlu dijaga agar anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal (Syaifullah, 2021). Anak pada usia ini membutuhkan makanan yang cukup baik secara kuantitas maupun kualitas agar memiliki keadaan atau status gizi yang baik (Taufiq Rohman, 2019). Makanan jajanan yang diperjual belikan oleh pedagang kaki lima atau disebut *street food* menurut *FAO (Food and Agriculture Organization)* merupakan makanan dan minuman jajanan yang diperjual belikan di sepanjang jalanan dan ditempat umum lainnya yang dikonsumsi tanpa persiapan serta pengolahan lebih lanjut (Taufiq Rohman, 2019). Untuk itu orang tua harus lebih memerhatikan gizi makanan kepada anaknya dan dengan kemajuan teknologi sekarang ini masalah makanan bisa dibeli melalui *smartphone* maka dari itu ibu-ibu milenial jarang memasak dirumah untuk anaknya sendiri mereka lebih prepare buat *gofood* (Ratum, 2021). Di era yang serba digital ini ibu-ibu banyak menggunakan *smartphone* mereka hanya untuk bermain media sosial saja. Padahal selain bermain media sosial mereka sebetulnya bisa memanfaatkan *smartphone* itu dengan bijak (Wahyuni et al., 2017).

Untuk meminimalisir permasalahan ini maka dirancanglah sebuah aplikasi sebagai solusi menjaga gizi pada anak. Ada lima tahapan *Design Thinking* yaitu *Empathy*, Mengamati yang dilakukan pengguna berikut. Cara interaksi dan lingkungannya guna memahami apa yang diperlukan. Selain itu, terlibat langsung membantu memahami nilai-nilai yang dipegang oleh user. Setelah terlibat langsung, penting merasakan pengalaman yang dirasakan oleh user. *Define*, Menentukan masalah dengan fokus terhadap user yang spesifik berdasarkan kebutuhan pengguna. *Ideation*, Menghasilkan ide untuk menjadi solusi permasalahan. *Prototype*, Mengaplikasikan ide-ide yang sudah dikumpulkan ke dalam bentuk fisik, berupa catatan atau *storyboard*. *Test*, selain untuk uji coba, tahapan ini merupakan peluang untuk memperbaiki solusi yang ada dan membuatnya menjadi lebih baik lagi (Rosyda & Sukoco, 2020).

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 IDENTIFIKASI MASALAH

Permasalahan dalam penelitian ini adalah, bagaimana cara mendeteksi nilai gizi pada anak. Untuk menyelesaikan masalah tersebut penulis menggunakan metode *design thinking*.

### 2.2 STUDY LITERATURE

Kelebihan dan kekurangan ini digunakan sebagai landasan masalah. Berdasarkan penelitian sebelumnya (Rosyda & Sukoco, 2020) bahwa model design thinking ini dapat membantu penjual dan pembeli dalam melakukan proses jual beli, tidak harus bertatap muka langsung, tapi dengan menggunakan smartphone mereka bisa saling berinteraksi dengan baik sehingga dapat dilakukan dimanapun dan kapan pun. Desain ini mudah dipahami oleh user membuat proses jual beli lebih efektif (Setiawan, 2016a). Hal ini tentu saja sudah bisa menjawab bahwa model design thinking dapat menjadi model yang alternatif dan solusi yang tepat dalam proses jual beli berbasis aplikasi mobile *E-commerce* dan siap untuk diterapkan (Batmetan, 2018). Design thinking ini berpusat pada permasalahan manusia yang akan dijadikan sebuah inovasi yang diambil dari perangkat perancang untuk kebutuhan orang-orang, kemungkinan teknologi, dan persyaratan kesuksesan bisnis menurut penelitian terdahulu (Lazuardi & Sukoco, 2019). Kelemahan dari model ini adalah durasi dalam mengerjakan proyek membutuhkan waktu yang cukup lama padahal target dari aplikasi ini adalah untuk menjawab kebutuhan user.

### 2.3 PENGAMBILAN DATA

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder (Setiawan, 2016b). Data primer diperoleh melalui wawancara dengan ibu kader posyandu dalam bentuk questioner tanggapan menggunakan google form kepada ibu peserta Posyandu Sri Mersing, kel sidomulyo barat kecamatan tampan kota Pekanbaru, Indonesia. Dengan ini kita bisa mudah mendapatkan informasi data tanpa harus bertatap muka. Sedangkan data sekunder diperoleh dari studi pustaka seperti: buku, jurnal, artikel majalah, dan lain-lain (Ratum, 2021).

### 2.4 DESAIN DAN MODEL RANCANGAN

Tahapan dari model design thinking dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini :



Gambar 1. Model Design Rancangan Design Thinking

Adapun penjelasan dari model rancangan dan disain thinking ini dapat dilihat sebagai berikut :

#### 1. *Empathise* (memahami)

Pada tahap ini kita akan memahami kebutuhan user dalam proses pengambilan data. Baik itu secara questioner ataupun observasi. User akan menceritakan keluhannya selama ini dengan menggunakan system yang berjalan, sulitnya memahami pembaharuan terhadap hal yang baru, ataupun kerugian yang dialami baik itu material ataupun waktu. Tim akan menuliskan dalam bentuk mind map. Berikut model permasalahan yang dirasakan:



Gambar 2. Gambaran Masalah

Adapun penjelasan gambaran masalah dari gizi buruk ini adalah :

#### 1. Ada berapa ibu yang bekerja di kelurahan sidomulyo barat?

2. Apa saja asupan makanan yang kurang bergizi yang dapat berpengaruh pada gizi anak?
3. Berapa banyak anak yang terkena gizi buruk di lingkungan kelurahan sidomulyo barat?
4. Bagaimana pengetahuan ibu tentang keseimbangan gizi pada tumbuh kembang anak?

## 2. *Define* (menjelaskan masalah)

Disini user akan menjabarkan secara rinci tentang permasalahan yang dirasakan selama ini dan disinilah kita menganalisis untuk menentukan inti permasalahan yang telah diidentifikasi.

## 3. *Ideate* (solusi)

Disini kita akan memunculkan ide-ide sebagai solusi untuk penyelesaian masalah tersebut. Solusi berdasarkan permasalahan diatas adalah pembuatan aplikasi untuk membantu dan memantau gizi makanan anak serta mencegah stunting agar orang tua tetap bisa bekerja dengan baik dan gizi anak terpenuhi.

## 4. *Prototype* (model)

Prototype merupakan sebuah model rancangan yang akan ditujukan kepada user, dan dijelaskan untuk menyelesaikan masalah user tadi.

## 5. *Test* (pengujian)

Proses ini bertujuan untuk melihat hasil rancangan yang dibuat oleh tim kepada user agar sesuai dengan kebutuhan user atau diperlukan perubahan kembali.

## 6. Penerapan

Penerapan adalah suatu cara untuk mewujudkan semua tahapan yang ada pada model disain thinking, agar tercapainya solusi yang diharapkan.

# 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

## 3.1 *Login*

Pada menu ini ibu harus login menggunakan akun yang valid terlebih dahulu (jika ibu sudah memiliki akun). Akun bisa didapatkan dari hasil registrasi atau pendaftaran diawal saat membuka menu login.



Gambar 3. Login

## 3.2 *Menu Pendaftaran*

Jika ibu belum memiliki akun maka ibu harus daftar terlebih dahulu dengan menggunakan data yang valid. Cara pendaftaran cukup mengikuti panduan yang telah di berikan pada link terlampir di aplikasi.



Gambar 4. Pendaftaran

## 3.3 *Menu Utama*

Tampilan menu utama akan menampilkan beberapa icon yaitu menu konsultasi gizi anak, menu makanan ideal, kalkulator nilai gizi, education stunting, grafik nilai gizi, dan resep makanan. Menu yang terdapat seperti gambar berikut:



Gambar 5. Menu Utama

Menu utama berisi fitur atau fungsi dari masing-masing sub sistem yang ada pada aplikasi ini.

### 3.4 Menu Konsultasi Gizi

Disini ibu juga bisa langsung berkonsultasi dengan dokter.



Gambar 6. Konsultasi Gizi Makanan Anak

Dokter yang tersedia adalah dokter yang bekerjasama dengan posyandu sri mersing kelurahan Sialang Munggu, Kota Pekanbaru.

### 3.5 Menu Makanan Yang Ideal

Pada tampilan menu ini akan ditampilkan beberapa menu yang ideal. Menu ini dapat menjadi rekomendasi untuk menambah maupun mencukupi asupan gizi dan nutrisi pada anak.



Gambar 7. Menu Makanan Yang Ideal

### 3.6 Kalkulator Nilai gizi Makanan

Ibu tidak perlu pusing lagi untuk menentukan jumlah gizi makanan karena aplikasi ini akan menghitung secara otomatis. Ibu-ibu cukup memasukan data makanan yang akan di konsumsi anak kedalam aplikasi ini.



Gambar 8. Kalkulator Nilai Gizi

### 3.7 Education Stunting

Pada menu ini ibu akan mendapatkan edukasi seputar stunting. Edukasi ini sangat bermanfaat bagi ibu sebagai media pembelajaran untuk mencukupi gizi anak.



Gambar 9. Education Stunting



Gambar 11. Nutrisi Makanan

### 3.8 Grafik Nilai Gizi Makanan

Ibu akan mengetahui grafik nilai gizi pada anak per-mingguanya. Sehingga ibu tidak perlu khawatir lagi anak terdampak stunting atau gizi buruk.



Gambar 10. Grafik Gizi Anak

### 3.9 Nutrisi Makanan

Ibu tidak perlu khawatir lagi untuk memilih makanan apa yang harus dikonsumsi oleh anak. Karena semua nutrisi makanan sudah ada penjelasannya di aplikasi ini.

### 3.10 Resep Makanan Sibuah Hati

Pada menu ini ibu tidak perlu bingung lagi untuk memasak. Ibu cukup mengklik tombol resep masakan, maka semua masakan yang sehat dan memberi nutrisi cukup untuk anak akan ditampilkan di aplikasi ini.



Gambar 12. Resep Makanan Sibuah Hati

## 4. SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah design thinking dapat dijadikan proses perancangan aplikasi makanan empat sehat lima sempurna untuk mencegah stunting. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu design thinking ini sangat cocok untuk aplikasi makanan empat sehat lima sempurna karena design thinking ini benar-benar di review

terlebih dahulu sebelum aplikasi akan digunakan. Berdasarkan hasil evaluasi dari audiens kelurahan sidomulyo barat kecamatan tampan, pekanbaru 17% menyatakan disain ini disarankan untuk diperbaiki dan 83% menyarankan disain ini agar dapat di terapkan. Sehingga berdasarkan hasil evaluasi ini model disain thinking ini layak cocok untuk diterapkan dengan aplikasi ini.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Asrar, M., Hadi, H., & Boediman, D. (2009). Pola asuh, pola makan, asupan zat gizi dan hubungannya dengan status gizi anak balita masyarakat Suku Nuaulu di Kecamatan Amahai Kabupaten Maluku Tengah Provinsi Maluku. In *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* (Vol. 6, Issue 2, p. 84). <https://doi.org/10.22146/ijcn.17716>
- Batmetan, J. R. (2018). *Model Desain Thinking Pada Perancangan Aplikasi Mobile Learning*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/xpzyr>
- Kemenkes RI. (2018). Buletin Stunting. *Kementerian Kesehatan RI*, 301(5), 1163–1178.
- Lazuardi, M. L., & Sukoco, I. (2019). Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen Dan Akuntansi*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.35138/organum.v2i1.51>
- Rahmadhita, K. (2020). Permasalahan Stunting dan Pencegahannya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 225–229. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.253>
- Ratum, A. permana. (2021). *TEORI DESIGN THINKING OLEH TIM BROWN FROM IDEO. 2006*, 1–5.
- Rosyda, S. S., & Sukoco, I. (2020). Model Design Thinking pada Perancangan Aplikasi Matengin Aja. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen Dan Akuntansi*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.35138/organum.v3i1.69>
- Setiawan, D. (2016a). Analisa Estimasi Penyeleksian Dosen Menggunakan Metode Backpropagation (Studi Kasus STMIK Amik Riau). *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 129–148. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v2i3.2016.129-148>
- Setiawan, D. (2016b). *PENGUJIAN MUTU RPS ( Studi kasus : STMIK-AMIK RIAU )*. 1(1), 9–19.
- Syaifulah, A. (2021). 66 , 3 % masyarakat Indonesia Memiliki. 4–9.
- Taufiq Rohman. (2019). Stunting di Indonesia. *Psikologi Perkembangan, October 2013*, 1–224.
- Wahyuni, N., Lamri, & Siregar, N. (2017). *Hubungan Status Gizi Stunting Dengan Perkembangan balita Usia 2-5 Tahun di wilayah Kerja Puskesmas Mangkupalas Samarinda*. 3–10.