**INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER**

**UJIAN TENGAH SEMESTER**

**Dosen Pengampu :**

[Puspa Miladin Nuraida Safitri A Basid, M.Kom](http://informatika.uin-malang.ac.id/puspa-miladin)



**Disusun Oleh:**

Mochamad Thoriq Khoir (210605110153)

Maulana Hilmi Arkan (210605110101)

Sayyed Aamir Hassan (210605110098)

Ahmad Arsha Albar (210605110055)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

**2024**

**Analisis Konsep Aplikasi EATWISE**

**Latar Belakang**

Makanan adalah kebutuhan mendasar yang tidak bisa dihindari oleh setiap manusia. Seiring dengan perkembangan zaman, pola makan telah menjadi bagian penting dari gaya hidup modern. Namun, apa yang seharusnya menjadi sumber kekuatan dan nutrisi bagi tubuh sering kali berubah menjadi sumber masalah ketika konsumsi makanan tidak terkendali. Ketergantungan pada makanan tidak sehat dan kebiasaan makan berlebihan telah menjadi persoalan mengkhawatirkan di masyarakat yang memicu berbagai masalah kesehatan yang serius.

Berdasarkan dari data P2PTM dari Kementrian Kesehatan RI, ada 1 dari 4 penduduk dewasa mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Salah satu penyebab dari obesitas adalah pola makan yang tidak terkontrol. Menurut penelitian dari C Lee JR, terdapat suatu korelasi terhadap banyak kalori yang dikonsumsi dengan berat badan seseorang. Selain obesitas salah satu penyakit yang dapat menyerang akibat dari kebiasaan buruk tidak mengatur pola makan adalah penyakit kardiovaskular, yang menjadi penyakit pembunuh nomor wahid di dunia.

Dalam dunia fitness, pola makan memiliki peran penting dalam mencapai tujuan tertentu, baik itu untuk membangun massa otot atau menjaga postur tubuh yang ideal. Para *gymbros*, terutama yang memiliki tujuan "*bulking*" atau peningkatan massa otot, cenderung memperhatikan asupan protein dan kalori secara ketat. Protein dikenal sebagai "blok bangunan" untuk otot, sehingga kebutuhan protein yang cukup menjadi kunci untuk mendukung proses pembentukan massa otot yang optimal. Selain itu, asupan kalori juga perlu diperhitungkan dengan cermat, karena kelebihan kalori dapat menyebabkan penumpukan lemak tubuh, sementara kekurangan kalori dapat menghambat pertumbuhan otot.

Namun demikian, tidak hanya para gymbros yang memiliki kebutuhan khusus terhadap pola makan. Individu yang hanya ingin menjaga postur tubuh mereka juga perlu memperhatikan asupan nutrisi dengan baik. Mengatur pola makan dengan memperhatikan komposisi nutrisi yang tepat, termasuk protein, karbohidrat, dan lemak, dapat membantu menjaga keseimbangan tubuh dan mendukung kesehatan secara keseluruhan.

Berangkat dari permasalahan tersebut, perlu dicari solusi untuk mengontrol pola makan. Caranya dengan mengatur jumlah kalori dari makanan atau minuman yang dimakan setiap porsinya. Menurut Ruenin P, manusia memiliki kebutuhan kalori yang berbeda setiap orangnya berdasarkan umur, jenis kelamin, tinggi, intensitas aktivitas, dan kondisi kesehatan. Jadi, perlu dibuat suatu *platform* yang dapat mengatur pola. makan sekaligus mengetahui berapa kalori dari makanan ataupun minuman yang dikonsumsi

**Sistem Serupa**

Terdapat beberapa sistem atau aplikasi yang telah menangani permasalahan serupa. Contohnya adalah MyNetDiary, Cronometer, dan Fita. Keempatnya telah memperhatikan kebutuhan pengguna dalam mengatur pola makan, memantau asupan nutrisi dan olahraga. Dengan berbagai fitur yang ditawarkan, mulai dari pelacakan kalori hingga analisis nutrisi, aplikasi-aplikasi ini cocok bagi individu yang ingin mengelola kesehatan dan berkomitmen pada gaya hidup yang seimbang.

<https://www.mynetdiary.com/>

<https://cronometer.com/>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.muna.lively&hl=en_US>

**Kelebihan dan Kekurangan Sistem**

| **Sistem Serupa** | **Kelebihan** | **Kekurangan** |
| --- | --- | --- |
| MyNetDiary | Aplikasi ini mampu menghitung kalori serta kandungan komposisi yang ada pada makanan. | Aplikasi ini tidak menyediakan opsi bahasa lain, seperti bahsa Indonesia. |
| Cronometer | Terdapat fitur yang menawarkan banyak opsi diet. Lebih dari 1.2 juta makanan telah terdata di basis data aplikasi sehingga memungkinkan deteksi kalori yang akurat. | Hanya tersedia dalam bahasa Inggris saja. |
| Fita | Aplikasi ini memiliki banyak fitur yang sangat berguna, salah satunya adalah membantu kita mencapai target ideal yang diperlukan tubuh dalam sehari. Seperti minum 8 gelas sehari dll. | *User Interface* yang ditampilkan terkesan membingungkan. Meskipun secara desain dan tataletak sangat baik, namun seharusnya bisa direduksi agar tidak terlalu kompleks. |

**Pembeda Solusi yang akan dirancang**

Solusi Pembeda yang akan dirancang

1. Fitur Pemindai Makanan

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk menggunakan kamera ponsel mereka untuk memindai makanan yang mereka konsumsi. Setelah memindai, aplikasi akan menganalisis gambar tersebut dan memberikan estimasi tentang kandungan kalori, nutrisi, dan informasi penting lainnya dari makanan tersebut. Dengan fitur ini, pengguna dapat dengan cepat dan mudah mengetahui nilai nutrisi dari makanan yang mereka konsumsi, yang membantu mereka dalam mengambil keputusan makan yang lebih sehat.

1. Fitur Perencana Makanan Sehat

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk merencanakan menu makanan sehari-hari yang seimbang dan nutrisi. Pengguna dapat menggunakan database makanan yang disediakan oleh aplikasi untuk mencari makanan dengan kandungan nutrisi tertentu, dan kemudian mengintegrasikannya ke dalam jadwal makan harian mereka. Fitur ini juga dapat membantu pengguna dalam mengatur porsi makanan yang tepat dan mengelola asupan kalori mereka secara keseluruhan.

1. Fitur Rekomendasi Program Hidup Sehat

Fitur ini memberikan rekomendasi dan saran untuk program-program hidup sehat yang dapat diikuti oleh pengguna. Rekomendasi ini dapat mencakup berbagai aspek kesehatan, seperti program olahraga, rencana diet khusus, teknik manajemen stres, dan tips tidur yang baik. Aplikasi dapat menyesuaikan rekomendasi ini berdasarkan profil pengguna, termasuk tujuan kesehatan mereka, preferensi makanan, tingkat kebugaran, dan batasan kesehatan tertentu. Dengan fitur ini, pengguna dapat mendapatkan panduan yang dipersonalisasi untuk membantu mereka mencapai tujuan kesehatan mereka dengan cara yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka.

Dengan kombinasi ketiga fitur ini, apliksi ini memberikan solusi yang komprehensif bagi pengguna untuk mengelola pola makan, mengontrol asupan kalori, dan mengadopsi gaya hidup yang lebih sehat secara keseluruhan.

**Dampak Positif dari Solusi yang akan dirancang**

Solusi yang akan dirancang diharapkan dapat memberikan beberapa dampak positif, antara lain: Integrasi fitur-fitur yang disebutkan dalam solusi yang akan dirancang memiliki dampak positif yang beragam bagi pengguna dan masyarakat secara keseluruhan:

1. Memudahkan Pengguna untuk Mengontrol Asupan Kalori

Fitur pemindaian makanan memungkinkan pengguna dengan cepat dan mudah mengetahui estimasi kalori dan nutrisi dari makanan yang mereka konsumsi. Ini membantu pengguna dalam mengontrol asupan kalori mereka, yang merupakan langkah penting dalam mencapai tujuan diet dan menjaga kesehatan.

1. Meningkatkan Kesadaran Nutrisi

Artikel kesehatan yang disediakan dalam aplikasi memberikan wawasan dan informasi terkini tentang nutrisi, kesehatan, dan gaya hidup sehat. Hal ini dapat meningkatkan kesadaran pengguna tentang pentingnya makanan sehat, pola makan yang seimbang, dan manfaat kesehatan lainnya.

1. Memberikan Inspirasi untuk Hidup Sehat

Fitur rekomendasi hidup sehat dapat memberikan ide dan saran praktis bagi pengguna untuk menjalani gaya hidup yang lebih sehat. Ini bisa termasuk rekomendasi untuk olahraga, kebiasaan makan sehat, manajemen stres, dan tidur yang cukup, yang semuanya penting untuk kesehatan dan kesejahteraan secara keseluruhan.

1. Membantu Pengguna Mencapai Tujuan Kesehatan

Secara keseluruhan, aplikasi ini dapat membantu pengguna dalam mencapai tujuan kesehatan mereka dengan memberikan informasi yang relevan, bermanfaat, dan mudah diakses. Dengan kombinasi fitur-fitur yang ditawarkan, pengguna dapat mendapatkan dukungan yang dibutuhkan untuk mengadopsi gaya hidup yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya memfasilitasi kontrol kalori dan nutrisi, tetapi juga berperan sebagai sumber pengetahuan dan inspirasi untuk hidup sehat bagi pengguna. Ini memiliki potensi untuk memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

**Data Pendukung**

Karla, Lorena, Andrade, Rubio. (2018). Food production and eating habits from around the world: A multidisciplinary approach. Future of Food: Journal on Food, Agriculture and Society,

Kementrian Kesehatan “1 dari 4 Penduduk Dewasa Mengalami Obesitas”,

<https://p2ptm.kemkes.go.id/tag/1-dari-4-penduduk-dewasa-mengalami-obesitas>

Universitas Airlangga “Peningkatan Insiden dan Kematian akibat Penyakit Kardiovaskular di Indonesia”,

<https://unair.ac.id/peningkatan-insiden-dan-kematian-akibat-penyakit-kardiovaskular-di-indonesia/>

Sonora.id “Sudah Rajin Nge-gym Kenapa Berat Badan Justru Semakin Bertambah?",

<https://www.sonora.id/read/421831241/sudah-rajin-nge-gym-kenapa-berat-badan-justru-semakin-bertambah>

[C L Lee Jr](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Lee+CL+Jr&cauthor_id=22691930) , [A K Norimah](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Norimah+AK&cauthor_id=22691930), [M N Ismail](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Ismail+MN&cauthor_id=22691930) “Association of energy intake and macronutrient composition with overweight and obesity in malay women from klang valley”

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22691930/>

[Siji Mathew](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Mathew+S&cauthor_id=24772970), [T M Chary](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Chary+TM&cauthor_id=24772970) “Association of dietary caloric intake with blood pressure, serum lipids and anthropometric indices in patients with hypertension”

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24772970/#:~:text=Hypertensive%20subjects%20with%20high%20calorie,of%20cardiovascular%20morbidity%20and%20mortality>

Ruenin, P., Bootkrajang, J., & Chawachat, J. (2020). A System to Estimate the Amount and Calories of Food that Elderly People in the Hospital Consume. Proceedings of the 11th International Conference on Advances in Information Technology.