



## RANCANG BANGUN INSTRUMEN TEKNOLOGI PERENCANAAN MENU DIET BERBASIS WEBSITE

Maulana Mahdum<sup>1</sup>, Fajar Annas Susanto<sup>2</sup>, Endang Sulistiyani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Nadhlatul Ulama Surabaya

[3130016020@student.unusa.ac.id](mailto:3130016020@student.unusa.ac.id), [Fajar@unusa.ac.id](mailto:Fajar@unusa.ac.id), [sulistiyani.endang@unusa.ac.id](mailto:sulistiyani.endang@unusa.ac.id)

### Abstrak

Calon ahli gizi berkewajiban untuk mempunyai kemampuan dalam merencanakan menu diet pasien menggunakan instrumen. Akan tetapi instrumen yang ada masih memiliki kelemahan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk membuat instrumen teknologi perencanaan menu diet. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem adalah pendekatan metode *system development life cycle (SDLC)*, yang mana alurnya meliputi perencanaan proses bisnis, analisis sistem lama dan kebutuhan sistem baru, desain sistem yang membuat tampilan antarmuka atau interface dan pengujian sistem. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi instrumen perencanaan menu diet berbasis website dengan kebutuhan instrumen yang memiliki data bahan makanan dari Indonesia, dapat menghitung secara langsung dan tidak memerlukan waktu banyak, ada fitur edit untuk mengubah data perencanaan yang sudah ada, dan ada fitur detail untuk melihat detail kandungan gizi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa dari 13 fitur yang ada berhasil tanpa adanya kesalahan ataupun error. Sedangkan berdasarkan pengujian penerimaan pengguna dari segi alur fungsi fitur menunjukkan bahwa 47% responden mengatakan sangat mudah dilakukan, pada faktor manfaat menunjukkan 61% responden sangat setuju dan pada faktor kemudahan menunjukkan 35% responden sangat setuju.

Kata Kunci: instrumen teknologi, perencanaan, menu, diet.

### Abstract

*Prospective nutritionists are obliged to have the ability to plan the patient's diet using the instrument. However, the existing instruments still have weaknesses. Therefore, this study aims to create a diet menu planning technology instrument. The method used in making the system is the system development life cycle (SDLC) method approach, where the flow includes business process planning, analysis of old systems and new system requirements, system design that makes interfaces and system testing. The result of this research is a website-based diet menu planning instrument information system with the need for instruments that have data on food ingredients from Indonesia, can calculate directly and does not require much time, there is an edit feature to change existing planning data, and there are detailed features for see detailed nutritional content. The test results show that of the 13 features that are successful without any errors or errors. Meanwhile, based on the user acceptance test in terms of the feature function flow, it shows that 47% of respondents said it was very easy to do, the benefit factor showed that 61% of respondents strongly agreed and the convenience factor showed 35% of respondents strongly agreed.*

*Keywords: technological instruments, planning, menus, diets.*

## PENDAHULUAN

Calon ahli gizi berkewajiban untuk mempunyai kemampuan dalam merencanakan menu diet pasien. Kemampuan tersebut diperlukan para calon ahli gizi sebelum melakukan intervensi gizi. Intervensi gizi merupakan upaya-upaya mencegah dan mengurangi permasalahan gizi secara tidak langsung. Proses penyusunan dan evaluasi asupan gizi dari intervensi tersebut, para calon ahli gizi memerlukan instrumen untuk memudahkan prosesnya.

Instrumen yang digunakan oleh ahli gizi memiliki dua jenis yaitu instrumen konvensional dan instrumen teknologi. Saat ini para ahli gizi lebih memilih menggunakan instrumen teknologi dikarenakan instrumen ini lebih mudah digunakan dan memberikan data secara akurat dan konsisten serta menghemat waktu dalam mengerjakan perencanaan menu diet (Aroni, 2016). Instrumen teknologi yang digunakan oleh ahli gizi ialah *Nutrisurvey* dan *panganku.org*. *Nutrisurvey* merupakan suatu program yang memungkinkan seorang profesional gizi untuk menganalisis kandungan zat gizi bahan makanan dan atau resep makanan, menentukan kebutuhan zat gizi, menentukan status gizi, serta menyajikan data-data tersebut dengan beragam (Briend A and Erhardt J, 2010). Kelebihan *nutrisurvey* adalah memudahkan ahli gizi dalam menghitung asupan zat gizi seseorang karena tidak perlu menghitung manual satu persatu, hanya dengan mencantumkan nama bahan makanan yang di butuhkan saja sudah bisa memunculkan hasil asupan zat gizinya (Yulia, 2020).

*Panganku.org* merupakan website yang berisikan data komposisi pangan Indonesia. Sejak dulu di Indonesia, analisis komposisi zat gizi telah dilakukan sejak tahun 1930-an oleh *Institut voor Volksvoeding*. Analisis ini selanjutnya dikerjakan oleh Lembaga Makanan Rakyat (LMR) setelah pemerintah Nederland Indie menyerahkan kepada Pemerintah Indonesia pada tahun 1950. Hasil terbitan LMR pada saat itu dalam bentuk stensilan dan banyak digunakan oleh mahasiswa Sekolah Ahli Diet dan siswa Sekolah Juru Penerangan Makanan Rakyat (*panganku*, 2018). Kelebihan *panganku.org* adalah data komposisi bahan makanan sudah lengkap dan data bahan makanan berasal dari Indonesia (Yulia, 2020). Dua instrumen tersebut juga memiliki kelemahan. Kelemahan data dari *Nutrisurvey* berasal dari luar negeri dan data tersebut tidak diperbarui sejak 2005. Sedangkan untuk *panganku.org* kelemahannya kandungan gizi sudah disetting 100g untuk semua tipe makanan dan hanya

menampilkan bahan makanan.

Mengingat kebutuhan dari seorang ahli gizi untuk melakukan perencanaan menu diet, sementara instrumen teknologi saat ini masih belum memiliki data pangan Indonesia. Sehingga pada penelitian saat ini bertujuan untuk membuat rancang bangun sistem informasi instrumen perencanaan menu diet berbasis website dengan spesifikasi mempunyai sumber data bahan makanan terupdate dan bersumber dari bahan makanan Indonesia, dapat memberikan presentase kecukupan zat gizi sesuai kebutuhan individu dan mudah digunakan oleh pengguna. Dalam membangun instrumen teknologi tersebut peneliti menggunakan pendekatan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)*, metode tersebut memiliki beberapa tahapan yaitu *planning, analysis, design, dan implementation*.

## **METODE**

### **Permodelan Proses Bisnis**

Pada tahap ini yang akan dilakukan adalah mengetahui proses bisnis dalam melakukan perencanaan menu diet. Metode untuk mendapatkan alur proses bisnis tentang perencanaan menu diet dengan melakukan wawancara kepada ahli gizi. Data hasil wawancara akan dilanjutkan ke tahap analisa sistem yang dimana data tersebut akan menjadi fitur-fitur dari aplikasi instrumen perencanaan menu diet. Tujuan dari proses wawancara tersebut diperlukan untuk mengetahui tahap-tahap dan data apa saja yang diperlukan untuk melakukan perencanaan menu diet. Berikut beberapa poin-poin pertanyaan yang ditujukan kepada ahli gizi :

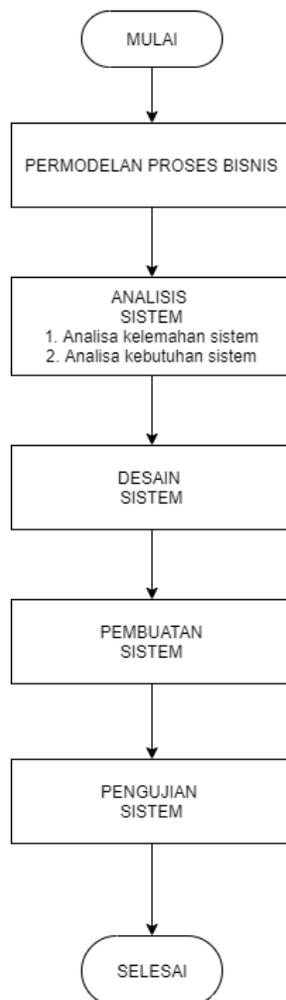
1. Apa saja tahap-tahap yang dibutuhkan dalam melakukan perencanaan menu diet ?
2. Data apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan perencanaan menu diet ?
3. Apa saja rumus-rumus yang diperlukan untuk melakukan perencanaan menu diet ?

### **Analisis Sistem**

Tahap selanjutnya adalah analisis sistem, pada tahap ini ada dua tahapan untuk melakukan analisa sistem. Yaitu sebagai berikut :

#### **1. Analisis Sistem Lama**

Analisa kelemahan sistem lama dilakukan guna untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada di dalam dua instrumen teknologi yang sudah ada sebelumnya. Ada dua indikator untuk menganalisa sistem lama yaitu :



## 1. Wawancara

Melakukan wawancara kepada ahli gizi mengenai instrumen teknologi yang lama yaitu *nutrisurvey* dan *panganku.org*. pada wawancara ini penulis memberikan pertanyaan terkait kelemahan-kelemahan yang terdapat di dua instrumen teknologi tersebut. Beberapa poin pertanyaannya ialah :

- a. Apakah dua instrumen tersebut sudah maksimal ketika digunakan saat melakukan perencanaan menu diet ?
- b. Fitur apa yang belum ada di dalam dua instrumen tersebut ?
- c. Apa saja kesulitan-kesulitan ketika menggunakan dua instrumen teknologi tersebut ?

## 2. Observasi

Setelah melakukan wawancara, tahap selanjutnya yaitu melakukan observasi pengamatan terhadap ahli gizi yang menggunakan instrumen tersebut secara video dan mencoba langsung dua instrumen teknologi yang sudah ada.

## 2. Analisis Sistem Baru

Setelah mendapatkan data dari analisa sistem lama, tahap selanjutnya adalah analisa kebutuhan sistem baru. Tujuan dari analisa kebutuhan sistem baru adalah untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan apa saja yang diperlukan ahli gizi dalam melakukan perencanaan menu diet di instrumen teknologi baru nanti. Pada tahap ini dilakukan wawancara terhadap ahli gizi untuk mengetahui kebutuhan ahli gizi dalam melakukan perencanaan menu diet. Beberapa pertanyaan yang ditujukan ialah :

- a. Fitur apa saja yang diperlukan untuk melakukan perencanaan menu gizi ?
- b. Data apa saja yang akan digunakan didalam instrumen teknologi yang baru ?

## Desain Sistem

Setelah melakukan analisa kebutuhan sistem untuk tahap selanjutnya yaitu melakukan proses permodelan atau desain sistem terhadap struktur data, antarmuka sistem dan desain logika yang merupakan desain alur sistem menggunakan permodelan UML seperti *flowchart*, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *entity relationship diagram*. Tools yang diperlukan untuk membuat permodelan tersebut diantaranya Ms Visio, *Star UML*, *enterprise architecture*, power design dan lain-lain. Dalam melakukan desain sistem terdapat tiga tahap yaitu :

### 1. Permodelan proses

Pada tahap ini dilakukan penggambaran proses alur dari instrumen teknologi baru berdasarkan kebutuhan. Diagram alir yang akan digunakan yaitu *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

### 2. Permodelan basis data

Selanjutnya tahap ini akan dilakukannya penggambaran desain basis data untuk mendukung pengolahan data sebuah sistem. Ada dua desain data yang akan dibuat yaitu *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Data Flow Diagram (DFD)*.

### 3. Desain antarmuka

Untuk tahap yang terakhir membuat desain antarmuka, yang dimana peneliti akan menggunakan bootstrap agar tampilan website menjadi lebih menarik dan enak dilihat.

## Pembuatan Sistem

Setelah mendapatkan rancangan desain sistem yang dilakukan pada tahap sebelumnya, tahapan saat ini ialah pembuatan sistem. Tahap ini merubah desain yang sudah dirancang menjadi bahasa pemrograman melalui proses coding. Dalam proses mengcoding peneliti menggunakan framework php yaitu codeigniter dan tampilan anatarmuka dari sistem menggunakan bootstrap. Sedangkan XAMPP digunakan untuk webserver untuk menguji sistem secara offlien dan database untuk menyimpan data. Tools yang digunakan untuk membantu dalam proses coding adalah Sublime Text, XAMPP, dll.

## Pengujian Sistem

Pada tahap akhir dilakukan pengujian terhadap sistem aplikasi instrumen perencanaan menu diet yang telah dibuat. Pengujian menggunakan metode *black box* dan *user acceptance testing*. Pada pengujian *black box testing* pengecekan dilakukan oleh peneliti untuk melihat kesesuaian alur kerja fungsional, bug ataupun error yang ada di instrumen teknologi yang baru sebelum diberikan kepada ahli gizi untuk dicoba. Kerangka blackbox testing kurang lebih seperti yang digambarkan pada tabel 3.2. Sedangkan pada pengujian sistem *user acceptance testing* akan melibatkan ahli gizi sebagai pengguna instrumen teknologi yang baru, ahli gizi akan dipersilahkan untuk mencoba instrumen teknologi tersebut untuk melakukan sebuah sperencanaan menu diet. Setelah itu ahli gizi akan diberikan kuisisioner dengan menggunakan pendekatan metode tam guna untuk mengetahui penilaian ahli gizi terhadap instrumen teknologi yang baru tersebut. Kuisisioner dibuat berdasarkan penekatan tam dengan dua variabel utama yaitu *Percieved usefules* dan *Perceived ease-of-use*. Pada saat instrumen teknologi yang baru selesai dicoba, ahli gizi akan diberikan kuisisioner terdiri dari dua bagian yaitu *test scenario* dan *user acceptance testing*. Pada *test scenario*, peneliti meminta ahli gizi untuk melakukan intruksi pada kuisisioner terkait penggunaan fitur dalam instrumen teknologi baru tersebut. Setelah itu ahli gizi diminta untuk memberikan penilaian terhadap fitur yang sudah dicoba. Penilaian terkait fitur yang telah dicoba dimulai dari 1 “Sangat sulit dilakukan” sampai dengan 5 “Sangat mudah dilakukan”, pemetaan test skenario ada pada tabel 3.3. Kemudian pada kuisisioner bagian *user acceptance testing* menggunakan pendekatan tam, penilaian dilihat dari faktor manfaat(*usefulness*) dan faktor kemudahan(*ease of use*). Penilaian dimulai dari skala 1 sampai 5 seperti berikut: (1)Sangat tidak setuju (2)tidak setuju (3)netral (4)setuju (5)sangat setuju. Responden yang akan diambil memiliki dua kriteria yaitu yang pertama sudah lulus mata kuliah yang berkaitan dengan menyusun perencanaan menu diet, mata kuliah yang dimaksud adalah Ilmu Gizi Daur Kehidupan(IGDK) dan Dietetika. Dan yang kedua lulus kerja praktik lapangan rotasi klinik. Dari

dua kriteria tersebut merujuk kepada mahasiswa lintas jalur gizi, mahasiswa lintas jalur ialah mahasiswa yang sudah lulus Diploma 3(D3) yang melanjutkan ke jenjang Sarjana(S1) di UNUSA. Saat ini mahasiswa lintas jalur gizi ada sembilan orang, yang mana instrumen teknologi tersebut akan diuji coba oleh sembilan orang tersebut.

Hasil dari sebuah pengujian ada dua, yakni sukses atau gagal. Mengingat peluang kegagalan dalam pengujian bisa saja terjadi, maka akan dilakukan review terhadap hasil pengujian. Apabila berdasarkan hasil pengujian menunjukkan adanya kegagalan (masih terdapat fitur atau fungsi aplikasi yang kurang tepat atau bermasalah) maka peneliti akan melakukan perbaikan sistem. Hal ini dilakukan agar sistem yang dikembangkan bebas dari error dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sedangkan apabila hasil pengujian adalah sukses maka pengembangan sistem dapat diakhiri. Artinya sistem sudah selesai dibangun dan sesuai dengan kebutuhan.

*Tabel 3.2 kerangka pengujian balckbox testing*

No	Fitur	Skenario	Ekspektasi	Realita
1	Berisi tentang fitur yang akan diuji oleh peneliti	Berisi tentang alur proses untuk diuji oleh peneliti	Berisi tentang hasil ekspektasi dari pengujian yang dilakukan oleh peneliti	Berisi tentang hasil realita dari pengujian-pengujian yang sudah dilakukan sebelumnya

*Tabel 3.3 kerangka test skenario untuk pengujian fitur*

Skenario pengujian	Fitur
Berisi arahan untuk menggunakan fitur-fitur aplikasi yang di bangun	Berisi mengenai pertanyaan-pertanyaan mengenai aplikasi yang sudah di bangun berdasarkan hasil uji coba

## HASIL PENELITIAN

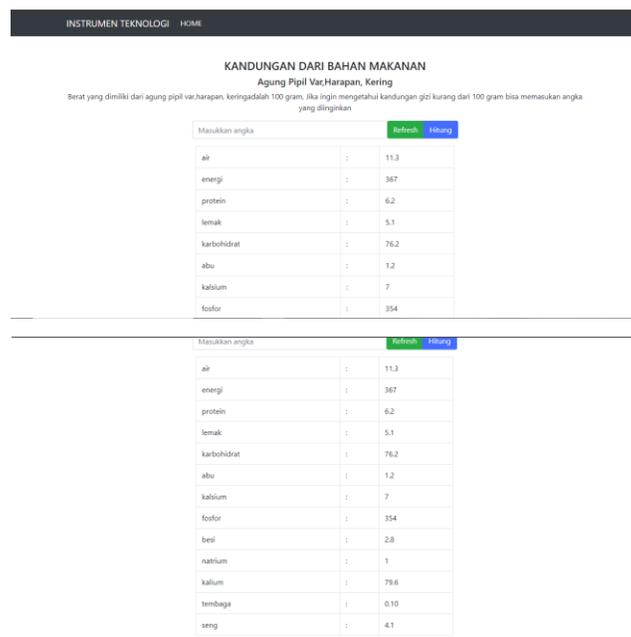
### Tampilan Instrumen



Selamat Datang di Situs kami  
Di bawah ini merupakan daftar bahan makanan di Indonesia  
Jika ingin melakukan sebuah perencanaan diet bisa Login terlebih dahulu

No	Kode	Nama bahan	Sumber	Aksi
1	AR017	agung pipil var harapan, kering	KZGPR-1990	Detail
2	AP026	Amperan tatak	KZGM-2001	Detail
3	AP027	Apang kukus, kue	KZGM-2001	Detail
4	AP028	Apem, kue	KZGM-2001	Detail
5	AP030	Bakpia, kue	KZGPR-1990	Detail
6	AP031	Bakwan	KZGPR-1990	Detail
7	AP032	Bantal	KZGM-2001	Detail
8	AP033	Beras	KZGM-2001	Detail

Di atas merupakan tampilan awal setelah menklik tautan atau link. Pada tampilan tersebut terdapat menu home dan login dan yang ada di tengah adalah data tabel yang berisi daftar bahan makanan indonesia. Ada juga fitur detail untuk melihat isi kandungan gizi dari bahan makanan tersebut.



KANDUNGAN DARI BAHAN MAKANAN  
Agung Pipil Var Harapan, Kering  
Berat yang dimiliki dari agung pipil var harapan, kering adalah 100 gram, jika ingin mengetahui kandungan gizi kurang dari 100 gram bisa memasukkan angka yang diinginkan

Masukkan angka

air	:	11.3
energi	:	367
protein	:	6.2
lemak	:	5.1
karbohidrat	:	76.2
abu	:	1.2
kalsium	:	7
fosfor	:	354

Masukkan angka

air	:	11.3
energi	:	367
protein	:	6.2
lemak	:	5.1
karbohidrat	:	76.2
abu	:	1.2
kalsium	:	7
fosfor	:	354
besi	:	2.8
natrium	:	1
kalsium	:	79.6
tembaga	:	0.10
seng	:	4.1

## PEMBAHASAN

### 1. Permodelan proses bisnis

Pada tahap ini yang akan dilakukan adalah mengetahui proses bisnis dalam melakukan perencanaan menu diet. Metode untuk mendapatkan alur proses bisnis tentang perencanaan menu diet dengan melakukan wawancara kepada ahli gizi. Data hasil wawancara akan dilanjutkan ke tahap analisa sistem yang dimana data tersebut akan menjadi fitur-fitur dari aplikasi instrumen perencanaan menu diet. Tujuan dari proses wawancara tersebut diperlukan untuk mengetahui tahap-tahap dan data apa saja yang

diperlukan untuk melakukan perencanaan menu diet.

Setelah melakukan wawancara terhadap ahli gizi, didapatkan siapa saja aktor yang terkait, data atau rumus apa saja yang diperlukan dan alur proses dalam melakukan perencanaan menu diet. Alur dalam melakukan perencanaan menu diet adalah (1)screening pasien,(2)menentukan jenis diet,(3)menghitung kebutuhan energi,(4)membuat menu perencanaan diet.

## 2. Analisis sistem

Analisis sistem dibagi menjadi dua bagian yaitu analisis sistem lama dan analisis kebutuhan sistem.

Analisis sistem lama

Tahap analisi sistem lama ini dilakukan menggunakan dua metode yaitu wawancara dan observasi. Di metode wawancara dilakukan sesi tanya jawab melalui online sedangkan pada tahap observasi dilakukan dengan cara menggunakan instrumen secara langsung dan melihat vidio.

### a. Wawancara

Setelah melakukan wawancara terdapat beberapa poin yang sudah didapatkan. Didapatkan beberapa poin yang ada pada tabel di bawah ini.

Instrumen	Jenis	Fungsi
Buku TKPI	Manual	Mencari bahan makanan dan kandungan gizi
Panganku.org	Teknologi	Mencari bahan makanan dan kandungan gizi
Nutrisurvey	Teknologi	Mencari bahan makanan, melihat kandungan gizi dan bisa membuat laporan

### b. Observasi

Mencoba langsung dan melihat-lihat vidio tutorial masing-masing instrumen yang ada.

### Analisis kebutuhan sistem

Setelah mengetahui tentang instrumen lama, yang dimana dari setiap instrumen memiliki beberapa kelemahan. Selanjutnya untuk mengetahui kebutuhan ahli gizi dalam pembuatan instrumen tekmologi yang baru, dilakukan wawancara secara online. Dalam wawancara tersebut mendapatkan hasil sepeti berikut.

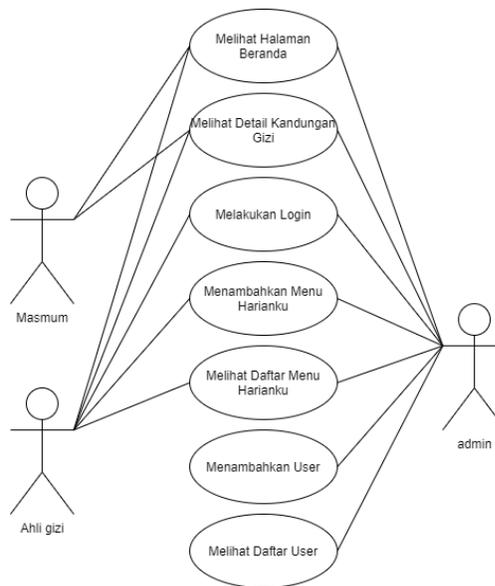
1. Instrumen baru memiliki update bahan makanan terbaru yang berasal dari Indonesia dan dapat melakukan perhitungan kebutuhan energi pasien.
2. Instrumen baru digunakan oleh para ahli gizi, mahasiswa gizi dan masyarakat umum. Tetapi masyarakat umum hanya bisa melihat bahan makanan dan isi kandungan gizi dari bahan makanan tersebut.

### 3. Desain sistem

melakukan analisa kebutuhan sistem untuk tahap selanjutnya yaitu melakukan proses permodelan atau desain sistem terhadap struktur data, antarmuka sistem dan desain logika yang merupakan desain alur sistem menggunakan permodelan UML seperti *flowcart*, *use case diagram*, *activity diagram*, *squence diagram*, *entity relationship diagram*. Dalam melakukan desain sistem terdapat tiga tahap yaitu :

#### a. Permodelan proses bisnis

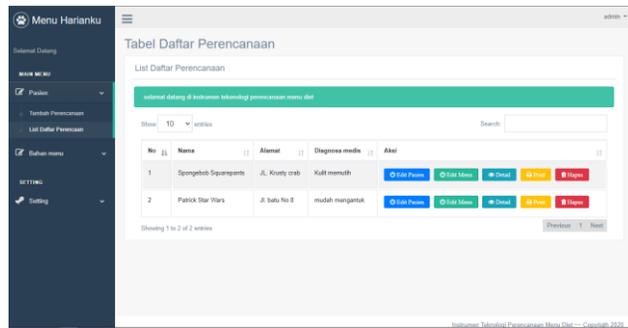
Use case



#### b. Permodelan basis data

Dalam tahap ini akan dibuat penggambaran desain basis data untuk mendukung pengolahan data sebuah sistem. Ada dua desain data yang akan dibuat yaitu *Entity Relathionship Diagram (ERD)* dan *Data Flow Diagram (DFD)*.

#### c. Antarmuka atau interface



#### 4. Pembuatan sistem

pembuatan sistem atau instrument teknologi baru menggunakan framework codeigniter(CI), dan antarmuka bootstrap seperti pada gambar 4.20 sampai 4.29, sedangkan untuk pembuatan database dan uji coba sistem menggunakan xampp yang bisa diakses secara offline. Pada tahap mencoding dicodeigniter terdapat tiga fokus didalam framework tersebut, yaitu : Models, View dan Controller.

Pembuatan database dan ujicoba yang dibantu dengan aplikasi XAMPP, dalam XAMPP akan dibuat satu database bernama ‘instrumen\_gizi’ dan beberapa tabel diantaranya adalah pertama tabel ‘semua\_menu’ untuk menampung data bahan makanan yang berasal dari Indonesia sesuai dengan TKPI. Kedua tabel ‘users’ untuk menampung data user yang akan mengakses instrumen teknologi yang baru. Ketiga tabel ‘pasien\_gizi’ untuk menampung data identitas pasien yang akan dibuatkan perencanaan menu diet. Keempat tabel ‘menu\_makanan’ untuk menampung bahan makanan dan hasil perhitungan dari bahan makanan yang sudah ditentukan untuk pasien.

#### 5. Pengujian sistem

##### a. Blackbox testing

Dimetode ini peneiliti mencoba langsung instrument yang telah dikembangkan. Setelah mencoba instrument tersebut akan diberikan penilaian dari setiap fitur. Hasil dari *blackbox testing* dari 13 fitur yang ada di dalam instrumen teknologi yang ada menunjukkan semua fitur sukses atau berhasil sesuai fungsi masing-masing.

##### b. User acceptance testinnng

Pengujian kedua yaitu *user acceptance test(UAT)*, dalam metode pengujian UAT ahli gizi dan masyarakat umum akan diarahkan untuk mengisi kuisioner yang ada. Kuisioner dibagi menjadi dua bagian yaitu : kuisioner test skenario dan kuisioner *user*

*acceptance testing*. Pada bagian test skenario berisi skenario untuk mencoba instrumen secara langsung dan Penilaian terkait fitur yang telah dicoba dimulai dari 1 “Sangat sulit dilakukan” sampai dengan 5 “Sangat mudah dilakukan”. Sedangkan pada kuisisioner bagian user acceptance testing menggunakan pendekatan tam, penilaian dilihat dari faktor manfaat(*usefulness*) dan faktor kemudahan(*ease of use*). Penilaian dimulai dari skala 1 sampai 5 seperti berikut: (1)Sangat tidak setuju (2)tidak setuju (3)netral (4)setuju (5)sangat setuju.

## **SIMPULAN**

Adapun setelah melakukan penelitian tersebut penulis mendapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kebutuhan instrumen baru dalam melakukan perencanaan menu diet, diperlukan analisis sistem lama. Melalui analisis tersebut penulis menemukan kebutuhan sistem dalam melakukan perencanaan menu diet. Kebutuhan sistem saat ini adalah Instrumen yang memiliki data bahan makanan dari Indonesia, Dapat menghitung secara langsung dan tidak memerlukan waktu banyak, Ada fitur edit untuk mengubah data perencanaan yang sudah ada, Ada fitur detail untuk melihat detail kandungan gizi.
2. Hasil pengujian instrumen baru ini mendapatkan hasil yang cukup memuaskan, pengujian dilakukan dengan dua metode yaitu *blacbox testing* dan *user acceptance testing*. Dalam *blackbox testing* instrumen menunjukkan bahwasannya dari 13 fitur yang ada berhasil dilakukan tanpa adanya kesalahan ataupun *error*. Dan untuk pengujian dengan metode *UAT* mendapatkan hasil sebagai berikut :
  - a. Test skenario dari kuisisioner ahli gizi, dari sembilan skenario mendapatkan hasil 47% responden mengatakan sangat mudah dilakukan dan 43% responden mengatakan mudah dilakukan.
  - b. Test skenario dari masyarakat umum, dari dua skenario mendapatkan hasil 44% responden mengatakan mudah dilakukan dan 41% responden mengatakan sangat mudah dilakukan.
  - c. Pada test *UAT* ahli gizi faktor manfaat mendapatkan hasil 61% mengatakan sangat setuju dan 30% mengatakan setuju. Sedangkan pada faktor kemudahan mendapatkan hasil 35% responden mengatakan sangat setuju dan 48% responden

mengatakan setuju.

- d. Pada test UAT masyarakat umum faktor manfaat mendapatkan hasil 29% responden mengatakan sangat setuju dan 53% responden mengatakan setuju. Sedangkan pada faktor kemudahan mendapatkan hasil 21% responden mengatakan sangat setuju dan 64% responden mengatakan setuju.

## **REFERENSI**

- Aroni, H., Kusnanto, H., & Fuad, A. (2013). Pengembangan sistem informasi berbasis komputer untuk efisiensi penyelenggaraan makanan di Instalasi Gizi RS Militer. *JURNAL GIZI DAN DIETETIK INDONESIA*, 22-30.
- Beck, A. M. (2001). Food and nutritional care in hospitals: how to prevent.
- Yulia, K. B. (2020, Maret 5). Bagaimana pendapat ahli gizi terhadap nutrisurvey dan panganku.org ?, Apa saja tahap-tahap dalam melakukan perencanaan menu diet? . (M. Mahdum, Interviewer).