

PEMBUATAN APLIKASI PORTAL ONLINE KESEHATAN MASYARAKAT BERBASIS NUTRISI ALAMI DAN HERBAL

Hasanuddin¹, Juli Widiyanto²

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Riau
Fakultas MIPA dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Riau
hasan@umri.ac.id, juliwidiyanto@umri.ac.id

Abstrak—Kesehatan merupakan investasi untuk mendukung pembangunan ekonomi serta memiliki peran penting dalam upaya penanggulangan kemiskinan. Pembangunan kesehatan harus dipandang sebagai suatu investasi untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dewasa ini di Indonesia terdapat beberapa masalah kesehatan penduduk yang masih perlu mendapat perhatian secara sungguh-sungguh dari semua pihak karena dampaknya akan mempengaruhi kualitas bahan baku sumber daya manusia Indonesia di masa yang akan datang. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk pembuatan aplikasi perangkat lunak berbasis web (portal online) dalam bidang kesehatan masyarakat. Tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini adalah : Analisis dan pengumpulan data, Desain, Implementasi serta Evaluasi dan Uji coba sistem. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi perangkat lunak berbasis web (portal online) yang bersifat interaktif dan menyajikan informasi yang akurat, komprehensif dan aktual. Manfaat dari penelitian ini bagi masyarakat luas adalah dapat dijadikan sebagai acuan/referensi untuk mencegah terkena penyakit sekaligus mendukung pola hidup sehat melalui nutrisi alami dan herbal. Sedangkan bagi Pemerintah Daerah, hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan dan rekomendasi bagi pembinaan dan penyuluhan terkait kesehatan masyarakat melalui pendekatan nutrisi alami dan herbal.

Kata kunci: portal online, kesehatan masyarakat, gizi, nutrisi alami, herbal

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan merupakan investasi untuk mendukung pembangunan ekonomi serta memiliki peran penting dalam upaya penanggulangan kemiskinan. Pembangunan kesehatan harus dipandang sebagai suatu investasi untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dalam pengukuran Indeks Pembangunan Manusia (IPM), kesehatan adalah salah satu komponen utama selain pendidikan dan pendapatan Dalam Undang-undang Nomor 23 tahun 1992 tentang Kesehatan ditetapkan bahwa kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomi.

Dewasa ini di Indonesia terdapat beberapa masalah kesehatan penduduk yang masih perlu mendapat perhatian secara sungguh-sungguh dari semua pihak karena dampaknya akan mempengaruhi kualitas bahan baku sumber daya manusia Indonesia di masa yang akan datang. Di negara kita mereka yang mempunyai penyakit diperkirakan 15% sedangkan yang merasa sehat atau tidak sakit adalah selebihnya atau 85%. Selama ini nampak bahwa perhatian yang lebih besar ditujukan kepada mereka yang sakit. Sedangkan mereka yang berada di antara sehat dan sakit tidak banyak mendapat upaya promosi. Untuk itu, dalam penyusunan prioritas anggaran, peletakan perhatian dan biaya sebesar 85 % seharusnya diberikan kepada 85% masyarakat sehat yang perlu mendapatkan upaya promosi kesehatan.

Dengan adanya tantangan seperti tersebut di atas maka diperlukan suatu perubahan paradigma dan konsep pembangunan kesehatan. Beberapa permasalahan dan tantangan yang dihadapi dalam pembangunan kesehatan antara lain :

1. Status kesehatan penduduk miskin masih rendah.
2. Beban ganda penyakit. Dimana pola penyakit yang diderita oleh masyarakat adalah penyakit infeksi menular dan pada waktu yang bersamaan terjadi peningkatan penyakit tidak menular, sehingga Indonesia menghadapi beban ganda pada waktu yang bersamaan (double burden)
3. Kualitas, pemerataan dan keterjangkauan pelayanan kesehatan masih rendah.

4. Terbatasnya tenaga kesehatan dan distribusinya tidak merata.
5. Perilaku masyarakat yang kurang mendukung pola hidup bersih dan sehat.
6. Kinerja pelayanan kesehatan yang rendah.
7. Rendahnya kondisi kesehatan lingkungan. Masih rendahnya kondisi kesehatan lingkungan juga berpengaruh terhadap derajat kesehatan masyarakat. Kesehatan lingkungan merupakan kegiatan lintas sektor belum dikelola dalam suatu sistem kesehatan kewilayahan.
8. Lemahnya dukungan peraturan perundang-undangan, kemampuan sumber daya manusia, standarisasi, penilaian hasil penelitian produk, pengawasan obat tradisional, kosmetik, produk terapan/obat, obat asli Indonesia, dan sistem informasi.

Melalui penelitian ini diharapkan tersaji informasi yang lengkap dan komprehensif mengenai pencegahan penyakit dan mendukung penरणan pola hidup sehat berbasis makanan/minuman alami dan herbal. Informasi-informasi tersebut akan dibuat dalam bentuk perangkat lunak berbasis web (portal online) sehingga dapat diakses secara global oleh masyarakat luas.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi perangkat lunak berbasis web (portal online) dalam bidang kesehatan masyarakat yang dapat digunakan oleh masyarakat luas secara interaktif.

C. Manfaat

Manfaat yang dapat diharapkan dari penelitian ini antara lain :

1. Bagi masyarakat luas, dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai acuan/referensi untuk mencegah terkena penyakit sekaligus mendukung pola hidup sehat melalui nutrisi alami dan herbal.
2. Bagi Pemerintah Daerah Kota Pekanbaru khususnya Dinas Kesehatan, hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan dan rekomendasi bagi pembinaan dan penyuluhan terkait kesehatan masyarakat melalui pendekatan nutrisi alami dan herbal.

II. METODE PENELITIAN

A. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk pengembangan sistem dengan rekayasa perangkat lunak (*software engineering*). Tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis dan pengumpulan data

Tahapan ini dilakukan penentuan analisis kebutuhan perangkat lunak. Analisis ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Perancangan Sistem

Tahapan ini dilakukan perancang model, merancang database dan tampilan antar muka dari perangkat lunak yang dibuat.

3. Pembuatan Sistem

Tahapan ini dilakukan penerapan pembuatan portal gizi online melalui pemrograman berbasis web sehingga dihasilkan aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna secara online.

4. Pengujian Sistem

Tahapan ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dikembangkan dan dipasang telah berjalan dengan baik sesuai analisa kebutuhan yang telah ditentukan. Pengujian ini dilaksanakan baik secara internal oleh pengembang maupun terbuka oleh beberapa perwakilan pengguna.

B. Output Penelitian

Output yang dihasilkan dari penelitian ini adalah :

1. Tersedianya rancangan aplikasi portal gizi online yang dapat digunakan secara interaktif oleh masyarakat luas.
2. Terpublikasinya hasil penelitian pada Seminar Nasional dalam bentuk Prosiding.

C. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada Laboratorium Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Riau.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dari hasil penelitian ini berupa analisis kebutuhan fungsional yaitu :

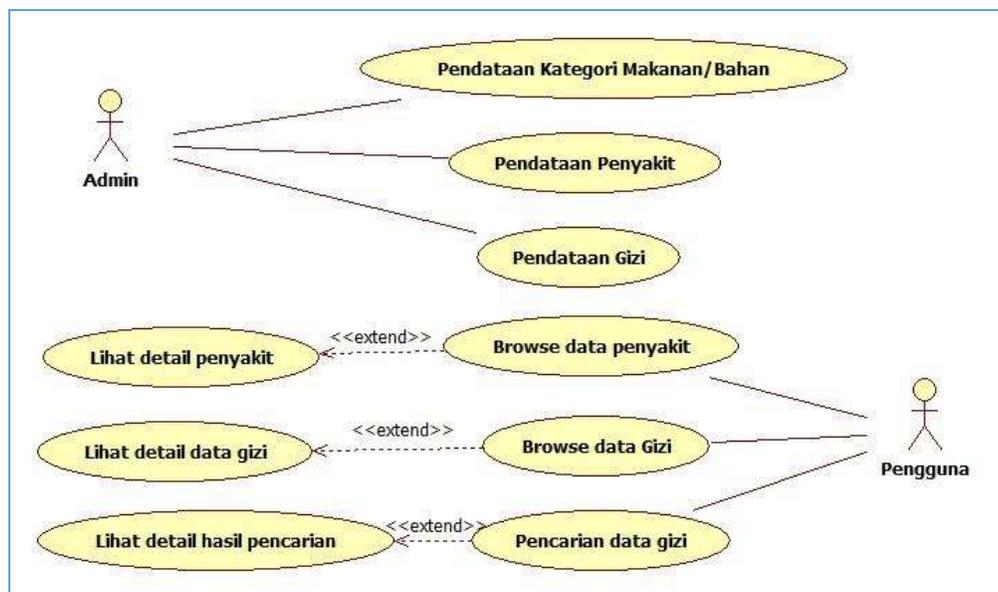
1. Admin dapat memasukkan dan mengelola data kategori makanan dan bahan makanan sebagai sumber gizi.
2. Admin dapat memasukkan dan mengelola data penyakit yang dicegah dengan mengkonsumsi suatu makanan/bahan makanan.
3. Admin dapat memasukkan kandungan gizi, khasiat serta penyakit yang bisa dicegah dengan mengkonsumsi suatu makanan/bahan makanan.
4. Pengguna dapat melihat dan mengakses makanan/bahan makanan yang bergizi, berkhasiat serta dapat melihat daftar penyakit yang dapat dicegah dengan mengkonsumsi suatu makanan/bahan makanan.
5. Pengguna dapat melakukan pencarian makanan/bahan makanan atau pencarian penyakit yang bisa dicegah dengan mengkonsumsi makanan/bahan makanan.

Adapun analisis kebutuhan non-fungsional dari sistem portal yang dibangun adalah sebagai berikut:

1. Portal gizi online dapat diakses secara multi-user dan melalui suatu web yang online, sehingga pengguna mendapatkan informasi yang dibutuhkan terkait gizi secara mudah, luas dan update.
2. Portal gizi online dapat menyimpan data dalam jumlah yang besar agar informasi yang disajikan dapat memenuhi kebutuhan data oleh para pengguna.
3. Proses penggunaan portal gizi online bagi pengguna harus berjalan cepat dan mudah penggunaannya, sehingga dapat dijadikan referensi untuk masyarakat luas.

B. Perancangan Sistem

Pada Perancangan sistem dihasilkan perancangan model, perancangan database dan perancangan interface. Adapun hasil rancangan model diagram dibuat menggunakan diagram UML. Diagram Usecase dihasilkan sebagai berikut :



GAMBAR 1. Usecase Diagram Portal Gizi Online

Pada diagram usecase di atas, terdapat dua actor yaitu admin dan pengguna umum. Admin dapat melakukan proses pendataan kategori makanan/bahan makanan, pendataan penyakit dan pendataan gizi. Sedangkan pengguna umum dapat melakukan proses melihat data penyakit, melihat data gizi dan melakukan pencarian data gizi maupun penyakit yang bisa dicegah dengan konsumsi makanan bergizi dan alami.

Berdasarkan rancangan model pada gambar di atas selanjutnya dihasilkan rancangan database. Adapun rancangan struktur database yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Struktur Tabel User

NAMA FIELD	TIPE DATA	NILAI
<u>ID_User</u>	<u>Integer</u>	<u>11</u>
Nama_user	Varchar	100
Password	Varchar	100
Jenis_user	Varchar	100
Status	integer	11

Tabel 2. Struktur Tabel Penyakit

NAMA FIELD	TIPE DATA	NILAI
<u>ID_penyakit</u>	<u>Integer</u>	<u>11</u>
Nama_penyakit	Varchar	100
keterangan	Varchar	200

Tabel 3. Struktur Tabel Kategori_Makanan

NAMA FIELD	TIPE DATA	NILAI
<u>ID_kategori</u>	<u>Integer</u>	<u>11</u>
Nama_kategori	Varchar	100
Keterangan	Varchar	200

Tabel 4. Struktur Tabel Gizi

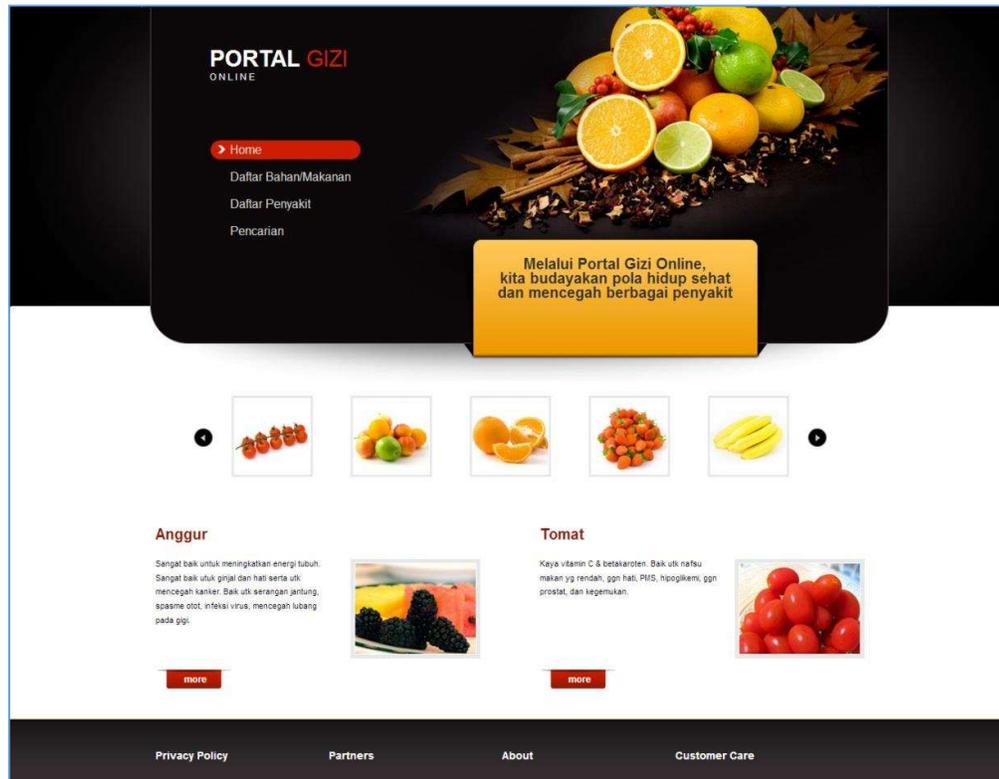
NAMA FIELD	TIPE DATA	NILAI
<u>ID_gizi</u>	<u>Integer</u>	<u>11</u>
Kategori_makanan	Integer	11
Nama_makanan	Varchar	100
Penyakit_yg_dicegah	Integer	11
Kandungan_gizi	Text	
Khasiat	Text	
Pengolahan_makanan	Text	
Tanggal_input	Date	

C. Implementasi

Portal gizi online ini diimplementasikan menggunakan pemrograman web berupa *web framework*. Pembuatan portal online ini didasarkan pada analisis dan perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Adapun penjelasan beberapa layanan yang telah diselesaikan hingga saat ini adalah sebagai berikut :

1. Halaman index

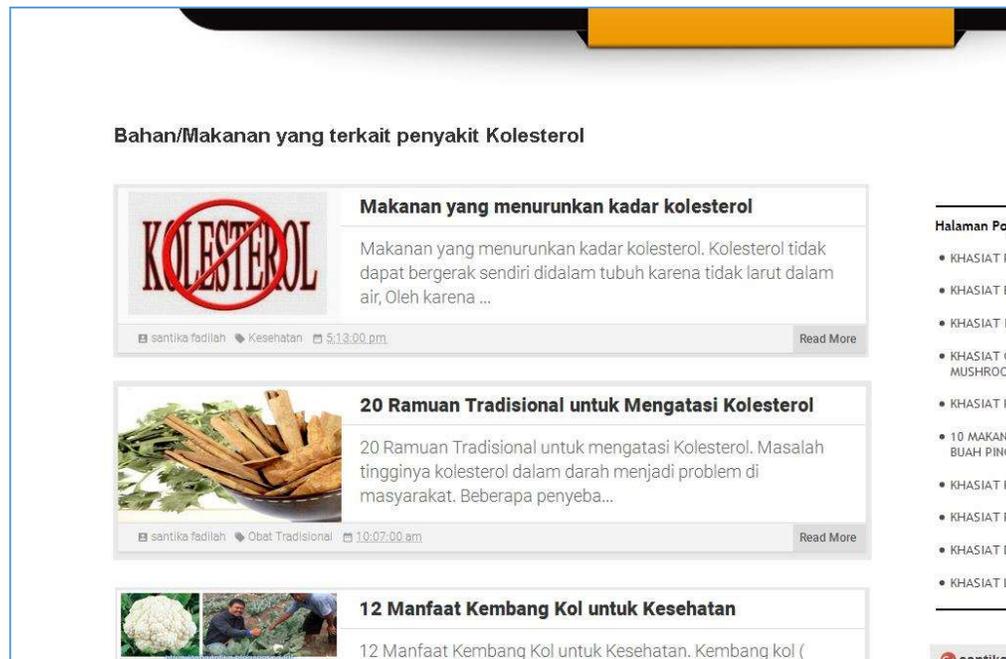
Pada halaman index, pengguna dapat melihat keseluruhan fitur yang disajikan oleh portal. Terdapat header beserta menu utama, index beberapa konten terkait bahan/makanan yang bergizi. Pada bagian bawah dilengkapi dengan footer. Adapun tampilan dari halaman index tersaji sebagai berikut :



Gambar 2. Halaman index portal gizi online

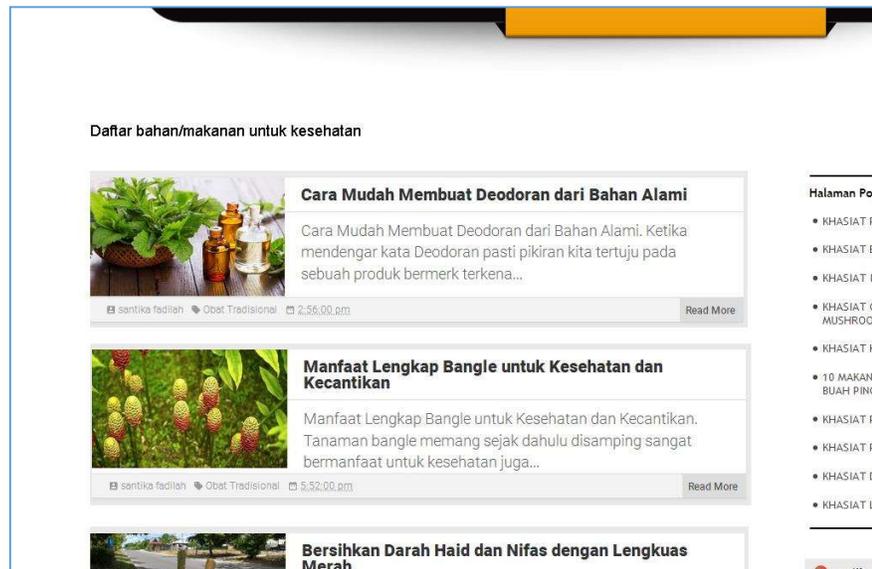
2. Layanan daftar penyakit

Pada layanan daftar penyakit disajikan daftar penyakit-penyakit yang dapat dicegah dengan mengkonsumsi berbagai makanan/bahan makanan. Para pengguna diharapkan dengan adanya daftar ini dapat menjadikan diri mengantisipasi penyakit-penyakit tersebut. Setelah pengguna melihat daftar penyakit yang ada, maka akan ditampilkan bahan/makanan apa yang terkait dengan penyakit tersebut. Adapun tampilan halaman hasil detail salah satu penyakit dalam hal ini adalah 'Kolesterol' adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Halaman daftar penyakit

3. Layanan daftar bahan/makanan
Pada layanan daftar bahan/makanan disajikan informasi berupa daftar bahan/ makanan yang diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi pengguna untuk meningkatkan konsumsi makanan sehat dan mencegah suatu penyakit. Adapun halaman tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 4. Halaman daftar bahan/makanan

Jika salah satu dari daftar itu dilihat informasi detailnya, akan tersaji informasi bahwa bahan/makanan tersebut mengandung khasiat apa serta mencegah penyakit apa jika dikonsumsi. Salah satu cuplikan halaman detail tersaji sebagai berikut :



Gambar 5. Halaman detail bahan/makanan

4. Dashboard Admin

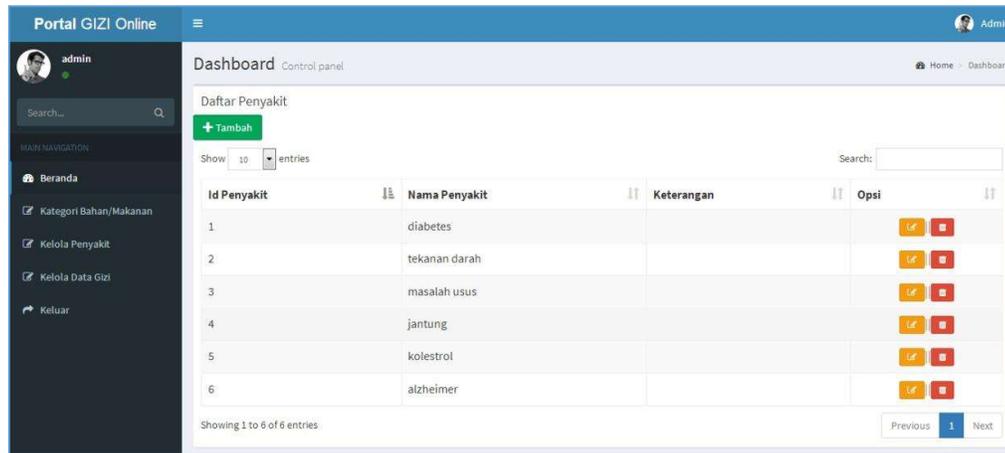
Halaman dashboard admin merupakan halaman awal setelah admin portal gizi online benar melakukan login. Pada halaman ini tersaji beberapa menu utama yang dapat digunakan untuk mengelola dan mengatur fitur atau konten dari portal gizi online ini. Adapun tampilan halaman admin adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Halaman dashboard admin

5. Kelola Penyakit

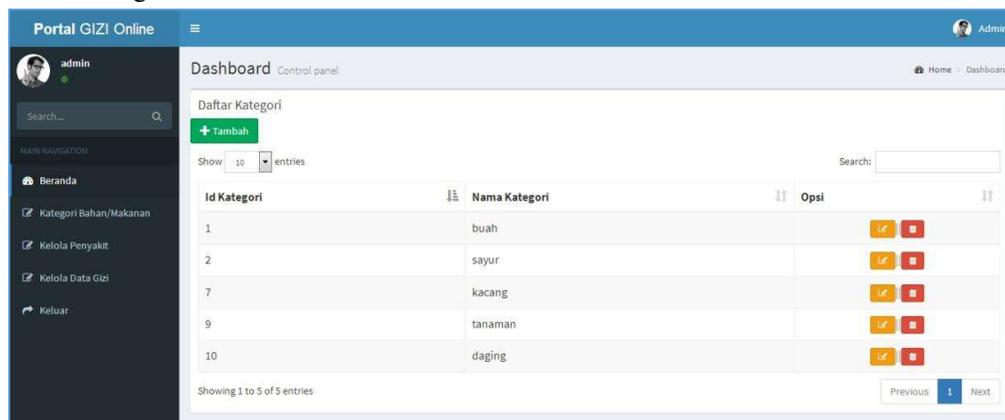
Halaman kelola penyakit merupakan halaman yang diperuntukkan bagi admin portal gizi online untuk melakukan input data master penyakit, melakukan perubahan data serta penghapusan data yang dianggap tidak perlu. Adapun tampilan halaman kelola penyakit adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Halaman kelola penyakit sisi admin

6. Kelola Kategori Bahan/Makanan

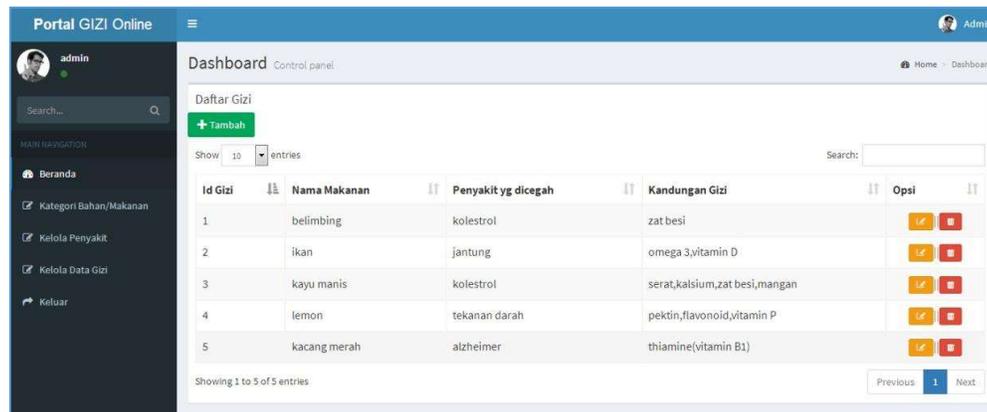
Halaman kelola kategori bahan/makanan merupakan halaman di sisi admin portal gizi online yang digunakan untuk memasukkan data master kategori makanan atau bahan makan yang mengandung suatu zat gizi dan berkhasiat bagi kesehatan. Adapun tampilan halaman tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 8. Halaman kelola kategori bahan/makanan sisi admin

7. Kelola Gizi

Halaman kelola gizi merupakan halaman pada sisi admin portal gizi online yang digunakan untuk memasukkan data gizi, merubah data serta menghapus data yang tidak perlu. Adapun tampilan halaman kelola gizi sebagai berikut :



Gambar 9. Halaman kelola gizi sisi admin

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dihasilkan pada penelitian ini adalah telah dapat dibuat aplikasi portal gizi online yang dapat digunakan dan direkomendasikan pada masyarakat luas untuk mendapatkan informasi mengenai makanan atau bahan makanan yang bergizi dan berkhasiat bagi kesehatan serta mencegah suatu penyakit. Harapan dari penggunaan aplikasi ini adalah masyarakat terbiasa dengan pola hidup sehat dan mencegah penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Achmad Djaeni Sedioetama, 2013, *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi (Jilid 1)*, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta.
- [2] Agus Kresno, 2015, *Dasar-Dasar Ilmu Gizi*, UMM Press, Malang.
- [3] Ayu Bulan Febry Kurnia Dewi Dkk, 2014, *Ilmu Gizi untuk Praktisi Kesehatan*, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [4] Budi Raharjo, 2016, *Belajar Otodidak Framework Codeigniter + Cd*, Penerbit Informatika, Bandung.
- [5] Hardinsyah MS Dkk, 2013, *Ilmu Gizi : Teori & Aplikasi*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- [6] Lud Waluyo, 2012, *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, UMM Press, Malang.
- [7] Mary E. Barasi, 2013, *At a Glance Ilmu Gizi*, Penerbit Garis Buku, Jakarta.
- [8] Mary E. Beck, 2013, *Ilmu Gizi dan Diet Hubungannya dengan Penyakit-Penyakit untuk Perawat dan Dokter*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- [9] Soengeng Santoso dan Anne Lies Ranti, 2012, *Kesehatan & Gizi*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- [10] Sunita Almatsier, 2014, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- [11] Sunita Almatsier Dkk, 2012, *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- [12] Proverawati dan Erna KusumaWati, 2013, *Ilmu Gizi untuk Keperawatan & Gizi Kesehatan*, Penerbit Nuha Medika, Jakarta.
- [13] Wahana Komputer, 2013, *Mudah Membuat Portal Berita Online Dengan PHP & MYSQL*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.