

Rancang Bangun Sistem Informasi Tanaman Obat Tradisional Menggunakan Framework Code Igniter

Jefonses Yarsian Pote

Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UNKRISWINA
Jalan R. Suprpto No. 35, Waingapu, Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur.
jefonses@unkriswina.ac.id

INTISARI

Pengembangan sistem informasi tanaman obat tradisional berbasis web merupakan sarana penyampaian informasi tentang tanaman obat yang ada di Indonesia menggunakan teknologi internet. Banyak tanaman obat tradisional yang ada di sekitar kita yang belum dimanfaatkan dan dikelola dengan baik. Hal ini terjadi karena keterbatasan informasi yang sampai kepada masyarakat sehingga mereka tidak tahu dan tidak dapat memanfaatkan dengan sebaik – baiknya.

Metodologi yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Model-View-Controller atau MVC yaitu sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data (Model) dari tampilan (View) dan cara bagaimana memprosesnya (Controller). Dalam implementasinya kebanyakan framework dalam aplikasi website adalah berbasis arsitektur MVC. MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, antarmuka pengguna, dan bagian yang menjadi kontrol dalam sebuah aplikasi web.

Hasil penelitian ini adalah website sistem informasi tanaman obat tradisional menggunakan framework codeigniter yang menghasilkan informasi seputar tanaman obat tradisional yang banyak sekali digunakan disekitar kita. Website ini menghimpun informasi tentang ciri – ciri tanaman, kandungan, nama daerah beserta ramuan tradisional yang lazim di dimanfaatkan untuk pencegahan maupun penyembuhan penyakit yang ada di masyarakat. Untuk menjadikan website ini menarik, di tambahkan fasilitas interaktif seperti Halaman Buku tamu, fasilitas pencarian dan konsultasi.

Kata kunci— Sistem Informasi, Tanaman Obat Tradisional, Code Igniter, Framework, MVC.

ABSTRACT

Development of information system of traditional medicinal plants is a means of delivering information about medicinal plants in Indonesia by using internet technology. Many of the traditional medicinal plants around us that have not been utilized and managed properly, this happens because of limited information to the community so they do not know and can not take advantage of the best.

The methodology used to build this system is Model-View-Controller or MVC which is a method for creating applications by separating data (Model) from display and how to process it (Controller). In its implementation most frameworks in website applications are based on MVC architecture. MVC separates application development based on major components that build applications such as data manipulation, user interface, and parts that become controls in web applications.

The results of this study is a website of traditional medicinal plant information system using a codeigniter framework that produces information about traditional medicinal plants are widely used around us. This site collects information about the characteristics of plants, uterus, the name of the area along with traditional ingredients commonly used for prevention and healing of existing diseases in the community. In order for this website interesting, plus interactive facilities such as Guestbook pages, search and consulting facilities.

Kata kunci— Information Systems, Traditional Medicinal Plants, Code Igniter, Framework, MVC.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini sangat pesat, pemanfaatan komputer diberbagai bidang sudah menjadi suatu hal yang umum. Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi dan kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat, komputer-komputer telah dapat terhubung antara satu dengan yang lainnya membentuk suatu jaringan. Internet merupakan jaringan komputer yang menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lain yang ada diseluruh dunia.

Di dalam jaringan internet, tersedia berbagai jenis fasilitas atau layanan yang dapat dimanfaatkan oleh penggunanya. masing-masing jenis layanan internet mempunyai layanan untuk suatu keperluan, sesuai dengan jenis aktivitas yang akan dilakukannya. Beberapa fasilitas dan layanan internet yang sudah sangat populer dan lazim digunakan dewasa ini antara lain e-mail, transfer data file, dan web. fasilitas dan layanan internet masih akan terus berkembang dan bertambah sesuai dengan kebutuhan dan teknologi yang menyertainya.

Dewasa ini, nilai internet terletak pada kemampuannya memberikan informasi yang lebih cepat, akurat dan relevan serta up to date kepada penggunanya, yang berdampak positif dalam mempermudah dan mempercepat pekerjaan mereka. Dengan biaya yang relatif rendah mampu menghubungkan banyak orang dari berbagai tempat di seluruh dunia. Berbagai macam informasi yang dipublikasikan diinternet dimaksudkan untuk diakses, diambil dan dimanfaatkan pengunjungnya. Pengguna internet tinggal mencari informasi yang berkaitan dengan kepentingannya dan memanfaatkan apa yang diperoleh untuk keperluannya.

Seorang yang mempunyai alamat internet (Internet adress) dapat berinteraksi dengan banyak orang di belahan dunia maupun melalui jaringan internet, tidak memandang lokasinya, apa tipe komputernya dan menggunakan berbagai sistem operasi. Dikarenakan semakin tinggi tuntutan cliennya, maka perkembangannyapun semakin pesat. Saat ini website tidak hanya digunakan untuk aplikasi yang banyak membutuhkan interaksi dari user, yang merupakan pelayanan internet terdistribusi. Hal ini menggunakan konsep HTML (Hyper Text Markup Language). File-file HTML tadi ditempatkan pada ruang penyimpanan di internet (Hosting) dengan susunan nama alamat tertentu (Domain name) agar dapat diakses oleh pengunjung. Namun

dengan kebutuhan yang sangat kompleks ini, pembuatan website tidak hanya mementingkan tampilan yang menarik dan interaktif dengan menggunakan HTML saja, tetapi diperlukan sesuatu yang lebih, agar interaksi dari user dapat dipakai sebagai pengendali datangnya informasi.

Pengembangan sistem informasi tanaman obat tradisional berbasis web merupakan sarana penyampaian informasi tentang tanaman obat yang ada di indonesia menggunakan teknologi internet. Banyak tanaman obat tradisional yang ada di sekitar kita yang belum di dimanfaatkan dan di kelola dengan baik, Hal ini terjadi karena keterbatasan informasi yang sampai kepada masyarakat sehingga mereka tidak tahu dan tidak dapat memanfaatkan dengan sebaik – baiknya.

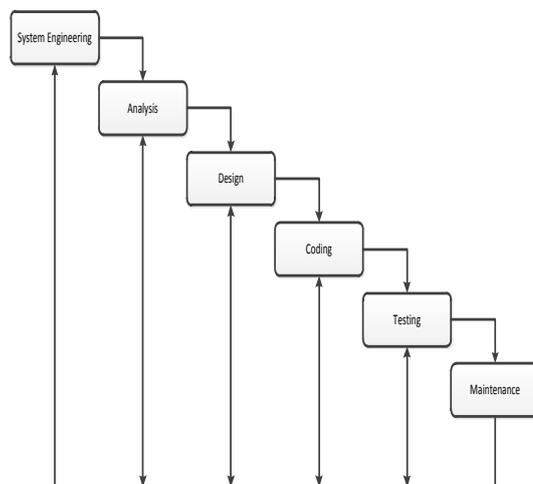
Metodologi yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Model-View-Controller atau MVC yaitu sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data (Model) dari tampilan (View) dan cara bagaimana memprosesnya (Controller). Dalam implementasinya kebanyakan framework dalam aplikasi website adalah berbasis arsitektur MVC. MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, antarmuka pengguna, dan bagian yang menjadi kontrol dalam sebuah aplikasi web.

Hasil penelitian ini adalah website sistem informasi tanaman obat tradisional menggunakan framework codeigniter yang menghasilkan informasi seputar tanaman obat tradisional yang banyak sekali digunakan disekitar kita. Website ini menghimpun informasi tentang ciri – ciri tanaman, kandungan, nama daerah beserta ramuan tradisional yang lazim di dimanfaatkan untuk pencegahan maupun penyembuhan penyakit yang ada di masyarakat. Untuk menjadikan website ini menarik, di tambahkan fasilitas interaktif seperti Halaman Buku tamu, fasilitas pencarian dan konsultasi.

II. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Model Waterfall. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematis, dengan beberapa tahapan, yaitu: System Engineering, Analysis, Design, Coding, Testing dan Maintenance.

Tahapan dari Paradigma Waterfall dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Paradigma Waterfall (Classic Life Cycle) (Sumber: Roger S. Pressman 2014)

Metodologi Waterfall:

- a. *System Engineering*, merupakan bagian awal dari pengerjaan suatu proyek perangkat lunak. Dimulai dengan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.
- b. *Analysis*, merupakan tahapan dimana System Engineering menganalisis segala hal yang ada pada pembuatan proyek atau pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.
- c. *Design*, tahapan ini merupakan tahap penerjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (user).
- d. *Coding*, yaitu menerjemahkan data yang dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan.
- e. *Testing*, merupakan uji coba terhadap sistem atau program setelah selesai dibuat.
- f. *Maintenance*, yaitu penerapan sistem secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur, baik dari segi software maupun hardware.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam menganalisis kelemahan sistem informasi tanaman obat tradisional, digunakan analisis SWOT. Analisis SWOT adalah

analisis yang mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Analisis SWOT hanya menggambarkan situasi yang terjadi bukan sebagai pemecah masalah.

A. Analisis Kelemahan Sistem (SWOT)

1. Analisis Strengths (Kekuatan)

- a. Makin meningkatnya jumlah pengguna internet, sehingga membuat banyak masyarakat ingin berbagi informasi melalui internet
- b. Modal yang dibutuhkan relatif rendah.

2. Analisis Weakness (Kelemahan)

- a. Tidak semua masyarakat Indonesia bisa menggunakan internet
- b. Masih banyak masyarakat Indonesia yang menggunakan obat kimia dari dokter untuk penyembuhan dan tidak semua masyarakat Indonesia percaya dengan khasiat obat tradisional.

3. Analisis Opportunity (Peluang)

- a. Semakin meningkatnya pengguna internet khususnya pengguna layanan web sistem informasi.
- b. Masih banyak tanaman obat tradisional yang ada disekitar kita yang belum diketahui fungsi dan manfaatnya.

4. Analisis Threats (Ancaman)

- a. Maraknya situs jejaring sosial yang memfasilitasi masyarakat untuk berbagi informasi secara bebas
- b. Keamanan website tanaman obat tradisional yang belum tinggi sehingga ada cela bagi orang lain untuk merusak data

B. Studi Kelayakan Sistem

1. Kelayakan Secara Ekonomi

Jika ditinjau dari aspek ekonomi sistem informasi tanaman obat tradisional sangat layak karena biaya yang dikeluarkan pada saat pengembangan perangkat lunak sangat kecil karena menggunakan aplikasi gratis. Aspek yang paling dominan dari aspek kelayakan yang lain adalah kelayakan ekonomi. Tidak dapat disangkal lagi, motivasi pengembangan sistem informasi pada perusahaan atau organisasi adalah motif keuntungan. Dengan demikian aspek untung rugi jadi pertimbangan utama dalam pengembangan sistem. Kelayakan ekonomi berhubungan dengan return

investmen atau berapa lama biaya investasi dapat kembali (Al fatta, 2007).

2. *Kelayakan Secara Hukum*

Dilihat dari segi hukum dan peraturan yang berlaku pembuatan sistem informasi tanaman obat tradisional ini tidak menyimpang dari peraturan atau hukum yang berlaku yang telah ditetapkan oleh pemerintah, dikarenakan situs ini tidak mengandung unsur pornographi, penipuan, kejahatan, carding dan hal-hal yang menyangkut kejahatan dalam dunia internet yang marak sekali di Indonesia, melainkan dapat meringankan biaya dalam hubungannya dengan kesehatan. Aplikasi yang digunakan juga berlisensi gratis dan tidak melanggar secara hukum positif yang berlaku di Indonesia.

3. *Kelayakan Secara Teknologi*

Jika ditinjau secara teknologi sistem informasi tanaman obat tradisional maka sangat layak karena pada saat melakukan perancangan sampai pada tahap pengembangan perangkat lunak menggunakan aplikasi yang berlisensi gratis dan juga mudah didapatkan secara bebas yang telah tersedia di internet dan link unduhnya juga sudah disediakan oleh penyedia aplikasi seperti MySQL, PHP, HTML, dan Framework Code Igniter (CI).

Kelayakan teknis menyoroti kebutuhan sistem yang telah disusun dari aspek

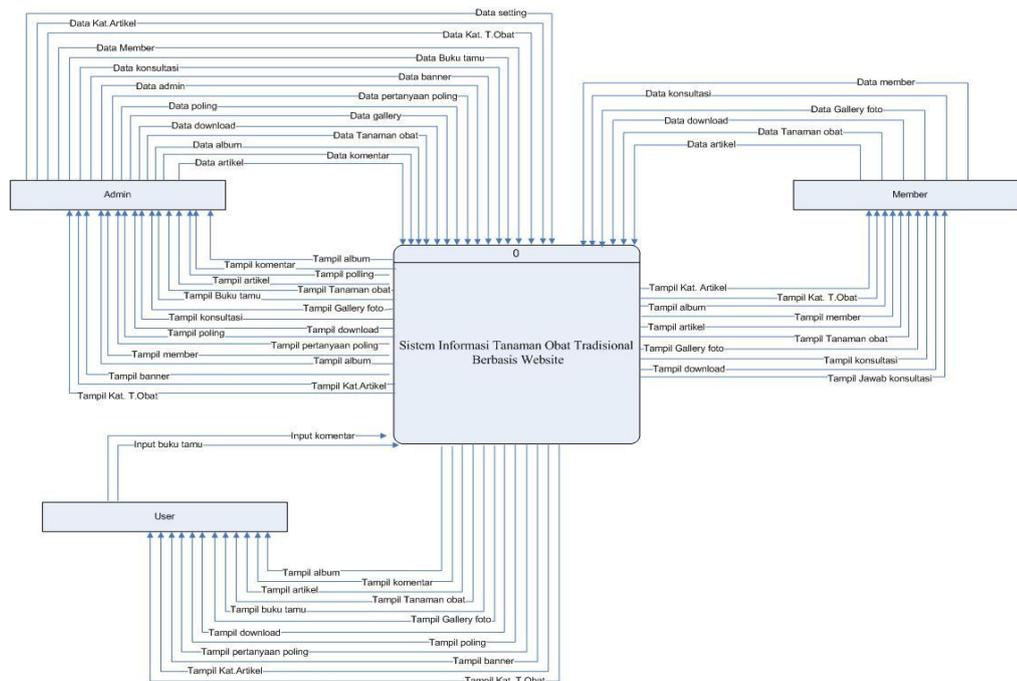
teknologi yang akan digunakan, jika teknologi yang dikehendaki untuk pengembangan sistem merupakan teknologi yang mudah didapat, murah, dan tingkat pemakaiannya mudah, maka secara teknis usulan kebutuhan sistem bisa dinyatakan layak (Al fatta, 2007).

4. *Kelayakan Secara Operasional*

Penilaian terhadap kelayakan operasional digunakan untuk mengukur apakah sistem yang akan dikembangkan nantinya dapat dioperasikan dengan baik atau tidak di dalam organisasi (Jogianto, 2006).

C. *Rancangan Konteks Diagram*

Konteks diagram sistem informasi tanaman obat tradisional terdiri dari 3 terminator yaitu administrator, member dan user. Administrator dapat mengakses ke sistem informasi tanaman obat tradisional seperti data artikel, data komentar, data album, data profil, data tanaman obat, data download, data gallery, data pilihan poling, data pertanyaan poling, data member, data banner, data tag, data konsultasi data buku tamu dan data member. Hak akses member ke sistem dibatasi pada data artikel, data tanaman obat, data download dan data galery foto. User hanya bisa mengakses ke sistem berupa input komentar, input polling, pencarian, input buku tamu dan input konsultasi. Rancangan konteks diagram terlihat pada gambar 2.

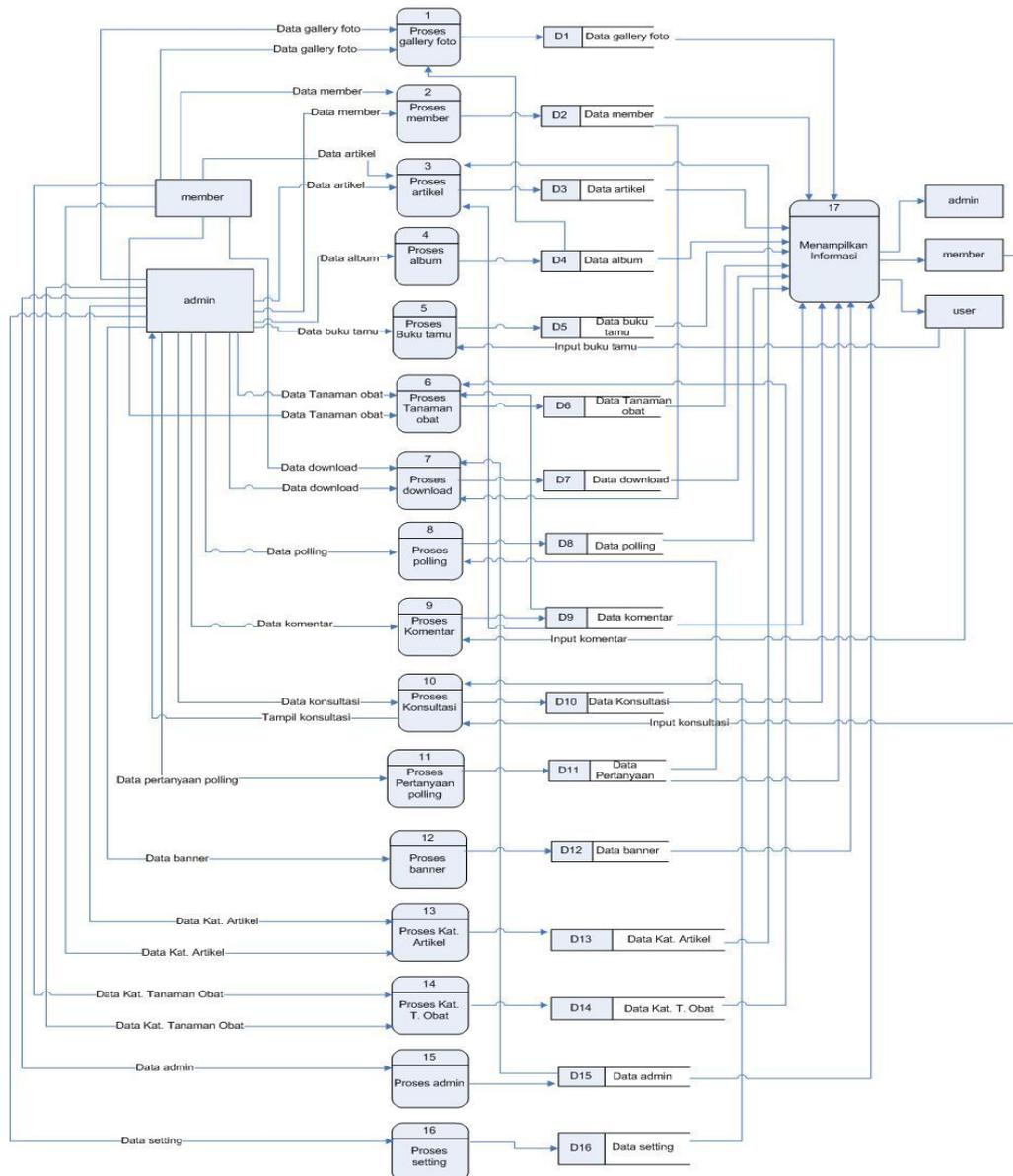


Gambar 2. Rancangan Konteks Diagram Sistem Informasi Tanaman Obat Tradisional

D. Rancangan Data Flow Diagram (DFD)

Pada dataflow diagram sistem tanaman obat tradisional terdiri dari 13 proses utama yaitu proses galeri foto, proses profil, proses artikel, proses album, proses buku tamu, proses tanaman obat, proses download, proses poling, proses komentar, proses konsultasi, proses pertanyaan poling, proses banner dan proses tag. Database tanaman obat tradisional terdiri

dari 16 tabel yakni data galeri foto, data profil, data artikel, data album, data buku tamu, data tanaman obat, data download, data polling, data komentar, data konsultasi, data pertanyaan, data banner, data kategori artikel, data kategori tanaman obat, data admin dan data setting. Rancangan data flow diagram sistem informasi tanaman obat tradisional level 1 terlihat pada Gambar 3.

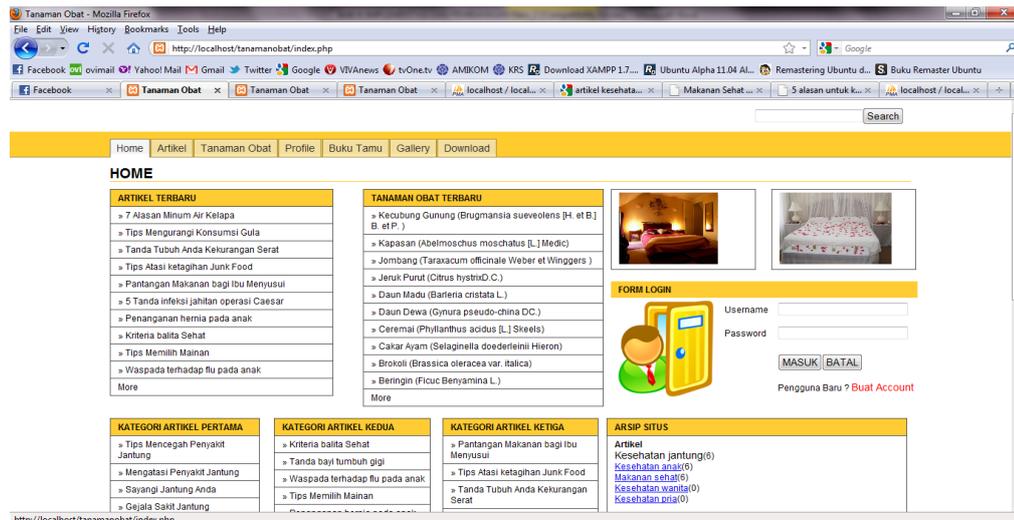


Gambar 3. Rancangan Data Flow Diagram Sistem Informasi Tanaman Obat Tradisional (Level 1)

E. Relasi Antar Tabel

Sistem tanaman obat tradisional dalam proses perancangan databasenya terdapat 13 tabel yang saling berelasi atau berhubungan antara tabel yang satu dengan tabel yang lain diantaranya adalah kat_artikel, artikel,

komentar, kat_tanaman_obat, tanaman_obat, download, admin, konsultasi, member, pertanyaan_polling, polling, album dan gallery_foto. Ada tiga tabel yang tidak berelasi atau berdiri sendiri yaitu tabel setting, buku_tamu dan banner.



Gambar 5. Halaman Utama User

2. Interface Member

Berikut ini merupakan interface dari halaman member. Untuk menjadi member maka user wajib melakukan pendaftaran secara online di sistem tanaman obat tradisional ini, jika sudah disetujui oleh administrator maka member memiliki hak akses lebih jika dibandingkan dengan user biasa. Untuk mengakses halaman member maka terlebih dahulu harus melakukan login ke sistem menggunakan username dan password, jika berhasil maka halaman member akan terbuka dan jika username dan password yang dimasukkan salah maka akan gagal login ke sistem. Yang bisa masuk kedalam halaman member hanya member saja dan hak akses dibatasi pada edit data diri member, Pada menu edit member hanya terdapat dua tombol, yaitu update dan batal, update berfungsi untuk menyimpan data member apabila member melakukan perubahan data member, sedangkan batal digunakan untuk membatalkan perintah. Member dapat mengirimkan artikel yang terkait dengan tanaman obat tradisional maupun artikel kesehatan lainnya, halaman ini digunakan oleh member untuk melihat artikel, menambah artikel, serta dapat melihat komentar pada artikel yang telah dipublikasikan oleh member. Pada halaman ini hak akses member sangat terbatas karena admin hanya memberikan hak akses kepada member untuk melihat artikel, menambah artikel baru serta hanya dapat melihat komentar pada artikel yang telah dipublikasikan. Member tidak dapat membuat kategori artikel layaknya admin. Member dapat mengirimkan tanaman obat tradisional yang ada disekitarnya maupun dari sumber lain, halaman ini digunakan oleh

member untuk melihat tanaman obat, menambah tanaman obat, serta dapat melihat komentar pada tanaman obat yang telah dipublikasikan oleh member. Pada halaman ini hak akses member sangat terbatas karena admin hanya memberikan hak akses kepada member untuk melihat tanaman obat, menambah tanaman obat baru serta hanya dapat melihat komentar pada tanaman obat yang telah dipublikasikan. Member tidak dapat membuat kategori tanaman obat layaknya admin. Pada saat member ingin menambahkan tanaman obat baru maka terdapat beberapa form dan yang wajib diisi.

1. Judul

Form ini digunakan oleh member untuk memasukkan judul tanaman obat.

2. Topik

Member bisa memilih topik tanaman obat sesuai dengan isi tanaman obat.

3. Isi

Form ini disediakan bagi member untuk memasukkan isi dari tanaman obat yang akan dipublikasikan.

4. Gambar

Gambar tanaman obat untuk mendukung penjelasan pada deskripsi.

5. Sifat dan Khasiat

Berisi sifat dan khasiat tanaman obat.

6. Kandungan Kimia

Berisi kandungan kimia.

7. Bagian Yang Digunakan

Terdiri dari bagian obat yang akan digunakan.

8. Indikasi

Terdiri dari indikasi tanaman

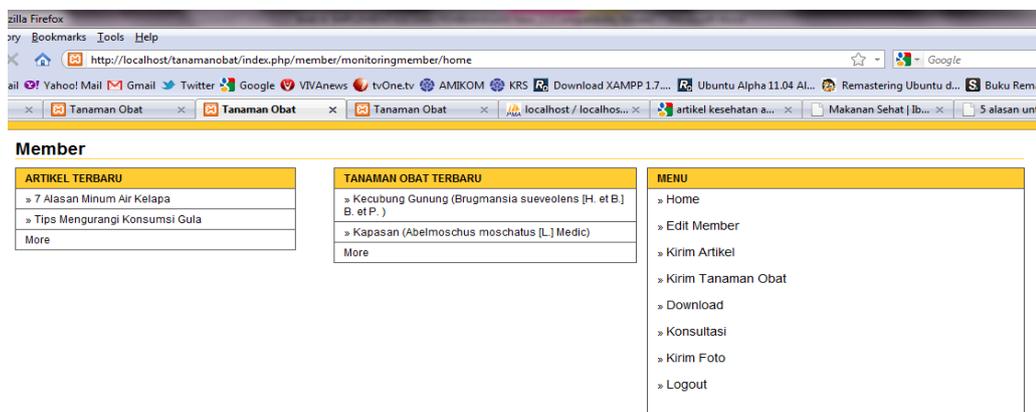
9. Cara Pemakaian

Petunjuk cara pemakaian.

Sebelum menyimpan tanaman obat, member bisa mengupload foto ke dalam tanaman obat dengan cara mengklik chose file dan kemudian memilih gambar yang akan diupload.

Menu download juga disediakan agar member bisa berbagi file dengan user lainnya seperti

file pdf, zip, rar, jpg, docx dan beberapa ekstensi lainnya, member dapat melakukan konsultasi terkait dengan tanaman obat tradisional dan juga mengirimkan foto untuk dibagikan ke user yang lain tetapi tidak diberikan akses oleh admin kepada member untuk membuat album.

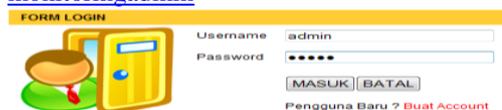


Gambar 6. Halaman Utama Member

3. Interface Admin

Sebelum masuk kedalam sistem maka sebelumnya admin harus melakukan login dengan memasukkan username dan password admin. Halaman login admin bisa diakses melalui link berikut

<http://localhost/tanamanobat/index.php/admin/monitoringadmin>



Gambar 7. Halaman Login Admin

Setelah anda berhasil login, selanjutnya akan muncul halaman depan untuk admin jika statusnya sebagai admin. Halaman ini terdapat menu-menu dan merupakan halaman kerja bagi seorang admin untuk mengelola, mengendalikan dan mengolah sebuah website. Menu yang terdapat pada halaman admin adalah edit admin, pada halaman ini seorang admin bisa melakukan update terhadap data admin. Pada menu edit admin hanya terdapat satu tombol yaitu proses, berfungsi untuk menyimpan data admin apabila admin melakukan perubahan data admin.

User manager, pada halaman ini merupakan kegiatan proses pengolahan data admin dan member untuk melakukan update dan delete terhadap data admin dan member, disinilah

perbedaan antara halaman member dan admin. Pada halaman ini admin mempunyai kekuasaan untuk menghapus dan mengedit data admin dan member sedangkan member tidak bisa membuka halaman admin.

Polling manager, halaman polling manager disediakan bagi admin untuk membuat jajak pendapat seputar tanaman obat tradisional yang nantinya akan direspon oleh pengunjung website.

Artikel manager, halaman ini digunakan oleh admin untuk melihat artikel, menambah artikel, menambah kategori artikel, melihat daftar kategori artikel, melihat komentar, serta dapat menerima artikel yang dikirim oleh member untuk di lakukan persetujuan oleh admin agar dapat tampil dihalaman web.

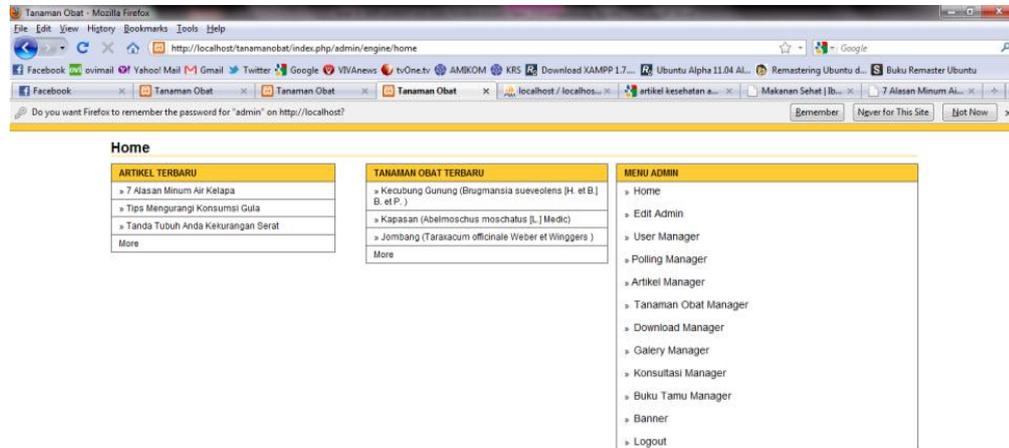
Halaman download digunakan untuk memberikan kemudahan bagi admin member dalam mempublikasikan tulisannya yang terlalu panjang, contohnya berupa modul dan referensi lainnya yang dikemas dalam bentuk *.pdf dan lainnya. File-file yang telah diupload hanya bisa dihapus oleh admin.

Gallery manager, pada halaman ini seorang admin bisa menghapus dan mengupload foto sekaligus memberikan keterangan dan memilih kategori foto.

Konsultasi manager, pada halaman ini berisi konsultasi yang dimasukkan oleh seorang

member dan hanya dapat ditanggapi oleh admin. Banner manager, halaman banner manager digunakan oleh admin untuk mengatur banner,

admin dapat melakukan penambahan banner baru serta dapat menghapus.



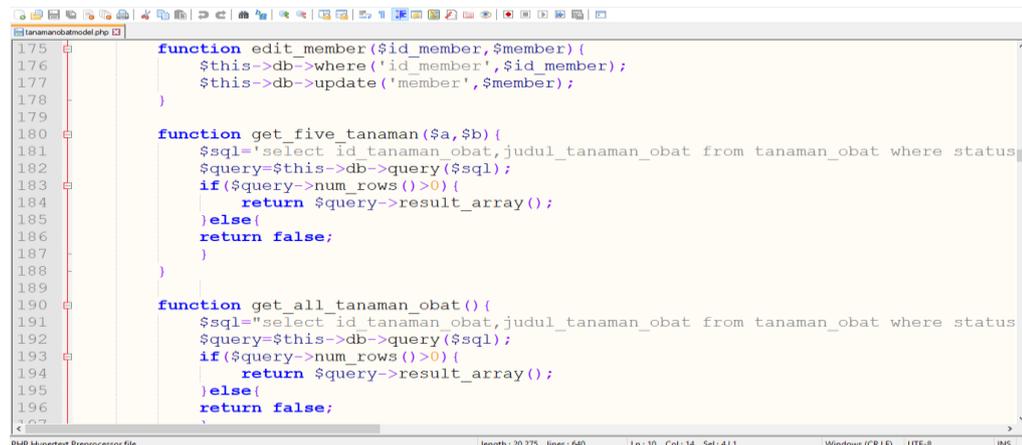
Gambar 8. Halaman Utama Admin

G. Source Code MVC Tanaman Obat

CodeIgniter menggunakan pendekatan Model-View-Controller, yang bertujuan untuk memisahkan logika dan presentasi. Konsep ini mempunyai keunggulan dimana desainer dapat bekerja pada template file, sehingga redundansi kode presentasi dapat diperkecil. Berikut adalah konsep Model-View-Controller yang diterapkan pada framework CodeIgniter.

1. Models

Model menggambarkan struktur data. Pada sistem informasi tanaman obat tradisional kelas model berisi fungsi yang digunakan untuk mengambil, menambah, dan memperbaharui informasi yang ada di database.



Gambar 9. Source Code Models Tanaman Obat

2. Views

View adalah informasi yang diperlihatkan kepada user. View adalah halaman web yang terdiri dari HTML, CSS dan Javascript, tapi pada Code Igniter, view dapat juga sebagai potongan halaman seperti header atau footer. Bahkan dapat juga sebagai halaman RSS atau tipe halaman lainnya.

View pada halaman user manager tanaman obat terdiri dari id tanamanobat dan idtanamanbaru, potongan code program tersebut menjelaskan tentang pemberitahuan terhadap semua proses tanaman obat yang baru dikirimkan oleh member untuk dikonfirmasi terlebihdahulu oleh administrator sebelum dipublikasikan agar tidak melanggar

syarat dan ketentuan yang telah ditetapkan oleh pengelola website sistem informasi tanaman obat tradisional yang berpedoman

berdasarkan undang-undang yang berlaku di Indonesia.

```

1 <h3>Tanaman Obat</h3>
2
3 <!--tanaman obat-->
4 <div id="tanamanobat">
5   {if $notification_msg <> ""}
6   <div class="notification {$notification_status}">
7     <!-- list of notification message -->
8     {$notification_msg}
9   </div>
10  {/if}
11  <form action="{add_topik_proses_tanaman_obat}" method="post">
12    {$table}
13  </form>
14  &nbsp;
15 </div>
16
17 <div id="tanamanbaru">
18   &nbsp;
19 </div>
20
21

```

Gambar 10. Source Code Views Tanaman Obat

3. **Controllers**

Controller adalah perantara Model, View, dan resource lainya yang dibutuhkan untuk menangani HTTP request dan menghasilkan halaman web. Tapi pada CodeIgniter,

developer juga dapat mengabaikan pemakaian Model dan cukup menggunakan Controller dan View.

```

105 $this->smarty->assign("template_content", "admin/content_main");
106 $data='';
107 $data.=<table border="1" >';
108 $data.=<tr><th colspan="2">Tanaman Obat Terbaru</th></tr>';
109 if($this->TanamanObatModel->get_all_tanaman_obat()==true){
110   $tanaman=$this->TanamanObatModel->get_five_tanaman($off, $this->limit);
111   $i=0;
112   foreach($tanaman as $tanaman_obats){
113     $data.=<tr><td><a onClick="window.open('\'.base_url().'.index.php/web/look/view_ta
114     }
115   }
116 }else{
117   $data.=<tr><td>Tidak Ada Tanaman Obat Masuk<tr></td>';
118 }
119 $data.=<tr><td align="right"><a onClick="mywindow=window.open('\'.base_url().'.index.p
120 $data.=</table>';
121 $this->smarty->assign('table1',$data);
122
123 $this->smarty->assign("template_sidebar", "admin/sidebar_main");
124 $this->smarty->view('base/admin/document.html');
125
126

```

Gambar 11. Source Code Controllers Tanaman Obat

H. **Pengujian Sistem**

1. **Whitebox Testing**

Uji coba white-box adalah “test case yang menggunakan struktur control desain procedural untuk memperoleh test case” . Pengujian white-box perangkat lunak didasarkan pada pengamatan yang teliti terhadap detail procedural, karenanya logical path (jalur logika) perangkat lunak akan di tes dengan menyediakan test case yang akan mengerjakan kumpulan kondisi dan atau pengulangan secara spesifik.

Uji coba white-box yang dilakukan adalah pengujian pada procedural form login dari member pada buku tamu yang jika salah satu

atau lebih bagian tidak diisikan maka akan muncul pesan error. Pengujian white-box dapat dilihat pada tampilan berikut :

Pengetesan whitebox testing dilakukan pada alur logika artikel :

a.) potongan skrip dibawah untuk mengecek field field yang harus diisi seperti file gambar, judul artikel dan isi artikel. Jika tidak lengkap maka muncul notifikasi.

```

function
add_artikel_proses(){
  $this->notification-
>check_file('userfile','File
Gambar','required');

```

```
$this->notification-
>check_post('title','Username',
'required');
$this->notification-
>check_post('isi_artikel','User
name','required');
```

b.) skrip dibawah untuk memasukan field-field artikel dalam variabel nya. setelah itu maka fungsi tambah artikel akan dipanggil.

```
$artikel=array('kat_artik
el_id_kategori_artikel'=>$topik
,'judul_artikel'=>$title,'isi_a
rtikel'=>$isi,'gambar'=>$name_g
ambar,'hari'=>$hari,'tanggal'=>
$tanggal,'jam'=>$jam,'session'
=>$session,'status'=>0);
```

c.) jika tambah berhasil maka akan muncul pesan "Tambah Artikel Berhasil. Tunggu untuk di terima oleh admin"

```
$this->TanamanObatModel-
>tambah_artikel($artikel);
$this->notification-
>set_message("Tambah Artikel
Berhasil. Tunggu untuk di
terima oleh admin");
$this->notification-
>sent_notification(true);
redirect('member/monitoringme
mber/kirim_artikel');
}else{
```

d.) jika masih ada field yang kosong maka akan muncul pesan kesalahan

```
$this->notification-
>set_message("Field Harus Di
isi");
$this->notification-
>sent_notification(false);
redirect('member/monitoringme
mber/add_artikel');
```

e.) bagian yang dipostkankan atau dikirim adalah field

```
if ($this->notification-
>valid_input()) {
$this->load-
>model('TanamanObatModel');
$title=$this->input-
>post('title');
$topik=$this->input-
>post('kat_artikel');
$isi=$this->input-
>post('isi_artikel');
```

```
$session=$this->session-
>userdata('sessi');
$name_gambar =
$_FILES['userfile']['name'];
$hari=date('l');
$tanggal=date('Y-m-d');
$jam=date('h:i:s');
$artikel=array('kat_artikel_i
d_kategori_artikel'=>$topik,'ju
dul_artikel'=>$title,'isi_artik
el'=>$isi,
```

f.) jika variabel yang dibawah ini dihilangkan maka saat user memasukan data gambar dalam form tidak akan terkirim ke tabel.

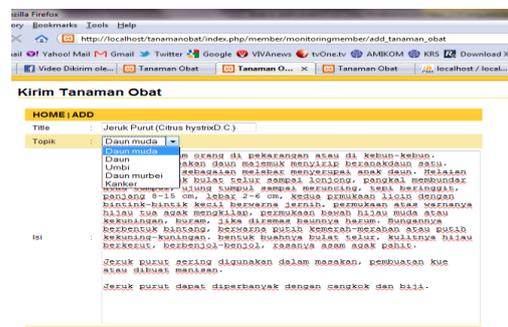
```
'gambar'=>$name_gambar,'hari'=>
$hari,'tanggal'=>$tanggal,'jam'
=>$jam,'session'=>$session,'sta
tus'=>0);
```

2. Blackbox Testing

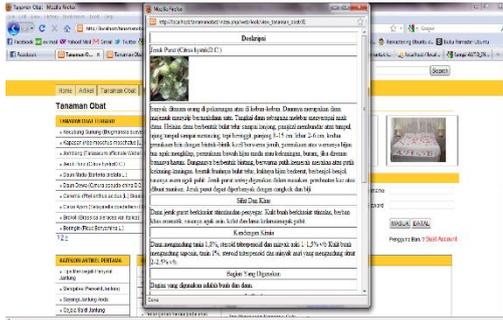
Pengetesan ini dapat dilakukan untuk interface perangkat lunak. Tujuan test case ini untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasi. Apakah masukan data dapat berjalan dengan benar dan apakah informasi yang tersimpan dapat terjaga.

“Pengujian black-box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian pengujian black-box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program”.

Dalam melakukan pengetesan tersebut modul yang diuji adalah modul tanaman obat. Hal ini dikarenakan modul tanaman obat merupakan salah satu modul penting dalam website ini. Pengujian modul tanaman obat ini berhasil menampilkan output sesuai dengan yang dijalankan atau diinputkan oleh member.



Gambar 12. Uji coba black-box input tanaman obat



Gambar 13. Uji coba black-box output tanaman obat

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah rancang bangun sistem informasi tanaman obat tradisional menggunakan framework code igniter. framework ini dipilih karena merupakan framework yang sangat populer saat ini dan banyak sekali tersedia source pendukung dalam hal pengembangan sistem.

Tujuan penelitian ini untuk menyediakan sarana informasi kepada masyarakat luas yang berkaitan dengan kesehatan. Website ini menghimpun informasi tentang ciri – ciri tanaman, kandungan, nama daerah beserta ramuan tradisional yang lazim di dimanfaatkan untuk pencegahan maupun penyembuhan penyakit yang ada di masyarakat.

Penelitian ini tercapai karena telah berhasil merancang sistem dan mengimplementasi menggunakan framework code igniter yang arsitekturnya terdiri dari model, view dan control (MVC). Secara tampilan website ini belum responsif, oleh karena itu disaran kan untuk penelitian selanjutnya bisa mengembangkan desain yang lebih dinamis dan elegan agar pengunjung website tidak merasa bosan ketika mengunjungi website sistem tanaman obat tradisional ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah memberi dukungan financial maupun dukungan moril terhadap penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Al, Fatta, Hanif,. 2007. *analisis dan perancangan sistem informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*. Andi Offset, Yogyakarta
- [2] Arief, Ramadhan,. 2006, *SGS : Pemr.Web Database PHP&MySQL*, halaman 70. Elex Media Komputindo.
- [3] Hasibuan, Zainal A,. 2007, *Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi : Konsep, Teknik dan Aplikasi*, Jakarta: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia.
- [4] Jogyanto, HM. 2006, *Sistem Informasi Strategik untuk keunggulan kompetitif, Memenangkan persaingan dengan sistem teknologi informasi*, Andi Offset, Yogyakarta
- [5] Krasner, Glenn E.; Pope, Stephen T. 1988. "A cookbook for using the model–view controller user interface paradigm in Smalltalk-80". *The Journal of Object Technology (SIGS Publications)*. Also published as "A Description of the Model–View–Controller User Interface Paradigm in the Smalltalk-80 System" (Report), ParcPlace Systems; Retrieved 2012-06-05.
- [6] Laudon K.C. dan Laudon J.P., 2008, *Sistem Informasi Manajemen, Mengelola Perusahaan Digital*, Salemba Empat, Jakarta
- [7] Leff, Avraham; Rayfield, James T. 2001. *Web-Application Development Using the Model/View/Controller Design Pattern*. IEEE Enterprise Distributed Object Computing Conference. pp. 118–127.
- [8] Moore, Dana et al. 2007. "Since the origin of MVC, there have been many interpretations of the pattern. The concept has been adapted and applied in very different ways to a wide variety of systems and architectures." *Professional Rich Internet Applications: Ajax and Beyond*
- [9] O'Brien, J.A. dan Marakas, G.M, 2007, *Introduction to Information Systems*, McGraw Hill, New York.
- [10] Pressman R. S., 2014. *Software Engineering. A PRACTITIONER'S APPROACH. FIFTH EDITION*. Boston Burr Ridge, IL Dubuque, IA Madison, WI. New York