

Perancangan Aplikasi Fiqih Berbasis Web Dengan .NET Framework

Dian Pramana

STMIK STIKOM Bali
Jl. Raya Puputan No 86 Renon, Denpasar-Bali, Telp: 0361-244445, Fax: 0361-264773
e-mail: dian@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Fiqih merupakan salah satu bidang ilmu dalam Syariat Islam yang membahas tentang hukum yang mengatur berbagai aspek kehidupan manusia. Ada banyak sumber untuk mempelajari Fiqih yang dapat digunakan sebagai pedoman bagi seorang Muslim dalam etika sosial. Sumber yang umum digunakan adalah melalui buku atau kitab. Namun saat ini penggunaan buku cetak tidak lagi menjadi suatu yang dominan. Salah satu alasannya adalah biaya dan efisiensi dalam penyampaian konten informasi. Untuk itu pada penelitian ini akan dirancang sebuah media untuk mengemas Fiqih dalam bentuk yang lebih modern. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri atas identifikasi masalah, penelusuran pustaka, pengumpulan dan pengolahan data, perancangan sistem, penyimpulan hasil, serta penulisan laporan. Aplikasi ini dirancang dengan berorientasi pada .NET Framework yang merupakan platform teknologi yang memungkinkan pengembangan aplikasi dapat dilakukan dengan independen. Adapun luaran yang dihasilkan dari penelitian ini adalah rancangan dari aplikasi Fiqih dalam bentuk UML, ERD, dan perancangan antarmuka.

Kata kunci: *Fiqih, Website, Framework, .NET*

1. Pendahuluan

Bagir [1] dalam bukunya menjelaskan bahwa Fiqih berarti pengetahuan, pengertian, dan kecerdasan. Fiqih merupakan salah satu bidang ilmu dalam Syariat Islam yang membahas tentang hukum yang mengatur berbagai aspek kehidupan manusia. Fiqih dalam makna bahasanya yang generik dan dinamis adalah pemahaman setiap orang dalam realitasnya masing-masing menyangkut keberagamaannya. Sedangkan makna Fiqih secara akademis adalah ilmu mengenai hukum Syariat terkait perbuatan manusia yang dipahami dari Al-Quran dan Hadits. Pemahaman yang dimaksud adalah pola hubungan antara manusia dengan Tuhan, antara manusia dengan manusia, dan hubungan antara manusia dengan lingkungan.

Qaradhwani [2] menyebutkan dalam bukunya, beberapa ulama Fiqih seperti Imam Abu Hanifah mendefinisikan Fiqih sebagai pengetahuan seorang Muslim tentang hak dan kewajibannya sebagai seorang hamba Allah SWT. Sedangkan menurut ulama lain seperti Imam Syafi'i mendefinisikan Fiqih sebagai sekelompok hukum tentang

amal perbuatan manusia yang diambil dari dalil-dalil yang terperinci.

Ada banyak sumber untuk mempelajari Fiqih yang dapat digunakan sebagai pedoman bagi seorang Muslim dalam etika sosial. Sumber Fiqih yang umum digunakan adalah melalui buku atau kitab yang banyak dijual secara bebas di masyarakat. Dalam perkembangannya, buku teks tidak lagi menjadi sumber utama dalam mencari informasi. Adapun alternatif sebagai pengganti buku teks adalah menggunakan media *on line* berupa aplikasi berbasis web atau *mobile*. Aplikasi Fiqih online dapat diakses dari mana dan kapan saja dengan syarat adanya koneksi internet. Hal tersebut dapat mengakomodir kebutuhan umat dalam pemahaman mengenai hukum Syariat dengan lebih cepat dan efisien. Namun sebelum membangun atau mengembangkan aplikasi, diperlukan suatu gagasan untuk melakukan perancangan sistem terlebih dahulu. Untuk itu pada penelitian ini akan mengulas seputar perancangan aplikasi Fiqih berbasis web yang dapat dijadikan landasan dan panduan untuk membangun dan mengembangkan aplikasi Fiqih.

.NET Framework adalah inti dari .NET Initiative milik Microsoft yang diluncurkan pada tahun 2000. Initiative adalah sebuah visi untuk menyediakan *platform* teknologi yang memungkinkan pengembangan aplikasi, yaitu bahasa pemrograman, perangkat keras, dan perangkat lunak yang independen. Dengan menggunakan .NET Framework, sebuah aplikasi dapat dibangun dalam bahasa pemrograman apapun dan dapat dijalankan pada sistem operasi dan *platform* perangkat keras yang ada. Inilah yang menjadi kelebihan .NET Framework yang juga menjadi dasar dan acuan dalam melakukan perancangan aplikasi Fiqih ini.

Beberapa penelitian terdahulu terkait .NET Framework adalah sebagai berikut: Pranatha (2015) dengan judul Situs Jejaring Sosial Alumni STIKOM BALI Berbasis Web Dengan Menggunakan .Net Framework [3]. Penelitian tersebut menghasilkan sebuah sistem dengan model jejaring sosial yang dibangun pada platform .NET Framework. Sistem ini dapat berjalan dengan baik dan telah diuji dengan menggunakan metode pengujian *blackbox testing*. Fauziah (2012) menghasilkan penelitian dengan judul Analisis Implementasi Random Number Generate (RNG) Pada Simulasi Antrian Menggunakan Aplikasi Berbasis .NET Framework [4]. Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi simulasi yang menggunakan bahasa

pemrograman pada .NET Framework. Aplikasi tersebut telah berjalan dengan baik sesuai dengan batasan fungsional yang ditentukan.

Berkaca dari penelitian terdahulu tersebut, maka pada penelitian ini juga akan dirancang aplikasi yang menggunakan .NET Framework sebagai kerangka kerja pemrogramannya. Adapun luaran dari penelitian ini adalah suatu model atau rancangan dari aplikasi Fiqih berbasis web. Rancangan tersebut berupa *blue print* sistem yang menggambarkan hal yang penting dan utama dalam suatu sistem, termasuk didalamnya adalah alur sistem, pengguna serta aktifitasnya dalam sistem, entitas yang terlibat beserta hubungan antar entitas lainnya, struktur basis data, serta yang tidak kalah pentingnya adalah desain antarmuka. *Blue print* yang dibuat berorientasi pada .NET Framework sebagai kerangka kerja utama dalam pengembangan aplikasi. *Blue print* tersebut dapat mempermudah pihak pengembang (*developer*) dalam proses pembuatan dan implementasi sistem.

2. Pembahasan

2.1 Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini telah dilakukan beberapa tahapan sebagai suatu siklus untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Adapun tahapan-tahapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Identifikasi Permasalahan

Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang terjadi. Permasalahan yang telah dianalisa kemudian dirangkum menjadi suatu rumusan masalah dan dibentuk ke dalam batasan masalah.

b. Penelusuran Pustaka

Pada tahapan ini akan dilakukan studi literatur yang berhubungan dengan subyek penelitian, yaitu dengan mempelajari buku-buku referensi dan hasil penelitian sejenis yang sebelumnya pernah dilakukan.

c. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan teknik pengumpulan data, seperti observasi dan studi literatur.

d. Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan dibuat rancangan *business model*, rancangan basis data, serta rancangan antarmuka sistem.

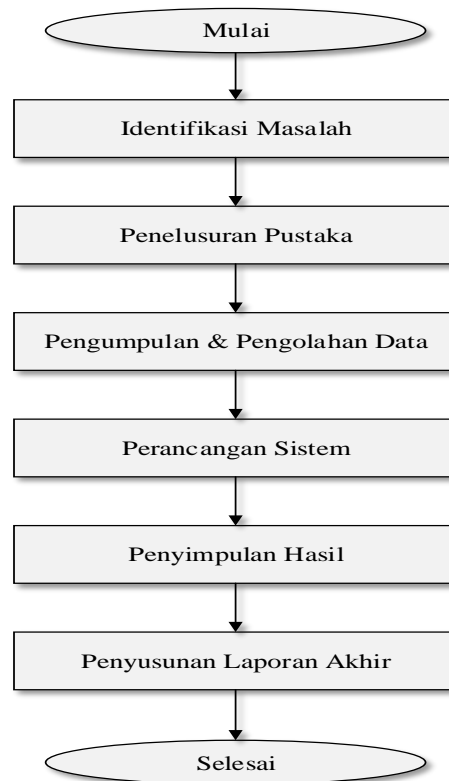
e. Penyimpulan Hasil

Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah berdasarkan data yang dikumpulkan dan diolah. Kesimpulan dapat diuji kembali validitasnya.

f. Penyusunan Laporan Akhir

Tahapan terakhir pada penelitian ini adalah membuat laporan mengenai hasil penelitian secara tertulis.

Dari penjelasan tersebut, berikut adalah gambaran tentang tahapan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.2 Hasil Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan tahapan yang telah dilakukan, setelah melakukan pengumpulan dan pengolahan data, maka dapat dihasilkan beberapa hasil analisis sistem. Hasil analisis sistem tersebut terbagi atas 3 (tiga) kelompok dasar kebutuhan aplikasi Fiqih, yaitu sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Data

Berupa data dalam lingkup entitas yang akan digunakan dalam sistem. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Analisa Kebutuhan Data

No	Nama Data	Keterangan
1	Kitab	Daftar kategori / pembagian Fiqih, berupa bab yang membahas kelompok hukum Syariat.
2	Fiqih	Data Fiqih yang dikumpulkan sesuai dengan kategori (bab).
3	Artikel	Tulisan yang berkaitan dengan suatu ilmu Fiqih.
4	Adminis-trator	Pengguna sistem yang memiliki akses sebagai administrator sistem dengan otoritas maksimum.
5	Forum	Daftar topik yang dikelola oleh administrator.
6	Diskusi	Komentar serta pembahasan dari suatu topik pada forum yang diberikan oleh pengguna anonim.

b. Analisis Kebutuhan Proses

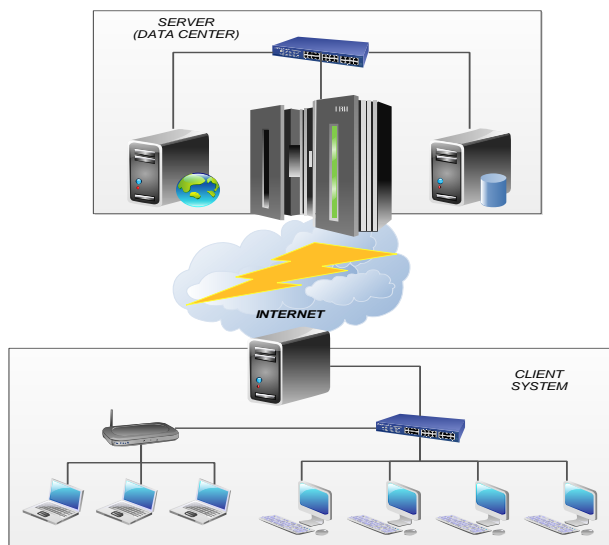
Merupakan hasil analisis data yang mengacu pada fitur dan proses yang akan ditangani oleh sistem. Hasil analisis tersebut ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Analisa Kebutuhan Proses

No	Proses	Keterangan	Aktor
1	Login	Verifikasi user sebelum dapat mengakses halaman Administrator	Admin
2	Mengelola Kitab	Menampilkan, menambah, atau merubah data Kitab.	Admin
3	Mengelola Fiqih	Menampilkan, menambah, atau merubah data Fiqih.	Admin
4	Mengelola Artikel	Menampilkan, menambah, atau merubah data Artikel.	Admin
5	Moderasi Forum Diskusi	Mengelola komentar yang disampaikan oleh Anonymous pada forum diskusi.	Admin
6	Mengakses Informasi Fiqih	Proses untuk menampilkan informasi Fiqih sesuai dengan permintaan (<i>query</i>)	Anonim
7	Mengikuti Forum Diskusi	Menyimak atau memberikan komentar / <i>feedback</i> pada suatu topik diskusi.	Anonim

c. Abstraksi Konfigurasi Jaringan

Aplikasi Fiqih ini dirancang berbasis web, sehingga abstraksi pada konfigurasi jaringannya mengacu pada konfigurasi jaringan internet. Berikut adalah gambar abstraksi konfigurasi jaringan dari aplikasi Fiqih ini:



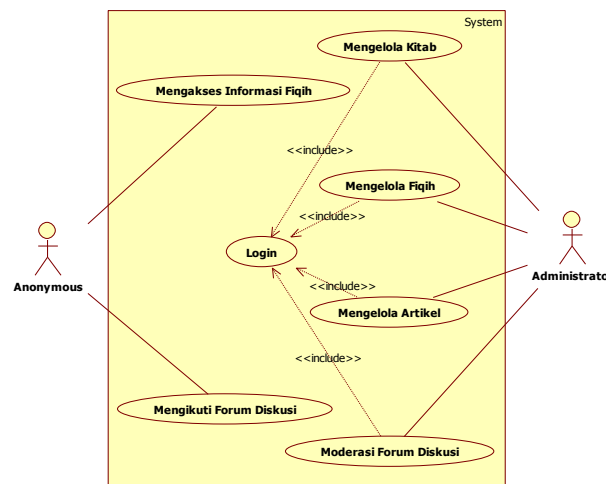
Gambar 2. Abstraksi Jaringan Komputer

2.3 Perancangan Model Bisnis

a. Use Case Diagram

Pada Use Case Diagram terdapat 7 (tujuh) buah use case, yaitu use case Login, Mengelola Kitab, Mengelola Fiqih, Mengelola Artikel, Moderasi Forum Diskusi, Mengakses Informasi Fiqih, dan use case

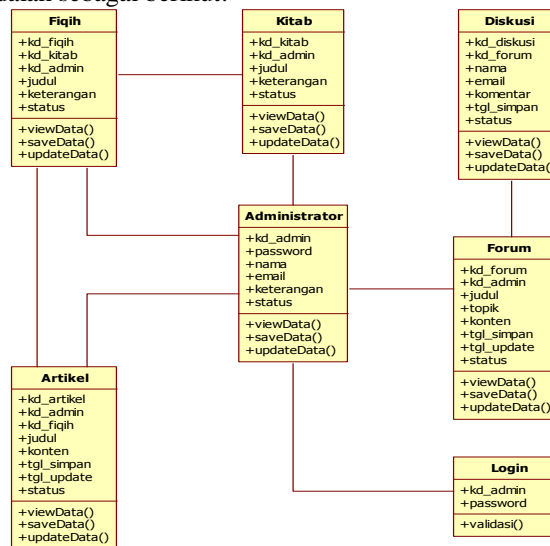
Mengikuti Forum Diskusi. Sedangkan jumlah actor pada Use Diagram ini adalah sebanyak 2 (dua), yaitu Administrator dan Anonymous. Berikut adalah gambar dari Use Case Diagram tersebut:



Gambar 3. Use Case Diagram

b. Class Diagram

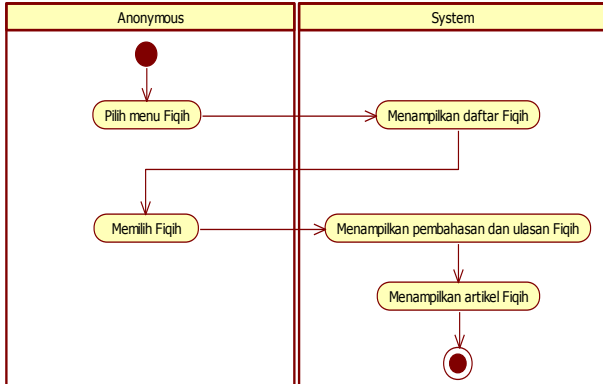
Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Pada sistem ini class yang terbentuk sebanyak 7 (tujuh) buah class, yaitu class Kitab, Fiqih, Artikel, Administrator, Forum, Diskusi, dan class Login. Adapun gambar class diagram tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Class Diagram

c. Activity Diagram

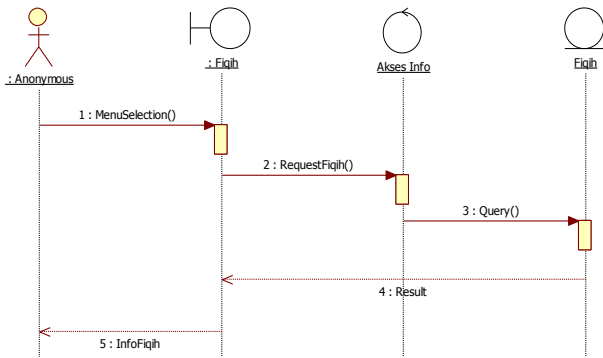
Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.



Gambar 5. Activity Diagram

d. Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai sebuah *response* dari suatu kejadian atau *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

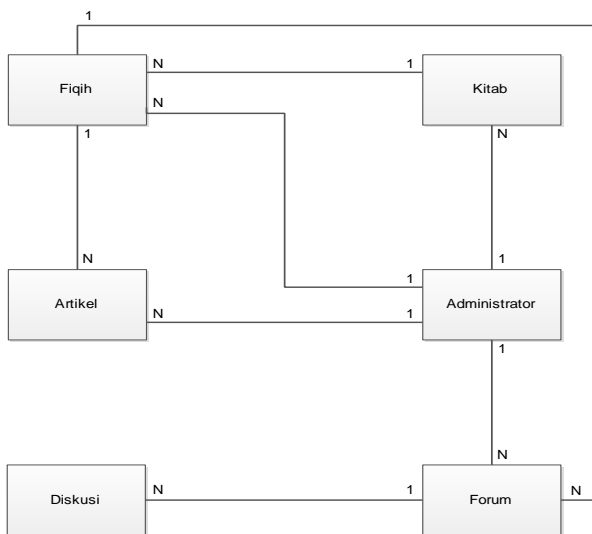


Gambar 6. Sequence Diagram

2.4 Perancangan Basisdata

a. Entity Relationship Diagram (ERD)

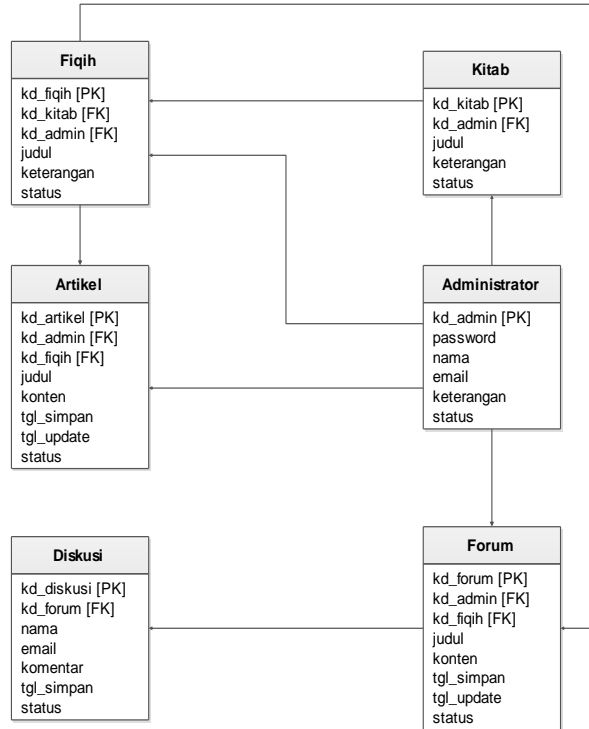
ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Berikut adalah gambar ERD dari aplikasi Fiqih yang dibuat berdasarkan hasil analisa kebutuhan data:



Gambar 7. ERD

b. Basisdata Konseptual

Basisdata konseptual menggambarkan secara lebih detail mengenai relasi antar tabel yang akan digunakan pada aplikasi Fiqih ini. Basisdata konseptual ini juga memperlihatkan nama tabel, atribut/field, beserta *Key Constraint* dari masing-masing tabel tersebut.

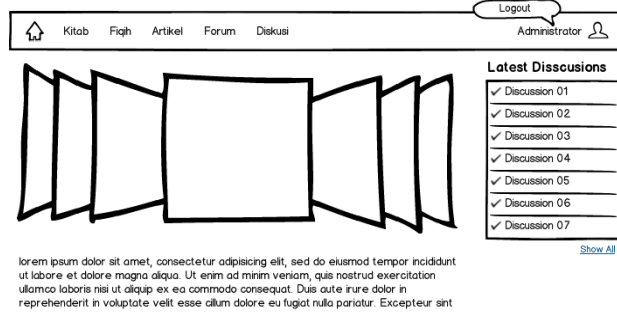


Gambar 8. Basisdata Konseptual

2.5 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka sistem digunakan untuk memberikan gambaran kepada *developer* tentang kesesuaian antara struktur data yang dihasilkan dengan alur dari proses yang telah ditentukan sebelumnya.

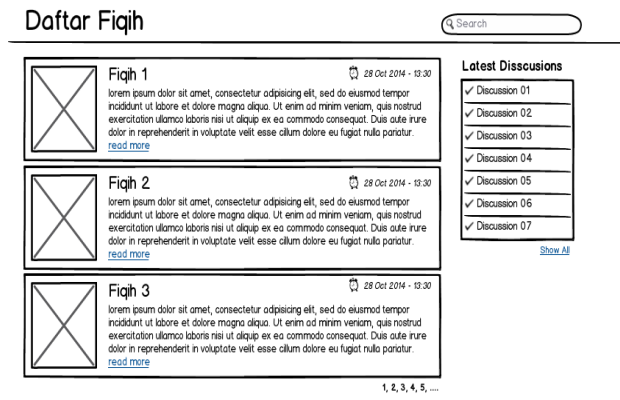
Pada halaman Beranda terdapat menu dalam bentuk *hyperlink* yang digunakan untuk mengeksplorasi atau menuju ke halaman lainnya pada *website* ini.



Gambar 9. Halaman Beranda

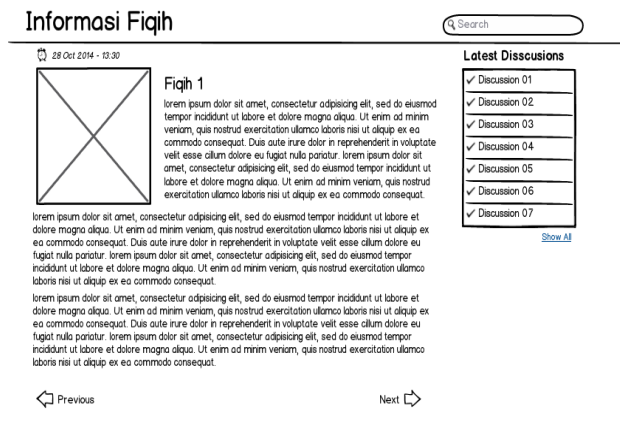
Pada halaman Daftar Fiqih akan ditampilkan seluruh data dan informasi dari Fiqih yang terdapat dalam aplikasi ini. Dalam daftar ini, pengguna dapat melihat ringkasan Fiqih yang kemudian dapat dipilih untuk melihat informasi yang lebih detail. Pengguna dapat

melakukan pencarian Fiqih dengan memasukkan kata kunci yang diinginkan pada kolom/menu *Search*.



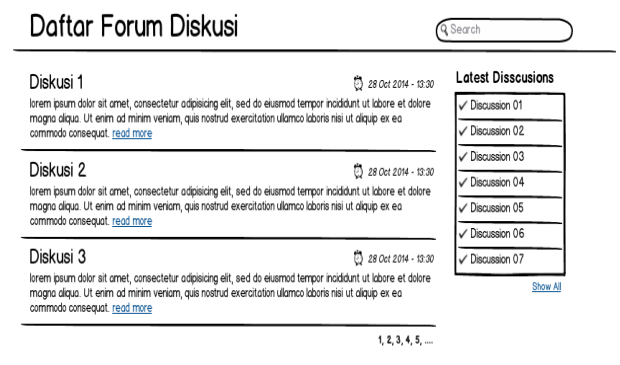
Gambar 10. Halaman Daftar Fiqih

Pada Halaman Informasi Fiqih akan ditampilkan detail dari Fiqih yang telah dipilih sebelumnya. Halaman ini juga akan menampilkan gambar yang lebih spesifik dari Fiqih yang dimaksud.



Gambar 11. Halaman Informasi Fiqih

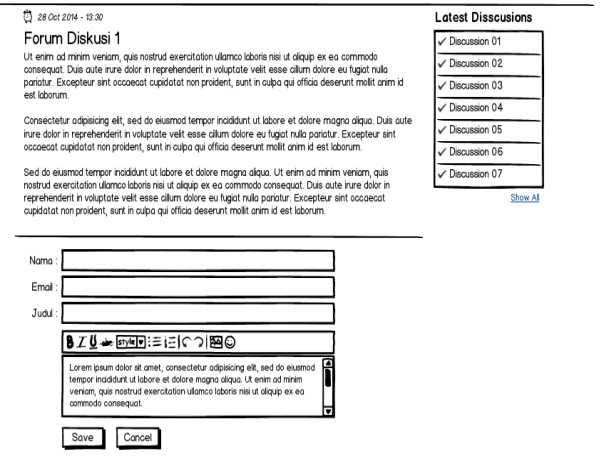
Halaman Daftar Forum Diskusi digunakan untuk menampilkan seluruh data forum diskusi yang sudah pernah dibuat sebelumnya.



Gambar 12. Halaman Daftar Forum Diskusi

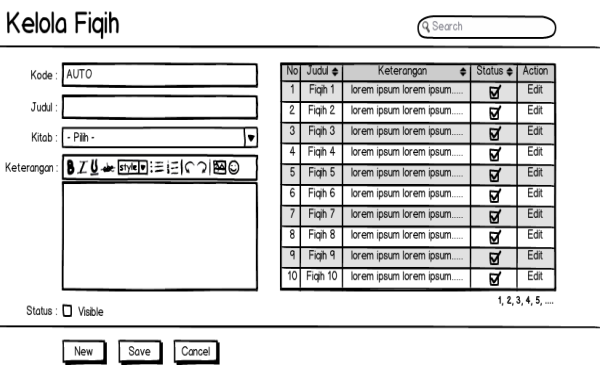
Halaman Detail Diskusi digunakan untuk menampilkan informasi detail dari diskusi yang telah dipilih oleh user pada halaman sebelumnya. User dapat berdiskusi dengan user lainnya dengan cara menambahkan komentar pada kolom yang disediakan.

Detail Diskusi



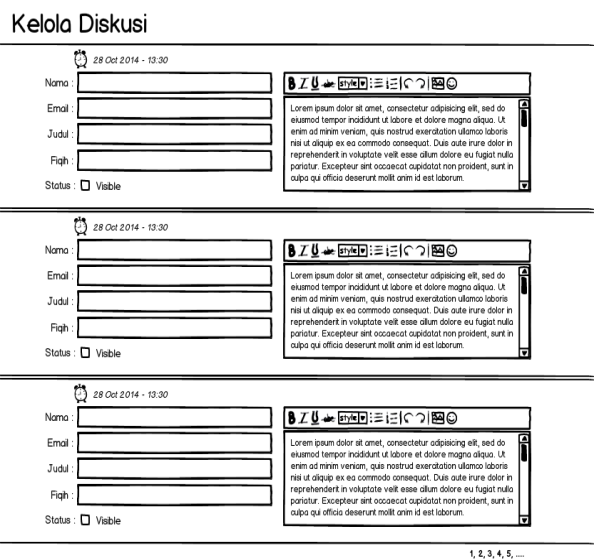
Gambar 13. Halaman Detail Diskusi

Halaman Kelola Fiqih digunakan untuk mengelola data Fiqih. Melalui halaman ini seorang administrator dapat menambahkan atau merubah data Fiqih yang sudah ada.



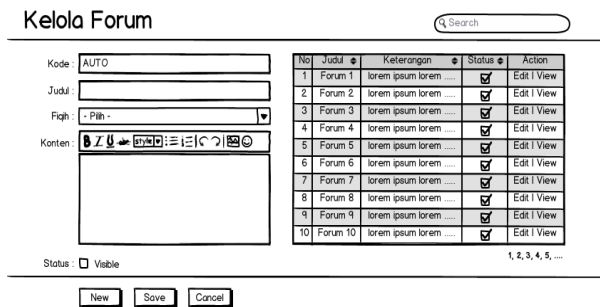
Gambar 14. Halaman Kelola Fiqih

Halaman Kelola Diskusi digunakan mengelola data diskusi berupa hasil komentar (tanya-jawab, *knowledge sharing*, ataupun berbagi pendapat) dari suatu forum.



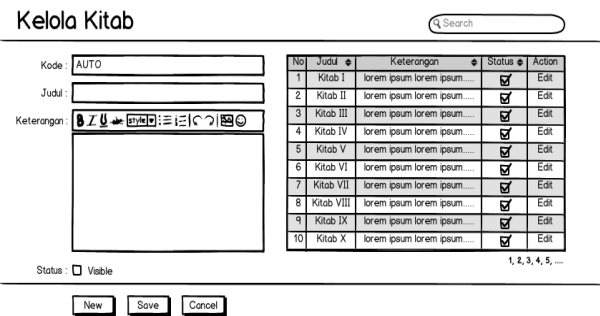
Gambar 16. Halaman Kelola Diskusi

Halaman ini digunakan untuk mengelola Forum yang dilakukan oleh administrator. Untuk melihat hasil diskusi dari suatu judul forum dapat dengan klik pada menu "View" yang terdapat pada kolom "Action" yang ada di sebelah kiri *gridview*.



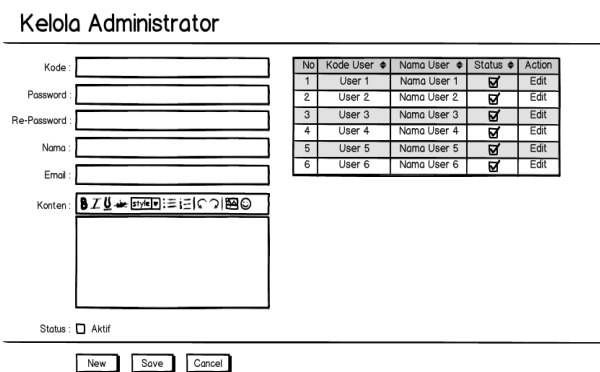
Gambar 17. Halaman Kelola Forum

Halaman Kelola Kitab digunakan untuk mengelola data Kitab Fiqih yang hanya dapat dilakukan oleh administrator.



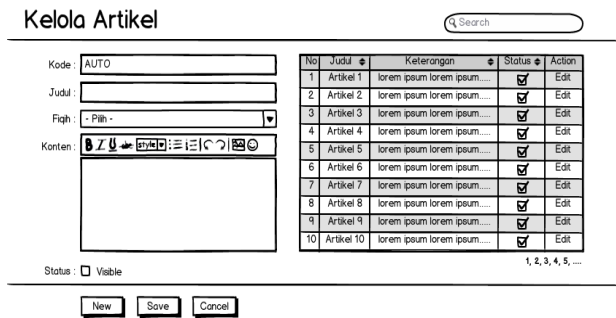
Gambar 18. Halaman Kelola Kitab

Administrator adalah tipikal *user* yang memiliki hak akses untuk mengelola data dan konten yang akan ditampilkan pada aplikasi Fiqih ini. Untuk mengelola data administrator tersebut dapat dilakukan melalui halaman Kelola Administrator.



Gambar 19. Halaman Kelola Administrator

Halaman Kelola Artikel digunakan untuk mengelola data artikel yang hanya dapat dilakukan oleh seorang Administrator.



Gambar 20. Halaman Kelola Artikel

3. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini telah menghasilkan suatu rancangan aplikasi Fiqih berbasis web yang berorientasi pada .NET Framework.
- b. Hasil perancangan tersebut terdiri atas rancangan sistem (Model Bisnis) yang dibuat dengan menggunakan UML, rancangan basis data dalam bentuk ERD dan Basisdata Konseptual, serta rancangan antarmuka sistem.
- c. Hasil rancangan tersebut dapat menjadi *blue print* bagi pihak pengembang (*developer*) dalam membangun aplikasi Fiqih online.
- d. Dalam pengembangan aplikasi ini sendiri nantinya, sangat disarankan bagi *developer* untuk menggunakan *development tools* Microsoft Visual Studio dengan versi .NET Framework terbaru.

Daftar Pustaka

- [1]. M. Bagir, Fiqih Praktis I: Menurut Al-Quran, As-Sunnah, Dan Pendapat Para Ulama, Bandung: Karisma, 2008.
- [2]. A. Qaradhawi, & Yusuf, Fiqih Maqoshid Syariah: Moderasi Islam Antara Aliran Tekstual dan Aliran Liberal, Pustaka Al-Kautsar, 2017.
- [3]. M. D. A. Pranatha, "Situs Jejaring Sosial Alumni STIKOM BALI Berbasis Web Dengan Menggunakan .Net Framework", Konferensi Nasional Sistem dan Informatika (KNS&I), 2015, pp. 19-23.
- [4]. Fauziah, I. Agustina, & S. Andryana, "Analisis Implementasi Random Number Generate (RNG) Pada Simulasi Antrian Menggunakan Aplikasi Berbasis .NET Framework", Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF), Vol. 1, No. 1, 2012.