

## PENGEMBANGAN APLIKASI CMS BERBASIS MOBILE SEBAGAI KEUNGGULAN DISTINGSI PROGRAM STUDI ILMU AL-QUR'AN DAN TAFSIR



### **Muhammad Maimun**

UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon  
Email: [maimun@syekhnurjati.ac.id](mailto:maimun@syekhnurjati.ac.id)

### **Nurul Bahiyah**

UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon  
Email: [nurulbahiyah@syekhnurjati.ac.id](mailto:nurulbahiyah@syekhnurjati.ac.id)

### **Iid Muhyidin**

UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon  
Email: [iidmuhyidin@syekhnurjati.ac.id](mailto:iidmuhyidin@syekhnurjati.ac.id)

### **M. Fathur Ramadhan S**

UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon  
Email: [m.fathurramadhan@syekhnurjati.ac.id](mailto:m.fathurramadhan@syekhnurjati.ac.id)

### **Saluky**

UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon  
Email: [saluky@syekhnurjati.ac.id](mailto:saluky@syekhnurjati.ac.id)

### **Abstract**

*The ability of a study program to develop its uniqueness is a significant advantage. This uniqueness is a distinctive characteristic that sets it apart from study programs at other universities or campuses. In this context, the Al-Qur'an and Tafsir Studies Program at UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon has a unique focus on information and computer technology. To realize this distinctiveness, this research aims to develop an Android-based CMS application. The application is designed to host the works of the academic community within the study program, including both scientific and non-scientific works. The data collection methods used include direct observation and literature review. The method used to develop the application is the SDLC (System Development Life Cycle) method, which involves stages such as Analysis, Design, Implementation,*

*Testing, Deployment, and Maintenance. The software utilized includes PHP and MySQL. The research resulted in the creation of the "Kalamuna" application, a content management system application used to convert scientific papers or final projects into a format that can be accessed online. This application facilitates users, especially lecturers and final-year students, in disseminating their ideas and makes it easier to search for literature as research references.*

**Keyword:** *Kalamuna Application, Qur'an Science and Interpretation, Information and Communication Technology*

### Abstrak

Kemampuan program studi dalam mengembangkan kekhasannya merupakan suatu keunggulan. Kekhasan tersebut merupakan ciri khusus yang membedakan dengan program studi di universitas atau kampus lainnya. Dalam hal ini, Program Studi Ilmu al-Qur'an dan Tafsir UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon memiliki kekhasan yaitu teknologi informasi dan komputer. Dalam rangka mewujudkan kekhasan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi cms berbasis android. Aplikasi tersebut dibangun untuk memuat karya-karya sivitas akademika program studi, baik karya ilmiah maupun karya non ilmiah. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi langsung dan metode literatur. Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi adalah metode SDLC. SDLC (*System Devolepment Life Cycle*) Tahapan-tahapan yang dilakukan adalah Analisis, Desain, implementasi, pengujian dan penerapan serta pemeliharaan. Software yang digunakan yaitu PHP dan MySql. Hasil penelitian berupa aplikasi Kalamuna, aplikasi ini merupakan aplikasi content manajemen sistem yang digunakan untuk mengkonversi karya ilmiah atau tugas akhir yang dapat diakses secara daring. Aplikasi ini memudahkan pengguna khususnya dosen dan mahasiswa semester akhir dalam menyebarkan gagasan hasil karya dan memudahkan untuk melakukan pencarian literatur sebagai bahan referensi penelitian.

**Kata Kunci:** Aplikasi Kalamuna, Ilmu al-Qur'an dan Tafsir, Teknologi Informasi dan Komunikasi

### PENDAHULUAN

Program studi baik di Perguruan Tinggi Keagamaan maupun di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Indonesia dituntut memiliki karakteristik sesuai dengan kekhasan masing-masing dengan menyusun kurikulum

berdasarkan KKNI dan SNI/IKTI yang menjadi acuan peningkatan mutu pendidikan Indonesia, jika disandingkan dengan bangsa lain. Dengan seiring perkembangan teknologi dan dinamika kehidupan, penyeteraan capaian pembelajaran dan kehasan prodi menjadi sangat penting. Di samping itu, revolusi industri 4.0 merupakan tantangan baru bagi lulusan prodi untuk menghadapi kemajuan era teknologi.

Berdasarkan analisis di atas, Program Studi Ilmu al-Qur'an dan Tafsir (IAT) UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon memiliki visi yaitu "Menjadi pusat kajian al-Qur'an dan tafsir yang unggul dan terkemuka dengan paradigma integratif, aktif, dan transformatif sesuai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi di tingkat nasional pada tahun 2025". Turunan dari visi tersebut, Prodi IAT UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon menyusun kurikulum dengan memunculkan mata kuliah di antaranya 1) Kajian al-Qur'an berbasis Teknologi Informasi, Desain dan Digitalisasi al-Quran, dan 3) Al-Qur'an dan Aplikasi *Mobile*.

Berdasarkan monitoring dan evaluasi (monev), mahasiswa merasakan kepuasan karena dapat menghasilkan karya. Namun di era pandemi ada beberapa kendala kelanjutan praktik di Pusat Kajian Hadis Bogor. Karena itu, penelitian ini menjadi sangat penting untuk merancang aplikasi mobile berbasis CMS (*Content Management System*) yang diciptakan secara mandiri untuk mewujudkan keunggulan distingsi prodi Ilmu al-Qur'an dan Tafsir. Membangun kemandirin merupakan tahapan selanjutnya setelah melakukan kerjasama dengan berbagai lembaga dalam pengembangan aplikasi untuk mendukung pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi di prodi Ilmu al-Qur'an dan Tafsir UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon.

Dengan adanya pengembangan program aplikasis berbasis CMS di Ilmu al-Qur'an dan Tafsir UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon, mahasiswa dan dosen dapat dengan mudah dalam menuangkan karyanya dalam bentuk aplikasi sebagai bentuk kerjasama dan membangun kemandirian dalam produk digital. Selanjutnya dengan aplikasi tersebut, Prodi Ilmu al-Qur'an dan Tafsir UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon dapat meningkatkan literasi digital serta literasi keilmuan bidang ilmu al-Qur'an dan tafsir dengan nilai-nilai moderasi sebagai sudut pandang pemahaman keagamaan. Di samping itu, hasil penelitian ini dapat meningkatkan branding program studi Ilmu al-Qur'an dan Tafsir UIN SIBER Syekh Nurjati.

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu observasi dan studi literatur. Teknik observasi yaitu teknik pengumpulan data

melalui pengamatan secara langsung di lapangan.<sup>1</sup> Observasi bertujuan untuk menggambarkan objek penelitian di lapangan yang dapat dianalisis selanjutnya. Berdasarkan hasil observasi, didapat informasi bahwa mahasiswa IAT mempunyai masalah dalam mengakses karya ilmiah sebagai bahan referensi sesuai dengan tema yang dipilih. Mahasiswa harus mencari file fisik di Perpustakaan Jurusan ataupun perpustakaan kampus yang mana kendalanya adalah berkas yang dipilih cukup banyak sehingga mengganggu lamanya pencarian, selain itu, ada pula file yang tidak lengkap, misalnya karena kertas sobek, dll. Selain itu, kendala lain juga waktu dan ruang yang terbatas. Di Jurusan IAT mahasiswa juga diwajibkan untuk mengumpulkan file elektronik skripsi dalam bentuk CD/DVD. Karena file yang disediakan masih berupa CD/DVD, maka mempersulit mahasiswa lain untuk mengakses file tersebut dan disimpan di staf jurusan.

Hasil observasi lain yaitu karya dosen baik ilmiah maupun non ilmiah belum terdokumentasi dengan baik. Dokumentasi ini perlu dilakukan mengingat karya dosen adalah salah satu komponen penting dalam penilaian akreditasi jurusan. Selain itu, karya juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat lebih luas.

Metode pengumpulan data selanjutnya yaitu studi Literatur. Studi literatur yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mendapatkan informasi yang dibutuhkan dari membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian<sup>2</sup>. Teori-teori yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu teori perancangan dan implementasi sebuah sistem, *content manajemen system* (CMS), website, aplikasi mobile, php-MySQL, dll. Hasil dari studi literatur digunakan untuk Menyusun penelitian secara utuh.

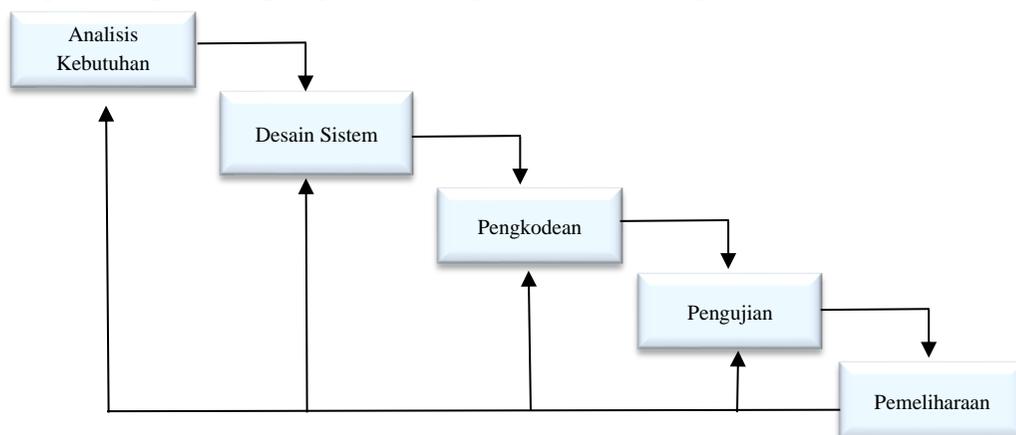
Adapun metode pengembangan aplikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah model *waterfall*. Model *Waterfall* (air terjun) merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang klasik dan sederhana. Model ini digunakan karena sistem yang akan dirancang spesifikasinya tidak berubah-ubah dan skalanya tergolong kecil. Tahapan-tahapannya meliputi tahap

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & RnD* (Bandung: Alfabeta, 2022), 229.

<sup>2</sup> Mustika Zed, *Metode Penelitian Perpustakaan* (Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2018), 3.

analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan.<sup>3</sup> Adapun tahapan-tahapan penelitian dijelaskan lebih lanjut.



Gambar 1. Perancangan Sistem Model Waterfall

*Pertama*, Analisis Kebutuhan. Analisis kebutuhan meliputi kebutuhan fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional meliputi fasilitas atau fitur apa saja yang harus ada pada sistem. Sedangkan kebutuhan non fungsional meliputi perangkat lunak dan keras yang dibutuhkan untuk mendukung jalannya penelitian. Kebutuhan sistem ini menggambarkan kemampuan yang harus dimiliki oleh sistem. Adapun Target keberhasilan pada tahap ini yaitu terciptanya sistem manajemen konten yang baru, dan teridentifikasinya input dan output sistem. Dalam hal ini input dan output berupa karya ilmiah maupun non ilmiah bagi dosen dan mahasiswa.

*Kedua*, Desain Sistem. Pada tahapan ini diidentifikasi aktor yang terlibat dalam sistem. Aktor yang dimaksud adalah pengguna sistem. Sistem yang dibagi menjadi tiga aktor yaitu masyarakat umum, dosen, mahasiswa dan staff. Masyarakat umum hanya dapat melakukan pencarian karya dari judul dan nama

*Ketiga*, Pengkodean Sistem. Pengkodean atau implementasi, adalah tahapan yang dilakukan dalam mengimplementasikan rancangan dengan bahasa pemrograman. Aplikasi CMS berbasis mobile yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman php dengan basis data MySQL. Serta menggunakan kodular untuk mengkonvert aplikasi menjadi aplikasi android.

*Keempat*, Pengujian Aplikasi. Pengujian aplikasi dilakukan untuk memeriksa apakah aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan ataupun belum, selain itu pengujian juga dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang telah dibuat bebas dari kerusakan (*error*). Pengujian sistem dilakukan setelah proses implementasi selesai. Metodenya yaitu *manual testing*.

---

<sup>3</sup> Rosa A. Sukamto & M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek* (Bandung: Informatika, 2013).

Pengguna mencoba satu persatu fitur yang ada di aplikasi tanpa bantuan software testing program, kemudian pengguna mengisi survey yang sudah disediakan.

*Kelima*, Penerapan dan pemeliharaan. Tahap terakhir yaitu penerapan dan pemeliharaan. Aplikasi dapat disosialisasikan untuk bisa diterapkan oleh pengguna secara luas setelah aplikasi selesai diuji dan dievaluasi. Adapun tahap pemeliharaan atau maintenance yaitu proses yang dilakukan secara berkala untuk memastikan sistem berjalan sebagai mana mestinya. Salah satu pemeliharaan pada program adalah memastikan tersedianya hosting agar aplikasi dapat diakses.

## PEMBAHASAN

### Aplikasi *Mobile*

Secara bahasa, *Mobile* merupakan kata sifat yang mempunyai arti 1. mampu bergerak atau dipindahkan secara mudah<sup>4</sup>. Aplikasi *mobile* atau *mobile apps* adalah aplikasi yang dibangun dan disematkan untuk perangkat bergerak (*mobile*) seperti *smartphone*, *smartwatch*, *tablet*, dan lain- lainnya. Aplikasi *mobile* atau aplikasi bergerak merupakan pengembangan perangkat lunak yang umumnya ditemukan pada Personal Computer (PC) Desktop. Pada awalnya, aplikasi menyediakan fitur terbatas seperti permainan, kalkulator, dan *mobile web browsing*. Pada saat ini aplikasi *mobile* sudah berkembang dan para pengembang saling berlomba untuk menciptakan aplikasi untuk beragam kebutuhan. Aplikasi *mobile* juga dikenal sebagai *web app*, *online app*, *iPhone app* atau *smartphone app*. Aplikasi *mobile* yang banyak digunakan berbasis IOS dan Android.<sup>5</sup>

Aplikasi *mobile* memiliki beragam manfaat untuk kehidupan. Beberapa keuntungan penggunaan aplikasi *mobile* yaitu: 1) Menjadi sarana penyebaran informasi; 2) Membangun brand Perusahaan; 3) Mempermudah pekerjaan manusia; 4) Membangun komunikasi jarak jauh; 5) Meningkatkan proses bisnis.<sup>6</sup>

Secara umum aplikasi *mobile* dapat dikategorikan menjadi tiga tipe berdasarkan implementasi dan outputnya yaitu: aplikasi *native/asli*, aplikasi *web*, dan aplikasi *hybrid*.<sup>7</sup>

#### a) Aplikasi *Native/Asli*

---

<sup>4</sup> <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/mobile>. Diakses pada tanggal 25 Oktober 2023.

<sup>5</sup> Viriya O. H. Wongso, Pengenalan *Mobile*, <https://sis.binus.ac.id/2018/02/13/pengenalan-mobile/>. Diakses pada tanggal 25 Oktober 2023

<sup>6</sup> Yusuf Wahyu Setiya Putra, dkk, *Pengantar Aplikasi Mobile* (Sukabumi: Haura Utama, 2023), 9-10.

<sup>7</sup> Yusuf Wahyu Setiya Putra, dkk, *Pengantar Aplikasi Mobile*, 5-8. Lihat juga Herman Tolle, Aryo Pinandito, Agi Putra Kharisma, Ratih Kartika Dewi, *Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak (Konsep Dan Implementasi)* (Malang: UB Press, 2017).

Aplikasi native adalah aplikasi yang berada pada perangkat bergerak yang dikembangkan secara khusus untuk platform tertentu, misalnya android dan IOS. Aplikasi native banyak digunakan saat ini, contohnya aplikasi game, aplikasi keuangan, dan lain-lain. Aplikasi native dapat dengan mudah kita download melalui google *playstore* atau IOS.

b) Aplikasi Web

Aplikasi web mobile adalah aplikasi yang diakses melalui web browser. Pengguna dapat merasakan menggunakan aplikasi seperti aplikasi *native* tanpa harus menginstal dan memperbaharui aplikasi di handphone.

c) Aplikasi Hybrid

Aplikasi hybrid adalah aplikasi yang dapat berjalan di berbagai macam platform seperti IOS, android, maupun windows. Aplikasi hybrid ini juga sebenarnya merupakan aplikasi web yang diubah menjadi kode *native* menggunakan bantuan Software Development Kit (SDK) *Native*, sehingga bisa digunakan di perangkat mobile. Berdasarkan fungsinya, aplikasi mobile dikategorikan menjadi beberapa jenis, diantaranya aplikasi untuk hiburan, Pendidikan, permainan, media sosial, dll.

### **Content Management System**

*Content Management System* atau yang dikenal dengan akronim CMS adalah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk mengatur konten suatu website. Nugroho menguraikan penjelasan Website atau situs sebagaimana dikutip oleh Aprisa bahwa website atau dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang berasal dari file-file yang berupa bahasa pemrograman yang saling berhubungan. Hal tersebut digunakan untuk menampilkan informasi, baik gambar yang bergerak maupun gambar tidak bergerak. Di samping itu juga menampilkan suara dan atau gabungan audio dan visual, baik yang bersifat dinamis maupun statis.<sup>8</sup>

Hampir semua tampilan website memiliki CMS. Dalam website tersebut, terdapat pengaturan beberapa konten, kecuali website-website yang didesain secara statis. Biasanya, suatu CMS memiliki kemampuan untuk melakukan pemutakhiran konten artikel, pengaturan pada menu, mengedit halaman, dan tampilan website itu sendiri. Beberapa perangkat lunak berbasis CMS yang mudah didapat di internet antara lain yaitu Joomla, Drupal, Plone, Moodle, MediaWiki, dan Wordpress. Selain itu, CMS juga dapat dibuat sendiri menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Dibandingkan CMS yang beredar di internet, CMS yang dibangun sendiri mempunyai beberapa kelebihan,

---

<sup>8</sup> Aprisa dan Siti Monalisa. 2015. "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Proyek Berbasis Web (Studi Kasus: PT Inti Pratama Semesta)." *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi* Vol 1, No 1. Februari: 49-54.

yaitu:<sup>9</sup> 1) Fitur CMS dapat dibuat sesuai dengan keinginan atau kebutuhan; 2) Fitur CMS dapat dengan mudah ditambahkan oleh programmer; 3) Tampilan dan struktur *website* yang dibangun memiliki ciri khas tersendiri; 4) Membuat *website* dengan CMS yang dikembangkan sendiri membuat terkesan lebih profesional; 5) Dapat meningkatkan kemampuan pemrograman *website*; 6) Dapat dijadikan portofolio untuk mencari pekerjaan sebagai programmer CMS.

#### a) PHP

PHP merupakan singkatan dari PHP *Hypertext Preprocessor* adalah Bahasa yang menerjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan *web* yang disisipkan pada dokumen HTML<sup>10</sup>. PHP merupakan *software open source* yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat didownload secara bebas dari situs resminya <http://www.php.net>. Kelebihan dari PHP, yaitu:

- a. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- b. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, nginx, hingga Xitami dengan konfigurasi lebih mudah.
- c. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu pengembangan.
- d. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
- e. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di beberapa mesin (Linux, UNIX, Macintosh, dan Windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah system.

Seperti pemrograman aplikasi atau *web* lainnya, PHP pun memiliki beberapa kelemahan, diantaranya:

- a. Tidak ideal untuk pengembangan skala besar.
- b. Tidak semua versi PHP memiliki sistem pemrograman berorientasi objek yang sesungguhnya.

#### b) PhpMyAdmin

Atmoko dan Arizona (2016) menjelaskan PhpMyAdmin adalah Mysql client yang berupa web dan umumnya tersedia di server PHP seperti XAMPP maupun server komersial lainnya. MySQL client yang paling

---

<sup>9</sup> Adhi Rachdian dan Andi Sikumbang, *Mastering CMS dengan Mambo/Joomla* (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2005).

<sup>10</sup> Supono and V. Putratama, *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 1.

seederhana adalah berupa command line. Namun ternyata ditemukan bahwa hal tersebut jarang diperoleh di server hosting-an. Hal ini karena pada umumnya ada server yang diperjual-belikan oleh reseller berupa *shared shot*.<sup>11</sup>

Sementara itu, Hidayatullah dan Kawitara sebagaimana dikutip oleh Fridayanthie dan Mahdiati menyebutkan PhpMyAdmin adalah tool open source yang ditulis dalam bahasa PHP dalam menangani administrasi MySQL yang berbasis WWW atau *World Wide Web*.<sup>12</sup>

### c) MySQL

MySQL adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau dikenal dengan Database Management System (DBMS) yang berjalan pada UNIX, Linux, dan Windows. MySQL dapat didownload dari situs Web MySQL (<http://www.mysql.com>). MySql bersifat open source, dimana pengguna bebas menggunakan, namun tidak boleh dijadikan sebagai produk turunan yang bersifat komersil. MySql sebenarnya adalah turunan dari konsep Structure Query Language (SQL). SQL sendiri adalah sebuah konsep dalam pengoperasian database, seperti seleksi, dan pemasukan data.<sup>13</sup>

Meskipun MySQL menjadi database yang banyak digunakan, namun tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan. Berikut kelebihan dan kekurangan MySQL sebagaimana yang diutaran setyawan (2019).<sup>14</sup> Kelebihan MySQL yaitu:

1. Mendukung integrasi dengan Bahasa pemograman lain
2. Tidak membutuhkan RAM besar
3. Mendukung multiuser
4. Bersifat open Source
5. Struktur tabel yang fleksibel
6. Tipe data yang bervariasi
7. Keamanan yang terjamin

Adapun kekurangan MySQL yaitu:

1. Tidak cocok untuk membuat aplikasi game dan mobile

---

<sup>11</sup> Yudi Dwi Atmoko, Nanda Diaz Arizona, “Aplikasi Penjualan dan Pembelian Secara Tunai dan Non Tunai Pada PD Istana Gypsum Pontianak” dalam *Prosiding Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (SIMNASIPTEK)*, (2016): 38 – 44.

<sup>12</sup> Eka Wida Fridayanthie dan Tias Mahdiati, Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksanaan Negeri Rangkasbitung)” dalam *Jurnal Khatulistiwa Informatika* Vol. IV, No. 2 Desember (2016): 130.

<sup>13</sup> Huda, Miftakhul daan Bunafit Komputer, *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2010).

<sup>14</sup> Setyawan, M. Yusril Helmi dan Dinda Ayu Pratiwi, *Membuat Sistem Informasi Gadai Online Menggunakan CodeIgniter serta kelola Proses Pemberitahuannya* (Bandung: Kreatif Industri Nusantara Bandung, 2019).

2. Sulit mengelola database yang besar
3. Technical support kurang bagus

#### **d) Kodular**

Pada situs resmi [kodular.io](https://www.kodular.io) dijelaskan bahwa Kodular merupakan situs web yang menyediakan tools untuk membuat aplikasi android dengan konsep drag-drop block programming.<sup>15</sup> Situs kodular menyediakan beberapa "modul" (layanan) untuk membuat aplikasi Android tanpa coding. Konsep drag-drog programming berarti membuat aplikasi cukup dengan seret beberapa komponen dan gabungkan blok. Aplikasi ini bersifat gratis untuk semua pengguna yang ingin membuat aplikasi andorid tanpa harus memiliki keahlian bahasa pemrograman, sehingga mudah dikembangkan siapa saja. Kodular dapat diakses melalui link <https://www.kodular.io>

### **Aplikasi Kalamuna**

Aplikasi Kalamuna adalah produk utama dari penelitian ini. Aplikasi ini merupakan aplikasi content manajemen sistem yang digunakan untuk memuat karya ilmiah atau non ilmiah karya dosen maupun mahasiswa yang dapat diakses secara daring. Aplikasi ini memudahkan pengguna khususnya dosen dan mahasiswa semester akhir dalam menyebarkan gagasan hasil karya dan memudahkan untuk melakukan pencarian literatur sebagai bahan referensi penelitian.

Aplikasi kalamuna termasuk dalam aplikasi mobile hybrid yang dapat berjalan di berbagai macam platform seperti IOS, android, maupun windows. Awalnya aplikasi ini dibangun berbasis website yang kemudian dikonversi menjadi aplikasi android. Walaupun handphone pengguna bukan berbasis android, IOS misalnya, pengguna juga dapat mengaksesnya melalui website dengan url <http://kalamuna.iqtaf.com>/Pengguna aplikasi ini ada tiga kategori yaitu masyarakat umum, mahasiswa dan dosen, serta staff.

### **1. Pengembangan Aplikasi Berbasis Website**

#### **a. Tampilan menu Home**

Pada tampilan home aplikasi terdapat dua menu utama, yaitu menu Tentang Kalamuna dan menu Login. Tentang Kalamuna berisi submenu karya, penulis dan sistem. Pada menu ini pengguna dapat melakukan operasi pencarian karya dari judul maupun dari penulis tanpa harus mempunyai hak akses. Tampilan awal (Home) kalamuna dapat dilihat pada gambar berikut.

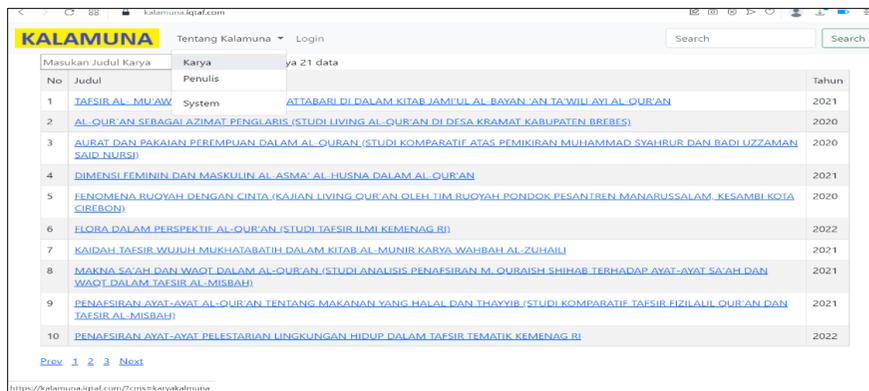
---

<sup>15</sup> [www.kodular.io](http://www.kodular.io). Diakses pada tanggal 12 Oktober 2023.



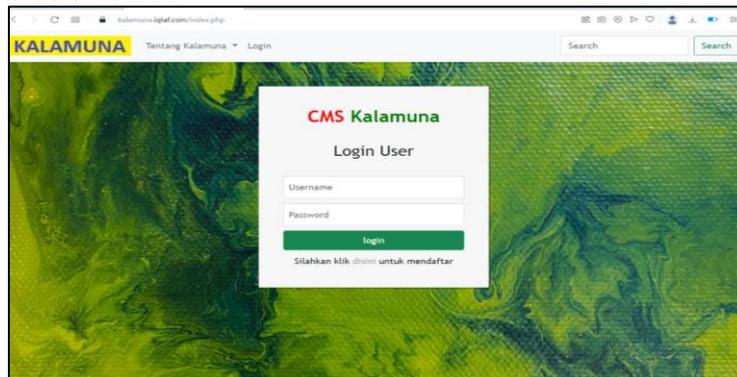
Gambar 2. Tampilan Home Aplikasi Kalamuna

- b. Tampilan menu Tentang Kalamuna  
Tampilan Tentang Kalamuna berisi karya yang sudah diinput dalam aplikasi. Baik karya ilmiah maupun non ilmiah. Di menu ini pengunjung dapat mencari karya dari kategori judul ataupun nama penulis.



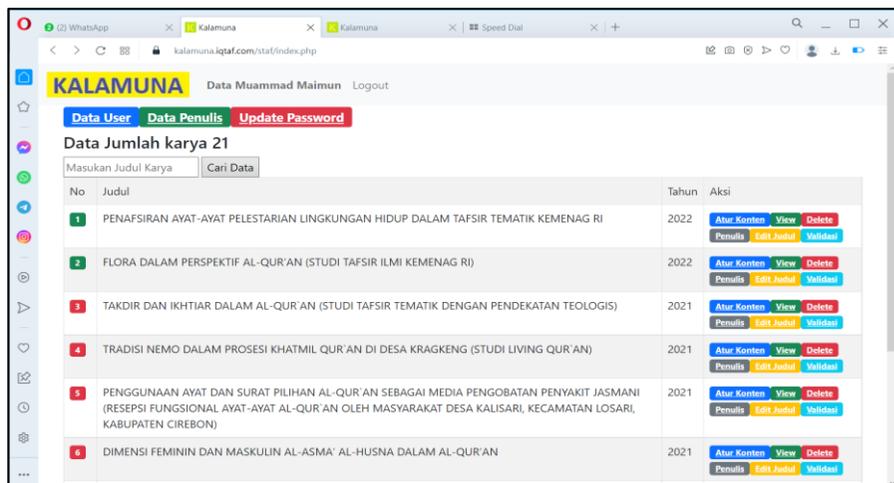
Gambar 3. Menu Tentang Kalamuna

- c. Tampilan Menu Login  
Pengunjung yang akan berkontribusi untuk menyimpan karya di kalamuna, maka diharuskan untuk registrasi terlebih dahulu. Saat ini, pengguna yang dapat memasukkan karyanya yaitu dosen dan mahasiswa IAT.



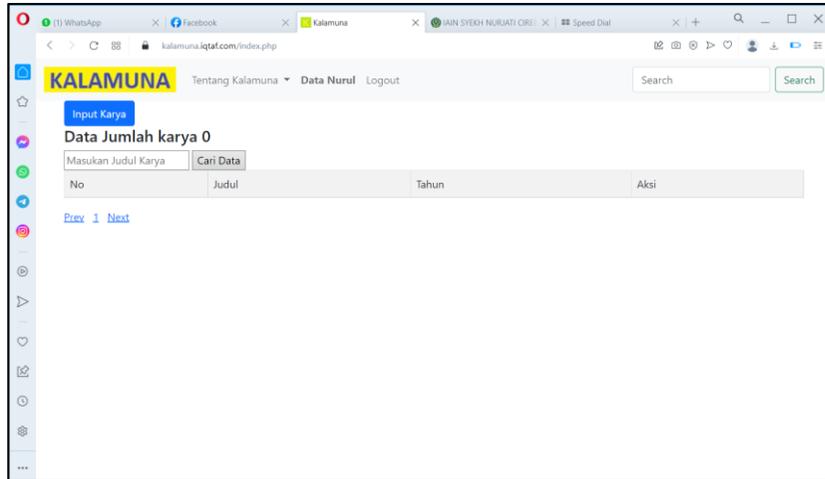
Gambar 4. Tampilan Menu Login

- d. Tampilan Menu untuk Staff
- Tampilan menu untuk staff dapat dilihat pada gambar berikut. User staff dapat melakukan beberapa aksi yaitu :
1. Update password
  2. Mengatur konten karya
  3. Melihat karya yang sudah diinput
  4. Menghapus data karya
  5. Mengatur data penulis karya
  6. Mengedit judul karya
  7. Memvalidasi karya untuk ditampilkan atau tidak



Gambar 5. Tampilan Menu Staff

- e. Tampilan Menu untuk User
- User yang akan menginputkan karyanya harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu dimenu login, dan memasukkan username, telepon, dan password. Setelah proses pendaftaran berhasil, maka user dapat langsung login. Menu yang disediakan untuk pengguna adalah menu input karya yang didalamnya user dapat:
1. Mengatur konten karya
  2. Melihat karya yang sudah diinput
  3. Menghapus data karya
  4. Mengatur data penulis karya
  5. Mencetak bukti upload file

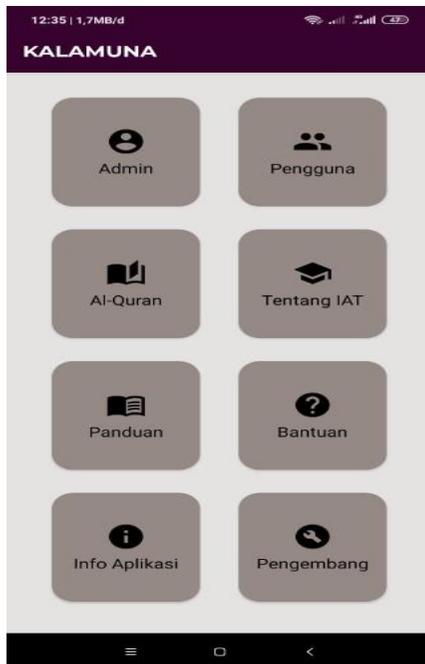


Gambar 6. Menu User Mahasiswa

## 2. Pengembangan Aplikasi Berbasis Kodular

### a. Tampilan menu utama

Aplikasi Kalamuna setelah dikembangkan menggunakan kodular dan diunggah di playstore dapat diinstall di handphone android. Tampilannya tidak jauh berbeda dengan tampilan berbasis web. Pada tampilan menu aplikasi terdapat delapan menu utama, yaitu menu Admin, Pengguna, Al-Qur'an, Tentang IAT, Penduan, Bantuan, Info Aplikasi, dan Pengembang.



Gambar 7. Menu Utama Aplikasi Kalamuna

## b. Menu Pengguna

Pengguna yang sudah terdaftar dapat langsung login dengan memasukkan username dan password yang sudah didaftarkan. Dengan demikian, pengguna dapat mengunggah karyanya. Adapun pengguna dapat langsung melakukan pencarian karya tanpa harus login terlebih dahulu.



Gambar 8. Tampilan menu pengguna

## c. Menu Al-Qur'an

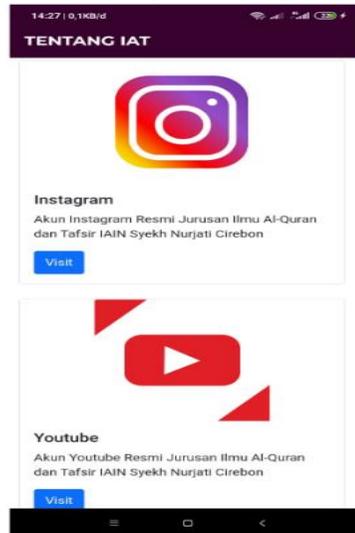
Menu Al-Qur'an menampilkan nama-nama surat-surat Al-Qur'an. Untuk saat ini nama surat belum dapat menampilkan ayat Ketika dipilih. Kedepannya menu ini dapat dikembangkan selayaknya aplikasi al-Qur'an digital.



Gambar 9. Tampilan menu Al-Qur'an

#### d. Menu Tentang IAT

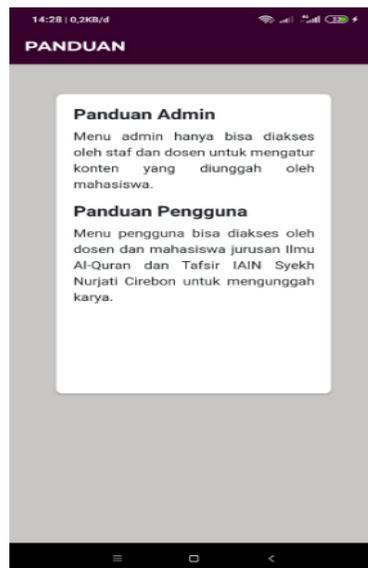
Menu Tentang IAT berisi informasi mengenai website dan akun medis sosial Jurusan IAT. Link yang ditampilkan berupa link Website IQTAF, website HMJ IAT, akun Instagram, Youtube, Tiktok, Jurnal JIQTAF, dan jurnal Dhiya Afkar.



Gambar 10. Tampilan Menu Tentang IAT

#### e. Menu Panduan

Menu panduan berisi panduan penggunaan Aplikasi kalamuna. Berupa panduan untuk admin dan panduan untuk pengguna pada umumnya.



Gambar 11. Tampilan Menu Bantuan

#### f. Menu Bantuan

Menu bantuan pada aplikasi kalamuna berisi tentang surel resmi jurusan Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir. Surel tersebut dapat digunakan sebagai korespondensi.



Gambar 12. Tampilan Menu Bantuan

#### g. Menu Info Aplikasi

Info aplikasi berisi penjelasan tentang aplikasi Kalamuna. Aplikasi kalamuna yaitu aplikasi berbasis android yang dirancang untuk memuat karya ilmiah dan non ilmiah yang dapat dijadikan sebagai bahan bacaan atau referensi dalam penulisan karya ilmiah.



Gambar 13. Tampilan Menu Aplikasi

#### **h. Menu Pengembang**

Menu pengembang menampilkan keterangan bahwa aplikasi kalamuna dikembangkan oleh jurusan ilmu Al-Qur'an dan tafsir UIN SIBER Syekh Nurjati.



**Gambar 14. Tampilan Menu Pengembang**

#### **Hasil Pengujian Aplikasi**

Tahap pengujian produk dilakukan untuk melihat bagaimana respon pengguna dalam hal dalam menggunakan aplikasi yang nantinya dapat di jadikan sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan sistem. Tahap pengujian awal dilakukan dengan melibatkan 30 orang untuk melakukan uji coba aplikasi yang diakses melalui web. Setelah melakukan uji coba, mereka diminta untuk memberikan pendapat terkait aplikasi serta mengisi survey dengan menjawab beberapa pertanyaan dari google form (link <https://tinyurl.com/survey-aplikasi-cms-iat>). Survey yang dilakukan memuat delapan pertanyaan yaitu:

1. Kemudahan instalasi dan konfigurasi
2. Ketepatan penggunaan symbol navigasi
3. Reliabilitas operasional program dari bebas error
4. Aplikasi menyajikan fitur yang sesuai dengan kebutuhan
5. Aplikasi mudah diakses kapan dan dimana saja
6. Aplikasi mudah digunakan dan dioperasikan
7. Aplikasi mudah untuk diakses dan dapat dibuka di ponsel/komputer saya
8. Aplikasi mempunyai tampilan yang mudah dipahami

Hasil survey menunjukkan bahwa mayoritas pengguna memberikan respon baik, ataupun menjawab setuju terhadap pertanyaan yang diberikan. Pada faktor kemudahan dalam instalasi dan konfigurasi mayoritas responden

menjawab setuju. Seluruh responden menyatakan bahwa simbol navigasi tepat digunakan, artinya tombol yang ada berfungsi dengan baik serta tidak menemukan error saat pengoperasiannya. Secara umum, aplikasi menyajikan fitur yang dibutuhkan pengguna. Untuk kemudahan akses kapan dan dimanapun serta dapat dibuka di handphone atau komputer pengguna, seluruh responden menjawab setuju. Adapun kemudahan penggunaan dan pengoperasian mayoritas pengguna menyatakan setuju, namun ada pula yang menyatakan tidak setuju. Sama halnya dengan interface aplikasi, mayoritas menyatakan setuju bahwa tampilan mudah dipahami, dan ada pula yang menyatakan tidak setuju. Oleh karena itu, nantinya kami akan menyediakan panduan penggunaan aplikasi agar memudahkan pengguna dalam memahami fitur aplikasi.

## SIMPULAN

Penelitian yang dilakukan dari bulan Juni sampai dengan bulan Desember 2022 menghasilkan kesimpulan sebagai berikut: *Pertama*, aplikasi CMS berbasis *mobile* yang kami namai aplikasi “Kalamuna” dapat digunakan untuk mememanajemeni karya ilmiah civitas akademik baik karya ilmiah maupun non ilmiah. *Kedua*, aplikasi CMS berbasis *mobile* “Kalamuna” diimplementasikan menggunakan bahasa pemograman PHP dengan database MySql, serta dirancang menggunakan Kodular. *Ketiga*, aplikasi CMS berbasis *mobile* “Kalamuna” dapat digunakan untuk mencari berbagai materi atau konten. Namun, jika pengguna akan membagikan materi atau konten, maka harus melakukan registrasi dahulu sebelum login.

Penelitian ini masih jauh dari sempurna dan cukup, diharapkan bpenelitian berikutnya dapat dikembangkan lagi dalam beberapa aspek, *pertama*, fitur aplikasi “Kalamuna” pada *playstore* tidak hanya menampilkan konten materi saja, tetapi dapat dikembangkan lagi dengan dilengkapi berbagai program tambahan seperti program alqur’an dan hadis. *Kedua*, tampilan aplikasi dapat disempurnakan dengan menambahkan animasi yang lebih menarik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprisa, and Siti Monalisa. "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Proyek Berbasis Web (Studi Kasus: PT Inti Pratama Semesta)." *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi* 1, 1 (2015): 49-54.
- Atmoko, Yudi Dwi, and Nanda Diaz Arizona. "Aplikasi Penjualan dan Pembelian Secara Tunai dan Non Tunai Pada PD Istana Gypsum Pontianak." *Prosiding Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (SIMNASIPTEK)* (2016) 38–44.
- Fridayanthie, Eka Wida, and Tias Mahdiati. "Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung)." *Jurnal Khatulistiwa Informatika* 4, 2 (2016).

- Hendini, Ade. "Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)." *Jurnal Khatulistiwa Informatika* 4, 2 (2016).
- Huda, Baenil, and Bayu Priyatna "Penggunaan Aplikasi Content Manajement System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-Commerce." *SYSTEMATICS* 1, 2 (2019): 81-88.
- Huda, Miftakhul, and Bunafit Komputer. *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2010.
- Kodular. n.d. [www.kodular-io](http://www.kodular-io).
- Putra, Yusuf W.S., Aisyah Mutia Dawis, Novi, Fauzan Natsir, Fitria, Anak A.S. Widhiyanti, Firman Noor Hasan, Somantri, and Maniah. *Pengantar Aplikasi Mobile*. Sukabumi: Haura Utama, 2023.
- Rachdian, Adhi, and Andi Sikumbang. *Mastering CMS dengan Mambo/Joomla*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2005.
- Setyawan, M. Yusril Helmi, and Dinda Ayu Pratiwi. *Membuat Sistem Informasi Gadaai Online Menggunakan CodeIgniter serta kelola Proses Pemberitahuannya*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara Bandung, 2019.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2022.
- Sukanto, Rosa A., and Muhammad Shalahuddin. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2013.
- Supono, and Virdiandry Putratama. *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- Tolle, Herman, Aryo Pinandito, Agi Putra Kharisma, and Ratih Kartika Dewi. *Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak (Konsep Dan Implementasi)*. Malang: UB Press, 2017.
- Wongso, V. Oktorian Halim. *Pengenalan Mobile*. Februari 13 (2018) <https://sis.binus.ac.id/2018/02/13/pengenalan-mobile/>.
- Zed, Mestika. *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2018.