

**LAPORAN PENELITIAN
BANTUAN PROGRAM PENINGKATAN MUTU PENELITIAN
DIPA TAHUN 2020**

**ENSIKLOPEDIA DIGITAL PESANTREN
DI KABUPATEN JEMBER
BERBASIS WEB**



Disusun oleh:

Prof. Dr. H. Miftah Arifin, M.Ag.

Khairul Umam, M.Pd.

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) JEMBER
TAHUN 2020**

HALAMAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN

1. a. Judul Penelitian : Pesantrenpedia : Ensiklopedi digital Pesantren di Kabupaten Jember
- b. Jenis Penelitian : Lapangan
- c. Kategori Penelitian : BOPTN
2. Peneliti
Ketua Tim
Nama : Prof. Dr. H. Miftah Arifin, M.Ag
NIP/NIDN : 197501031999031001
Pangkat : IV/d
Jabatan : Guru Besar
Prodi/Jurusan : Pascasarjana
Vak Wajib : Pemikiran Islam
Anggota
Nama :
NIP/NIDN : Khairul Umam, M.Pd.
Pangkat : III/c
Jabatan : Lektor
Prodi/jurusan : PAI/FTIK
Vak Wajib : Filsafat Umum
3. Lokasi Peneliiian : Jember
4. Biaya : Rp. 18.000.000
5. Sumber Dana : Dana BOPTN 2020

Jember, 16 November 2020



Peneliti,



Prof. Dr. H. Miftah Arifin, M.Ag
NIP. 197501031999031001

ABSTRAK

Ensiklopedia digital pesantren merupakan serangkaian informasi tentang pesantren yang disusun sedemikian rupa layaknya ensiklopedia pada umumnya. Ensiklopedia digital pesantren telah ada dalam beberapa model tampilan dan model data namun rata-rata hanya mendeskripsikan data dasar pesantren yang singkat dan tidak mendetail. Data dasar yang dimaksud hanya seputar nama, alamat, kyai, jumlah santri, kurikulum dan sarana. Data-data tersebut hanyalah data dasar dari identitas pesantren yang tidak memungkinkan seseorang untuk mendapatkan informasi yang lengkap tentang suatu pesantren.

Tujuan utama penelitian ini menghasilkan rancang model ensiklopedia digital pesantren dan aplikasinya secara lebih lengkap sehingga dapat digunakan oleh institusi sebagai pusat data tentang pesantren. Pusat data pesantren itu sendiri dapat dimanfaatkan sebagai sumber atau pusat pencarian data pesantren yang terintegrasi dengan berbagai macam informasi tentang pesantren, baik yang terinput di dalam database atau yang tersebar dalam jaringan online. Rancang model ensiklopedia ini pada dasarnya ingin melengkapi jenis data apa saja yang layak ada dan bagaimana cara menjadikannya data pada database pencarian pesantren.

Penelitian ini menggunakan studi literatur dan studi lapangan untuk dapat memperoleh data pesantren dan studi terdahulu. Kelompok data pesantren digunakan untuk memetakan model desain database aplikasi sekaligus data terintegrasi dalam database. Data-data tersebut dianalisis sesuai kebutuhan sistem dan kebutuhan minat data para pengkaji pesantren.

Rancang model ensiklopedia pesantren di Kabupaten Jember dapat berjalan dengan baik meski dibangun menggunakan query like pada mysql, dan didesain menggunakan framework codeigniter agar tampilan aplikasi lebih menarik, interaktif dan responsive. Database aplikasi dapat diupdate sesuai dengan keinginan para users, bukan hanya isi datanya tetapi juga meliputi tipe data apa yang ingin diinput oleh users.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah kami panjatkan syukur kepada Allah SWT, atas limpahan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta Salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Laporan ini kami susun sebagai bentuk pertanggungjawaban atas kepercayaan yang diberikan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat IAIN Jember kepada tim kami untuk melaksanakan penelitian dengan judul Rancang Model Ensiklopedia Digital Pesantren di Kabupaten Jember. Penelitian ini didanai melalui skema Bantuan Operasioan Perguruan Tinggi Negeri (BPOPTN) dalam cluster Pengembangan Perguruan Tinggi sebesar 60% dari total dana yang ditetapkan melalui SK Rektor.

Meski demikian kami berupaya memenuhi semua proses penelitian hingga selesai. Penelitian ini dilaksanakan sejak Juni s.d September 2020. Penyelesaian laporan ini dapat diselesaikan meski menghadapi beberapa kesulitan selama masa pandemic covid-19, *physical distancing*, problem jaringan internet di daerah, dan lainnya memberikan batasan gerak penelitian sehingga kami menyadari adanya berbagai kekurangan yang perlu diperbaiki di masa yang akan datang.

Penelitian ini menghasilkan rancangan model dan desain database pencarian data pesantren. Rancangan tersebut diimplementasikan ke dalam bentuk aplikasi pencarian pesantren berbasis web yang dapat diakses secara online melalui alamat <https://pesantrenku.net>.

Harapan kami semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat. Amin

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar belakang
- B. Perumusan Masalah
- C. Tujuan Penelitian
- D. Manfaat Penelitian
- E. Spesifikasi Produk Pengembangan

BAB II KAJIAN PUSTAKA

- A. Kajian Pustaka
- B. Pesantren
- C. Database pesantren
- D. Web Pesantren
- E. Kerangka Indonesia

BAB III METODE PENELITIAN

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

- A. Analisis Kebutuhan Sistem
- B. Analisis Sistem yang Diusulkan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

DAFTAR GAMBAR

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu hal yang tidak dapat dilepaskan dalam diskursus pendidikan di Indonesia adalah Pondok Pesantren. Ia adalah pendidikan pertama dan tertua di Indonesia dan bahkan merupakan warisan (*legacy*) terbesar umat Islam Indonesia. Sejarah mencatat, berdiri dan berkembangnya negara Indonesia ini tidak bisa dilepaskan dari peran umat Islam. Sejarah perkembangan dan pergerakan bangsa Indonesia tidak lain adalah sejarah umat Islam sendiri. Umat Islam melalui institusi yang dimilikinya melakukan *self educating*, dan juga *self empowering*. Institusi tersebut jamak dikenal di masyarakat dengan nomenklatur Pesantren. Pesantren hadir sebagai pranata sosial dalam masyarakat Islam untuk menjaga tradisi Islam (dimensi ibadah dan muamalah) agar tidak hilang ataupun luntur.

Eksistensi pesantren mengilhami model dan sistem-sistem yang ditemukan saat ini. Ia bahkan tidak lapuk dimakan zaman dengan segala perubahannya. Banyak lembaga pendidikan yang mengadopsi sebagian atau keseluruhan sistem pendidikan pesantren seperti kurikulum, model pembelajaran, budaya, hingga tujuan pendidikan di dalamnya. Perguruan Tinggi Keagamaan Islam di Indonesia selama ini telah banyak mengadopsi model pendidikan pesantren dengan membangun pesantren mahasiswa di lingkungan kampus.

Dinamika perkembangan pesantren dengan segala keunikannya menarik banyak minat pakar, baik lokal ataupun internasional untuk meneliti Pondok Pesantren sebagai bahan kajian. Tidak jarang beberapa jurnal, tesis ataupun

disertasi menulis tentang lembaga pendidikan Islam tertua ini dari berbagai aspeknya. Hingga kini pesantren terus berkembang dan lebih maju karena mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman.

Menurut Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, pada tahun 2015 jumlah pesantren yang ada di Indonesia berdasar *entry* data yang dihimpun melalui *Education Management Information System(EMIS)* telah mencapai 28.961 pesantren.¹ Data ini berbeda dengan yang dirilis oleh Direktorat Pendidikan Diniyah dan Pondok Pesantren melalui aplikasi Pangkalan Data Pondok Pesantren (PDPP) dengan menyebut jumlah pesantren hanya sekitar 25.938 saja.² Data ini dirilis pada tahun yang sama dan belum *ter-update* dengan baik sampai saat ini sehingga, berdampak pada data yang dirilis tidak begitu utuh dan informatif. Memang data-data tentang pesantren besar semisal Sidogiri, Lirboyo, Langitan ataupun Gontor dan sejenisnya sudah relatif mudah untuk diakses, karena pesantren-pesantren semacam ini sudah eksis dan maju serta memiliki jaringan luas, serta didukung oleh tenaga teknologi informasi yang memelihara update informasi secara online melalui website pesantren. Sebaliknya pesantren-pesantren minor yang lain tidak bisa menampilkan dirinya secara baik. Data tentang pesantren sering kali tercecer di sana sini sehingga masyarakat agak kesulitan untuk mengetahui secara detail pesantren yang hendak ditujunya.

¹Lihat

<https://emispendis.kemenag.go.id/emis2016v1/index.php?jpage=QTNtaXcvS04xZ0E5dmZwUEpHb2tSQT09>

²Lihat <http://pbsb.ditpdpontren.kemenag.go.id/pdpp/>

Dalam aspek pangkalan sumber informasi ini, ada baiknya jika kita menengok pada institusi KITLV yang dimiliki oleh Leiden Belanda. Setidaknya di Leiden Belanda adalah contoh yang baik untuk melihat bagaimana institusi ini mampu menyajikan hal-hal yang berkaitan dengan Islam Indonesia dengan sangat baik. Beragam hasil penelitian yang pernah dilakukan tentang Islam Indonesia kemungkinan besar bisa didapat dengan mudah di sana. Sangat wajar jika orang yang ingin mengetahui Islam Indonesia menjadikan KITLV sebagai rujukan pertama, sebab KITLV seolah-olah menjadi miniatur Islam Indonesia. Mereka tidak perlu hadir atau datang di Indonesia hanya untuk melakukan Indonesia awal ke beberapa daerah di Indonesia. Mereka akan mendapatkan itu semua di KITLV.

Di era keterbukaan informasi sekarang ini, sudah semestinya khazanah pesantren yang dimiliki bangsa ini mampu tersajikan secara informatif dan komprehensif. Orang tidak perlu harus jauh-jauh datang ke pondok pesantren tertentu hanya untuk mengetahui tentang seluk beluk pesantren mulai dari sejarah, profil kiai, sarana dan prasarana, sistem, manajemen, kurikulum, hasil penelitian dan lainnya. Betapa banyak waktu dan biaya yang diperlukan apalagi jika harus mendatangi tidak hanya satu atau dua pesantren. Oleh sebab itu meminjam model KITLV diperlukan sebuah etalase pesantren yang paling tidak merepresentasikan miniatur pesantren nusantara. Jika tersedia etalase dan miniatur pesantren, tentu akan memudahkan siapa pun untuk memiliki akses informasi terhadap pondok pesantren.

Ketersajian data pesantren yang ada selama ini di Indonesia belum optimal karena hanya menampilkan data dasar pesantren, belum menyentuh aspek nilai,

budaya, kurikulum yang detail, serta jaringan keterhubungan antara pesantren satu dengan lainnya, atau bahkan jaringan kiai dengan kiai hingga hubungan santri dan kiaiinya. Terlebih kalau kita lihat data penelitian para sarjana yang tercecer di berbagai macam perpustakaan yang sulit diakses dalam satu portal yang mudah diakses, terutama dalam rangka mencari berbagai hasil penelitian suatu pesantren tertentu.

Sebagaimana kita tahu bahwa pesantren diasuh oleh Kyai yang masing-masing memiliki profil. Profil kyai sebagai figur sentral di pesantren sering kali menjadi magnet bagi masyarakat untuk memondokkan putra-putri mereka ke kyai pilihan mereka, meskipun tidak dinafikan ada masyarakat yang tertarik dengan lembaga yang dikelolanya. Profil detail tentang kyai pesantren selama ini sulit ditemukan dan jarang ditampilkan secara informatif dalam aplikasi berbasis web sehingga hal ini sudah dianggap tidak relevan di tengah era keterbukaan informasi berbasis teknologi modern dengan segala *tools*-nya.

Profil kiai serta jaringannya merupakan salah satu elemen utama di pesantren. Oleh karenanya informasi yang komprehensif diperlukan sebagai data penelitian awal untuk mengungkap berbagai dimensi penelitian selanjutnya. Stagnansi penelitian pesantren akan tercipta mana kala penelitian tentang pesantren hanya mengulang data yang sama dengan lokasi yang berbeda. Apabila hal itu terjadi kejenuhan data penelitian akan kita temukan dalam penelitian-penelitian yang dihasilkan para peneliti.

Pada sisi lain, IAIN Jember adalah Perguruan Tinggi yang memiliki visi Pengembangan Islam Nusantara berbasis pesantren. Bahkan Salah satu program

studi di tingkat doktor yang dimiliki adalah program studi manajemen pendidikan dengan konsentrasi studi manajemen Pendidikan pesantren. Namun Visi misi dan spesifikasi program studi tersebut belum didukung oleh instrumen data pesantren yang komplit. Banyak penelitian tentang pesantren di IAIN Jember tetapi data-data spesifik mengenai pesantren secara khusus tercerai berai dalam data fisik penelitian berbasis kertas yang susah diakses.

Realitas sebagaimana dijelaskan di atas menggambarkan bahwa selama ini belum ada instrumen yang memadai dalam menampilkan data pesantren melalui portal yang terintegrasi dengan berbagai macam sumber data tentang pesantren. Website yang menyajikan data pesantren yang ada hanyalah menampilkan data dasar pesantren yang minim informasi. Sebut contoh data *Education Management Information System (EMIS)* Kementerian Agama Republik Indonesia, Pangkalan Data Pondok Pesantren, pesantrenpedia dan sebagainya, website-website tersebut hanya memberikan informasi dasar berupa nama pesantren, jumlah santri, daerah asal pesantren, nama kyai dan sebagainya yang kurang memberikan gambaran mendetail tentang masing-masing pesantren. Padahal bila kita membaca hasil penelitian para pengkaji pesantren akan kita dapatkan informasi yang lebih jelas seperti pola kepemimpinan kyai, profil kyai dan sebagainya.

Asumsi peneliti, data pesantren yang tercecer di berbagai macam lembaga pendidikan dan penelitian tersebut dapat diintegrasikan ke dalam instrumen data yang informatif dengan menggunakan kecanggihan teknologi informasi berbasis web, dan menjadikan portal yang integratif mampu membantu para peneliti untuk mendapatkan data awal yang komprehensif tentang suatu pesantren. Apalagi di

tengah pandemi Covid-19, kebutuhan akan data tentang pesantren yang mudah diakses sebagai bahan penelitian sangat besar sebab kebijakan sosial distancing masih diberlakukan di berbagai daerah sehingga menyulitkan para peneliti untuk mencari dan mengambil data awal secara langsung.

Dalam konteks tersebut dirasa penting adanya database pesantren yang memuat data-data tentang pesantren secara komprehensif agar dapat digunakan oleh mahasiswa maupun peneliti dalam mengkaji pesantren secara lebih mudah. Tidak dapat dinafikan bahwa kehidupan pesantren dengan segala keunikannya tidak dapat dibaca dengan mudah jika dianalisis hanya berdasar pada data teks. Namun setidaknya, data berbasis teks mampu menyajikan gambaran awal tentang suatu pesantren.

Penelitian ini diarahkan pada penyusunan rancangan model pencarian data pesantren secara komprehensif menggunakan instrumen berbasis web sederhana untuk menghasilkan konsep yang relevan dengan upaya penelitian awal tentang pesantren. Selama ini kita mendapati bahwa website data pesantren hanya menampilkan data dasar pesantren yang jenuh untuk diolah menjadi data penelitian sehingga dapat digunakan untuk proses analisis secara lebih mendalam.

Penyajian database pesantren sendiri telah banyak dilakukan oleh para praktisi pada bidangnya masing-masing. Misalnya oleh Kementerian Agama melalui ditpontren dengan nama Pangkalan Data Pondok Pesantren (PDPP).

Pangkalan Data Pendidikan Pondok Pesantren merupakan bagian dari pengembangan *Education Management Information System*, di mana merupakan salah satu fungsinya adalah sebagai media sarana publikasi data pendidikan pondok pesantren. Sistem Pangkalan Data Pendidikan Pondok Pesantren, merupakan sebagai media penguatan informasi publik yang terintegrasi dengan pendataan yang dilaksanakan oleh Bagian Data, Sistem Informasi dan Humas Sekretariat Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.

Keberadaan Sistem Pangkalan Data Pendidikan Pondok Pesantren diharapkan dapat membantu masyarakat dalam memperoleh informasi dasar terkait pesantren-pesantren di Indonesia.³

Pangkalan data tersebut dapat diakses melalui alamat <https://ditpdpontren.kemenag.go.id/pdpp/about>. Dalam website tersebut kita disuguhkan data-data dasar pesantren yang bersumber murni dari *Education Management Information System* (EMIS) yang disediakan oleh Sub Direktorat Pendidikan Diniyah dan Pondok Pesantren Kementerian Agama RI. Sebagaimana disebutkan dalam website tersebut, data yang ditampilkan hanyalah data dasar dari pesantren yang terdaftar dalam EMIS, sementara pesantren yang tidak terdaftar tidak akan kita temukan di halaman website tersebut.

Sama halnya seperti PDPP, terdapat website lain yang menyediakan layanan pencarian pesantren yang beralamat di <https://pesantrenpedia.id>. Tidak banyak informasi dari website tersebut namun desain dan model pencarian hampir persis dengan PDPP ditpontren Kemenag RI.

Website pencarian data pesantren yang menyajikan data lebih spesifik adalah <https://ayomondok.net>. Ayomondok.net merupakan aplikasi berbasis website yang dikembangkan oleh *Rabithah Ma'ahid Islami* (RMI) atau Asosiasi Pondok Pesantren Nahdlatul Ulama (NU). Data yang ditampilkan cukup informatif meski masih terdapat keterbatasan. Namun dapat dikatakan lebih informatif ketimbang dua website lainnya karena telah menyajikan profile, info, system pendidikan, ekskul dan fasilitas pesantren.

³ <https://ditpdpontren.kemenag.go.id/pdpp/about>. Diakses pada tanggal 2 September 2020

Dari sekian pencarian tentang database yang lebih komprehensif, belum ada aplikasi maupun website yang mampu menyajikan data pesantren yang meliputi spesifikasi kurikulum, profil pesantren dan sejarahnya, profil pendiri pesantren, kyai, struktur pesantren, macam jenjang atau satuan pendidikannya, proses pendidikan, penelitian-penelitian yang pernah dilakukan terkait pesantren serta data lainnya yang layak untuk dijadikan data awal penelitian sebuah pesantren. Selain itu sebagai pusat kajian pesantren, IAIN Jember juga belum memiliki database lengkap dan terintegrasi dalam satu wadah yang mampu memberikan peta profil pesantren secara lebih jelas dan detail. Sebagai perguruan tinggi yang memusatkan kajian pada pesantren, IAIN Jember layak memiliki database dengan rancangan yang lebih lengkap dari pada yang sudah ada di luar institusi ini.

Problem pencarian dan penyajian database di atas perlu dipecahkan melalui sistem aplikasi database terbuka dan interaktif yang menjadi fokus dari penelitian terapan dalam laporan ini. Rancang bangun dari konsep penyajian data pesantren kemudian dikompilasi database pesantren yang akan dibangun berupa pesantrenpedia yang memuat database komprehensif tentang pesantren dan dirancang secara interaktif untuk memudahkan pencarian segala aspek terkait pesantren, serta memudahkan pesantren yang tidak memiliki website untuk menginput data pesantrennya.

B. Fokus Penelitian

Sesuai dengan penjelasan latar belakang di atas, fokus penelitian ini adalah membangun rancang model pencarian data pesantren menggunakan aplikasi pencarian (*search engine*) data pesantren yang responsive, dan interaktif, berbasis

web dengan mengumpulkan dan menampilkan data pesantren di kabupaten Jember secara digital.

Data minimal yang dibutuhkan adalah rumpun pesantren, wilayah/daerah, hubungan keilmuan, pesantren induk (mayor) dan pesantren turunan (minor) serta memetakan jaringan pesantren. semua data terkait pesantren yang layak dijadikan bahan dasar/awal suatu penelitian.

C. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan rancang model pencarian data pesantren menggunakan aplikasi pencarian data pesantren berbasis web yang mampu menampilkan data pesantren di kabupaten Jember secara digital dan utuh. Rancang model pencarian data pesantren ini, pertama, diharapkan mampu bermanfaat bagi para praktisi web pencarian data pesantren mengenai poin apa saja yang seharusnya ada dan terintegrasi ke dalam aplikasi.

Kedua, bagi institusi IAIN Jember dapat dimanfaatkan sebagai rancang model pembangunan aplikasi yang lebih lengkap terkait ketersediaan database pesantren agar dapat digunakan sebagai instrumen kajian tentang pesantren, pemetaan pesantren, hingga kebutuhan penelitian yang lebih mendalam.

Ketiga, rancang model ini juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas untuk membangun dan mendapatkan data pesantren yang dapat diakses dengan mudah melalui perangkat teknologi informasi berbasis aplikasi web. Selibhnya, data digital tentang pesantren yang interaktif ini dapat menjadi pusat pencarian data pesantren dan menjadi pusat rujukan penelitian.

D. Output dan Kontribusi

Output yang ingin dicapai adalah menghasilkan rancang model pencarian data pesantren yang lebih komprehensif dalam arti lebih lengkap secara data, tersedianya data digital tentang pesantren secara digital yang bisa diakses oleh semua orang secara mudah dengan memanfaatkan teknologi informasi sehingga mampu memberikan kemudahan aksesibilitas data pesantren bagi mahasiswa, peneliti pesantren pada khususnya dan masyarakat pada umumnya untuk mendapatkan data-data awal tentang pesantren secara utuh, detail, cepat dan mudah.

Output penelitian ini diharapkan menjadi model dasar pembangunan aplikasi database pesantren sekaligus menjadi contoh pusat data yang lebih lengkap, sebab selama ini pencarian data pesantren hanya menampilkan data dasar yang kurang diminati untuk dijadikan rujukan penelitian.

E. Sistematika Penulisan

Dalam rangka penulisan laporan penelitian tentang rancang model Ensiklopedia pesantren di kabupaten Jember ini secara lebih jelas dan terperinci, laporan ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 berisi tentang latar belakang penelitian terapan yang berisi dasar pemikiran mengapa perlu diteliti dan diterapkan, focus penelitian, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan;

BAB 2 berisi tentang tinjauan Pustaka dan usulan penelitian, dasar teori tentang pesantren dan rancangan sistem aplikasi pencarian data sederhana berbasis web menggunakan framework codeigniter dan bootstrap.

BAB 3 berisi tentang metode penelitian yang berisi analisis kebutuhan input, proses dan output, serta kebutuhan software maupun hardware.

BAB 4 menjelaskan tentang analisis dan pembahasan yang menjelaskan tentang analisis kebutuhan rancang model data pesantren dan penerapan sistem pencarian data pesantren;

BAB 5 berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan penyusun penelitian ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Tidak banyak penelitian yang membahas tentang Ensiklopedia pesantren. Penelitian tentang sistem aplikasi pencarian pesantren pernah dilakukan oleh beberapa peneliti, di antaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Zulfakar pada tahun 2013 tentang system informasi geografis dilakukan. Penelitian ini membangun aplikasi pencarian lokasi pesantren dan informasi dari pesantren berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG).

Penelitian tentang sistem informasi geografis juga pernah dilakukan oleh Nuzulianto pada tahun 2015, penelitian ini bertujuan membangun SIG keberadaan objek-objek wisata di Kabupaten Bantul dan informasi kepariwisataan yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan wisatawan.

Penelitian yang hamper sama juga dilakukan oleh Siti Rodliyah dengan Judul Aplikasi Pencarian Pondok Pesantren di Blora Menggunakan Open Street Map (OSM) berbasis Web. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pencarian lokasi pondok pesantren berbasis OSM.

Penelitian yang sejenis dan mendekati penelitian ini dilakukan oleh Aang Kunaifi berjudul Ensiklopedia Pondok Pesantren di Kota Malang Menggunakan *Semantic Web*.⁴ Penelitian Aang Kunaifi menghasilkan aplikasi berbasis web yang

⁴ Aang Kunaifi, Ensiklopedia Pondok Pesantren Kota Malang Menggunakan *Semantic Web*, Skripsi, Universitas Islam Negeri Malang, 2015.

mampu mencari data pesantren yang diinputkan ke dalam database menggunakan tokenizing dengan bantuan RDF server dan quer spasial SparQ sebagai alat untuk pencarian. Penelitian ini menghasilkan aplikasi search engine tentang pesantren dengan memanfaatkan *semantic web*. Penelitian Kunaifi hanya menampilkan data pesantren mendasar yang meliputi data nama kyai, nama pesantren,

Hal ini tentu berbeda dengan penelitian ini. Penelitian tentang Ensiklopedia pesantren di kabupaten jember ini akan menghasilkan aplikasi Ensiklopedia digital yang berisi data komprehensif tentang 50 pesantren di kabupaten Jember dan dapat diakses oleh seluruh masyarakat, khususnya oleh para peneliti dan direncanakan terbit pada laman <http://pesantrenku.net>

Perbedaan penelitian ini adalah bahwa rancang model pembangunan aplikasi berbasis web yang digunakan dirancang melalui kebutuhan data penelitian awal yang didapatkan secara langsung atau melalui repository hasil penelitian tentang pesantren yang tersebar di internet. Titik fokus rancang model aplikasi ditekankan pada data yang lebih detail tentang profil pesantren dan jaringannya, profil kyai atau pendiri dan jaringannya, profil kurikulum, budaya pesantren, sistem Pembelajaran dan sebagainya sesuai dengan hasil pencarian data yang reliable untuk dijadikan penelitian dasar tentang pesantren.

Secara aplikasi, rancang model pencarian database pesantren ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dengan menggunakan framework codeigniter sebagai backend, sedangkan untuk frontend menggunakan html, javascript dan css dengan menggunakan framework bootstrap serta database untuk penyimpanannya sendiri menggunakan mysql. Rancang bangun

ini disajikan untuk memudahkan dalam mencari data informasi mengenai seluk beluk pesantren secara lebih mendetail. Di dalam aplikasi Ensiklopedia pesantren sendiri terdapat database untuk menyimpan informasi mengenai pesantren.

B. Pesantren

Pesantren lahir, hidup, tumbuh dan berkembang atas peran serta masyarakat Indonesia yang rata-rata berpenduduk muslim. Pesantren merupakan model pendidikan asli yang berbasis pada budaya lokal masyarakat Indonesia dan nilai-nilai Islam. Nilai-nilai pendidikan yang terdapat di dalamnya adalah nilai terpadu dari ajaran Islam itu sendiri dan budaya bangsa.

Pesantren sebagai sebuah sub kultur saat ini memiliki kondisi yang jauh berbeda jika dibandingkan dengan tahun 1970 – 1980 an. Ia tidak lagi hanya menjadi obyek pembangunan yang dilakukan negara,⁵ namun ia kini sudah menjadi bagian penting dari proses pembangunan. Pesantren menjadi subyek yang bersama-sama dengan subyek yang lainnya menggerakkan pembangunan. Bahkan ia terkadang menjadi bagian determinan dalam pembangunan sebuah daerah.⁶ Banyak

⁵ Di tahun 1970 – 1980 an Gus Dur gencar menulis esai-esai tentang pesantren. Gus Dur menulis tentang kegalauannya tentang pesantren sekaligus usulan agar pesantren “diajak” untuk bersama-sama membangun negeri. Tulisan-tulisan Gus Dur tentang Esai-Esai Pesantren yang diterbitkan ulang oleh LKiS pada tahun 2001 menunjukkan tentang hal itu. Lihat KH. Abdurrahman Wahid, *Menggerakkan Tradisi: Esai-esai Pesantren*, Yogyakarta: LKiS, 2001

⁶ Penelitian-penelitian terbaru tentang pesantren dan perannya dalam pembangunan banyak dilaporkan dan dapat dilacak di perpustakaan digital seluruh kampus di Indonesia. Lihat Mohammad Tidjani Djauhari. *Masa Depan Pesantren Agenda yang belum terselesaikan*. Jakarta: Taj Publishing. 2008. h. 79, Sulthon Masyhud. *Manajemen Pondok Pesantren*. Jakarta: Diva Pustaka. 2003 h. 1-2, Ali Riyadi. *Politik*

alumni pesantren yang telah ikut mewarnai proses pembangunan bangsa melalui berbagai profesi yang digelutinya.

Pesantren menjadi “makhluk seksi” yang menarik perhatian berbagai kalangan. Pesantren telah banyak dikaji para peneliti hingga seolah tidak pernah habis untuk dibahas. Secara politik kebijakan, pesantren juga mendapat perhatian lebih dari pemerintah sehingga pada tahun 2003 pesantren telah menjadi bagian penting dari proses pendidikan dengan dimasukkannya nomenklatur pesantren dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional yang kemudian diikuti oleh peraturan-peraturan pendukung lainnya,⁷ hingga yang terakhir lahirnya Undang-undang khusus tentang Pesantren.⁸

Di lain hal, luasnya peran pesantren di tengah-tengah kehidupan masyarakat Indonesia telah banyak menarik minat peneliti, baik dari dalam maupun luar negeri. Mereka mengkaji secara lebih mendalam terhadap hakikat, dinamika,

Pendidikan, Menggugat Birokrasi Pendidikan Nasional. Cet. 1 Yogyakarta: Ar Ruzz. 2006 h. 193-195, Sudirman Tebba, *Dilema Pesantren: Belenggu Politik dan Pembaruan Sosial*, dalam Dawam Raharjo (ed), *Pergulatan Dunia Pesantren: Membangun dari Bawah*, Jakarta: P3M, 1985 h. 277, Muhammad Asfar, *Pergeseran Otoritas Kepemimpinan Politik Kiai*, dalam Prisma, 5 Mei 1995 h. 31. Baca juga Fathol Halik, *Pendidikan Pesantren di Tengah Politisasi dan Globalisasi: Pesantren Madura Setelah Keruntuhan Orde Baru*. Dalam KARSIA Jurnal Ilmiah, Vol XV no. 1 April 2009, h. 63-64

⁷ Pasal 30 ayat 4 UU No. 20/2003 tentang SISDIKNAS menyebutkan pendidikan keagamaan berbentuk pendidikan pesantren. Pasal 14 ayat 3 Peraturan Pemerintah No. 55/2007 menyebutkan Pesantren dapat menyelenggarakan 1 (satu) atau berbagai satuan dan/atau program pendidikan pada jalur formal, nonformal, dan informal. Ada juga Peraturan Menteri Agama No. 18 tahun 2014 tentang Pendidikan Muadalah pada Pondok Pesantren.

⁸ Baca, Undang-undang no 18 tahun 2019 tentang Pesantren.

dan peran institusi berbasis masyarakat ini. Tidak jarang para peneliti menemukan beragam kekayaan nilai dan keagungan tradisi pesantren selama proses penelitian berlangsung.

Selama puluhan tahun sejak para peneliti asing dan lokal mengkaji Islam dan khususnya pesantren, hasil kajian mereka telah didokumentasikan di berbagai perpustakaan berbentuk hasil penelitian maupun telah diterbitkan berbentuk buku. Namun jarang sekali hasil penelitian tentang suatu pesantren dikumpulkan ke dalam media semacam Ensiklopediaa berbentuk digital. Sementara data-data digital tentang pesantren di Indonesia hanya memuat poin-poin atau data pokok yang tidak terlalu komprehensif karena disebabkan oleh, salah satunya, tidak lengkapnya data pesantren. Tidak lengkapnya data pesantren bisa disebabkan oleh:

1. Kurang semangatnya pesantren dalam melakukan *entry* data pada aplikasi EMIS yang difasilitasi oleh kementerian agama;
2. Terbatasnya kolom isian data pesantren yang disediakan pemerintah maupun pengembang aplikasi pencarian data pesantren;
3. Banyaknya kolom data emis yang harus diisi tetapi tidak sesuai dengan profil dan karakter pesantren;
4. Pondok pesantren tidak berminat lembaganya tercatat di Kementerian Agama.⁹

⁹ Lihat minimnya data pesantren yang terdaftar di aplikasi PDPP (Pangkalan Data Pondok Pesantren) yang dikelola Kementerian Agama di <https://Pontren.Com/2017/11/03/Aplikasi-Pdpp-Pangkalan-Data-Pondok-Pesantren/> Diakses Pada Tanggal 14 Agustus 2019

C. Database

Database atau juga disebut basis data merupakan kumpulan informasi yang berupa data dan disimpan di perangkat lunak tertentu dalam komputer. Database biasanya disusun secara rapi dan sistematis sehingga dapat ditampilkan untuk memperoleh informasi yang tersimpan di dalamnya. Dapat dikatakan bahwa database adalah kumpulan fakta yang saling berkaitan, disusun dan disimpan sedemikian rupa agar dapat digunakan untuk kepentingan pencarian dan penemuan data tertentu, baik secara individual maupun secara bersama-sama.

Database merupakan ranah software yang diletakkan ke dalam komputer dan memungkinkan beberapa komputer dapat mengakses secara bersamaan (*multi-user*) melalui jaringan online maupun offline¹⁰

Menurut David M. Kroenke, tujuan database adalah untuk membantu individu atau kelompok organisasi mencari dan menemukan data-data tertentu yang tersimpan di dalamnya. Tujuan tersebut tidak sama dengan tujuan daftar data yang tidak diproses menggunakan teknologi database, sebab database mampu menyajikan data terbaru dengan lebih simple dari pada data yang hanya disusun menggunakan daftar-daftar.¹¹

Biasanya database secara sederhana dibangun berbentuk kelompok tabel dengan isian data yang saling berhubungan. Hubungan data antar tabel tergantung dari rancangan penghubung data. Kegunaan hubungan data ini memungkinkan

¹⁰ Baca Abdul Kadir, *Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data*, Yogyakarta: Andi, 2003, 1-5

¹¹ David M. Kroenke, *Data Prosesing, Dasar-dasar, Desain dan Implementasi*, alih Bahasa oleh Dian Nugraha ST, Jakarta: Penerbit Erlangga, 2005, 2

pengisi data secara mudah mengubah atau mengupdate data sekaligus dalam satu Langkah tanpa merubah data satu persatu seperti mengubah daftar data pada daftar manual.

D. PHP

PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.¹² PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Pada awalnya PHP adalah singkatan dari "Personal Home Page Tools". Selanjutnya diganti menjadi FI ("Forms Interpreter"). Sejak versi 3.0, nama bahasa ini diubah menjadi "PHP: Hypertext Preprocessor" dengan singkatannya "PHP".¹³

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman script bersifat open source . Ia diletakkan dan bekerja pada sisi server atau bisa disebut SSS (*Server Side Scripting*) dan didukung oleh hampir seluruh penyedia server hosting di dunia. PHP banyak digunakan untuk pemrograman situs web dinamis meskipun penggunaan untuk hal lain juga memungkinkan.¹⁴ Biasanya PHP banyak digunakan bersamaan dengan HTML untuk menciptakan website yang dinamis dan responsive..

¹² Wardana, *Menjadi Master PHP dengan Framework Codeigniter*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2010, 7

¹³ https://www.ubaya.ac.id/2018/content/articles_detail/144/Bahasa-Pemrograman-populer-PHP.html#:~:text=PHP%20adalah%20singkatan%20dari%20%22PHP,Lerdorf%20pertama%20kali%20tahun%201994. Diakses pada tanggal 6 September 2020

¹⁴ Wardana, *Menjadi...*, 7

Database yang didukung PHP antara lain : MySQL, Informix, Oracle, Sybase, Solid, PostgreSQL, Generic ODBC. PHP adalah software Open Source, bebas untuk diunduh dan digunakan.

File PHP dapat berisi teks, tag HTML, dan Script. File PHP dikembalikan ke browser dalam bentuk plain HTML. File PHP dapat berekstensi .php, .php3, atau .phtml.

Kelebihan PHP sebagai bahasa script adalah : dapat dijalankan pada berbagai platform (windows, linux, dll), kompatibel terhadap hampir semua server yang digunakan saat ini, bebas diunduh dari situs resmi PHP www.php.net, mudah dipelajari dan berjalan dengan efisien pada sisi server.

Untuk menggunakan PHP harus menginstall terlebih dahulu web server Apache (atau IIS) pada komputer/server yang akan digunakan, serta menginstall PHP dan MySQL. Atau dapat menggunakan layanan hosting yang menyediakan dukungan terhadap PHP dan MySQL.¹⁵

E. Framework Codeigniter

Codeigniter merupakan salah satu framework yang berguna dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web. Codeigniter sendiri merupakan sebuah aplikasi web yang bersifat opensource. Codeigniter disebut sebagai framework karena terdiri dari suatu struktur konseptual dasar dalam membangun aplikasi berbasis web dan telah berisi sekumpulan arsitektur yang dapat membantu

¹⁵ L. Erawan, *Dasar-dasar PHP*. Sistem Informasi Fasilkom, 2014, h. 5

perancang aplikasi menentukan rancangan lanjutan serta mempermudah pencarian problem perancangan jika ditemukan masalah pembuatan aplikasi.¹⁶

Namun demikian codeigniter bukanlah tool untuk memecahkan masalah. Ia hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam memecahkan masalah. Codeigniter dan framework lainnya hanyalah sebuah kontruksi dasar yang menopang sebuah konsep aplikasi dan bersifat essential support. Maksudnya sebagai framework, codeigniter itu penting tetapi bukan komponen utama dalam pembuatan aplikasi berbasis web.

Dengan framework codeigniter seorang programmer tidak perlu lagi menulis kode-kode Bahasa html dari awal karena sudah tersedia tool yang lengkap di dalam codeigniter untuk dipergunakan sebagai rancang bangun pembuatan website atau aplikasi.¹⁷

F. Javascript

JavaScript merupakan salah satu bahasa pemrograman yang sering digunakan oleh website programmer atau website developer dalam rangka membuat halaman website lebih menarik serta lebih hidup. Bahasa pemrograman javascript itu dijalankan di perangkat pengunjung website atau situs, bukan di server sehingga berbeda dengan PHP, HTML dan CSS.¹⁸

¹⁶ Codeigniter: Implementasi Metode Intropy Pada Pemrograman PHP (Belajar dengan Praktek), Jakarta: Kreatif Industri Nusantara, 2020, 2-3

¹⁷ Wardana, *Menjadi...*, 1-3

¹⁸ <https://bootup.ai/blog/javascript-adalah-berikut-penjelasan-fungsi-dan-cara-kerjanya/#:~:text=Pengertian%20dari%20JavaScript&text=Jadi%20java>

Sejarah JavaScript dibuat dan didesain selama sepuluh hari oleh Brandan Eich, seorang karyawan Netscape, pada bulan September 1995. Awalnya bahasa pemrograman ini disebut Mocha, kemudian diganti ke Mona, lalu LiveScript sebelum akhirnya resmi menyanggah nama JavaScript. Versi pertama dari bahasa ini hanya terbatas di kalangan Netscape saja. Fungsionalitas yang ditawarkan pun terbatas. Namun, JavaScript terus dikembangkan oleh komunitas developer yang tak henti-hentinya mengerjakan bahasa pemrograman ini.¹⁹

Pada tahun 1996, JavaScript secara resmi disebut sebagai ECMAScript, di mana ECMAScript 2 diluncurkan pada tahun 1998 dan ECMAScript 3 diperkenalkan pada tahun 1999. ECMAScript tersebut dikembangkan hingga akhirnya menjadi JavaScript sebagaimana yang kita kenal saat ini. Tak hanya lintas browser, JavaScript juga bisa digunakan di berbagai perangkat, termasuk perangkat mobile dan komputer.

Sejak saat itu, JavaScript terus bertumbuh dan berkembang. Pada akhirnya di tahun 2016, sebanyak 92% website diketahui menggunakan JavaScript. Hanya dalam kurun waktu dua puluh tahun, JavaScript telah beralih dari bahasa pemrograman yang serba terbatas dan ‘primitif’ menjadi salah satu tool terpenting bagi web developer. Jika sebagian besar waktu dihabiskan untuk berselancar di internet, maka Anda pastinya sudah sangat familiar dengan JavaScript.

[script%20merupakan%20salah%20satu,server%20jadi%20berbeda%20dengan%20PHP](#). Diakses pada tanggal 6 September 2020

¹⁹ <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-javascript/> Diakses pada tanggal 6 September 2020

G. Bootstrap

Bootstrap adalah kerangka kerja CSS yang sumber terbuka dan bebas untuk merancang situs web dan aplikasi web. Kerangka kerja ini berisi templat desain berbasis HTML dan CSS untuk tipografi, formulir, tombol, navigasi, dan komponen antarmuka lainnya, serta juga ekstensi opsional JavaScript. Tidak seperti kebanyakan kerangka kerja web lainnya, kerangka kerja ini hanya fokus pada pengembangan front-end saja.²⁰

²⁰ [https://id.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_\(kerangka_kerja\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_(kerangka_kerja)) diakses pada tanggal 6 September 2020

BAB III

A. Metode Penelitian

Penelitian tentang Ensiklopedia Pesantren didasarkan pada asumsi kebutuhan data yang diperlukan untuk sebuah riset awal tentang pesantren oleh para peneliti, sekaligus kebutuhan informasi yang dapat diakses secara lebih detail oleh masyarakat luas tentang pesantren. Untuk itu yang perlu dicari adalah data dasar pesantren sekaligus data lengkap dan mendetail dari data dasar dimaksud.

Pada awalnya metode untuk mencapai hal tersebut adalah studi literatur dan survei lapangan, namun kondisi pandemi covid-19 dan keterbatasan komunikasi dengan pihak pesantren penelitian ini dikaji menggunakan metode studi literatur tentang rancang bangun database sederhana seperti query like pada mysql, juga studi literatur dimungkinkan tentang data pesantren yang dapat diakses melalui media seperti e-library ataupun repository milik perguruan tinggi dan jurnal online. Studi literatur tentang pesantren dilakukan untuk memetakan data pesantren di Kabupaten Jember dengan mengambil sampel yang dimungkinkan untuk perancangan model Ensiklopedia online tentang pesantren.

Studi literatur lumrah digunakan dalam perancangan sistem aplikasi berbasis web. Penelitian ini pada dasarnya bukan berfokus pada perancangan aplikasi, tetapi fokus pada rancang model data yang diperlukan untuk membangun aplikasi data tentang pesantren. Meski demikian untuk mengaplikasikan rancang model tersebut secara realtime maka dibutuhkan aplikasi yang telah jadi dan dapat diakses secara offline maupun online.

Selain itu jika studi literatur tentang pesantren belum memadai maka dilanjutkan studi lapangan dengan mempertimbangkan kondisi saat ini. Studi lapangan yang dimaksud dapat dilaksanakan melalui Teknik observasi maupun wawancara langsung dengan informan.²¹ Selain itu komunikasi via media seperti handphone dan internet dilakukan untuk memenuhi data yang dibutuhkan.

Untuk menyusun rancang bangun model Ensiklopedia pesantren akan dilakukan dengan dua cara, yakni mengumpulkan data pesantren yang telah ada (baik di internet maupun media cetak), dan melakukan studi langsung ke pesantren yang datanya belum ada di internet maupun media cetak, kemudian disusun desain database yang diperlukan untuk kebutuhan rancang model data pesantren.

Untuk mengembangkan aplikasi yang dibutuhkan, metode *software development Life Cycle* (SDLC) dipakai untuk mempermudah proses desain dan implementasi aplikasi.

Teknologi informasi berbasis web dipilih karena tools ini telah banyak berkembang dan mudah diaplikasikan karena banyaknya bahasa perancangan sistem informasi dengan segala macam programnya.

Untuk mengembangkan perancangan sistem aplikasi database pesantren ini, direncanakan sesuai rancangan roadmap penelitian agar pengembangan rancang model data aplikasi dapat disempurnakan sedemikian rupa. Berikut roadmap penelitian ini:

²¹Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung: Alfabeta, 2009, 64

1. Road Map Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian yang terus berkelanjutan. Oleh sebab itu ada tiga tahapan rencana penelitian

- Tahap awal (2019-2020)

Pada tahap ini kategorisasi pesantren dilakukan untuk menentukan rumpun pesantren, wilayah/daerah, hubungan keilmuan, pesantren induk (*mayor*) dan pesantren turunan (*minor*) serta memetakan jaringan pesantren. Kesemuanya dikerjakan beserta dengan perancangan aplikasi berbasis web sederhana untuk membuat pesantrenpedia.

- Tahap Kedua (2021-2022)

Pada tahap ini, pengumpulan data serta pengolahan data tentang pesantren secara global, baik sistem, budaya, ideologi, manajemen dan tipe pesantren dilakukan secara bertahap demi tahap. Data pesantren-pesantren induk diolah dan ditampilkan terlebih dahulu dalam bentuk naratif sesuai dengan aplikasi web yang sudah ada.

- Tahap Ketiga (2023-2024)

Pada tahap ini disamping menambahkan data-data pesantren minor diupdate terus menerus, serta memperkaya deskripsi pesantren yang sudah ada dengan data audio atau video, hasil penelitian tentang pesantren dimaksud serta penentuan lokasi pesantren sesuai dengan koordinatnya agar bisa dimasukkan ke dalam pencarian lokasi di peta digital dengan memanfaatkan GPS.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan Sistem Ensiklopedia Pesantren

Sesuai dengan kebutuhan perancangan model aplikasi pencari data pesantren yang berbeda dengan search engine lainnya terkait pesantren, maka terdapat dua poin utama perancangan sistem. Pertama adalah data pesantren yang dikhususkan pada pesantren yang ada di Jember.

Data pesantren tersebut minimal meliputi:

1. Profil
2. Sejarah
3. Kiai
4. Santri
5. Kegiatan (intra, ekstra maupun ko-kurikuler)
6. Kurikulum
7. Jenjang Pendidikan
8. Sarana

Data-data tersebut merupakan data dasar yang sebagian telah ada dalam beberapa aplikasi pencarian pesantren, sementara data-data berikut belum ada, seperti:

1. Profil Kiai dan Sejarah Hidupnya
2. Budaya Pesantren
3. Jaringan Kyai dan Pesantren
4. Peran dan Kiprah Alumni

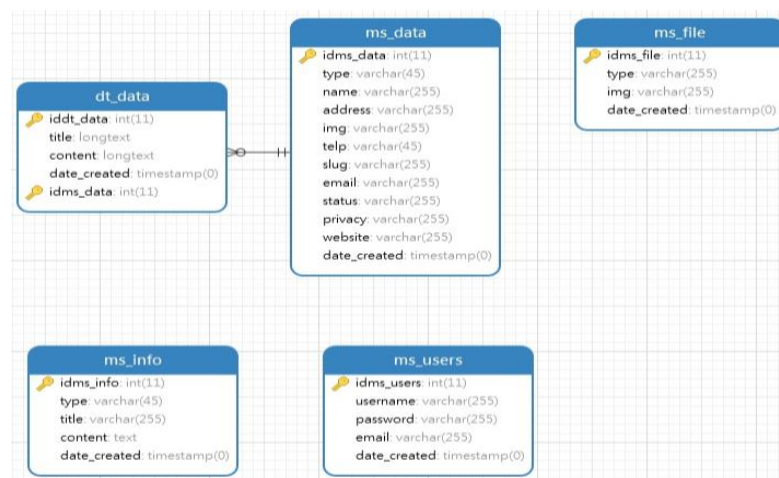
5. Hasil penelitian tentang suatu pesantren
6. Manajemen Pesantren, dan seterusnya.

Sesuai roadmap yang ada, pada tahap ini kategorisasi pesantren dilakukan untuk menentukan rumpun pesantren, wilayah/daerah, hubungan keilmuan, pesantren induk (*mayor*) dan pesantren turunan (*minor*) serta memetakan jaringan pesantren. Kesemuanya dikerjakan beserta dengan perancangan aplikasi berbasis web sederhana untuk membuat pesantrenpedia.

Kedua perancangan database dan desain aplikasi web yang responsive dan interaktif agar dapat diakses dengan sangat mudah melalui berbagai macam platform. Isi dari database dapat diinput oleh administrator sekaligus oleh pengguna yang telah terdaftar di dalam aplikasi. Pengguna terdaftar merupakan pihak pengelola data dari pesantren yang bersangkutan.

1. Diagram Skema Database

Diagram skema sederhana dari database pesantrenpedia ini sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 1
Diagram Skema Pesantrenpedia

Sementara struktur masing-masing table dapat dilihat pada gambar

berikut:

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	iddt_data	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	title	longtext	latin1_swedish_ci		Ya			
3	content	longtext	latin1_swedish_ci		Ya			
4	date_created	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	Ya	CURRENT_TIMESTAMP		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP
5	idms_data	int(11)			Tidak	Tidak ada		

Gambar 2
Struktur Tabel dt-data

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	idms_data	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	type	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
3	name	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
4	address	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
5	img	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
6	telp	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
7	slug	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
8	email	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
9	status	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
10	privacy	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
11	website	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
12	date_created	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	Ya	CURRENT_TIMESTAMP		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP

Gambar 3
Struktur Tabel ms-data

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	idms_file	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	type	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
3	img	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
4	date_created	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	Ya	CURRENT_TIMESTAMP		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP

Gambar 4
Struktur Tabel ms-file

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	idms_info	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	type	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
3	title	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
4	content	text	latin1_swedish_ci		Ya			
5	date_created	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	Ya	CURRENT_TIMESTAMP		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP

Gambar 5
Struktur Tabel ms-info

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	idms_users	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	username	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
3	password	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
4	email	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
5	date_created	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	Ya	CURRENT_TIMESTAMP		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP

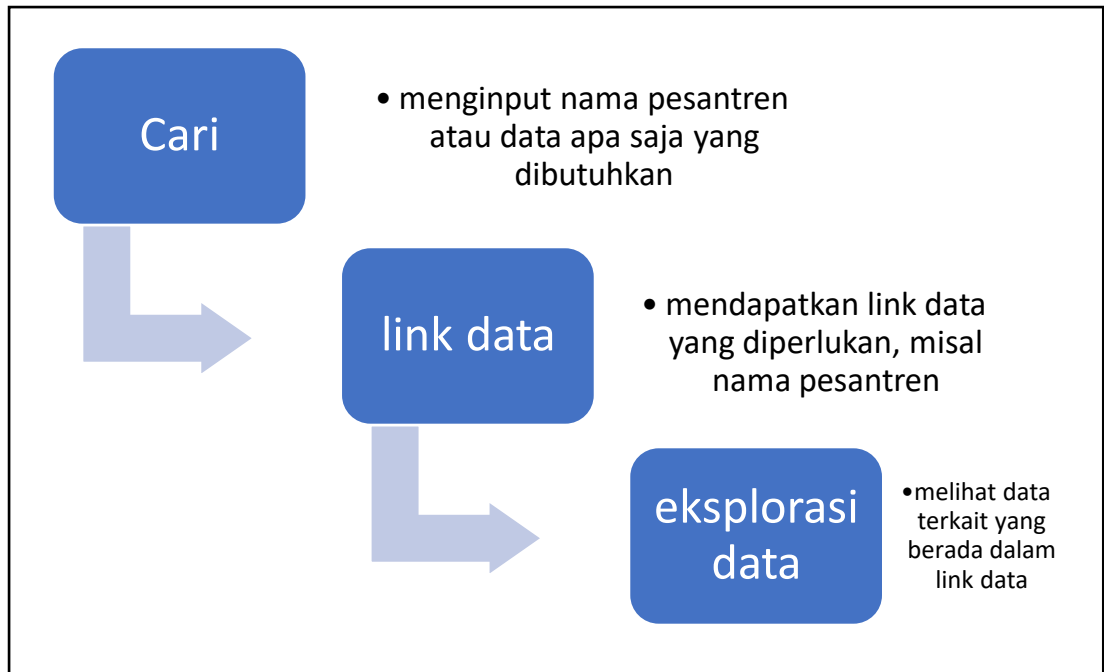
Gambar 6
Struktur Tabel ms-users

Desain struktur tabel di atas merupakan desain awal yang nantinya dapat dikembangkan dengan penambahan desain tanpa merubah desain dasar. Dalam desain awal tersebut terdapat 5 kategori kelompok data yang diperlukan, yaitu: ms-data, dt-data, ms-file, ms-info, dan ms-user.

Dt-data berisi data detail yang dapat diinput secara dinamis untuk menambahkan opsi data utama pesantren. Data detail ini terhubung dengan ms-data sebagai master data dasar dari pesantren. Dalam desain aplikasi dt-data ini digunakan di antaranya untuk menginput kategori-kategori baru atau elemen-elemen penting terbaru terakait sutau pesantren. Ms-data berisi data dasar pesantren yang meliputi nama pesantren, alamat, email, telepon, logo dan website. Ms file berisi tentang file-file pendukung data pesantren seperti tulisan jurnal, hasil penelitian dan sebagainya. Sementara ms-info berisi informasi seputar website yang dikembangkan, dan ms-users berisi tentang para pengguna mulai dari level administrator, operator dan contributor lainnya.

2. Rancang Model Desain Ensiklopedia Digital Pesantren

Dari rancang model database di atas, skema alu pencarian data pesantren dapat digambarkan sebagaimana berikut:



Gambar 1
Desain Flowchart penerapan aplikasi

Desain sederhana dari ensiklopedia digital pesantren adalah sebagai berikut:



Gambar 2
Desain Halaman Depan Aplikasi

Desain hasil pencarian data menampilkan seluruh data terkait kata kunci yang diinput dalam kolom pencarian di halaman awal:

The image shows a wireframe of a search results page. At the top left is a box labeled 'Pesantrenku.net'. To its right is a box labeled 'Menu-menu'. Below these is a search bar containing the text 'cari'. Underneath the search bar is a large rectangular area representing the search results, with the text 'Hasi list data yang dicari sebelumnya' at the top and three horizontal dashed lines below it, indicating a list of results.

Gambar 3
Desain Halaman Hasil Pencarian

Dari halaman hasil pencarian, bila dilanjutkan memilih salah satu data yang ditemukan akan dilanjutkan pada detail data yang dipilih sebagaimana berikut:

The image shows a wireframe of a data detail page. At the top left is a box labeled 'Pesantrenku.net'. To its right is a box labeled 'Menu-menu'. Below these is a search bar containing the text 'cari'. The main content area is divided into two columns. The left column is titled 'Menu-menu data terkait' and contains three horizontal dashed lines. The right column is titled 'Nama Pesantren' and contains three horizontal dashed lines.

Gambar 4

Gambar 1
Halaman Depan Aplikasi

B. Implementasi Rancang Model Ensiklopedia Pesantren

Rancangan sistem aplikasi pencarian pesantren berbasis web ini dinamakan pesantrenpedia. Pesantrenpedia merupakan aplikasi berbasis web yang digunakan untuk memudahkan dalam mencari data informasi mengenai pesantren, di dalam aplikasi pesantrenpedia sendiri memiliki database untuk menyimpan data informasi mengenai pesantren. Data pesantren dapat diinput maupun diedit oleh siapa saja dan kapan saja dengan penambahan sub poin keterangan yang interaktif.

Aplikasi pesantrenpedia ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dengan menggunakan framework codeigniter sebagai backend, sedangkan untuk frontend menggunakan html, javascript dan css dengan menggunakan framework bootstrap serta database untuk penyimpanannya sendiri menggunakan mysql.

Sistem pencarian dari aplikasi pesantrenpedia bergantung pada data yang terinput di database. Bila kata atau istilah tidak ada maka search engine tidak akan menampilkan data. Oleh karena itu informasi yang dapat diperoleh tergantung dari data yang disimpan serta tergantung dari fitur data apa yang dapat diisi ke dalam database.

Model desain database dirancang untuk dapat dikembangkan sedemikian rupa agar penambahan kelompok data dapat dilakukan secara lebih dinamis. Semua user pada level tertentu dirancang untuk dapat mengubah dan Menyusun data sesuai kalisifikasi ataupun sesuai tipe pesantren yang ada.

Prosedur pencarian data pesantren dan kata terkait mengikuti proses sederhana sebagaimana search engine google. Urutanya sebagaimana berikut:

1. Input kata atau istilah yang sedang dicari
2. Tekan enter
3. Proses pencarian sedang berjalan.
4. Ditemukan seluk beluk data pesantren

Aplikasi pesantrenpedia dapat dikunjungi pada halaman <https://pesantrenku.net/>.

Desain interface

Desain aplikasi pesantrenpedia dibangun sedemikian rupa untuk mempermudah pengunjung maupun users aplikasi mengakses beragam info yang ada di dalamnya. Implementasi desain interface aplikasi pencarian website adalah sebagaimaa berikut:

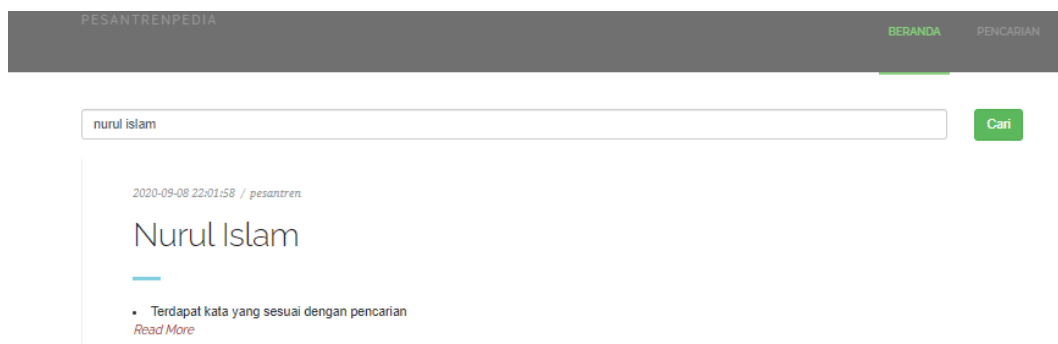
Halaman Utama



Gambar 7
Halaman Utama

Halaman utama didesain sesimpel mungkin agar mudah dipahami dan diakses. Halaman beranda kami fokuskan pada pencarian data pesantren sebab itulah fungsi utama dari prancangan aplikasi ini.

Halaman Pencarian



Gambar 8
Halaman Pencarian

Halaman pencarian berisi kolom pencarian dan tombol cari. Dengan ini pengguna aplikasi tinggal mengetik kata kunci untuk menampilkan hasil yang diinginkan sesuai data yang ada dalam database.

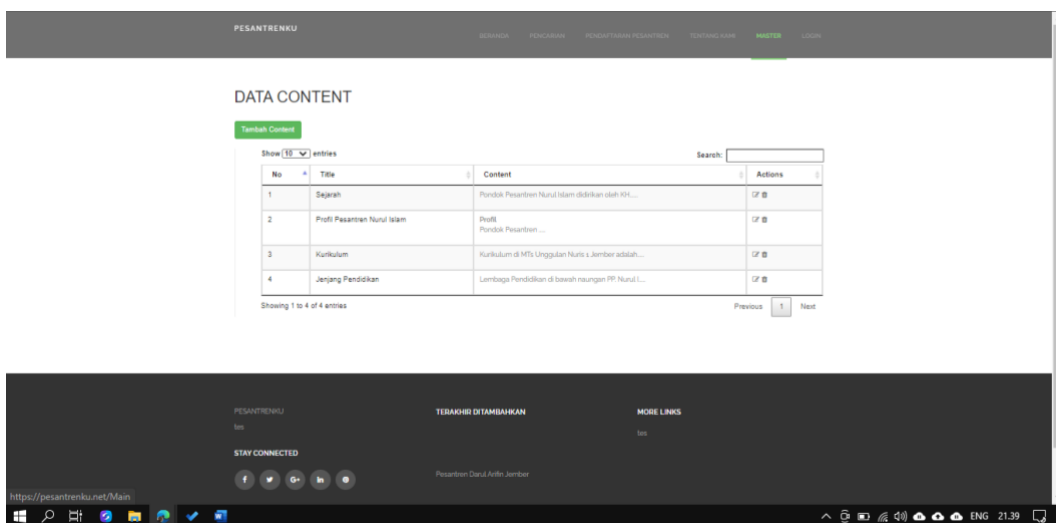
Halaman Penambahan data baru Pesantren



Gambar 9
Halaman Penambahan Pesantren

Halaman ini berfungsi sebagai pengajuan data baru pesantren yang belum pernah diinput dalam laman pesantrenku.net. Data dasar sementara yang dibutuhkan adalah nama, alamat, telpon dan logo. Data dasar ini terhubung ke data content.

Halaman Data Content

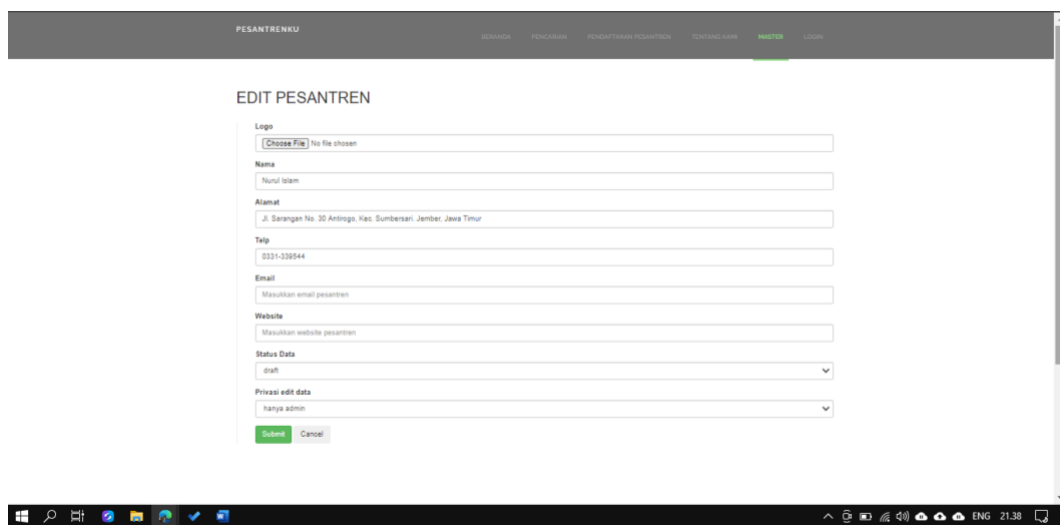


Gambar 10
Halaman Master Data Content

Halaman ini berfungsi untuk menambahkan konten data maupun tipe data yang diinginkan pihak pengelola pesantren. Penambahan content profil pesantren dapat dilakukan dengan mengakses tombol tambah content.

Halaman Edit data lama Pesantren

Halaman edit data lama pesantren memungkinkan user untuk memodifikasi, memperbarui data pesantren. Berikut adalah tampilannya.



The screenshot shows a web application interface for editing pesantren data. The page title is "EDIT PESANTREN". The form contains the following fields:

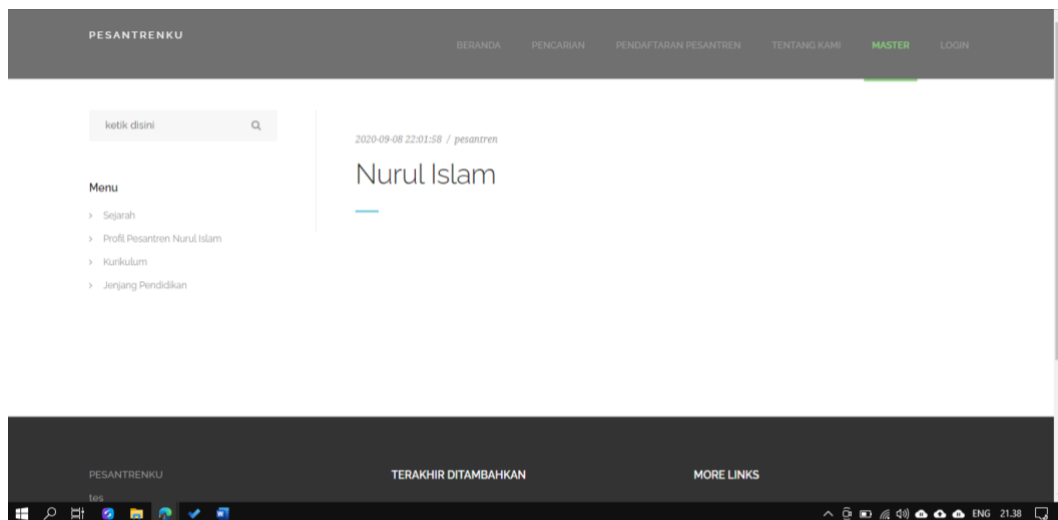
- Logo:** A file selection button labeled "Choose File" with the text "No file chosen".
- Name:** A text input field containing "Nurul Islam".
- Alamat:** A text input field containing "Jl. Sarangan No. 30 Antrogo, Kls. Sumberani, Jember, Jawa Timur".
- Telepon:** A text input field containing "0331-339344".
- Email:** A text input field with the placeholder "Masukkan email pesantren".
- Website:** A text input field with the placeholder "Masukkan website pesantren".
- Status Data:** A dropdown menu with "draft" selected.
- Privasi edit data:** A dropdown menu with "harga admin" selected.

At the bottom of the form are two buttons: "Submit" (green) and "Cancel" (grey).

Gambar 11
Halaman Edit Data

Halaman Master data Pesantren

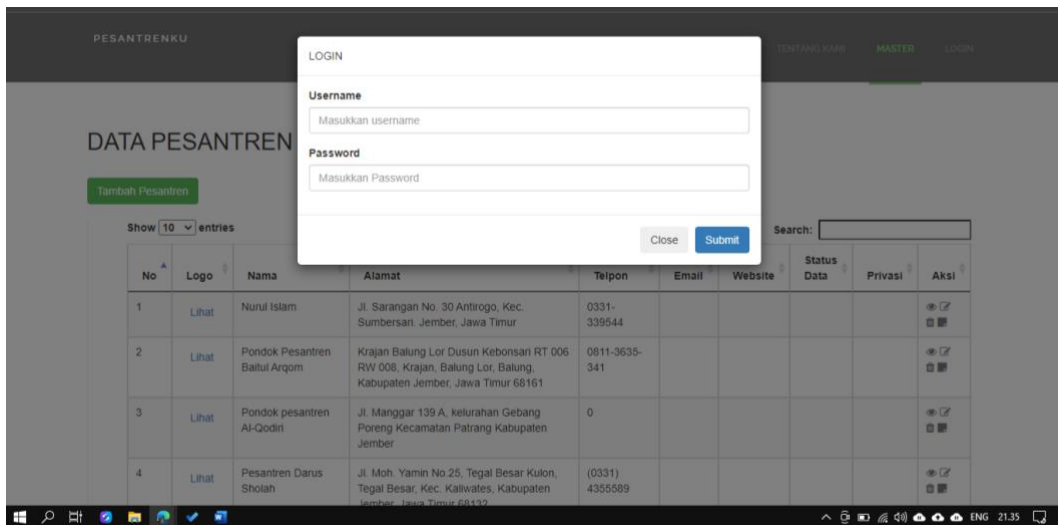
Halaman master data pesantren berisi tentang detail lengkap pesantren. Berikut tampilannya:



Gambar 12
Halaman Master Data

Halaman Login Users

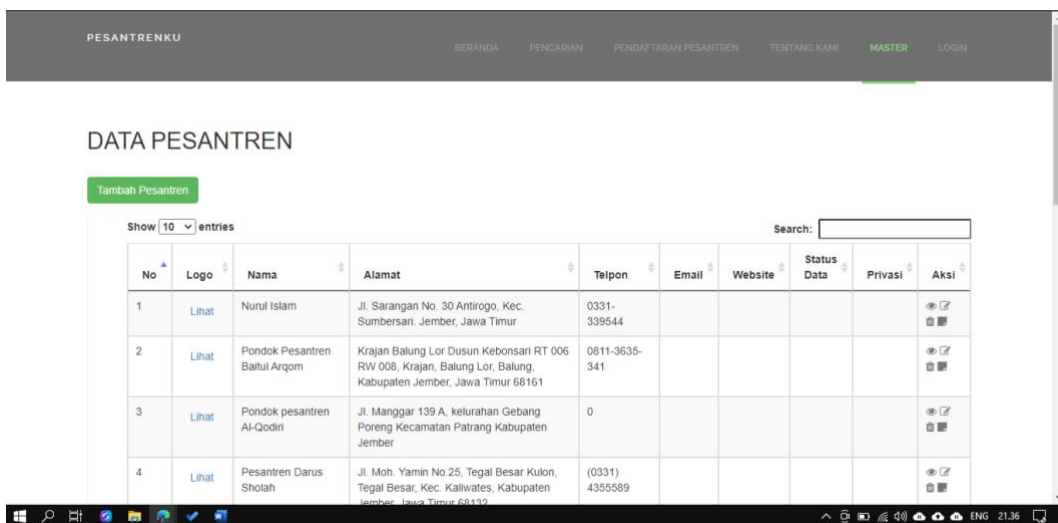
Halaman login user terdiri dari username dan password. Username dan password aplikasi ini didapatkan dari pendaftaran monline ataupun online untuk menjadi pegiat data pesantren. Berikut adalah tampilannya.



Gambar 13
Halaman Login User

Halaman Master List Pesantren

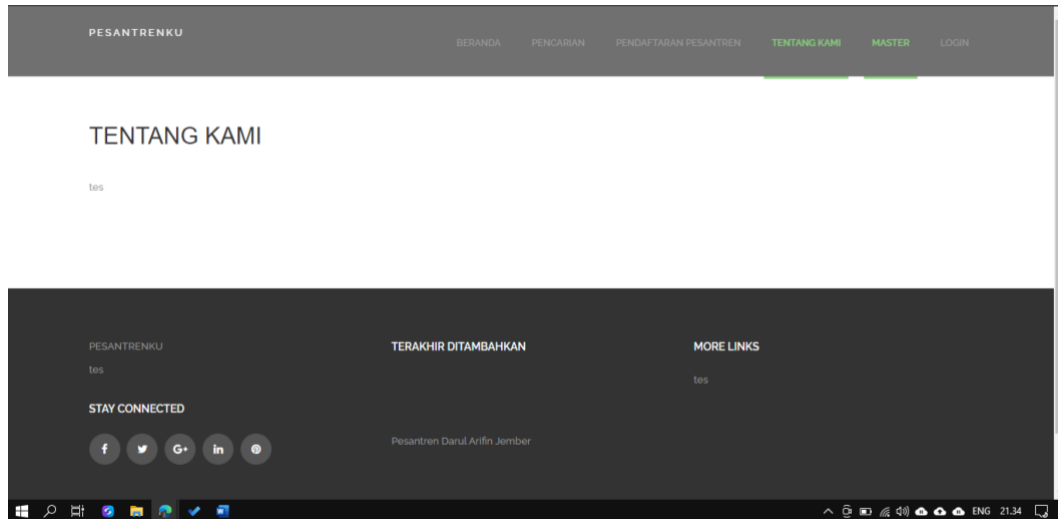
Halaman master list data pesantren selain memuat daftar pesantren yang telah diinput, juga terdapat tombol menambahkan data profil pesantren.



Gambar 14
Halaman Master List Data Pesantren

Halaman Info

Halaman untuk menampilkan identitas penerbit atau pengelola.



Gambar 15
Halaman Tentang Kami

Halaman List Data Pesantren

Berikut beberapa nama pesantren yang telah diinput ke dalam aplikasi.

DATA PESANTREN

Tambah Pesantren

Show 60 entries

Search:

No	Logo	Nama	Alamat	Telpon	Email	Website	Status Data	Privasi	Aksi
1	Lihat	Nurul Islam	Jl. Sarangan No. 30 Antirogo, Kec. Sumbersari, Jember, Jawa Timur	0331-339544					
2	Lihat	Pondok Pesantren Baitul Arqom	Krajan Balung Lor Dusun Kebonsari RT 006 RW 008, Krajan, Balung Lor, Balung, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68161	0811-3635-341					
3	Lihat	Pondok pesantren Al-Qodiri	Jl. Manggar 139 A, Kelurahan Gebang Poreng Kecamatan Patrang Kabupaten Jember	0					
4	Lihat	Pesantren Darus Sholah	Jl. Moh. Yamin No.25, Tegal Besar Kulon, Tegal Besar, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68132	(0331) 4365589					
5	Lihat	Pondok Pesantren Al Hasan	Desa Kemiri Kecamatan Panti , Jember Kode Pos: 68153	0					
6	Lihat	Pesantren Al-Jauhar	Jalan Nias III Nomor 5 Kelurahan/Kecamatan Sumbersari, Jember. Kode Pos: 68121	0812-2531-2883					
7	Lihat	Pesantren An Nuriyah	Jl. Dharmawangsa No.142, Krajan, Kaliwining, Rambipuji, Kabupaten Jember Kode Pos: 68152	0					
8	Lihat	Pondok Pesantren Bustanul Ulum Mlokorejo	Jl. K.H. Abdullah Yaqin no1-5 Mlokorejo, Puger, Jember Kode Pos: 68184	(0336) 721234 / (0336) 721444					
9	Lihat	Pesantren Islam ASHRI (Ash-Shiddiqi Putehi)	Jl. KH Shiddiq no 82, Kelurahan Jember Kidul, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember, Jawa Timur	Telepon: (0331) 421210					

10	Lihat	Pondok Pesantren Bustanul Ulum Jember	Jl. KH. Abdullah Yaqin 1-5 Mlokorejo Puger Jember Kode Pos 68164, Kab. Jember, Jawa Timur	0336 721234 - 721444 - 721555					
11	Lihat	Pondok Pesantren Darussalam	Jl. Mawar 47 Patrang, 68118, Kab. Jember, Jawa Timur	0331 422084					
12	Lihat	Pondok Pesantren As-Sunnayah	Jl. Diponegoro, Kencong, Kabupaten Jember 68167, Jawa Timur	0336-321359, 321518, 321259					
13	Lihat	Pondok Pesantren Maqna'ul Ulum	Desa Sukorejo Kec. Sukowono, Kab. Jember 68194, Jawa Timur	(0331) 7777 986					
14	Lihat	Pondok Pesantren Bahjatul Ulum	Jl. Kalisat Potok Barat, 68194, Kab. Jember, Jawa Timur	082230115001					
15	Lihat	Pondok Pesantren Fatihul Ulum Klatakan Tanggul	Desa Klatakan Kec. Tanggul, Kab. Jember, Jawa Timur	62 336 441889					
16	Lihat	Pondok Pesantren Al-Yasini	Jl Cenderawasih No. 23 Desa Curahlele, Kecamatan Balung, Jawa Timur 68161, Kab. Jember, Jawa	(0336)821109					
17	Lihat	Pondok Pesantren An-Nur H.A.	Jl. Argopuro No. 47 Rambigundam Ds. Rambigundam Kec. Rambipuji, 68152, Kab. Jember, Jawa Timur	081210041688 - 085777774168					
18	Lihat	Pondok Pesantren Nurul Islam Al-Hamidy Jember	JL. KH. Abdul Hamid, No. 01, Krajan, Jambearum, Sumberjambe, Jember, Jawa Timur, Kab. Jember, Jawa Timur	0331 794 1671					
19	Lihat	Pondok Pesantren Nurul Qarnain	Jl. Imam Sukarto No. 60 Baletbaru Sukowono Jember. Po . Box. 68194 Kode Pos: 68194	(0331) 667126 - 666389					
20	Lihat	Pesantren Al-Hasan	Desa Kemiri Kecamatan Panti , Jember Kode Pos: 68153	0					
21	Lihat	Pesantren Darul Arifin Jember	Desa Curah Kalong, Kec. Bangsalsari, Kabupaten Jember, Jawa Timur Kode Pos: 68154	0					

Halaman Data Pesantren Spesifik

Berikut fitur data pesantren yang dapat direview secara online



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Sesuai dengan kebutuhan perancangan model aplikasi pencari data pesantren yang berbeda dengan search engine lainnya terkait pesantren, maka terdapat dua poin utama perancangan sistem. Pertama adalah data pesantren yang dikhususkan pada pesantren yang ada di Jember, kedua adalah desain database yang diperlukan.

Rancang model ensiklopedia pesantren di Kabupaten Jember dapat berjalan dengan baik meski dibangun menggunakan query like pada mysql, dan didesain menggunakan framework codeigniter agar tampilan aplikasi lebih menarik, interaktif dan responsive. Database aplikasi dapat diupdate sesuai dengan keinginan para users, bukan hanya isi datanya tetapi juga meliputi tipe data apa yang ingin diinput oleh users.

Implementasi aplikasi yang telah dibangun berada pada website <https://pesantrenku.net>, website tersebut dapat diakses secara online dan dapat diupdate sesuai yang diperlukan.

B. Saran

Penelitian ini masih banyak kekurang sempurnaan dalam kedalaman data dan model aplikasi yang kuat, oleh karenanya saran kami adalah pembuatan desain dan struktur aplikasi pencarian data sebaiknya menggunakan bahasa pemrograman dan sistem yang lebih canggih.

Website <https://pesantrenku.net> dibangun secara sederhana menggunakan database dan implementasi query like, oleh karenanya perlu dikembangkan secara lebih spesifik lagi agar pencarian data dapat diaplikasikan secara lebih dinamis sebagaimana search engine besar layaknya google dan semacamnya dalam artian proses pencarian lebih mendalam, bukan mengadopsi sistem crawling website, tetapi crawling data internal saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Riyadi. Politik Pendidikan, Menggugat Birokrasi Pendidikan Nasional. Cet. 1 Yogyakarta: Ar Ruzz. 2006
- Aang Kunaifi, Ensiklopedia Pondok Pesantren Kota Malang Menggunakan Semantic Web, Skripsi, Universitas Islam Negeri Malang, 2015.
- Data Penelitian di web di perpustakaan UIN seluruh Indonesia
- Data Penelitian di web di perpustakaan UIN Sunan Kalijaga
- Data Penelitian di web perpustakaan UIN Sunan Ampel
- Fathol Halik, Pendidikan Pesantren di Tengah Politisasi dan Globalisasi: Pesantren Madura Setelah Keruntuhan Orde Baru. Dalam KARSJA Jurnal Ilmiah, Vol XV no. 1 April 2009
- <http://pbsb.ditpdpontren.kemenag.go.id/pdpp/>
- <https://emispendis.kemenag.go.id/emis2016v1/index.php?jpage=QTNtaXcvS04xZ0E5dmZwUEpHb2tSQT09>
- KH. Abdurrahman Wahid, Menggerakkan Tradisi: Esai-esai Pesantren, Yogyakarta: LKiS, 2001
- David M. Kroenke, Data Prosesing, Dasar-dasar, Desain dan Implementasi, alih Bahasa oleh Dian Nugraha ST, Jakarta: Penerbit Erlangga, 2005
- M Solahudin, Biografi 25 Pendiri Pesantren Tua di Jawa Madura, Napak Tilas Masyayikh, Kediri: Nous Pustaka Utama, 2015
- Mohammad Tidjani Djauhari. Masa Depan Pesantren Agenda yang belum terselesaikan. Jakarta: Taj Publishing. 2008
- Muhammad Asfar, Pergeseran Otoritas Kepemimpinan Politik Kiai, dalam Prisma, 5 Mei 1995
- Peraturan Menteri Agama No. 13 tahun 2014
- Peraturan Menteri Agama No. 18 tahun 2014
- Peraturan Pemerintah No. 55/2007
- Sudirman Tebba, Dilema Pesantren: Belenggu Politik dan Pembaruan Sosial, dalam Dawam Raharjo (ed), Pergulatan Dunia Pesantren: Membangun dari Bawah, Jakarta: P3M, 1985
- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung: Alfabeta, 2009
- Sulthon Masyhud. Manajemen Pondok Pesantren. Jakarta: Diva Pustaka. 2003
- Undang Undang No. 20/2003 tentang SISDIKNAS
- Undang Undang No. 18/2019 tentang Pesantren

Wardana, Menjadi Master PHP dengan Framework Codeigniter, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2010

Abdul Kadir, Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data, Yogyakarta: Andi, 2003

