ISSN: 2503-054X
Vol. 6 No: 1, April 2021

Sistem Informasi Pengelolaan Data Madrasah (Sipedamas) Pada Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur`an

Jajang Jarkasih
Universitas Bina Sarana Informatika
Karawang, Indonesia
jajang.jarkasih@gmail.com

Didih Aditiyawarman
Universitas Bina Sarana Informatika
Karawang, Indonesia
didih.dda@bsi.ac.id

***Abstract*—Berkembangnya teknologi saat ini membuat semakin bertambahnya keinginan sebuah lembaga untuk dapat melakukan pengolahan data yang lebih cepat, tepat dan akurat serta berkualitas, baik dalam proses pembuatan, penyajianya maupun distribusinya. Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur`an (FKPQ) yang berada di kecamatan Purwasari Kabupaten Karawang saat ini melakukan pengelolaan data madrasah di wilayah Kecamatan Purwasari Karawang, dan masih terdapat kendala dan kurang rapihnya dalam pengumpulan berkas administrasi data siswa, madrasah, maupun data pengajar. Hal ini dikarenakan, terlalu banyaknya penduplikasian berkas yang harus diisi oleh masing-masing madrasah. Banyaknya madrasah dan jauhnya tempat kesekretariatan, juga menjadi kendala dalam pengumpulan berkas dan bahkan melewati batas waktu pengumpulan yang ditentukan oleh Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur`an (FKPQ). Dengan demikian perlu adanya sistem informasi yang lebih baik agar dapat membantu dan memberikan kemudahan dalam proses pengelolaan yang lebih cepat dan efisien. Salah satu solusinya adalah dengan membangun Sistem informasi berbasis web yang mampu mengatasi kendala jarak, waktu dan media penyimpanan data, serta dapat mengolah data dengan lebih cepat, efektif dan efisien. Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini adalah model *Evolutionary Prototyping.* Dengan adanya sistem informasi yang lebih baik diharapkan dapat mengatasi permasalahan dalam pengelolaan data serta dapat menghasilkan laporan-laporan yang diperlukan dengan baik, cepat dan akurat.**

Kata kunci — : FKPQ, Madrasah, Pendidikan Al-Qur;an , Sistem Informasi

I. PENDAHULUAN (*HEADING 1*)

Madrasah merupakan sebuah lembaga pendidikan yang mendidik dan membimbing peserta didik menuju ke arah suatu sistem pendidikan yang lebih baik. Menurut Mehdi dalam Mizani Kata *madrasah* dalam bahasa Arab adalah bentuk kata keterangan tempat (zharaf makan) dari kata *darasa.* Secara harfiah *madrasah* diartikan sebagai tempat belajar [1]. Madrasah merupakan nama lain dari sekolah, yang mempelajari tentang agama islam. Banyak katagori madrasah dalam lembaga pendidikan yaitu Madrasas Ibtidaiyah (setara Sekolah Dasar), Tsanawiyah (setara Sekolah menengah tingkat pertama/SLTP), Aliyah (setara Sekolah Menengah Tingkat Atas/SMA), Mu'allimin, Mu'allimat serta Diniyah.

Lembaga pendidikan madrasah memberikan dan mengajarkan para siswanya nilai-nilai agama yang tinggi, akhlak yang mulia, sehingga tidak terjerumus di lembah kenakalan yang semakin marak akhir-akhir ini. Melihat realita yang ada, baik secara filosofis maupun budaya bangsa kita sangat mengedepankan nilai-nilai agama, pribadi luhur, dan akhlak mulia berlandaskan Agama Islam. Berkembangnya teknologi pada saat ini menimbulkan banyak dampak di berbagai bidang kehidupan manusia yang mengakibatkan semakin bertambah keinginan masyarakat pula untuk berkembang salah satunya dalam bidang pengelolaan data administrasi sekolah untuk mempermudah dan mempercepat proses pendataan di sekolahnya. Namun masih banyak pula sekolah-sekolah yang masih sulit dan kurang cepatnya dalam pengumpulan data. Tidak hanya di sekolah-sekolah formal, di sekolah informal pun seperti sekolah keagamaan/madrasah yang mengakibatkan data lambat untuk di kirimkan ke kementerian pusat. Sehingga diperlukan adanya Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur'an. Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur'an (FKPA) adalah organisasi pengelola sarana keagamaan yang dapat memungkinkan bagi anak didik dapat membaca Al-Qur'an dan memahami agama Islam [2].

Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur`an (FKPQ) yang berada di kecamatan Purwasari Kabupaten Karawang saat ini dalam pengelolaan data madrasah khususnya masih menemui kendala dan kurang rapihnya dalam pengumpulan berkas dan administrasi data siswa, madrasah, maupun data pengajar. Hal ini dikarenakan, terlalu banyaknya penduplikasian berkas yang harus diisi oleh masing-masing madrasah, sehingga seringkali pihak madrasah mengisi dua kali bahkan lebih pada format berkas yang diberikan oleh Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur`an (FKPQ) kecamatan Purwasari. Banyaknya madrasah dan jauhnya tempat kesekretariatan Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur`an (FKPQ) seringkali pula menghambat pengumpulan berkas dan bahkan melewati batas waktu pengumpulan yang ditentukan oleh Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur`an (FKPQ). Dalam penelitian Winanrni, dikatakan bahaw pemanfaatan *website* sangat membantu pengurus FKPQ dalam menyajikan informasi maupun pembaharuan data dengan mudah [3].

Berdasarkan pemaparan masalah tersebut, maka diperlukan suatu system yang informasi yang lebih baik khususnya pada Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur`an (FKPQ) Purwasari untuk membantu dan memberikan kemudahan dalam proses pengelolaan data madrasah yang lebih cepat dan efisien tanpa adanya kendala penduplikasian maupun keterlambatan dalam pengumpulan berkas. Dengan adanya sistem berbasis web maka para tenaga kerja madrasah pun tidak perlu mengantarkan berkas dan mengeluarkan ongkos dan menggunakan waktu lama karena jauhnya perjalanan..

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini penulis adalah model *Evolutionary Prototyping.* Dalam teknik pengembangannya metode *Evolutionary Prototyping* ini menggunakan *prototype* dalam mengembangkan sistem yang akan dibuat, yaitu penulis membuat prototype terlebih dahulu sebelum mengembangkan sistem yang sebenarnya.

Menurut MCLeod dan Schell dalam Mulyani menyatakan bahwa "*Evolutionary Prototype* yaitu *prototype* yang secara terus menerus dikembangkan hingga *prototype* tersebut memenuhi fungsi dan prosedur yang dibutuhkan oleh sistem" [4]. Berikut ini adalah tahapan *Evolutionary Prototype*:

1. Analisis Kebutuhan *User*
   Setelah penulis berdiskusi dan memecahkan masalah dengan pemilik sistem, maka penulis membuat keputusan dalam kebutuhan sistem yang akan dibuat berupa perangkat keras, perangkat lunak, mempercepat pengumpulan data, memudahkan dalam mengelola data, dan mengurangi biaya yang dikeluarkan.
2. Membuat *Prototype*
   Setelah mengetahui kebutuhan *user* kemudian penulis membuat *prototype* dengan membuat rancangan menggunakan *Unifed Modelling Language* (UML), merancang basis data dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Relational Struktur* (LRS), membuat *use case diagram*, dan membuat rancangan antarmuka.
3. Menyesuaikan *Prototype* dengan keinginan *user*
   Dari keinginan user yang teridentifikasi dalam kebutuhan system, kemudian dibuatkan *prototype* yang berupa aplikasi berbasis web yang dikembangkan berdasarkan rancangan pada tahap sebelumnya, yang kemudian diimplementasikan dengan menggunakan pemrograman php dengan mysql sebagai databasenya.
4. Menggunakan *Prototype*
   Terakhir merupakan menerapkan hasil rancangan sistem yang telah dibuat berdasarkan kebutuhan *user*. Sistem yang telah dibuat tersebut digunakan untuk kemudian dievaluasi sejauh mana system telah memenuhi kebutuhan dan dapat beroperasi dengan baik.

Ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dan dikembangkan dalam sistem informasi pengelolaan data ini akan digunakan oleh pihak madrasah dengan pemakai antara lain Bidang Kesekretariatan, Lembaga/madrasah, dan Ketua Forum Komunkasi Pendidikan Al-Qur'an. Proses sistem meliputiproses input data madrasah, data guru, dan data siswa, penyerahkan data oleh pihak madrasah kepada kesekretariatan forum komunikasi pendidikan Al-qur`an, pengecekan kembali data yang telah diterima oleh kesekretariatan Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur`an, pembuatan arsip rekap data madrasah, data guru dan data siswa hingga laporan oleh kesekretariatan Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur`an dan pengiriman data madrasah sekecamatan Purwasari oleh ketua Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur`an kecamatan Purwasari. Untuk perancangan sistem menggunakan pemodelan *Unifed Modeling Language* (UML). Menurut Rosa dan Salahuddin mengatakan "UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement,* membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek"[5]. Aplikasi yang akan dirancang berbasis merupakan aplikasi berbasis web .

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Kebutuhan

Dalam aplikasi sistem informasi pengelolaan data madarasah ini terdapat tiga pengguna yang dapat saling berinteraksi dalam lingkungan sistem, yaitu: Kesekretariatan, lembaga (Madrasah), dan ketua Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur'an (FKPQ). Ketiga pengguna tersebut memiliki karakteristik interaksi dengan sistem yang berbeda-beda dan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda, seperti berikut:

A1 Skenario Kebutuhan Kesekretariatan
   a) Mengelola data lembaga
   b) Mengelola data santri
   c) Mengelola data data pendidik dan tenaga pendidik
   d) Mengelola *user*
   e) Membuat rekap data madrasah

A2 Skenario Kebutuhan Lembaga/Madrasah
   a) Meninput data lembaga
   b) Menambah data santri
   c) Menambah data pendidik dan tenaga pendidik
   d) Mengedit data lembaga
   e) Mengedit data santri
   f) Mengedit data pendidik dan tenaga pendidik
   g) Menghapus data lembaga
   h) Menghapus data santri
   i) Menghapus data pendidik dan tenaga pendidik

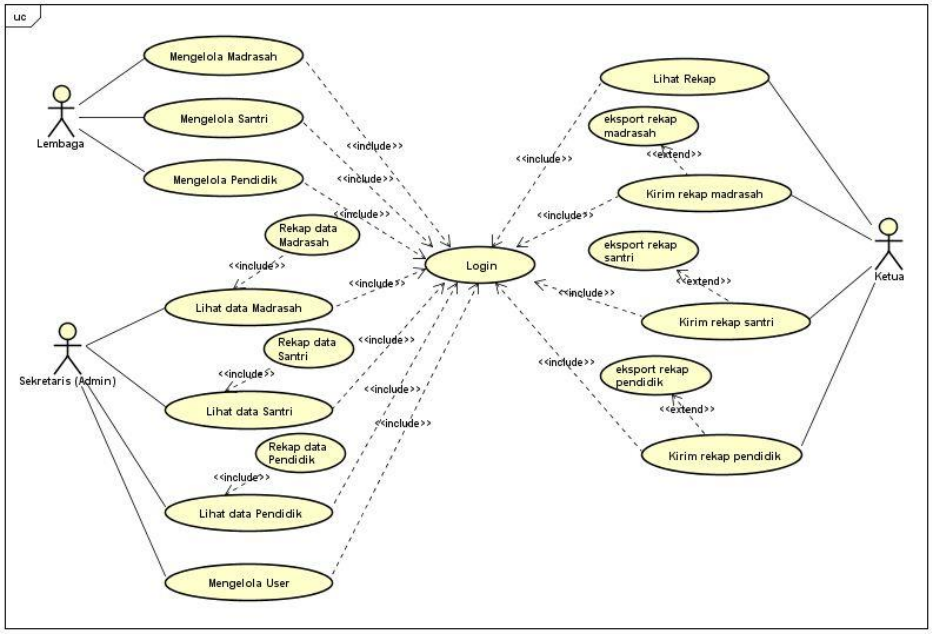
ISSN: 2503-054X
Vol. 6 No: 1, April 2021

A3 Skenario Kebutuhan Ketua FKPQ

a) Melihat data lembaga
b) Melihat data santri
c) Melihat data pendidik dan tenaga pendidik
d) Melihat rekap data madrasah
e) Mengirim rekap data madrasah

B. Usecase Diagram

Berdasarkan hasil analisa kebutuhan maka selanjutnya dapat dibuat diagram *usecase.* Diagram *usecase* digunakan untuk menggambarkan secara singkat siapa yang menggunakan sistem dan apa yang dapat dilakukan. Diagram *Use case* merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan aktor. Diagram ini hanya menggambarkan secara global [4].Diagram usecase yang akan dijelaskan terkait dengan proses utama pengelolaan sistem informasi pengelolaan Data madrasah dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.

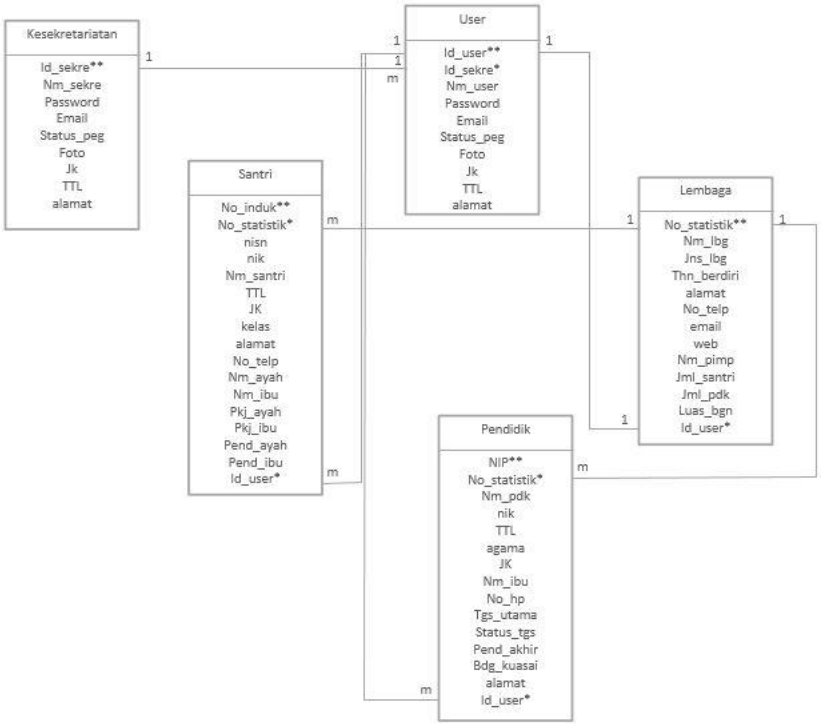


Gambar 1.
Usecase Diagram Sistem Pengelolaan Data Madrasah (SIPEDAMAS)

C. Desain Basis Data

Basis data merupakan sistem yang terdiri atas kumpulan *file* (tabel) yang saling berhubungan (dalam sebuah sistem data di sebuah sistem komputer) dan sekumpulan program yang memungkinkan beberapa pemakai dan/atau program lain untuk mengakses dan memanipulasi *file-file* (tabel-tabel) tersebut"[5]**.** Desain basis data menggambarkan hubungan antar tabel. Penjabaran dari basis data untuk sistem Informasi Pengelolaan data madrasah di Forum Komunikasi Pendidikan Al-Qur'an Kecamatan Purwasari Kabupaten Karawang ini digambarkan dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk menspesifikasi tabel atau file yang diperlukan untuk aplikasi yang dibangun. Menurut Yanto dalam Lestari mengatakan "Entity Ralationship Diagram (ERD) adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional, ERD juga merupakan gambaran yang merelasikan antara objek yang satu dengan objek yang lain di dunia nyata yang sering dikenal dengan hubungan antar entitas [6]. Perancangan basis data untuk sistem informasi pengelolaan data madrasah dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut:

ISSN: 2503-054X
Vol. 6 No: 1, April 2021



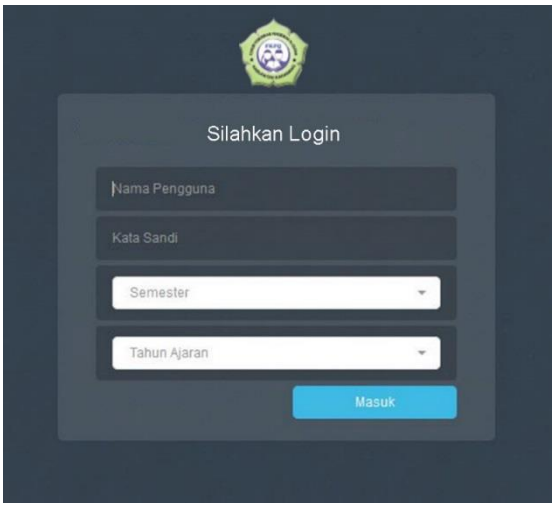
Gambar 2.
Rancangan Basis Data Sistem Pengelolaan Data Madrasah (SIPEDAMAS)

C. Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka aplikasi bagi pengguna atau *User Interface* adalah cara program dan komunikasi pengguna. Jadi sangat penting untuk memperhatikan beberapa aspek dalam mendesain antarmuka suatu program. Desain harus dibuat ramah pengguna dan harus nyaman digunakan, langsung ke isi program dari fungsi dasar program yang dibuat, dan dapat memenuhi kebutuhan sistem. Antarmuka aplikasi pengelolaan data madrasah berbasis web ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

1). Halaman Login

Halaman Login digunakan untuk masuk ke dalam system. Terdapat tiga level pengguna, yaitu Kesekretariatan, Lembaga/madrasah dan Ketua FKPQ. Halaman login dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Tampilan Halaman Login

2). Halaman Utama

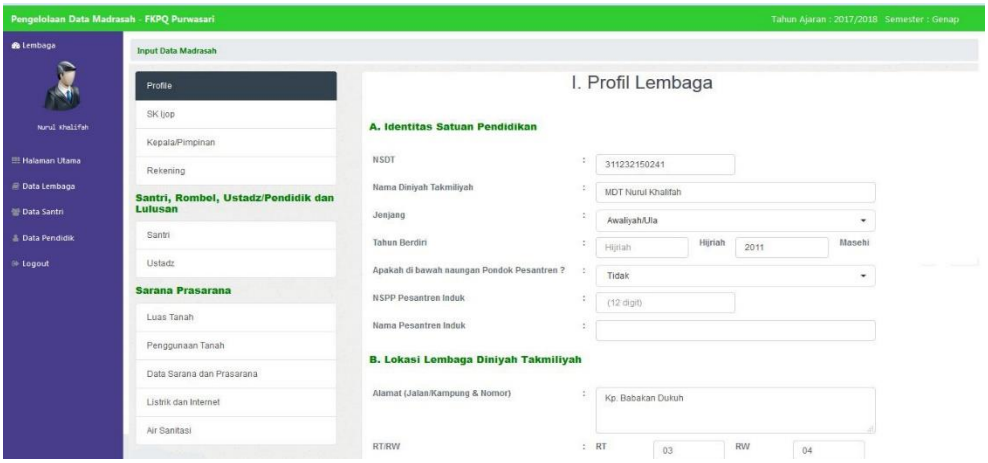
Halaman utama berisi menu yang dapat diplih oleh pengguna sesuai dengan level aksesnya. Tampilan Halaman utama dapat dilihat pada gambar 4 beikut.

ISSN: 2503-054X
Vol. 6 No: 1, April 2021

Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

3). Halaman Input Data lembaga

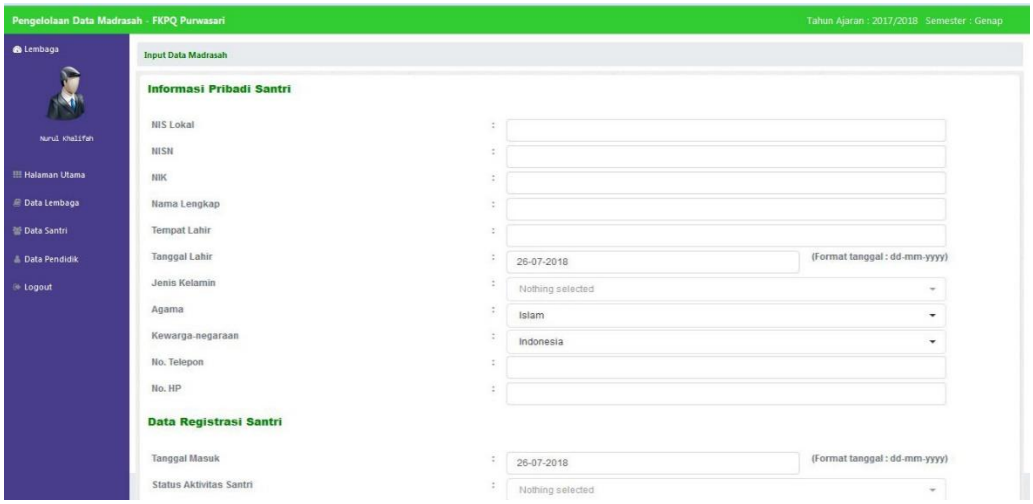
Halaman Input Data Lembaga digunakan untuk memasukan data Lembaga atau madrasah yang berisi identitas Lembaga. Tampilan Halaman Input Data Lembaga dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



Gambar 5. Tampilan Halaman Input Data Lembaga

4). Halaman Input Data Santri

Halaman Input Data Santri digunakan untuk memasukan data identitas Santri yang terdaftar pada Lembaga. Tampilan Halaman Input Data Santri dapat dilihat pada Gambar 6 berikut.

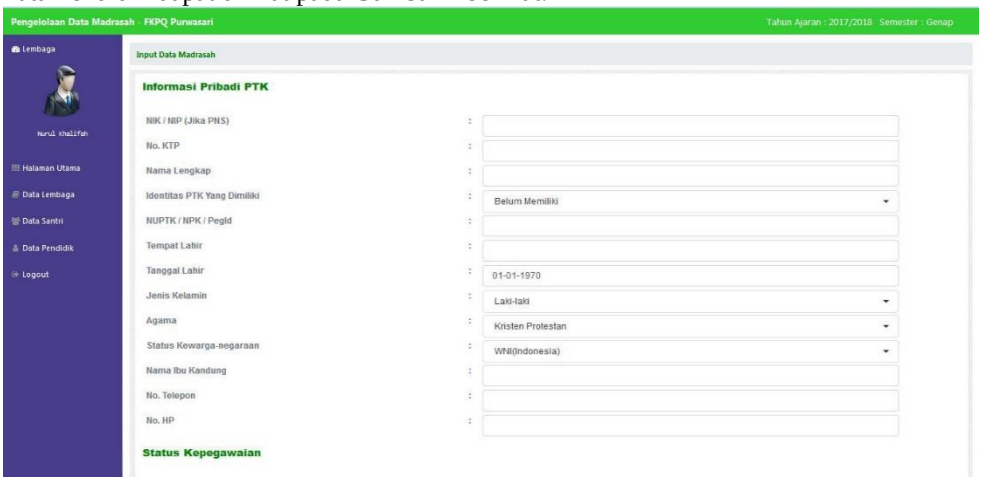


Gambar 6. Tampilan Halaman Input Data Santri

ISSN: 2503-054X
Vol. 6 No: 1, April 2021

5). Tampilan Halaman Input Data Pendidik

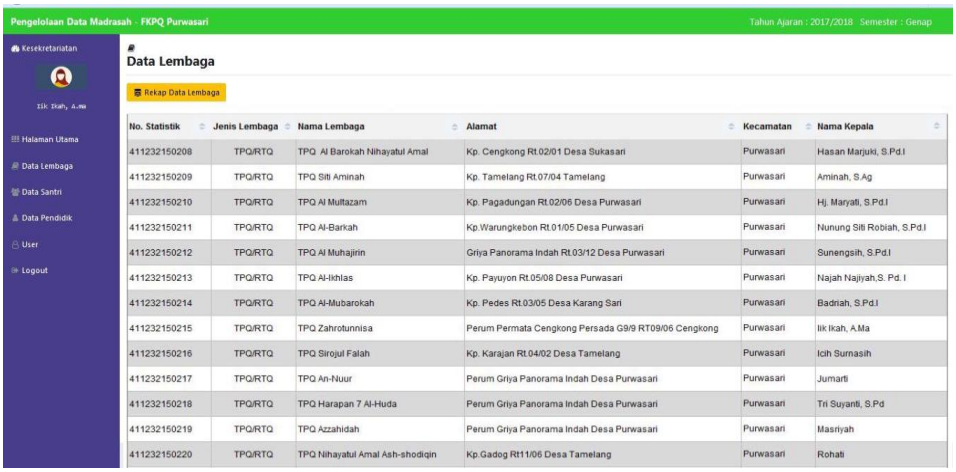
Halaman Input Data Pendidik digunakan untuk memasukan data identitas Pendidik yang terdaftar pada Lembaga. Tampilan Halaman Input Data Pendidik dapat dilihat pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Tampilan Halaman Input Data Pendidik

6). Tampilan Halaman Rekap Data Lembaga

Halaman Input Rekap Data Lembaga berisi rekap data-data Lembaga atau Madrasah yang terdaftar pada Forum Komunikasi Pendidikan Al-Quran. Tampilan Halaman Rekap Data Lembaga dapat dilihat pada Gambar 8 berikut.



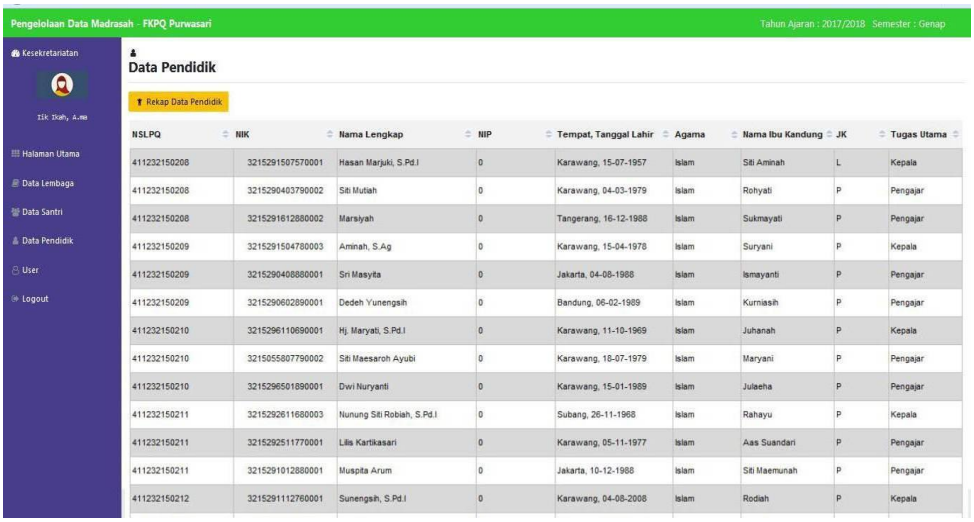
No. Statistik	Jenis Lembaga	Nama Lembaga	Alamat	Kecamatan	Nama Kepala
411232150208	TPQ/RTQ	TPQ Al Barokah Nihayatul Amal	Kp. Cengkong Rt.02/01 Desa Sukasari	Purwasari	Hasan Marjuki, S.Pd.I
411232150209	TPQ/RTQ	TPQ Siti Aminah	Kp. Tamelang Rt.07/04 Tamelang	Purwasari	Aminah, S.Ag
411232150210	TPQ/RTQ	TPQ Al Multazam	Kp. Pagadungan Rt.02/06 Desa Purwasari	Purwasari	Hj. Maryati, S.Pd.I
411232150211	TPQ/RTQ	TPQ Al-Barkah	Kp.Warungkebon Rt.01/05 Desa Purwasari	Purwasari	Nunung Siti Robiah, S.Pd.I
411232150212	TPQ/RTQ	TPQ Al Muhajirin	Griya Panorama Indah Rt.03/12 Desa Purwasari	Purwasari	Sunengsih, S.Pd.I
411232150213	TPQ/RTQ	TPQ Al-Ikhlas	Kp. Payuyon Rt.05/08 Desa Purwasari	Purwasari	Najah Najiyah,S. Pd. I
411232150214	TPQ/RTQ	TPQ Al-Mubarokah	Kp. Pedes Rt.03/05 Desa Karang Sari	Purwasari	Badriah, S.Pd.I
411232150215	TPQ/RTQ	TPQ Zahrotunnisa	Perum Permata Cengkong Persada G9/9 RT09/06 Cengkong	Purwasari	Iik Ikah, A.Ma
411232150216	TPQ/RTQ	TPQ Sirojul Falah	Kp. Karajan Rt.04/02 Desa Tamelang	Purwasari	Ich Surnasih
411232150217	TPQ/RTQ	TPQ An-Nuur	Perum Griya Panorama Indah Desa Purwasari	Purwasari	Jumarti
411232150218	TPQ/RTQ	TPQ Harapan 7 Al-Huda	Perum Griya Panorama Indah Desa Purwasari	Purwasari	Tri Suyanti, S.Pd
411232150219	TPQ/RTQ	TPQ Azzahidah	Perum Griya Panorama Indah Desa Purwasari	Purwasari	Masriyah
411232150220	TPQ/RTQ	TPQ Nihayatul Amal Ash-shodiqin	Kp.Gadog Rt11/06 Desa Tamelang	Purwasari	Rohati

Gambar 8. Tampilan Halaman Rekap Data Lembaga

7). Tampilan Halaman Rekap Data Pendidik

ISSN: 2503-054X
Vol. 6 No: 1, April 2021

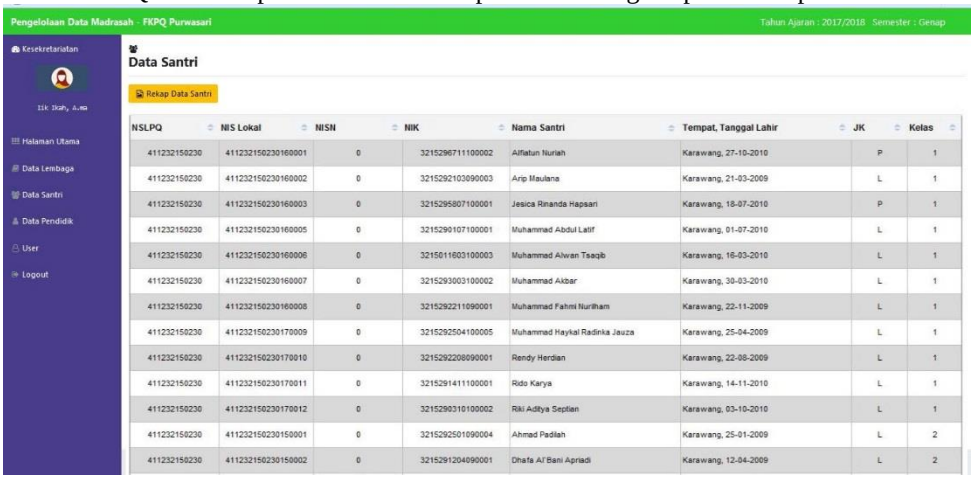
Halaman Input Rekap Data Lembaga berisi rekap data-data Pendidik pada lembaga atau Madrasah yang terdaftar pada Forum Komunikasi Pendidikan Al-Quran. Tampilan Halaman Rekap Data Pendidik dapat dilihat pada Gambar 9 berikut.



Gambar 9. Tampilan Halaman Rekap Data Pendidik

8). Tampilan Halaman Rekap Data Santri

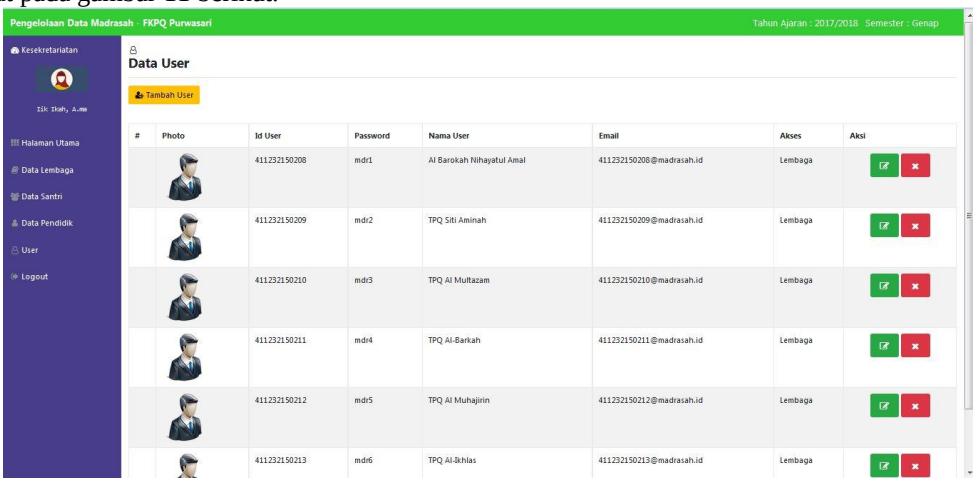
Halaman Input Rekap Data Santri berisi rekap data-data Santri pada Lembaga atau Madrasah yang terdaftar pada Forum Komunikasi Pendidikan Al-Quran. Tampilan Halaman Rekap Data Lembaga dapat dilihat pada Gambar 10 berikut



Gambar 10. Tampilan Halaman Rekap Data Santri

9). Tampilan Halaman Data User

Halaman user digunakan untuk menambah, menghapus atau memperbaharui data pengguna aplikasi. Tampilan halaman Data user dapat dilihat pada gambar 11 berikut.



Gambar 11. Tampilan Halaman Data User

ISSN: 2503-054X
Vol. 6 No: 1, April 2021

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data perancangan yang dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

a. Pada sistem yang telah berjalan masih adanya kekurangan yang melibatkan pemberkasan maupun lembaga, yang mengakibatkan lembaga (madrasah) mengisi dua kali atau lebih pada form data yang diberikan oleh FKPQ.
b. Dengan adanya sistem informasi yang lebih baik diharapkan tidak terjadi permasalahan dalam pengelolaan data madrasah tersebut yaitu dengan membuat sistem informasi aplikasi berbasis web. Sehingga para lembaga (madrasah) dapat mengakses dengan mudah tanpa terhambat oleh waktu, jarak, dan biaya.
c. Dengan sistem terkomputerisasi Kesekretariatan FKPQ dapat lebih mudah dalam pengelolaan dan membuat rekap data madrasah.
d. Untuk pengiriman data bisa langsung dikirim melaui system informasi tanpa harus mengantarkan langsung ke tempat kesekretariatan ataupun ke FKPQ Kabupaten sehingga lebih mudah dan cepat. Pelaporan data dapat dilakukan dengan efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Mizani, Hilmi.” Pendidikan Madrasah (Kebijakan dan Sistem Madrasah di Indonesia)”. Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Isalam Tarbiyah Islamiyah, Vol.3 No 2, 2013. Diambil dari http://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/tiftk/article/view/1856

[2] SUNARIMO.”Peranan Forum Komunikasi Pendidikan AL-Qur’an (FKPA) dalam Pembinaan Taman Pendidikan Al-Qur’an(TPA)”. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.2012. Diambil dari http://eprints.ums.ac.id/17308/

[3] Winarni, A., Deni Rusandi, & Titania Pricillia. Sistem Informasi Geografis Taman Kanak-Kanak Al-Quran Dan Taman Pendidikan Al-Quran Forum Komunikasi Pendidikan Al-Quran Kabupaten Bintan Berbasis Web. *Jurnal Bangkit Indonesia*, *9*(1), 62-67. 2020. Diambil dari Https://Journal.Sttindonesia.Ac.Id/Index.Php/Bangkitindonesia/Article/View/129

[4] Mulyani. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah. Bandung: Abdi Sistematika. 2016

[5] Dantes, Gede Rasben dkk. “Pengantar Basis Data”. Depok: PT. RajaGrafindo Persada.2019

[6] Agnitia Lestari, M., Tabrani, M., & Ayumida, S. (2020). Sistem Informasi Pengolahan Data Administrasi Kependudukan Pada Kantor Desa Pucung Karawang. Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 13(3), 14-21.