

## Pembuatan Sistem Informasi TKA-TPA Al-Iman Bantul Yogyakarta

Asroni\*<sup>1</sup>, Haris Setyawan<sup>1</sup>, Arditya Nur Rokhim<sup>1</sup>, Fidelia Farahi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

E-mail Corespondensi: [asroni@umy.ac.id](mailto:asroni@umy.ac.id)

Diterima: Februari 2022 | Dipublikasikan: Juni 2022

### ABSTRAK

Dalam era modern saat ini, proses pembelajaran Taman Kanak-kanak Al-Qur'an (TKA) – Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) Al Iman masih berlangsung walaupun di tengah-tengah pandemi Covid-19 yang belum selesai. TKA-TPA Al-Iman dalam menjalankan aktivitasnya masih dilakukan dengan pola standar di mana keberadaan ustadz dan santri akan berinteraksi dengan santri. Pertemuan di masa pandemi ini dilakukan blended dengan langsung tatap muka dan penugasan kepada santri. Permasalahan yang dialami adalah manajemen TKA-TPA masih dilakukan dengan pola pencatatan manual baik untuk rekap capaian pembelajaran berupa kenaikan jilid Iqro, hafalan maupun dalam aktivitas membaca Al Quran. Pencatatan manual lain adalah pada beberapa proses di antaranya pembayaran iuran, pencatatan infak santri, transport untuk ustadz dan item pembayaran lainnya. Proses ini sangat tidak menarik di mana perkembangan teknologi informasi yang pesat seharusnya memudahkan kerja manajemen dan bisa melihat laporan rekap data yang cepat untuk mendukung keputusan dalam memajukan kegiatan TKA-TPA. Solusi yang ingin dicapai adalah adanya Sistem Informasi (SI) dalam melakukan manajemen untuk memudahkan proses akademik dan pencatatan transaksi keuangan demi majunya TKA-TPA sebagai pilar dasar pendidikan generasi Qurani. Dengan adanya SI TKA-TPA akan meningkatkan manajemen dan ikut berkontribusi dalam pengelolaan TKA-TPA, sehingga akan mampu memperbaiki bekal generasi yang lebih cerdas baik dalam agama dan akhlak budi pekerti.

**Kata kunci:** *tka-tpa al-iman, sistem informasi, Iqro, Quran*

### PENDAHULUAN

TKA-TPA Al Iman merupakan kelembagaan di bawah Masjid Al Iman yang dalam menjalankan aktivitasnya diberikan hak otonomi oleh masjid untuk mengelola kegiatannya secara mandiri dan bertanggung jawab langsung kepada Pengurus DKM Al Iman. Dalam menjalankan aktivitasnya TPA juga sudah memiliki izin kelembagaan dari DEPAG seperti gambar 1 berupa piagam.



**Gambar 1. Piagam TPA**

TKA TPA Al Iman memiliki santri yang aktif sekitar 25 santri dari keseluruhan santri sebanyak 40 seperti pada Gambar 2.



**Gambar 2. Suasana aktivitas santri**

Selama pandemi Covid-19 kegiatan dilaksanakan dengan melakukan 3M yaitu dengan memakai masker, menjaga jarak, mencuci tangan seperti pada gambar 3, gambar 4, dan gambar 5 (Yuliono et al., 2021).



**Gambar 3. KBM #3M**



**Gambar 4. KBM #3M**

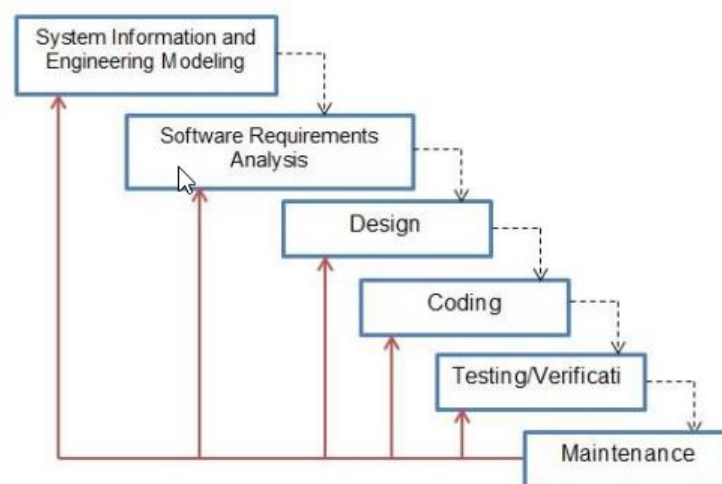


**Gambar 5. KBM #3M**

TPA dalam menjalankan kegiatannya memiliki beberapa permasalahan diantaranya: (1) Pencatatan prestasi bacaan santri yang masih manual, (2) Kartu Setoran Hafalan yang masih manual, dan (3) Proses pencatatan keuangan yang masih manual. Permasalahan tersebut membutuhkan solusi untuk membantu proses yang lebih modern sesuai dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin mudah diakses untuk membantu manajemen dan proses kemajuan TKA-TPA di masa berikutnya.

### **METODE PELAKSANAAN**

Metode yang digunakan adalah metode waterfall (Soegoto & Jayaswara, 2018) seperti gambar 6. Pada metode ini dilakukan urutan proses dalam pembangunan aplikasi dengan mengikuti alur sesuai bagan (Developers, 2011) (Kang & Kim, 2017) (Batish, 2018).



**Gambar 6. Metode Waterfall**

#### **1. Tahap Perencanaan**

Tahap perencanaan atau permodelan merupakan studi kebutuhan pengembangan model aplikasi. Tahapan ini dilakukan perencanaan tentang modul aplikasi yang akan dibuat dan menentukan strategi yang akan digunakan untuk pengembangan aplikasi ini (Sonatha, 2020).

#### **2. Analisis Kebutuhan**

Pada tahap ini dilakukan proses mengumpulkan data terkait kebutuhan dalam membangun aplikasi dengan melakukan pengamatan terhadap objek penelitian yang sudah ada. Data yang telah terkumpul digunakan untuk menganalisis kebutuhan sistem dan fungsi pada aplikasi yang akan dibangun (Adiba et al., 2020).

### 3. Desain Sistem

Tahapan ini hasil dari analisis kebutuhan diolah kemudian disajikan dalam sebuah rancangan sistem yang akan digunakan untuk kebutuhan proses pengembangan aplikasi. Dalam tahap ini juga dilakukan perencanaan terkait bahasa pemrograman dan database yang digunakan (Adiba et al., 2020).

### 4. Implementasi

Tahapan ini merupakan hasil dari tahap perencanaan dan implementasi. Setiap fungsi dibangun berdasarkan kebutuhan yang ada pada rancangan sistem. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman dan database sesuai dengan yang direncanakan pada tahap sebelumnya (Am et al., 2019).

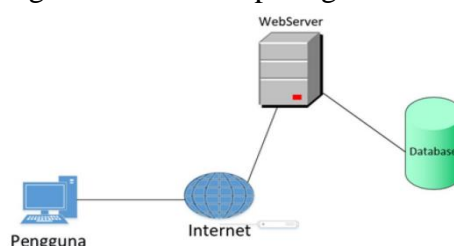
### 5. Pengujian

Dalam tahapan ini hasil dari pembangunan sistem diuji berdasarkan rancangan dan kebutuhan yang ada pada tahapan-tahapan sebelumnya untuk memastikan bahwa sistem sudah sesuai dengan kebutuhan dan tidak ada error (Adiba et al., 2020).

### 6. Tahap Pemeliharaan

Tahapan ini perlu dilakukan terhadap sistem karena pemeliharaan dalam perbaikan kesalahan atau kelemahan sistem yang tidak terdeteksi saat pengujian. Tahapan ini berguna untuk meningkatkan kinerja sistem agar semua fungsi berjalan dengan baik (Dhika et al., 2019) (Wahyono, 2013).

Database yang digunakan pada aplikasi sistem informasi data santri dan pengajar adalah MySQL. Bahasa pemrograman menggunakan bahasa PHP dan menggunakan Framework Laravel (Avianty et al., 2020) (Febriani et al., 2020). Pengguna TPA/TKA dapat mengakses dan melihat aplikasi tersebut, menyimpan, mengedit, ataupun menghapus data yang diperlukan. Untuk memudahkan proses kinerja dari SI TKA-TPA interaksi antara pengguna dengan peranti yang dimiliki seperti Laptop, HP, Tablet dengan paket data dapat mengakses website seperti gambar arsitektur pada gambar 7.

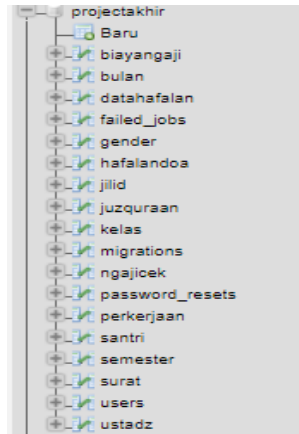


**Gambar 7. Arsitektur SI TKA-TPA Al-Iman**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

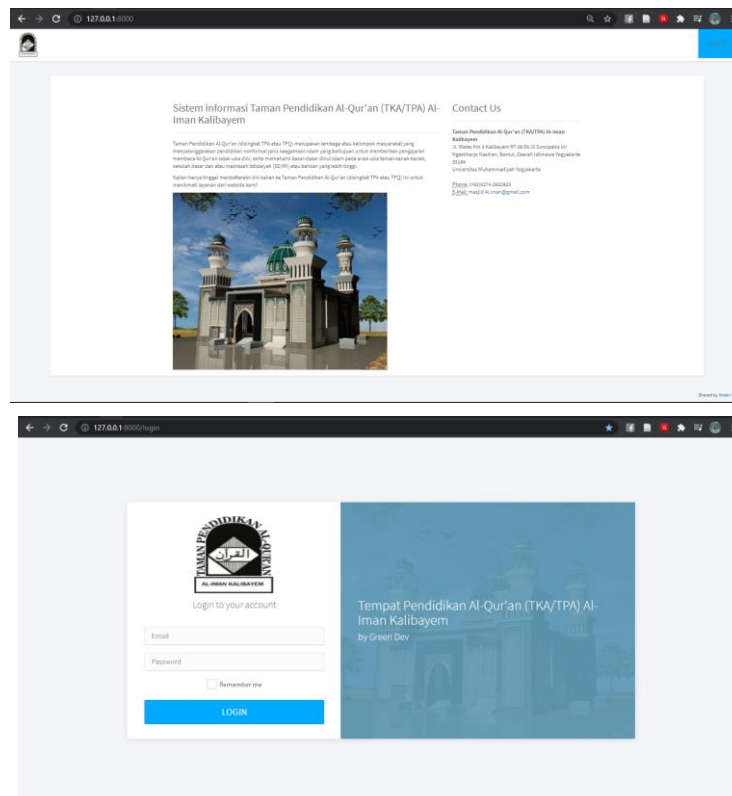
Pada aplikasi SI TKA-TPA ini menggunakan data dari seluruh informasi yang didapatkan untuk mendapatkan struktur database yang sesuai dengan kebutuhan. Pembuatan basis data pada MySQL-phpMyAdmin ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemennya. Gambar 8 adalah implementasi dari pembuatan database yang

memiliki nama database ‘project akhir’ dengan nama tabel: biayangaji, bulan, data hafalan, dan lain-lain.



Gambar 8. Database SI TKA-TPA

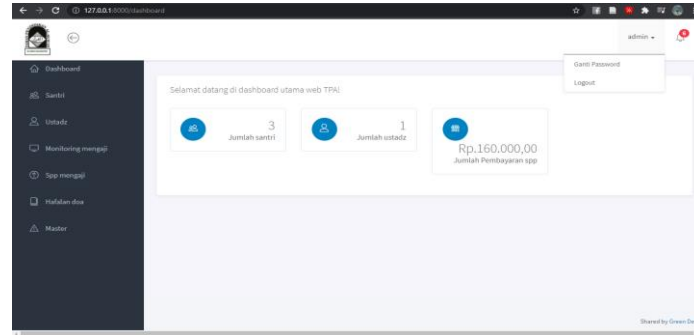
Proses berikutnya adalah tahap implementasi pada SI TKA-TPA merupakan tampilan halaman homepage pengguna saat mengakses aplikasi web ini dan halaman login seperti pada gambar 9.



Gambar 9. Homepage SI TKA-TPA dan Halaman Login

Pada gambar 10 merupakan tampilan halaman login. Pada halaman login terdapat tampilan login yang terdapat kolom user melakukan login masuk ke dalam sistem utama. Pada tampilan halaman login user dengan autentikasi email dan password bagi user untuk dapat masuk halaman sistem.

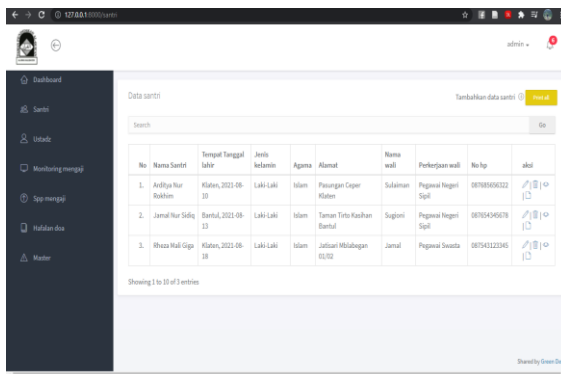
Pada gambar 10 merupakan tampilan halaman admin yang terdapat *navigasi bar* (Navbar) ganti *password* dan *logout*. Setelah admin berhasil *login*, admin dapat keluar dari sistem dan ganti *password*. Pada Navbar ini juga ada beberapa menu Santri, Ustadz, Monitoring mengaji, SPP mengaji, Hafalan doa, dan Master. Pada Navbar juga terdapat tampilan otomatis untuk menampilkan rekap Jumlah Santri, Jumlah Ustadz, dan Jumlah Pembayaran SPP.



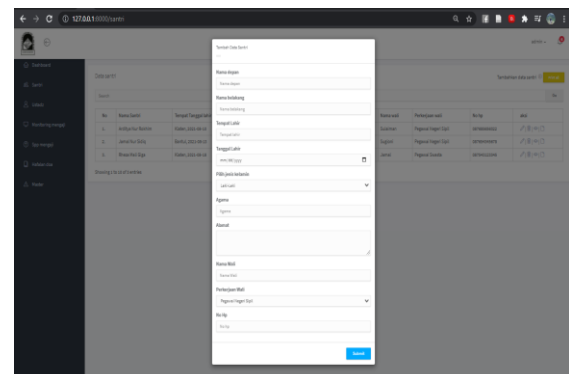
Gambar 10. Navbar SI TKA-TPA

### Halaman Santri

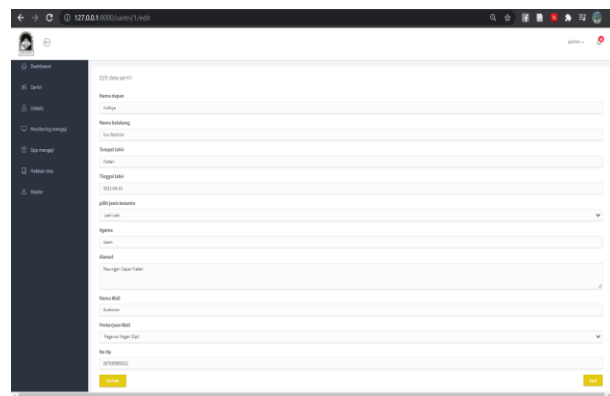
Pada gambar 11 merupakan tampilan halaman admin data santri. Setelah admin berhasil *login*, admin dapat masuk ke halaman menu data santri. Admin melakukan proses olah data santri seperti melihat data santri (gambar 11), menambah data santri (gambar 12), mengubah data santri (gambar 13), menghapus data santri (gambar 14), mencetak data santri, dan mencari data santri (gambar 15).



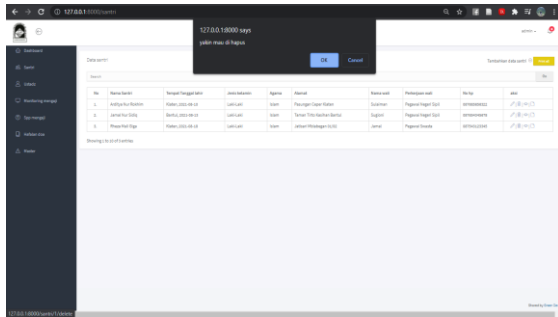
Gambar 11. Admin melihat data santri



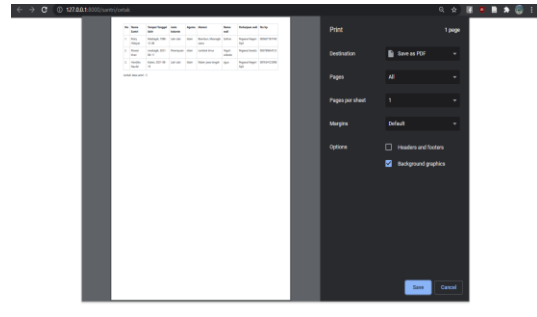
Gambar 12. Admin menambah data santri



Gambar 13. Admin mengubah data santri



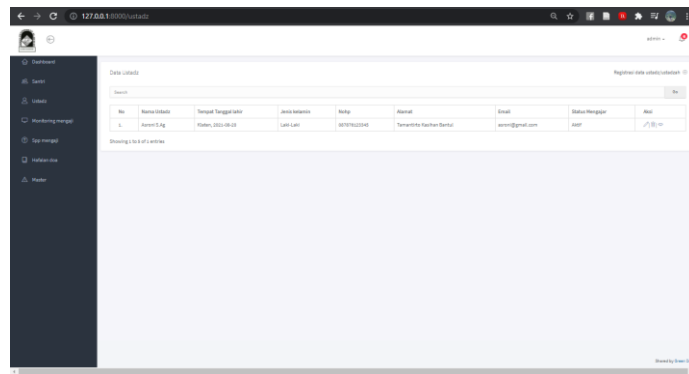
Gambar 14. Admin menghapus data santri



Gambar 15. Admin mencetak data santri

### Halaman Ustadz

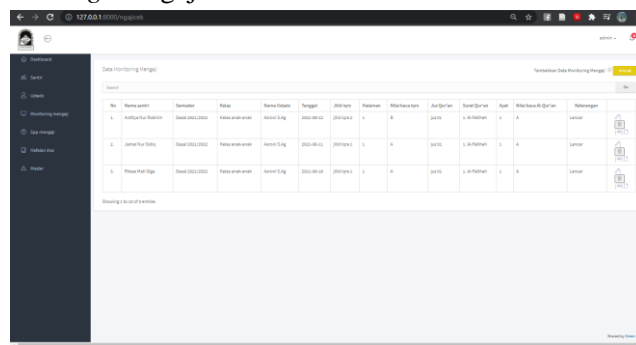
Pada gambar 16 merupakan tampilan halaman admin data ustadz saat mengakses aplikasi SI TKA-TPA. Pada gambar 16 merupakan tampilan halaman admin data ustadz. Setelah admin berhasil *login*, admin dapat masuk halaman menu data ustadz. Admin melakukan proses mengolah data ustadz seperti melihat data ustadz, menambah data ustadz atau *registrasi* data ustadz, mengubah data ustadz, menghapus data ustadz, dan mencari data ustadz.



Gambar 16. Admin melihat data Ustadz

### Halaman Monitoring Mengaji

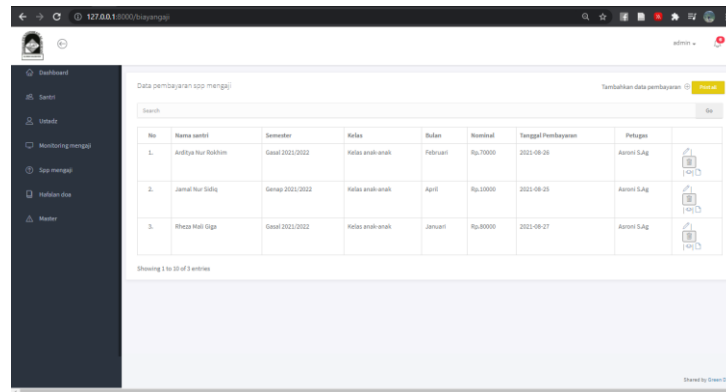
Pada gambar 17 merupakan tampilan halaman admin data *monitoring* mengaji saat mengakses aplikasi web ini. Pada gambar 17 merupakan tampilan halaman admin data *monitoring* mengaji. Setelah admin berhasil *login*, admin dapat masuk halaman menu data *monitoring* mengaji. Admin melakukan proses mengolah data *monitoring* mengaji seperti melihat data *monitoring* mengaji, menambah data *monitoring* mengaji, mengubah data *monitoring* mengaji, menghapus data *monitoring* mengaji, mencetak data *monitoring* mengaji dan mencari data *monitoring* mengaji.



Gambar 17. Admin melihat data Monitoring Mengaji

### Halaman admin data pembayaran spp mengaji

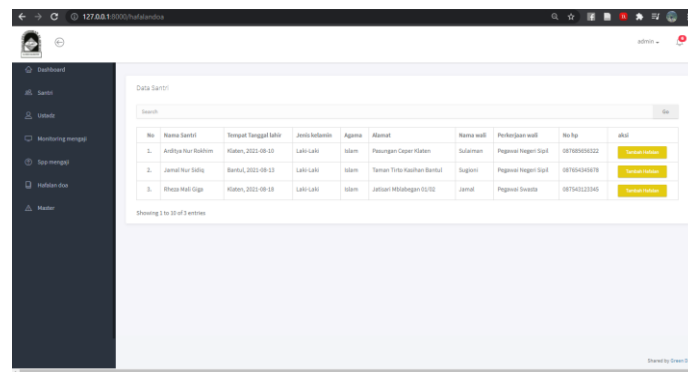
Gambar 18 merupakan tampilan halaman admin data pembayaran SPP mengaji saat mengakses aplikasi web ini. Pada gambar 18 merupakan tampilan halaman admin data pembayaran SPP mengaji. Setelah admin berhasil *login*, admin dapat masuk halaman menu data pembayaran SPP mengaji. Admin melakukan proses mengolah data pembayaran SPP mengaji seperti melihat data pembayaran SPP mengaji, menambah pembayaran SPP mengaji, mengubah data pembayaran SPP mengaji, menghapus data pembayaran SPP mengaji, mencetak data pembayaran SPP mengaji dan mencari data pembayaran SPP mengaji.



Gambar 18. Admin melihat data *Monitoring Mengaji*

### Halaman admin data hafalan doa

Gambar 19 merupakan tampilan halaman admin data hafalan doa saat mengakses aplikasi web ini. Pada gambar 18 merupakan tampilan halaman admin data hafalan doa. Setelah admin berhasil *login*, admin dapat masuk halaman menu data hafalan doa. Pada tampilan halaman admin data hafalan terdapat *button* untuk tambah hafalan santri.

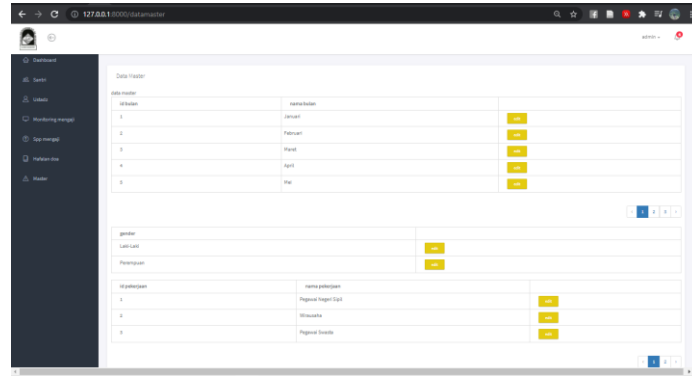


Gambar 18. Admin melihat data hafalan santri

### Halaman admin data master

Gambar 19 merupakan tampilan halaman admin data master saat mengakses aplikasi web ini . Pada gambar 19 merupakan tampilan halaman admin data master. Setelah admin berhasil *login*, admin dapat masuk halaman menu data master. Admin melakukan proses mengolah data master seperti melihat data master dan mengubah data master. Pada tampilan data master terdapat data bulan, data semester, data kelas, data jilid, data juz Qur'an, data surat, data pekerjaan, dan data gender.





Gambar 19. Admin melihat data Pembayaran SPP Mengaji

### SIMPULAN

Setelah melakukan hasil pengujian yang dilakukan pada aplikasi web sistem informasi SI TKA-TPA dapat disimpulkan bahwa:

1. Web sistem informasi ini dapat digunakan oleh admin dan ustadz.
2. Dengan menggunakan aplikasi web ini admin dapat melihat data, menambah data, mengubah data, menghapus data, mencari data, dan mencetak data data santri, data ustadz, data *monitoring* mengaji, data pembayaran SPP mengaji, data hafalan doa, dan data master. Selain itu untuk ustadz dapat melihat data, menambah data, mengubah data, menghapus data, mencari data, dan mencetak data tetapi ada batasan pada menu tertentu.
3. Dengan menggunakan aplikasi web sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan untuk proses pendataan data santri, pendataan data ustadz, pendataan data *monitoring* mengaji, pendataan data pembayaran SPP mengaji dan pendataan hafalan doa sehingga proses pengolahan data tersebut menjadi lebih cepat, tepat, dan akurat.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama kepada pemberi dana LP3M UMY. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada TKA-TPA Al-Iman Kalibayem RT 08 Sonopakis Lor Ngestiharjo Kasihan Bantul.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adiba, R. T., Andreswari, R., & Alam, E. N. (2020). Perancangan Aplikasi Startup Maiprojek Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel Dengan Metode Iterative Incremental Untuk Meningkatkan Penelitian Mahasiswa. *EProceedings of Engineering*, 7(2).
- Am, D. K., Febriansyah, F. E., Prabowo, R., & Sakethi, D. (2019). Sistem Informasi Pemberkasan Perkuliahan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Komputasi*, 7(1). <https://doi.org/10.23960/komputasi.v7i1.2015>
- Avianty, D. N., Jatmika, A. H., & Ulum, L. M. (2020). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET PADA BPKAD PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT BERBASIS WEBSITE DENGAN FRAMEWORK LARAVEL: Asset Management Information System in BPKAD Province of West Nusa Tenggara Based on Laravel Framework. *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)*, 1(1). <https://doi.org/10.29303/jbegati.v1i1.155>
- Batish, R. (2018). *Voicebot and Chatbot Design: Flexible Conversational Interfaces with Amazon Alexa, Google Home, and Facebook Messenger*. Packt Publishing Ltd.

- Developers, A. (2011). *What is android*. Android Developers, <http://developer.android.com/guide/basics/what-is-android.html>, accessed May.
- Dhika, H., Isnain, N., & Tofan, M. (2019). Manajemen Villa Menggunakan Java Netbeans Dan Mysql. *IKRA-ITH INFORMATIKA: Jurnal Komputer Dan Informatika*, 3(2), 104–110.
- Febriani, A., Yanti, W. L., & Fonda, H. (2020). SISTEM INFORMASI ALUMNI SMP N 1 DAYUN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI KAB. SIAK. *JURNAL ILMU KOMPUTER*, 1, 6.
- Kang, H. J., & Kim, S. I. (2017). Evaluation on the Usability of Chatbot Intelligent Messenger Mobile Services-Focusing on Google (Allo) and Facebook (M messenger). *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(9), 271–276.
- Soegoto, E., & Jayaswara, M. (2018). *Web and Android Programming Course Information System*. 407(1), 012063.
- Sonatha, Y. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Taman Pendidikan Al Qur'an Menggunakan Framework Java Spring. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 7(1), 81–90. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v7i1.184>
- Wahyono, T. (2013). *Practice Guide PHP On Windows*. Elex Media Komputindo.
- Yuliono, A., Sofiana, M. S. J., Kushadiwijayanto, A. A., Nurrahman, Y. A., & Aritonang, A. B. (2021). *Sosialisasi Konsumsi Hasil Laut sebagai Pangan Fungsional dalam Usaha Peningkatan Sistem Imunitas Tubuh selama Masa Pandemi Covid-19 di Kota Pontianak, Kalimantan Barat*. 11.