

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA KELEMBAGAAN MADRASAH (STUDI KASUS: KEMENTERIAN AGAMA PESAWARAN)

Devi Dwita Sari¹, Fatmawati Isnaini²

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia^{1, 2}

devi@teknokrat.ac.id¹, fatmawati_isnaini@teknokrat.ac.id²

Received: (10 Desember 2021) **Accepted:** (13 Desember 2021) **Published:** (31 Desember 2021)

Abstract

A good data processing and management process is able to provide complete and detailed information on user needs, such as at the Office of the Ministry of Religion of Pesawaran Regency which is located at Waylayap, Kec. Gedong Tataan, Pesawaran Regency, Lampung and below it there is a Madrasah Work Unit which has a number of registered educational institutions as many as 204. Based on the results of interviews, deficiencies in the institutional data processing section such as the data collection process must be recapitulated every time there is a file sent by the madrasa to the Ministry of Religion so that it can have an impact on the occurrence of data duplication. The application process that is submitted directly through the form file can have an impact on operational costs and the submission of information on the results of the application which is quite long for the period determined by the Ministry of Religion. The method used in system development is in the form of extreme programming with object-oriented programming. The resulting system through the development process uses the PHP programming language and mysql database that can be accessed online. The resulting system is able to make it easier for the Ministry of Religion to view teacher data at madrasas, registered facilities, requests for assistance and reports on the use of funds with an application upload system and file requirements according to the request of the Ministry of Religion. Helping the madrasah know the status of the application for assistance without having to come to the Ministry of Religion office

Keywords: *Information Systems, Processing, Data, Institutions*

Abstrak

Proses pengolahan dan manajemen data yang baik mampu memberikan informasi yang lengkap dan detail terhadap kebutuhan pengguna, seperti pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pesawaran yang beralamat Waylayap, Kec. Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Lampung dan dibawah nya terdapat Satuan Kerja Madrasah memiliki jumlah instansi pendidikan terdaftar sebanyak 204. Berdasarkan hasil wawancara dihasilkan kekurangan pada bagian pengolahan data kelembagaan seperti proses pendataan harus dengan cara merekap ulang setiap ada berkas yang dikirimkan oleh pihak madrasah ke pihak kemenag sehingga hal tersebut dapat berdampak terjadinya kerangkapan data. Proses permohonan yang disampaikan langsung melalui berkas formulir dapat berdampak pada kebutuhan biaya operasional dan penyampaian informasi hasil permohonan yang cukup lama hingga priode yang ditentukan pihak Kemenag. Metode yang digunakan pada pengembangan sistem berupa *extreme programming* dengan pemrograman berorientasi objek. Sistem yang dihasilkan melalui proses pembangunan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database mysql yang dapat diakses secara online. Sistem yang dihasilkan mampu memberikan kemudahan pihak kemenag untuk melihat data guru pada madrasah, sarana terdaftar, permohonan bantuan dan laporan penggunaan dana dengan sistem upload permohonan dan berkas syarat sesuai permintaan pihak kemenag. Membantu pihak madrasah mengetahui status permohonan bantuan yang diajukan tanpa harus datang ke kantor Kemenag.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pengolahan, Data, Kelembagaan

To cite this article:

Sari, Isnaini. (2021). Sistem Informasi Pengolahan Data Kelembagaan Madrasah (Studi Kasus: Kementerian Agama Pesawaran). Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Vol (2), No. 4, 74-80.

1. Pendahuluan

Peningkatan kebutuhan informasi bagi para pengguna informasi sangat dibutuhkan terutama dalam mengembangkan sistem informasi itu sendiri. Perkembangan teknologi informasi meliputi perkembangan infrastruktur seperti hardware, software, teknologi penyimpanan data (storage), dan teknologi komunikasi atau jaringan. Informasi suatu kegiatan sebagai bagian dari perencanaan bisnis yang umumnya dibuat untuk jangka panjang. Tidak adanya perencanaan pengembangan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi terintegrasi mengakibatkan lemahnya dalam percepatan untuk mendapatkan informasi data maupun dokumen yang dibutuhkan seperti saat proses penilaian bagi aktifitas karyawan atau Guru [1] [2].

Proses pengolahan dan manajemen data yang baik mampu memberikan informasi yang lengkap dan detail terhadap kebutuhan pengguna, seperti pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pesawaran yang beralamat Waylayap, Kec. Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Lampung dan dibawah nya terdapat Satuan Kerja Madrasah memiliki jumlah instansi pendidikan terdaftar sebanyak 204. Berkaitan dengan proses pengolahan data kelembagaan seperti data madrasah, data guru, sarana, bantuan yang dilakukan masih menggunakan media spreadsheet dan berkas formulir yang langsung diajukan oleh pihak madrasah ke pihak Kemenag. Kemudian dilakukan pengecekan berkas bantuan yang dimohonkan serta pihak madrasah harus menunggu hasil konfirmasi dari kemenag. Berdasarkan data madrasah yang cukup banyak tersebut, maka diperlukan sistem yang dapat mengelola data permohonan dan melihat informasi data kelembagaan secara online oleh pihak kemenag.

Berdasarkan hasil wawancara dihasilkan kekurangan pada bagian pengolahan data kelembagaan seperti proses pendataan harus dengan cara merekap ulang setiap ada berkas yang dikirimkan oleh pihak madrasah ke pihak kemenag sehingga hal tersebut dapat berdampak terjadinya kerangkapan data. Proses permohonan yang disampaikan langsung melalui berkas formulir dapat berdampak pada kebutuhan biaya operasional dan penyampaian informasi hasil permohonan yang cukup lama hingga priode yang ditentukan pihak Kemenag. Oleh sebab itu sudah sepatutnya pihak Kemenag memiliki inovasi baru untuk mempermudah pengolahan data kelembagaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan suatu solusi seperti membangun sistem yang dapat mengelola data dengan mudah dan cepat serta menyajikan informasi secara rinci maupun mampu diakses secara online menggunakan website. Oleh sebab menggunakan media

website, yang memiliki keunggulan dalam segi kemudahan akses dimana saja melalui jaringan internet (Urbieta et al., 2019) [4] [5].

2. Tinjauan Pustaka

1. Sistem Informasi

Pengertian menurut Krismiaji (2015) [7], Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Definisi menurut Kadir (2014) [9], Sistem informasi adalah sistem pemrosesan data, merupakan sistem buatan manusia yang biasanya terdiri dari sekumpulan komponen (baik manual maupun berbasis komputer) yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi mengenai saldo persediaan.

2. CodeIgniter

Menurut Raharjo (2018) [11] [12], CodeIgniter adalah Framework untuk bahasa pemrograman PHP, yang dibuat Rick Ellis pada tahun 2006. CodeIgniter memiliki banyak fitur yang membantu para pengembang PHP untuk dapat membuat aplikasi secara mudah dan cepat serta memiliki sifat yang fleksibel dapat mengembangkan dalam perangkat web, desktop maupun mobile.

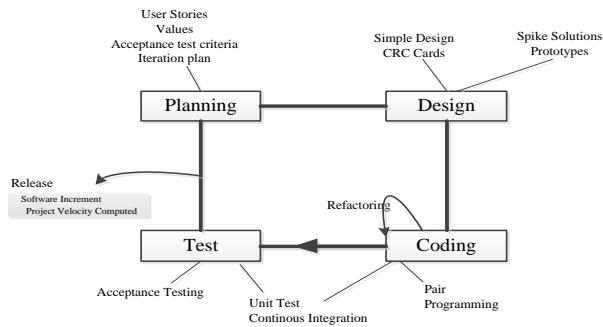
3. MySQL

Menurut MySQL (2018) [14], MySQL adalah singkatan dari Structured Query Language yang digunakan untuk mendefinisikan structure data, memodifikasi data pada basis data, menspesifikasi batasan keamanan (security), hingga pemeliharaan data.

Menurut Amin (2018) mendefinisikan mysql adalah RDBMS yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan.

4. Metode Extreme Programming

Menurut Suryantara (2017) [17] [18] *extreme programming* berdasarkan sejarah singkat bahwa pengembangan perangkat lunak banyak digunakan untuk pengembangan yang lebih cepat dengan meliputi tahapan *planning, design, coding* dan *testing*. Berikut merupakan konsep *Extreme programming*.

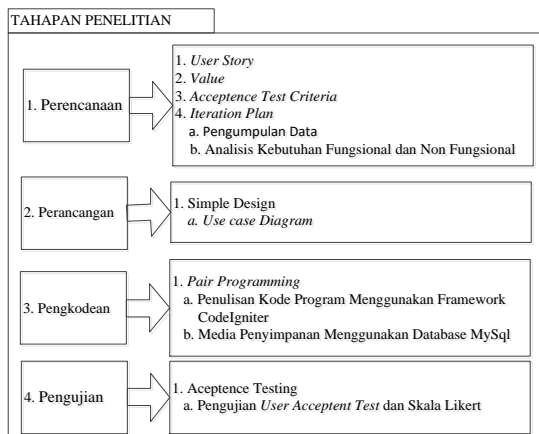


Gambar 1. Extreme Programming
Sumber: (Suryantara, 2017)

3. Metodologi Penelitian

1. Tahapan Penelitian

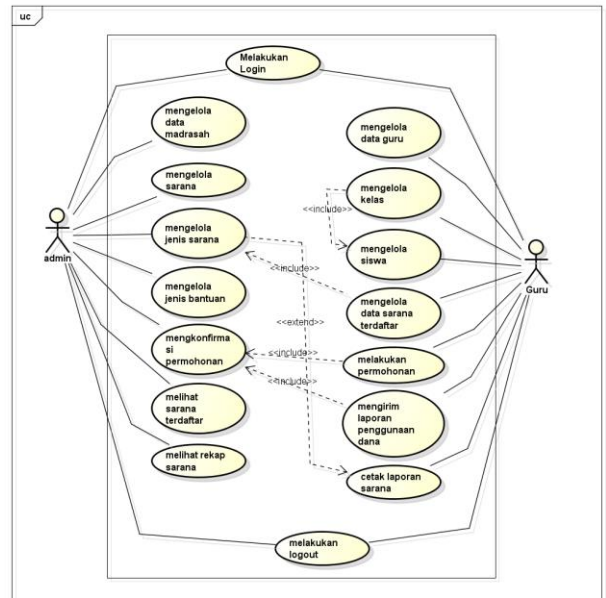
Tahapan penelitian digunakan sebagai bentuk penjabaran dari kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

2. Usulan Sistem

Use case diagram yang dirancang terdapat dua aktor yaitu admin dan madrasah, berikut dapat di lihat pada Gambar 3.

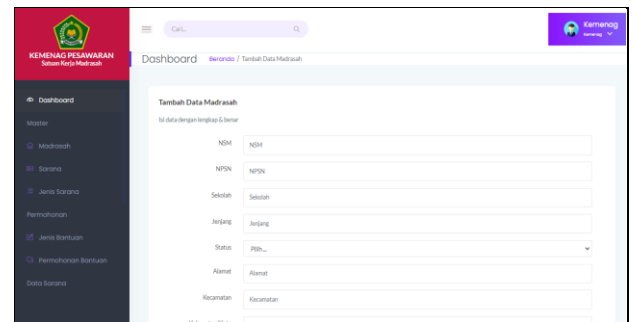


Gambar 3. Use Case Diagram

4. Hasil dan Pembahasan

1. Implementasi Madrasah

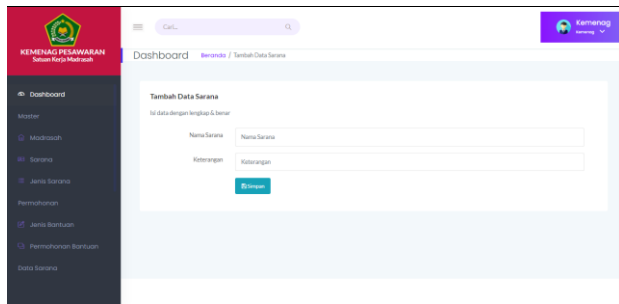
Implementasi madrasah merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan madrasah pada Gambar 4.



Gambar 4. Implementasi Madrasah

2. Implementasi Sarana

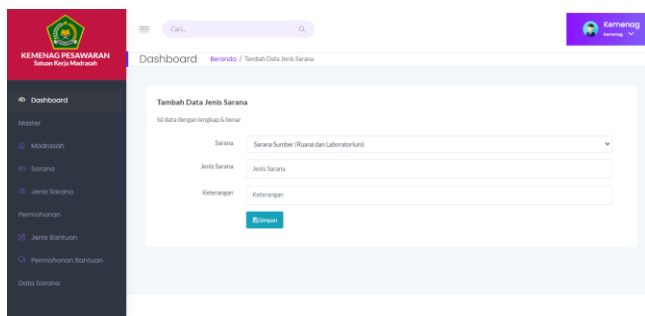
Implementasi sarana merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data sarana pada Gambar 5.



Gambar 5. Implementasi Sarana

3. Implementasi Jenis Sarana

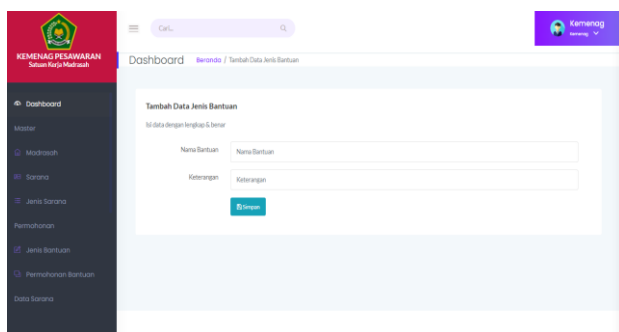
Implementasi jenis sarana merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan jenis sarana pada Gambar 6.



Gambar 6. Implementasi Jenis Sarana

4. Implementasi Jenis Bantuan

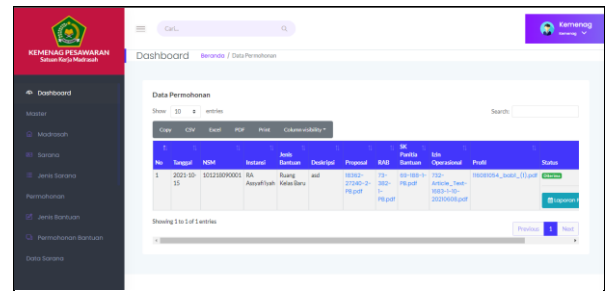
Implementasi jenis bantuan merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan databantuan tersedia, mengubah, menambahkan dan menghapus data, berikut adalah jenis bantuan pada Gambar 7.



Gambar 7. Implementasi Jenis Bantuan

5. Implementasi Konfirmasi Permohonan

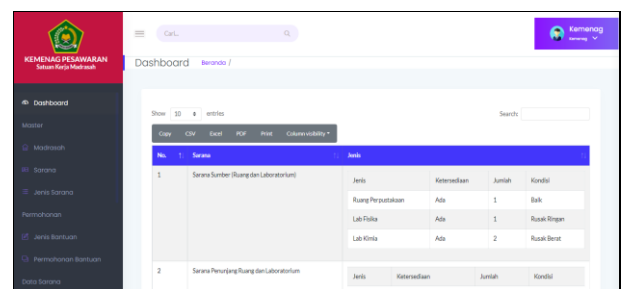
Implementasi konfirmasi permohonan merupakan tampilan yang digunakan menyetujui atau menolak permohonan dari instansi, berikut adalah konfirmasi permohonan pada Gambar 8.



Gambar 8. Implementasi Konfirmasi Permohonan

6. Implementasi Sarana Terdaftar

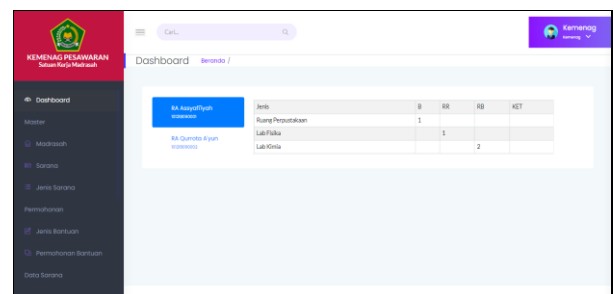
Implementasi sarana terdaftar merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan informasi berupa sarana yang dimiliki setiap instansi, berikut adalah tampilan sarana terdaftar pada Gambar 9.



Gambar 9. Implementasi Sarana Terdaftar

7. Implementasi Rekap Sarana

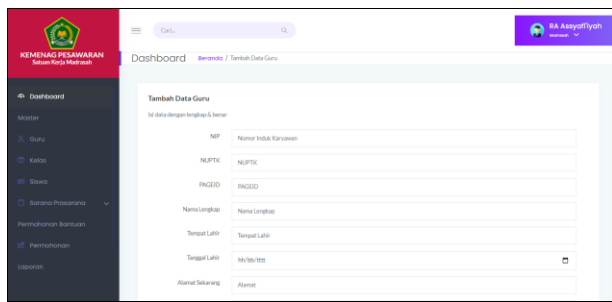
Implementasi rekap sarana merupakan tampilan yang digunakan menampilkan data sarana terdaftar berdasarkan pengelompokan prasarana, berikut adalah rekap sarana pada Gambar 10.



Gambar 10. Implementasi Rekap Sarana

1. Implementasi Guru

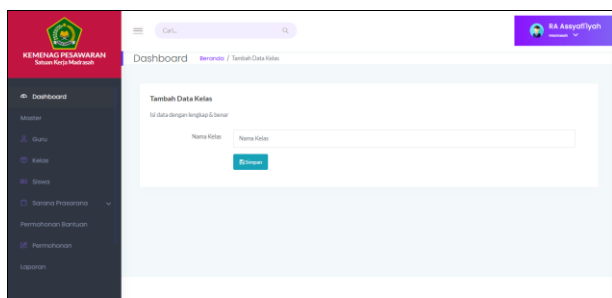
Implementasi guru merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan data, menghapus, menampilkan data, berikut adalah tampilan informasi guru pada Gambar 11.



Gambar 11. Implementasi Guru

2. Implementasi Kelas

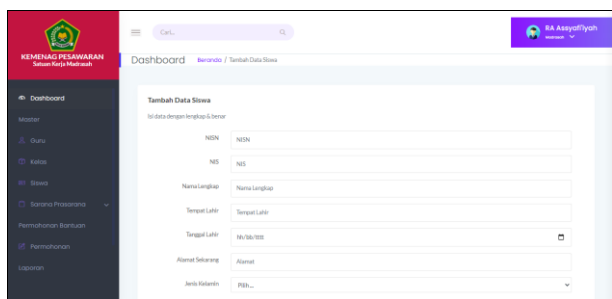
Implementasi kelas merupakan tampilan yang digunakan melihat menambahkan data, mengubah, menghapus dan menampilkan kelas, berikut adalah kelas pada Gambar 12.



Gambar 12. Implementasi Kelas

3. Implementasi Siswa

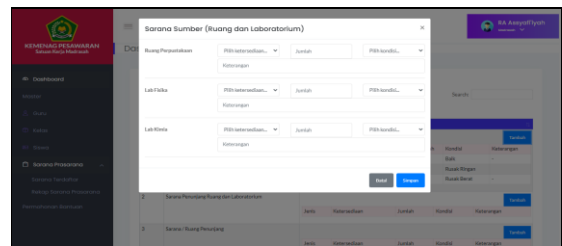
Implementasi siswa merupakan tampilan yang digunakan untuk menambahkan data pada setiap madrasah, berikut adalah tampilan data siswa pada Gambar 13.



Gambar 13. Implementasi Siswa

4. Implementasi Sarana Terdaftar

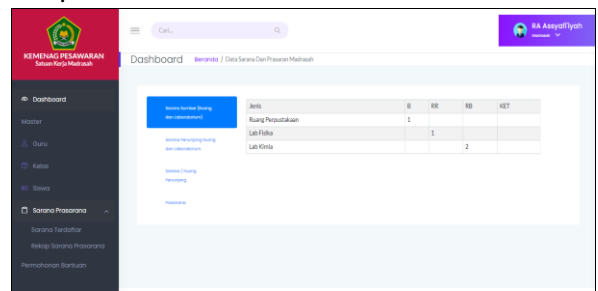
Implementasi sarana terdaftar merupakan tampilan yang digunakan menampilkan data dan menambahkan data terkait sarana yang dimiliki pihak madrasah, berikut adalah tampilan sarana terdaftar pada Gambar 14.



Gambar 14. Implementasi Sarana Terdaftar

5. Implementasi Rekap Sarana

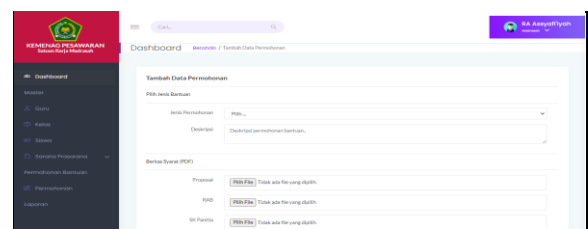
Implementasi rekap sarana merupakan tampilan yang digunakan menampilkan info data jenis sarana dengan mengampilkan informasi jumlah beserta kondisi pada Gambar 15.



Gambar 15. Implementasi Rekap Sarana

6. Implementasi Permohonan

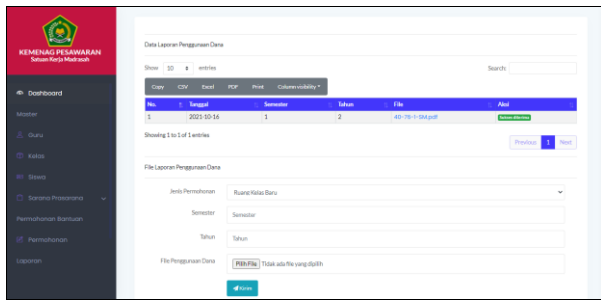
Implementasi permohonan merupakan tampilan yang digunakan melakukan permohonan berdasarkan jenis bantuan dan syarat yang dikirimkan ke pihak kemenag, berikut adalah tampilan permohonan pada Gambar 16.



Gambar 16. Implementasi Permohonan

7. Implementasi Mengirim Laporan Penggunaan Dana

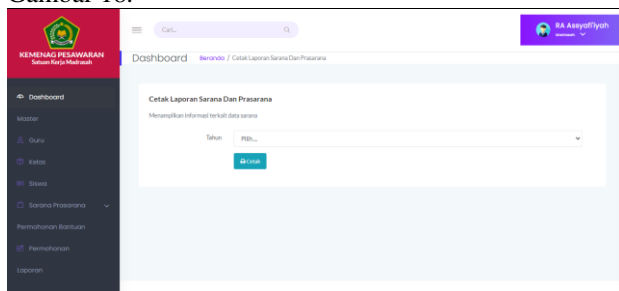
Implementasi mengirim laporan penggunaan dana dalam bentuk file merupakan tampilan yang digunakan sebagai pelaporan dari hasil permohonan yang diterima berdasarkan persemester pada Gambar 17.



Gambar 17. Implementasi Mengirim Laporan Penggunaan Dana

8. Implementasi Cetak Laporan Sarana

Implementasi cetak laporan pada sistem berdasarkan priode tahun, berikut adalah tampilan cetak laporan pada Gambar 18.



Gambar 18. Implementasi Cetak Laporan Sarana

5. Kesimpulan

Kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian yang dilakukan yaitu :

1. Proses pengolahan data lembaga madrasah pada Kemenag Pesawaran dilakukan dengan mengelola data madrasah, sarana, jenis sarana, jenis bantuan konfirmasi bantuan, konfirmasi laporan penggunaan dana yang dilakukan oleh pihak kemenag. Proses pengolahan data yang dilakukan oleh madrasah terdiri dari data guru, kelas, siswa, sarana terdaftar, melakukan permohonan dan pelaporan data penggunaan dana.
2. Sistem yang dihasilkan melalui proses pembangunan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database mysql yang dapat diakses secara online. Sistem yang dihasilkan mampu memberikan kemudahan pihak kemenag untuk melihat data guru pada madrasah, sarana terdaftar, permohonan bantuan dan laporan penggunaan dana dengan sistem upload permohonan dan berkas syarat sesuai permintaan pihak kemenag. Membantu pihak madrasah mengetahui status permohonan bantuan yang diajukan tanpa harus datang ke kantor Kemenag.

Daftar Pustaka

- [1] N. Ningsi and N. Rajab, "Perancangan Portofolio Aplikasi Dikbud Kabupaten Kolaka Kerangka Kerja Spis Versi Ward Dan Joe Peppard," *Sistemasi*, vol. 9, no. 3, p. 444, 2020, doi: 10.32520/stmsi.v9i3.829.
- [2] A. TAMAN, "Sistem Informasi Manajemen Penggajian dan Penilaian Kinerja Pegawai pada SMK Taman Siswa Lampung," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 4, 2019.
- [3] M. Urbietta, F. Mahl, G. Rossi, and G. Bosetti, "A web-based model-driven platform for web augmentation," in *WEBIST 2019 - Proceedings of the 15th International Conference on Web Information Systems and Technologies*, 2019, pp. 477–486, doi: 10.5220/0008559304770486.
- [4] M. Audrilia and A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Anugrah)," *J. Madani Ilmu Pengetahuan, Teknol. dan Hum.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–12, 2020.
- [5] D. A. Megawaty, "Sistem Monitoring Kegiatan Akademik Siswa Menggunakan Website," *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, pp. 98–101, 2020.
- [6] Krismiaji, "Sistem Inormasi," in *Sistem Informasi Akuntansi*, 2015.
- [7] F. Fitriyana and A. Sucipto, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN OLEH SALES MARKETING PADA PT ERLANGGA MAHAMERU," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 105–110, 2020.
- [8] A. Kadir, "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi," *Edisi Revisi*. Andi Yogyakarta, Yogyakarta, pp. 1–439, 2014.
- [9] A. Wantoro, "Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan Penerima Dana Zakat, Infaq Dan Sedekah," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, pp. 31–34, 2019.
- [10] B. Raharjo, "Belajar Otodidak Framework CodeIgniter," *Informatika Bandung*, pp. 1–387, 2018.
- [11] E. R. Susanto and F. Ramadhan, "Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Perizinan Praktik Tenaga Kesehatan Menggunakan Framework Codeigniter Pada Dinas Kesehatan Kota Metro," *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 2, pp. 55–60, 2017.
- [12] S. Setiawansyah, H. Sulistiani, and V. H. Saputra, "Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung," *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. Dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 89–95, 2020.
- [13] MySQL, *MySQL :: MySQL 8.0 Reference Manual*, 69836th ed. Japan: Oracle, 2018.
- [14] K. Prasetyo and S. Suharyanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada

- Koperasi Ikitama Jakarta,” *J. Tek. Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 119–126, 2019, doi: 10.31294/jtk.v5i1.4967.
- [15] R. Amin, “Database MySQL Pembahasan,” *IlmuTi*, vol. Vol 3 No 4, pp. 1–5, 2018.
- [16] I. gusti N. Suryantara, “Merancang Aplikasi dengan Metodologi Programmings.” PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2017.
- [17] N. Nugroho, R. Napianto, and G. Adithama, “Pengembangan Sistem E-Procurement Pada SMK Yadika Baturaja Dengan Pendekatan Extreme Programming,” *Ainet J. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2021.
- [18] L. Ariyanti, M. N. D. Satria, and D. Alita, “Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 90–96, 2020.