

PENGEMBANGAN APLIKASI PENJADWALAN GURU BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK BOOTSTRAP STUDI KASUS DI MTS MUHAMADIYAH METRO

Beni Irawan¹⁾, Dani Anggoro²⁾, Guna Yanti K. S. Siregar³⁾

¹⁻³⁾Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Metro

Jalan Gatot Subroto No. 100, Yosodadi, Metro Timur, Kota Metro – Lampung

Email : beniirawan754@gmail.com¹⁾ anggoro.dani1@gmail.com²⁾

gunayanti2017@gmail.com³⁾

Abstrak: Dalam dunia pendidikan, teknologi komputer sangat banyak membantu para staf dan guru termasuk juga dalam penjadwalan guru. Pada era teknologi seperti sekarang sekolah-sekolah berlomba untuk mulai menerapkan teknologi komputer dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan sekolah tersebut. Tujuan penelitian yang di lakukan penulis adalah mengembangkan Aplikasi Penjadwalan Guru Bebas Web Dengan Framework Bootstrap Studi Kasus Di MTS Muhammadiyah Metro dimana dengan aplikasi ini bertujuan untuk menangani permasalahan dalam penjadwalan dan absensi kehadiran guru. Setelah melakukan penelitian tentang Pengembangan Aplikasi Penjadwalan Guru Berbasis Web Dengan Framework Bootstrap Studi Kasus Di Mts Muhammadiyah Metro, dapat di simpulkan bahwa dengan adanya aplikasi penjadwalan guru yang dirancang oleh penulis ini dapat mempermudah dalam proses penjadwalan guru pada Mts Muhammadiyah Metro. Aplikasi penjadwalan guru mempermudah guru dalam melihat jadwal mengajar masing-masing guru. Mempermudah Waka Kurikulum untuk membuat jadwal dan surat keputusan pembagian tugas pokok guru pada Mts Muhammadiyah Metro. Dengan fitur absensi mempermudah dalam proses absensi dan penghimpunan data absensi karena langsung tersimpan kedalam database *website* yang dapat di akses kapanpun.

Kata Kunci : Pengembangan Aplikasi, Web, Framework Bootstrap

Abstract: *In the world of education, computer technology is very helpful for staff and teachers, including teacher scheduling. In the era of technology like now, schools are competing to start implementing computer technology in order to improve the quality of school education. The purpose of the research carried out by the author is to develop a Web-Free Teacher Scheduling Application with a Case Study Bootstrap Framework at MTS Muhammadiyah Metro where this application aims to deal with problems in scheduling and teacher attendance. After conducting research on the Development of Web-Based Teacher Scheduling Applications With Bootstrap Framework Case Studies at Mts Muhammadiyah Metro, it can be concluded that the teacher scheduling application designed by this author can facilitate the teacher scheduling process at Mts Muhammadiyah Metro. The teacher scheduling application makes it easier for teachers to see each teacher's teaching schedule. Make it easier for the Deputy Head of Curriculum to make schedules and decrees on the distribution of the main tasks of teachers at Mts Muhammadiyah Metro. With the attendance feature, it makes it easier for attendance and attendance data collection because it is directly stored into a website database that can be accessed at any time.*

Keywords: *Application Development, Web, Bootstrap Framework*

PENDAHULUAN

Guru adalah aspek yang sangat penting dalam pendidikan di sekolah. Maka dari itu perannya dan pengaruhnya sangat lah menjadi penting dikarenakan guru sebagai pendidik juga akan menumbuhkan karakter dan pribadi para muridnya. Segala kebiasaan yang ditampakkan oleh seorang guru kepada muridnya akan masuk kedalam alam bawah sadar para murid sehingga menumbuhkan karakter. Salah satu elemen kesuksesan Sekolah dalam mejnjadi sebuah sekolah yang baik adalah dimana para tenaga pengajarnya sangat mencintai pekerjaannya dan amanahnya. Salah satu bentuk rasa cinta terhadap pekerjaannya adalah dengan mengikuti jadwal dengan tekun dan tepat. Berdasarkan wawancara Analisis kondisi yang ada di MTs Muhammadiyah Metro yaitu penjadwalan guru masih dilakukan dengan pengetikan dengan menggunakan Mikrosoft Office lalu di cetak untuk kemudian diberikan ke guru masing-masing. Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu dilakukan pengembangan aplikasi penjadwalan berbasis website sehingga semua data penjadwalan guru terintegrasikan kedalam sebuah sistem yang dapat di akses oleh seluruh guru. Dari uraian tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian dalam bentuk skripsi dengan judul “Pengembangan Aplikasi Penjadwalan Guru Berbasis Web Dengan Framework Bootstrap Studi Kasus Di Mts Muhammadiyah Metro”.

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Sistem Informasi

Menurut Giandari, dkk (dalam Wahyu Manurian, dkk., 2018:157) mendefinisikan bahwa: “Sistem informasi adalah suatu

sistem yang berhubungan dengan pengumpulan, penyimpanan dan pemrosesan data, baik yang dilakukan secara manual,maupun berbantuan komputer, untuk menghasilkan informasi yang sangat berguna bagi proses pengambilan keputusan”.

Web Server

Menurut Siregar (dalam Priyo Sutopo, dkk., 2016: 25) menjelaskan bahwa: Web server adalah sebuah bentuk server yang khusus digunakan untuk menyimpan halaman website atau homepage. Komputer dapat dikatakan web server jika komputer tersebut memiliki suatu program server yang disebut Personal Web Server (PWS).

Website

Bekti (dalam Firmansyah dan Pitriani 2017:54) menyimpulkan bahwa: *Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara,dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masingmasing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

MySQL

Menurut Irma Kurnia Juliany, dkk. (2018:20) MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread dan multi-user. MySql fleksibel dengan berbagai pemrograman, memiliki security yang baik dan perkembangan softwarena yang cukup cepat..

PHPMYAdmin

Menurut Noval Rizki Razab dan Agung

Purwanto (2019):

PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi open source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen MySQL. Dengan menggunakan phpmyadmin, anda dapat membuat database, membuat tabel, menginsert, menghapus dan mengupdate data dengan GUI dan terasa lebih mudah, tanpa perlu mengetikkan perintah SQL secaramanual.

XAMPP

Menurut Noval Rizki Razab dan Agung Purwanto (2019:2):

Xampp adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari apache, mysql, phpmyadmin, php, Perl, Freetype2, dll. Xampp berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan php, di mana biasanya lingkungan pengembangan web memerlukan php,apache,mysql dan phpmyadmin serta software-software yang terkait dengan pengembangan web.

Metode Waterfall

Menurut Pressman (dalam Wahyu Wijaya Widiyanto 2018:36):

Model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah "Linear Sequential Model". Model ini sering disebut juga dengan "classic life cycle" atau metode waterfall. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan.

METODE

Metode yang di gunakan dalam perancang sistem informasi nilai siswa adalah SDLC(*sistem development life cycle*). Alasan kenapa penulis menggunakan metode SDLC di harapkan mampu menghasilkan sistem yang baik SDLC merupakan tahap-tahap pengembangan sistem informasi yang pertama kali di kembangkan yang dilakukan oleh analisis sistem dan programmer untuk membangun sebuah sistem informasi. SDLC terdiri dari beberapa tahap di antaranya *requirement analysis, design, coding, testing, maintenance*.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun beberapa jenis teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis sebagai berikut:

1) Pengamatan (*Observasi*)

Dengan mengadakan penelitian secara langsung pada objek yang diteliti dengan cara pengamatan dan pencatatan terhadap data dan informasi yang diperlukan yang berhubungan dengan penelitian.

2) Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dengan cara study literature, yaitu dengan memahami masalah dan melakukan pengumpulan data dari artikrl-artikel, karya ilmiah, buku-buku, dokumen serta cetakan maupun file yang bersumber dari Internet agar proposal skripsi ini dapat di percaya..

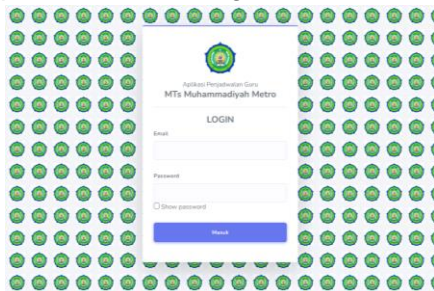
3) Wawancara

Dengan melakukan tanya jawab langsung dengan guru dan pegawai khususnya bagian tata usaha dalam pengelolaan data-data penerimaan, seleksi dan hasil ujian pada SMP Negeri 11 Tulang Bawang Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Pada tahapan ini merupakan tindakan untuk menerapkan setelah disusun sebelumnya untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Berikut ini merupakan implementasi hasil rancangan program aplikasi sistem penerimaan siswa baru berbasis website pada SMP Negeri 11 Tulang Bawang Barat.

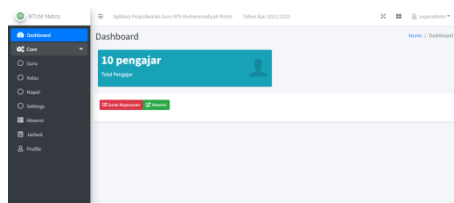
Tampilan Halaman Login



Gambar 1. Tampilan Halaman Login (Penulis, 2022)

Gambar 1 menunjukkan tampilan Rancangan halaman *login* digunakan untuk *login* admin dan staf guru apabila sudah memiliki akun kemudian memasukkan *email* dan *password*.

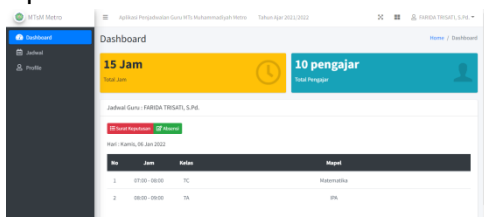
Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 2. Tampilan Halaman Dashboard (Penulis, 2022)

Gambar 2 menunjukkan tampilan halaman dashboard dimana admin dapat melihat data pengajar baru.

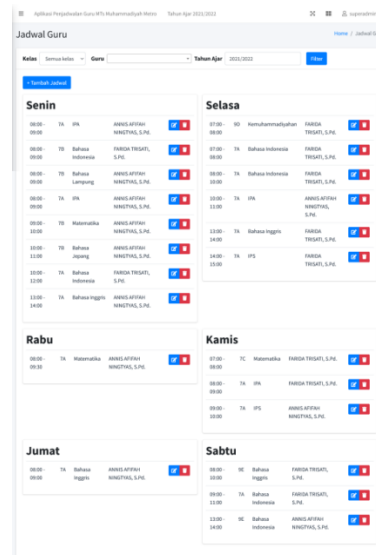
Tampilan Halaman Dashboard Guru



Gambar 3. Tampilan Halaman Dashboard Guru (Penulis, 2022)

Gambar 3 menunjukkan tampilan Rancangan halaman rancangan jumlah dan jadwal jam guru

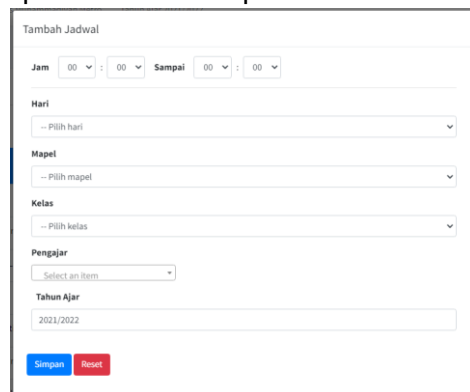
Tampilan Data Jadwal



Gambar 4. Tampilan data jadwal (Penulis, 2022)

Gambar 4 memperlihatkan rancangan halaman jadwal jam mengajar pada guru.

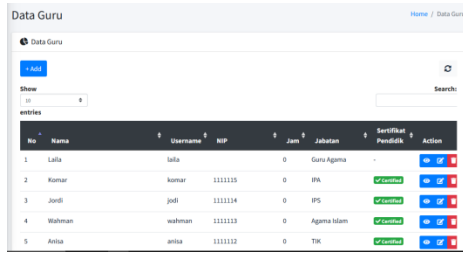
Tampilan Halaman Input Jadwal



Gambar 5. Tampilan Input Jadwal (Penulis, 2022)

Gambar 5 merupakan rancangan halaman input jadwal baru yang sudah di sediakan.

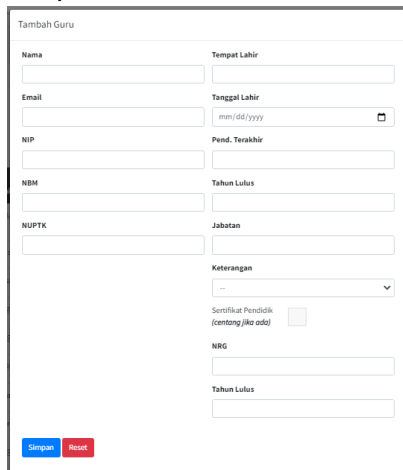
Tampilan Data Guru



Gambar 6. Tampilan Data Data Nama Guru (Penulis, 2022)

Gambar 6 menunjukkan rancangan halaman panel tampilan nama guru yang sudah terverifikasi pada halaman sebelumnya.

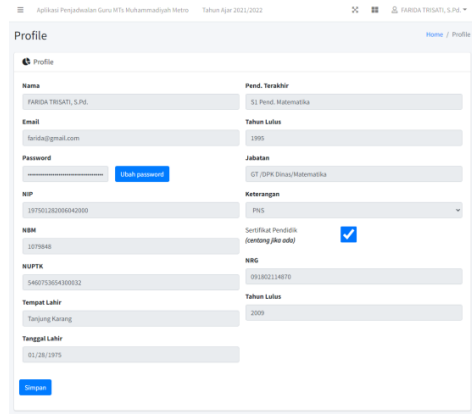
Tampilan penambahan Guru



Gambar 7. Tampilan Halaman untuk penginputan guru baru (Penulis, 2022)

Gambar 7 menunjukkan rancangan halaman apa bila sudah ada guru baru maka seorang admin menambahkan data penambahan guru.

Tampilan Profil Aplikasi



Gambar 8. Tampilan Profil (Penulis, 2022)

Gambar 8 menunjukkan tampilan profile dan dapat seorang user dapat mengganti kata sandi.

PEMBAHASAN

Di tahap ini, penulis mengevaluasi kekurangan dan kelebihan sistem in:

Kelebihan Program

- Website yang dibangun menampilkan informasi tentang Penjadwalan guru
- Sistem yang mempermudah bagi siswa untuk melihat hasil pengumuman
- Sistem yang memiliki filter baik itu berdasarkan tanggal, hari, kelas, maupun berdasarkan nama guru yang bersangkutan. Sehingga dapat melihat jadwal guru secara spesifik.
- Sistem yang memiliki menu download SK pembagian tugas sehingga waka kurikulum tidak harus membagikan SK kepada masing-masing guru yang bertugas, melainkan guru bisa mendownload SK pembagian tugas masing-masing melalui *website*

Kekurangan Program

Meskipun *website* Aplikasi Penjadwalan Guru Pada MTs Muhammadiyah Metro yang dibangun telah menjawab kebutuhan sistem, namun terdapat kekurangan dimana pada aplikasi ini hanya dapat menampilkan jadwal guru, belum dapat mencetak jadwal guru. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya untuk dapat membuat

fitur mencetak atau mendownload data jadwal guru.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian pada MTs Muhammadiyah Metro dapat diambil kesimpulan yaitu :

Dengan adanya aplikasi penjadwalan guru yang dirancang oleh penulis ini dapat mempermudah dalam proses penjadwalan guru pada MTs Muhammadiyah Metro.

Dengan adanya aplikasi penjadwalan guru mempermudah guru dalam melihat jadwal mengajar masing-masing guru. Dengan adanya aplikasi penjadwalan guru penjadwalan guru akan mempermudah Waka Kurikulum untuk membuat jadwal dan surat keputusan pembagian tugas pokok guru pada MTs Muhammadiyah Metro. Dengan fitur absensi mempermudah dalam proses absensi dan pengumpulan data absensi karena langsung tersimpan kedalam *database website* yang dapat di akses kapanpun. Dengan penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat kepada petugas penerimaan siswa baru dan kepada calon siswa agar lebih mudah dalam proses pendaftaran siswa baru pada SMP Negeri 11 Tulang Bawang Barat.

REFERENSI

[1] Giandari Maulani G. Septiani D. Sahara, P. N. F. 2018. Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada Pt. Pln

(Persero) Tangerang. *Raharja Open Jurnal Systems*, 4(2), h. 156-167.

- [2] Juliany, I. K. Salamuddin M. Dewi, Y. K. 2018. Perancangan Sistem Informasi E-Marketplace Bank Sampah Berbasis Web. *UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta*, h. 19-24.
- [3] Nugroho, A. H. Rohimi, T. 2020 Perancangan Aplikasi Sistem Pengolahan Data Penduduk Kelurahan Desa Kaduronyok Kecamatan Cisata, Kabupaten Pandeglang Berbasis Web. *JUTIS*. 8(1). h. 1-15.
- [4] Razab, N. R. Purwanto, A. 2019 Sistem Akutansi dan HRD Pada Hotel Mutiara Sampit Berbasis Web. *Jurnal Peneliti Dosen Fikom (UNDA)*, 10(2), h. 1-5.
- [5] Sutopo, P. Cahyadi, D. Arifin, Z., 2016 Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 Di Kalimantan Timur Berbasis Web. *Jurnal Informatika Mulawarman*. 11(1), h. 23-28.
- [6] Widiyanto, W, W. 2018. Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, Dan Model Rapid Application Development (Rad). *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta*, 4(1), h. 34-40.