

# Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Absensi Berbasis Web (Studi Kasus : TPQ An-Nuur Bangil)

Yoshinta Maylia Rosa<sup>1</sup>, Hindarto<sup>2</sup>

Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

E-mail: <sup>1</sup>[yoshinta.maylia50@gmail.com](mailto:yoshinta.maylia50@gmail.com), <sup>2</sup>[hindarto@umsida.ac.id](mailto:hindarto@umsida.ac.id)

**Abstrak** – Penerapan teknologi pada zaman sekarang yang sangat berkembang tentunya banyak diterapkannya teknologi terutama dalam bentuk sistem informasi di beberapa bidang khususnya dalam bidang pendidikan. Adapun instansi atau tempat yang belum menerapkan teknologi dalam bentuk sistem informasi. Seperti halnya pada TPQ An-Nuur Bangil yang masih menggunakan cara manual dalam mengelola data khususnya dalam data absensi. TPQ An-Nuur saat ini sangat membutuhkan sebuah sistem informasi dikarenakan TPQ An-Nuur sekarang diwajibkan mengeluarkan ijazah madin. Dimana ijazah madin merupakan syarat wajib untuk para siswa yang ingin mendaftar ke jenjang sekolah berikutnya. Dengan adanya syarat tersebut sehingga banyak siswa yang mendaftar ke TPQ tersebut. Oleh karena itu sistem dibutuhkan TPQ An-Nuur untuk keefektifitasan data absensi. Metode untuk membuat sistem tersebut menggunakan metode waterfall dan metode pengumpulan data dengan cara observasi serta wawancara. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi absensi berbasis web yang dapat membantu mempermudah dalam mengelola absen.

**Kata Kunci** — sistem informasi, TPQ, waterfall

## 1. PENDAHULUAN

Penerapan teknologi pada zaman sekarang sangat berkembang pesat. Dengan berbagai macam teknologi yang dihasilkan di segala bidang, terutama pada bidang pendidikan. Khususnya di dalam bidang pendidikan teknologi yang dibutuhkan yaitu sebuah sistem informasi. [1]. Dimana sistem informasi merupakan sekelompok data yang dilakukan dengan proses, pengumpulan, analisa dan penyebaran kemudian dikelola sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan [2].

Banyak instansi pemerintahan dalam bidang pendidikan membutuhkan sebuah sistem informasi dalam mengelola data. Sistem informasi juga dibutuhkan dalam tempat kerja seperti pabrik atau yang lainnya. Sistem informasi yang dibutuhkan dalam bentuk sistem informasi absensi, dikarenakan dengan menggunakan sebuah sistem maka dalam mengelola absen akan lebih efektif [3].

Absensi sendiri merupakan daftar kehadiran seseorang dalam kegiatan tersebut. Dimana kehadiran tersebut meliputi alpa, izin atau sakit. Adanya sebuah sistem informasi absensi dapat membantu dalam mengelola data untuk mempermudah atasan atau kepala mengetahui catatan kehadiran [4].

Tetapi penggunaan sistem informasi masih belum diterapkan pada Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ). Seperti halnya TPQ An-Nuur di Bangil Pasuruan belum menerapkan sistem informasi dalam mengelola data khususnya data absensi. Pada TPQ An-Nuur masih menggunakan cara manual dalam mengelola data. TPQ An-Nuur sekarang ini sangat membutuhkan sebuah sistem untuk mengelola data dikarenakan di TPQ An-Nuur diwajibkan mengeluarkan ijazah madin. Dimana ijazah madin merupakan syarat wajib untuk para siswa yang ingin

mendaftar ke jenjang sekolah berikutnya. Sehingga dalam mengelola data harus lebih efektif. Dengan permasalahan yang ada maka peneliti mengajukan judul penelitian yaitu “Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Absensi Berbasis Web (Studi kasus : TPQ An-Nuur Bangil).

## 2. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang dilakukan dan digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah sistem informasi absensi adalah metode pengumpulan data dan metode waterfall [5]. Dimana penjelasan metode tersebut ada di bawah ini

### 2.1 Metode Pengumpulan Data :

Dalam pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu observasi dan wawancara, penjelasan sebagai berikut :

#### 1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara pengamatan terhadap sistem yang digunakan pada TPQ An-Nuur. Sehingga mengetahui kebutuhan apa yang ingin dilakukan atau diterapkan pada TPQ An-Nuur.

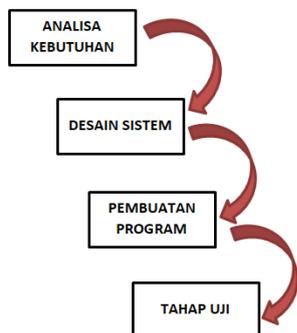
Gambar 2.1 Absen Manual TPQ An-Nuur

## 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan tanya jawab yang dilakukan dengan pengurus yang ada TPQ An-Nuur. Menanyakan masalah apa yang terjadi, apa dibutuhkan saat ini dan sistem yang perlu dikembangkan.

## 2.2 Metode Waterfall

Dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi metode yang digunakan yaitu metode waterfall, dimana metode waterfall meliputi beberapa langkah sebagai berikut :



Gambar 2.2 Metode Waterfall

### a. Analisa

Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam sistem informasi tersebut.

### b. Desain

Tahapan ini digunakan untuk menggambarkan seperti apa sistem yang akan dibuat dan database yang dibutuhkan.

### c. Program

Tahap ini berguna untuk mengetahui bahasa pemrograman yang digunakan untuk merancang dan membuat sistem informasi. Disini peneliti menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Pre-*

*processor* (PHP) dan database menggunakan MySQL.

### d. Uji

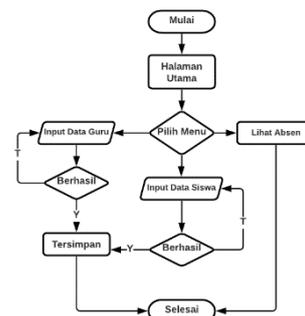
Tahap Uji merupakan tahap terakhir yang digunakan untuk menjalankan sebuah sistem sehingga mengetahui apa kekurangan yang ada pada sistem atau untuk mengetahui apakah terdapat error di sistem tersebut,. Tahap ini dilakukan untuk pemeliharaan sistem sehingga program berjalan dengan yang diharapkan.

## 2.3 Rancangan Sistem

Rancangan sistem dilakukan untuk mengetahui bagaimana gambaran berjalannya sistem informasi dan rancangan pembuatan tampilan sistem.

### a. Flowchart

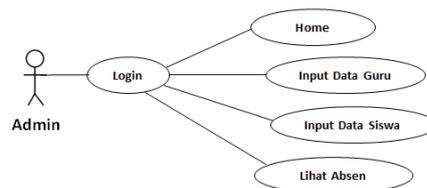
Logika yang menunjukkan aliran kerja pada sistem informasi yang dibuat. Sehingga mengetahui bagaimana jalannya sistem tersebut.



Gambar 2.3 Flowchart

### b. Usecase Diagram

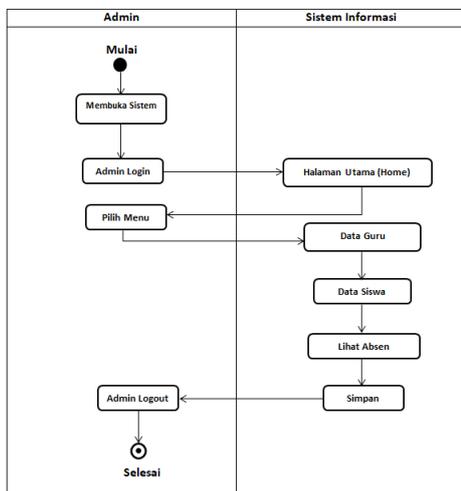
Usecase diagram merupakan gambaran tampilan aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin, guru dan siswa. Yang bertujuan untuk memetakan kebutuhan dan merepresentasikan interaksi pengguna terhadap sistem[6]. Dimana admin dapat melakukan login terlebih dahulu lalu masuk home kemudian dapat melakukan input data guru, siswa dan lihat absen.



Gambar 2.4 Usecase Diagram

c. Activity Diagram

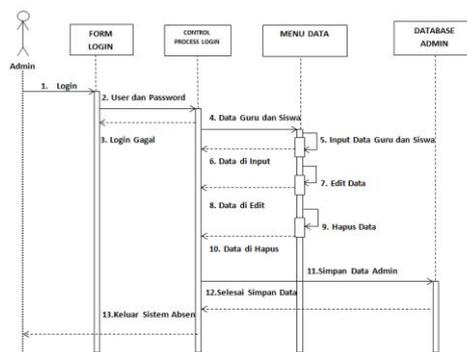
Activity diagram merupakan rancangan aliran kerja pada sebuah sistem yang dijalankan. Yang berguna untuk mempersentasikan urutan aktifitas pada sistem. Membantu memahami proses berjalannya secara keseluruhan [7].



Gambar 2.5 Activity Diagram

d. Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antar objek dengan urutan kejadian yang terjadi [8]. Sequence diagram juga akan melakukan tampilan pesan atau perintah yang dikirim sehingga objek yang berhubungan dengan berjalannya proses dan dideretkan dari kiri ke kanan. Diagram ini bertujuan untuk memperlihatkan urutan kejadian yang dapat dijalankan sehingga menghasilkan output yang dibutuhkan.



Gambar 2.5 Sequence Diagram

e. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP merupakan salah satu dari beberapa macam bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan sebuah sistem. Definisi PHP ialah bahasa pemrograman yang bersifat open source yang cenderung mudah dipahami, fleksibilitasnya tinggi, baik digunakan untuk pengembangan website statis maupun dinamis [9]. PHP sering digunakan bersama dengan MySQL untuk membangun sebuah sistem dalam manajemen database. Disini peneliti menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP) dalam membuat sistem informasi absensi TPQ An-Nuur.

f. MySQL

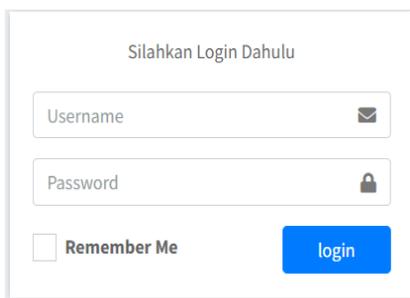
MySQL merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk manajemen basis data (DBMS). Database server yang sangat terkenal karena bahasa dasar yang digunakan mengakses database yaitu SQL (*Structured Query Language*). MySQL termasuk dalam jenis RDBMS, maka dari itu semacam kolom, tabel [10]. Di dalam MySQL sebuah datase terdapat beberapa tabel. Adapun definisi lain dari MySQL yaitu server basis data yang pengelolaan bisa dilakukan dengan jumlah besar yang bersifat bebas tanpa membeli.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi pada sistem terhadap perancangan yang telah dibuat. Berikut tampilan dari sistem informasi absensi An-Nuur berbasis web :

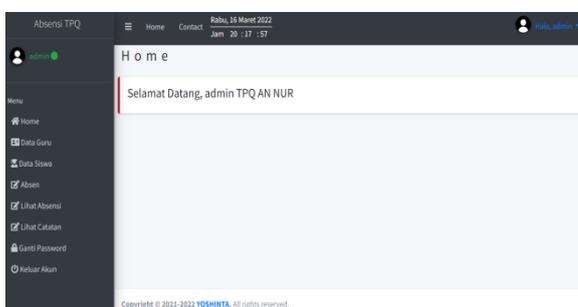
a. Form login admin

Lakukan login terlebih dahulu sebelum masuk kedalam sistem. Disini terdapat username dan password. Kemudian masukkan sesuai dengan yang sudah dibuat. Jika tidak maka login akan gagal.



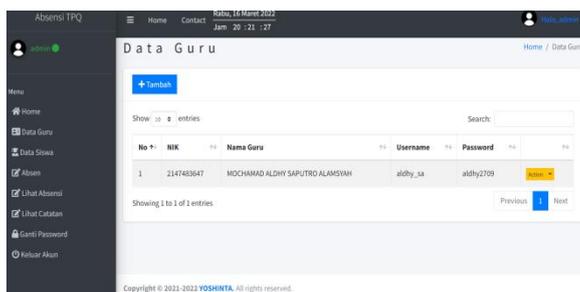
Gambar 3.1 Form login Admin

- b. Halaman utama admin  
Pada halaman utama terdapat beberapa menu yang bisa diakses oleh admin.



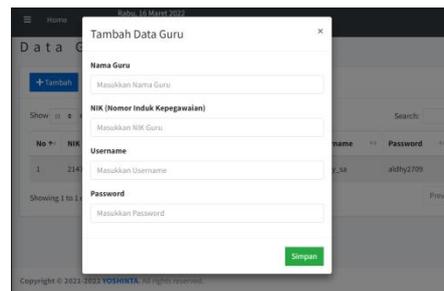
Gambar 3.2 Halaman utama admin

- c. Tampilan data guru  
Pada tampilan data guru pada admin berguna untuk mengetahui guru yang ada pada TPQ An-Nuur.

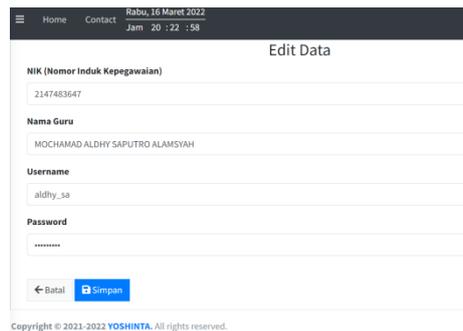


Gambar 3.3 Tampilan data guru

- d. Form tambah,edit data guru  
Pada form ini admin dapat melakukan penambahan, perubahan pada data guru.

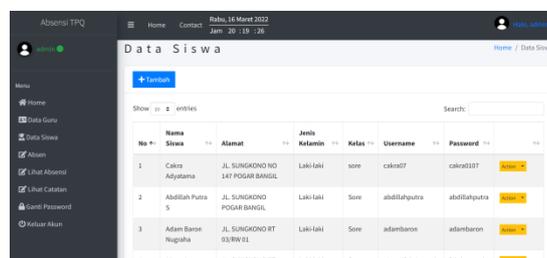


Gambar 3.4 Form tambah data guru



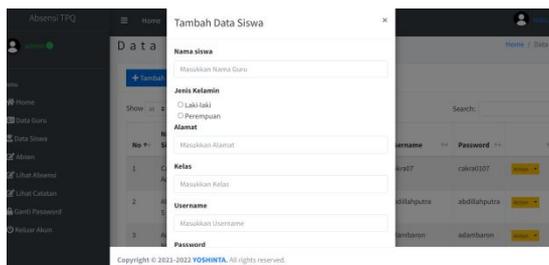
Gambar 3.5 Form edit data guru

- e. Tampilan data siswa  
Pada tampilan data siswa admin dapat menampilkan siswa yang ada pada TPQ An-Nuur.

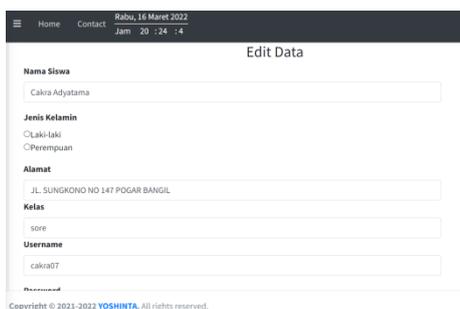


Gambar 3.6 Tampilan data siswa

- f. Form data tambah,edit data siswa  
Pada form ini admin dapat menambah, mengubah data siswa yang ingin dirubah dan ditambahkan.



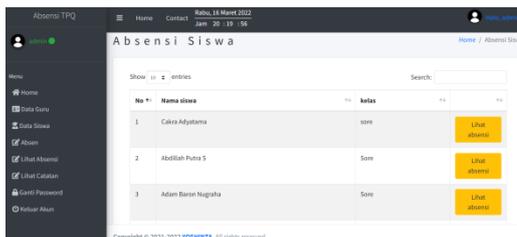
Gambar 3.7 form tambah data siswa



Gambar 3.8 Form edit data siswa

g. Tampilan absensi siswa

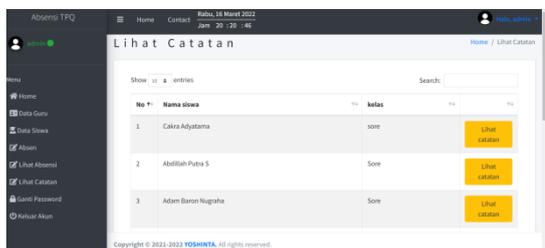
Pada tampilan ini admin dapat melihat siswa yang melakukan absensi.



Gambar 3.9 Tampilan absensi siswa

h. Detail absensi siswa

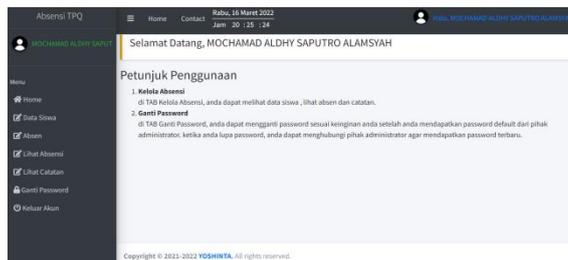
Admin dapat mengetahui absensi siswa dan alasan ketidakhadiran siswa.



Gambar 3.10 Detail absensi siswa

i. Halaman Utama Guru

Berikut adalah halaman utama guru dan menampilkan yang dapat dilakukan guru.



Gambar 3.11 Halaman utama guru

j. Halaman utama siswa

Pada halaman ini menunjukkan yang dapat dilakukan oleh siswa pada sistem ini.



Gambar 3.12 Halaman utama siswa

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil dari penelitian, perancangan dan implementasi terhadap sistem informasi absensi ini yang telah dibuat dan dikerjakan maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

- Penggunaan dan penerapan sistem informasi absensi TPQ berbasis web ini yaitu guru tidak lagi melakukan absensi secara manual, sehingga mengurangi kehilangan dan kerusakan data.
- Sistem informasi absensi berbasis web ini dirancang sesuai dengan kebutuhan user sehingga dapat dijalankan dengan semudah mungkin.
- Sistem ini juga membantu siswa untuk meningkatkan kedisiplinan dalam proses belajar. Karena pada sistem ini terdapat waktu yang menunjukkan jam berapa siswa melakukan absensi.
- Penyimpanan dan pengelolaan data lebih efisien dan tingkat keamanan terjamin.
- Sistem ini dapat membantu menyampaikan informasi tentang kehadiran siswa kepada orangtua. Dengan melihat laporan kehadiran dari siswa tersebut.

#### 5. SARAN

Pada sistem ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Untuk meningkatkan, mengembangkan sistem informasi absensi berbasis web pada penelitian ini selanjutnya, disarankan :

Sistem informasi absensi ini masih banyak kekurangan, dibuat masih terbatas pada pengelolaan absensi siswa. Sehingga pengembangan selanjutnya diharapkan dapat memberikan cakupan yang lebih luas.

[10] Nasril, & Adri Yanto Saputra. (2016). Rancang bangun sistem informasi ujian online. *Jurnal Lentera Ict*, 3(1), 47–53.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Triyono, T., Safitri, R., & Gunawan, T. (2018). Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Dan Staff Pada Smk Pancakarya Tangerang Berbasis Web. *SENSI Journal*, 4(2), 153–167. <https://doi.org/10.33050/sensi.v4i2.638>
- [2] Hasbiyalloh, M., & Jakaria, D. A. (2018). Aplikasi Penjualan Barang Perlengkapan Handphone di Zildan Cell Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. *Jumantaka*, 1(1), 61–70. <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/>
- [3] Yulianto, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Absensi Sekolah Menggunakan Metode Prototype berbasis Web. *Remik*, 5(2), 38–41. <https://doi.org/10.33395/remik.v5i2.10962>
- [4] Dengen, N., & Kh, D. M. (2009). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web SMP Negeri 4 Samarinda. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 4(2), 18–29.
- [5] Susilowati, S., & Hidayat, T. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online (Studi Kasus Pada SMAN 58 Jakarta). *Jurnal Teknik Komputer*, 4(1), 30–36. <http://bsnp-indonesia.org>
- [6] Fitri. (2017). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI GURU DAN SISWA BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1 TELLULIMPOE KABUPATEN SINJAI dosen Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer , Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Makassar ( UNM ) web adalah proses membuat aplik. *Junal Manajemen Sistem Informasi*, 76–87.
- [7] Wahyudi, I., Bahri, S., & Handayani, P. (2019). *Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia*. V(1), 135–138. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- [8] Sudarto, F., Choliso, N., Putri, C. S., & Analysis, O. O. (2018). Sistem Informasi Pengambilan Kartu Ujian Mahasiswa Plus (Kum+) Berbasis Web. *E-Jurnal JUSITI (Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi)*, 7–2(2), 153–162. <https://doi.org/10.36774/jusiti.v7i2.250>
- [9] Rubiati, N., & Harahap, S. W. (2019). Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan Qr Code Dengan Bahasa Pemrograman Php Di Smkit Zunurain Aqila Zahra Di Pelitung. *INFORMATIKA*, 11(1), 62. <https://doi.org/10.36723/juri.v11i1.156>