

# RANCANG BANGUN WEBSITE PADA ALAT MONITORING KESEHATAN LANSIA DI POSBINDU DESA KALIGAYAM

Nela Nailul Izzah, Rais, Rivaldo Mersis Brilianto  
nelaizzah88@gmail.com  
DII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama  
Jl. Mataram No. 09 Tegal  
Telp/Fax (0283) 352000

## ABSTRAK

**Abstrak** - Posbindu (Pos Pembinaan Terpadu) adalah kegiatan yang dilakukan untuk memantau dan mendeteksi dini faktor resiko PTM. Posbindu merupakan wujud partisipasi masyarakat yang lebih menekankan pada upaya pencegahan untuk deteksi dini dan pengendalian keberadaan faktor resiko PTM secara terpadu. Posbindu Rose Desa Kaligayam saat ini masih menggunakan pendataan secara manual yaitu dengan menggunakan kertas dan tulis tangan. Hal ini tentunya kurang efektif dan efisien mengingat terbatasnya jumlah kader Posbindu Rose Desa Kaligayam yang tidak sebanding dengan jumlah pasien. Sistem informasi ini bertujuan agar pendataan dapat berjalan cepat dan akurat sehingga dapat memperbaiki sistem yang sudah ada. Sistem ini dirancang berbasis *website* dengan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) dan databse MySQL. Hasil penelitian ini adalah sebuah *website* untuk Posbindu Rose Desa Kaligayam.

**Kata Kunci:** Posbindu, *Website*, PHP, MySQL

## 1. Pendahuluan

Kesehatan merupakan hal yang sangat diinginkan setiap manusia. Lansia identik dengan berbagai penurunan status kesehatan terutama status kesehatan fisik. Perkembangan jumlah penduduk lanjut usia di dunia menurut WHO sampai tahun 2050 akan meningkat kurang lebih 600 juta menjadi 2 milyar lansia, dan wilayah Asia merupakan wilayah yang paling banyak mengalami perubahan komposisi penduduk, dan sekitar 25 tahun kedepan populasi lansia akan bertambah sekitar 82%.

Kaligayam adalah salah satu desa yang warganya tergolong lansia jumlahnya kurang lebih 50 orang. Lansia tersebut dibawah penanganan Posbindu.

Posbindu lansia merupakan program Puskesmas dengan sasarannya adalah lansia (60 tahun keatas), selain itu ditujukan juga untuk pra-lansia (45-59 tahun) dengan tujuan agar siap menghadapi usia lanjut dengan mandiri dan sehat yang berada di tingkat kelurahan dalam wilayah kerja puskesmas.

Dengan melihat permasalahan tersebut maka diperlukan solusi untuk

memonitoring lansia di beberapa Posbindu karena pendataannya masih manual.

Pada penelitian ini alat monitoring kesehatan lansia menggunakan mikrokontroler ESP32, sensor *Easy Pulse Plugin* dan DS18B20 sudah dibuat untuk itu perlu dirancang sebuah sistem informasi kesehatan untuk Posbindu Desa Kaligayam berbasis *website*. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP) dan *databse* MySQL.

## 2. Metode penelitian

### 1. Observasi

Dilakukan pengamatan pada objek terkait guna mengumpulkan data yang diperlukan. Dalam hal ini observasi di lakukan di Posbindu Desa Kaligayam Kecamatan Talang Kabupaten Tegal. Posbindu tersebut mengalami kewalahan dalam hal pendataan pasien yang disebabkan karena jumlah pasien tidak sebanding dengan jumlah kader posbindu yang bertugas.

### 2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan

dengan tanya jawab secara langsung antara peneliti dan narasumber. Dengan metode ini wawancara dilakukan dengan Solikhati ketua kader Posbindu Desa Kaligayam. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan berbagai informasi dan analisa yang nantinya akan dijadikan acuan dalam pembuatan produk.

### 3. Studi Literatur

Dalam penelitian ini, dilakukan pencarian teori-teori yang digunakan sebagai sandaran atau tempat berpijak yang menunjang pengerjaan penelitian ini, diantaranya bersumber dari berbagai macam jurnal, buku, dan website internet. Sumber informasi tersebut tentunya menyediakan informasi yang relevan dengan penelitian ini.

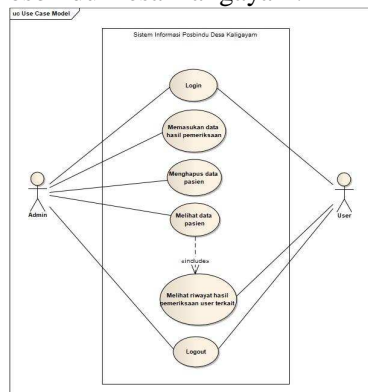
## 3. Hasil dan pembahasan

### A. Perancangan

Perancangan sistem digunakan untuk mempermudah dalam rancang bangun membuat *website* Posbindu Desa Kaligayam. Sistem informasi tersebut dijabarkan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Pemodelan Proses *website* ini menggunakan 3 diagram yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram* sebagai berikut:

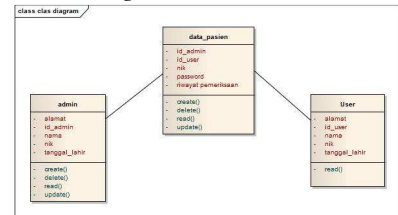
#### 1. Use Case Diagram

*Use case diagram* pada *website* informasi kesehatan Posbindu Desa Kaligayam:



Gambar 1. Use Case Diagram

#### 2. Class Diagram

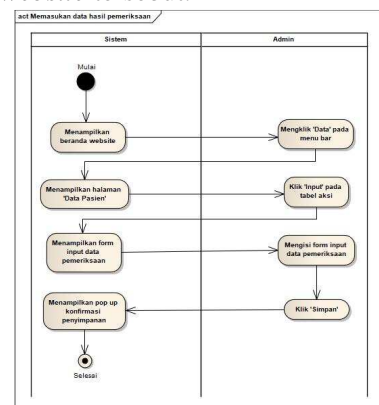


Gambar 2. Class Diagram

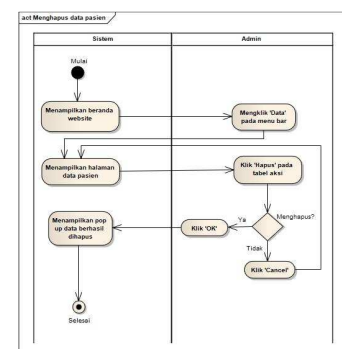
Class diagram ini dapat menunjukkan hubungan antara setiap objek dalam sistem *website*. Didalamnya terdapat tiga kelas yaitu kelas admin, data pasien dan *user* yang mempunyai atribut dan operasinya masing-masing.

#### 3. Activity Diagram

Activity diagram berupa runtutan menu-menu atau proses yang terdapat didalam sistem *website* tersebut.



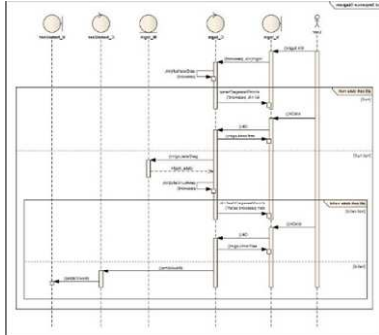
Gambar 3. Activity Diagram Memasukkan Data Pasien



Gambar 4. Activity Diagram Menghapus Data Pasien

#### 4. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem yang berupa *message*.



Gambar 5. *Sequence Diagram*

#### B. Implementasi Sistem

Implementasi diterapkan untuk sistem informasi berbasis *website* yang dibangun agar dapat mengatasi permasalahan yang ada. Terdapat beberapa tahap yang dilakukan dalam mengimplementasikan sistem ini yaitu:

##### 1. Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras merupakan suatu proses instalasi yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi kesehatan berbasis *website* pada Posbindu Desa Kaligayam.

Spesifikasi minimum komputer yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi ini sebagai berikut:

1. RAM 512 MB
2. HDD 20GB
3. Kecepatan Prosesor 1 GHz 32-bit
4. Arsitektur 32-bit

##### 2. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak merupakan proses penerapan pada *website* sebagai media monitoring hasil pemeriksaan kesehatan lansia.

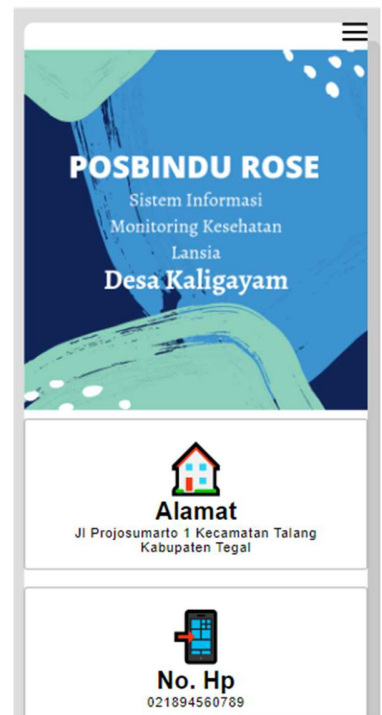
Perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan *website* ini adalah sebagai berikut:

1. Sublime Text3
2. Xampp
3. Google Chrome

Berikut tampilan *website* yang digunakan untuk memonitoring hasil pemeriksaan kesehatan lansia pada Posbindu Desa Kaligayam.



Gambar 6. Beranda *Website* PC



Gambar 7. Beranda *Website* Mobile

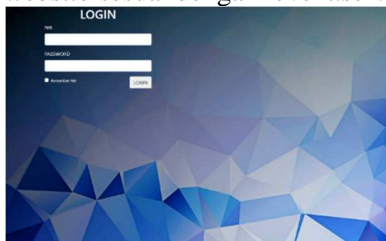
#### C. Pengujian Sistem

Pengujian sistem informasi berbasis *website* pada Posbindu Desa Kaligayam memiliki fungsi untuk mengetahui dan memastikan bahwa sistem informasi telah dibangun dengan

benar dan sesuai kebutuhan yang dibutuhkan pihak Posbindu Desa Kaligayam. Tahap pengujian ini antara lain:

#### 1. Form Login

Pada proses *login* terdapat proses pengecekan *nik* dan *password* dari admin dan *user* pengguna *website* informasi kesehatan Posbindu Desa Kaligayam. Jika *nik* dan *password* sesuai maka akan tampil halaman *website* sesuai dengan level *user*.



Gambar 8. Form Login

#### 2. Form Data Pasien

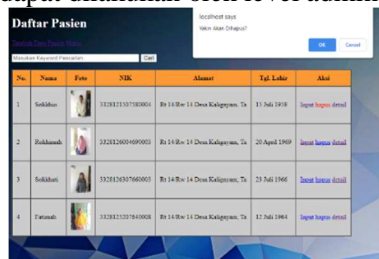
Pada form data pasien terdapat detail hasil pengecekan detak jantung dan suhu tubuh dari pasien Posbindu Desa Kaligayam.



Gambar 9. Form Data Pasien

#### 3. Form Hapus

Pada proses penghapusan data pasien yang terdapat pada *website* informasi kesehatan Posbindu Desa Kaligayam hanya dapat dilakukan oleh level admin.



Gambar 10. Form Hapus

#### 4. Form Pencarian Data

Pada proses pencarian data pasien admin mengawalinya dengan mengetikkan kata kunci yang berupa nama dan *nik* dari *user* yang akan dicari. Apabila *user* tersebut terdaftar maka akan muncul ketika ditekan tombol cari.



Gambar 11. Form Pencarian Data

#### 4. Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilakukan di Posbindu Desa Kaligayam maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Rancang Bangun *Website* Pada Alat Monitoring Kesehatan Lansia di Posbindu Desa Kaligayam berhasil dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP) dan *database MySQL*.
2. *Website* yang dihasilkan dapat menambahkan data pasien baru.
3. *Website* yang dihasilkan dapat menginputkan data hasil pemeriksaan pasien secara manual sehingga dapat dipantau perkembangannya oleh pihak keluarga.
4. *Website* ini dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

#### 5. Daftar pustaka

- [1] A. Ariyanto, N. Puspitasari, D. N. Utami, and U. A. Yogyakarta, "AKTIVITAS FISIK TERHADAP KUALITAS HIDUP PADA LANSIA Physical Activity To Quality Of Life In The Elderly," vol. XIII, no. 2, pp. 145–151.
- [2] D. Kurnianto, P. Ilmu, K. Pps, A. Makalah, P. Lansia, and P. Apa, "Menjaga kesehatan di usia lanjut," pp. 19–30.

- [3] R. Sistem, "Jurnal resti," vol. 1, no. 10, 2021.
- [4] M. H. Saputra, "Prototype Sistem Monitoring Kesehatan Terintegrasi dengan Keluaran Pada Smartphone Android Prototype of the Integrated Health Monitoring System with Outputs on Android Smartphones," vol. 9, no. 28, pp. 35–41, 2020, doi: 10.34010/komputika.v9i1.2785.
- [5] D. N. Chasanah, "Pemantauan Kesehatan Pada Lanjut Usia Berbasis Mikrokontroler," vol. 02, no. 01, pp. 123–128, 2018.
- [6] A. Muharry, F. K. Rahim, and S. Fadilah, "Faktor Yang Berkaitan Dengan Keikutsertaan Lansia Dalam Kegiatan Posbindu Di Puskesmas Nusaherang Kabupaten Kuningan Relating Factors to the Participation of Elderly in Posbindu Activities in Nusaherang Public Health Center Kuningan Regency," vol. 5, no. 1, pp. 33–40, 2016.
- [7] A. Imran, "Pengembangan tempat sampah pintar menggunakan esp32," vol. 17, no. 2, 2020.
- [8] Q. Hidayati and N. Jamal, "Sistem Monitoring Inkubator Bayi," vol. 6, no. 2, pp. 51–55, 2019.
- [9] M. Sonsank *et al.*, "1 , 2 , 2," vol. 3, no. 1, 2015.