

# Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Posyandu Pada Posyandu Desa Cijantra Legok Berbasis Web

Adi Bayu Prakoso<sup>1\*</sup>, Bagas Setiyaki Wicaksono<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[adibayuprakoso98@gmail.com](mailto:adibayuprakoso98@gmail.com), <sup>2</sup>[dosen00674@unpam.ac.id](mailto:dosen00674@unpam.ac.id)

(\* : coressponding author)

**Abstrak**– Penerapan sistem pengolahan data sangat dibutuhkan pada berbagai bidang, baik di instansi pemerintah, pendidikan, swasta, pendidikan, kesehatan maupun usaha lain. Salah satu pelayanan pada bidang kesehatan yang terdapat di masyarakat adalah posyandu. Permasalahan yang terjadi di posyandu griya desa cijantra legok ini adalah Proses pencatatan dan pengolahan data masih dilakukan dengan manual sehingga menyebabkan banyak kendala dalam proses pengolahan, pencarian, dan pembuatan laporan kegiatan Posyandu Griya. Selama ini proses pelaporan yang terjadi di Posyandu Griya masih belum terkomputerisasi yaitu dengan mencatat kembali hasil pemeriksaan dari rekam medis ke buku kunjungan secara satu persatu. Oleh karena itu dibuatlah sebuah aplikasi pengolahan data posyandu di desa Cijantra, Legok. Adapun pembuatan aplikasi ini menggunakan PHP dan MySQL sebagai media databasenya. Hasil dari pembuatan aplikasi ini memberikan kemudahan bagi kader dalam meminimalisir kemungkinan terjadinya kesalahan kerangkapan data dalam proses pengolahan, pencarian, dan pembuatan laporan kegiatan Posyandu Griya. Hasil pembuatan aplikasi ini menjadikan pengolahan data posyandu pada posyandu griya berbasis web ini dapat memberikan efektivitas dan meningkatkan efisiensi kerja dalam mengolah data dan pembuatan laporan kegiatan posyandu.

**Kata Kunci:** Posyandu, Pengolahan Data, PHP, UML

**Abstract**– *The application of data processing systems is needed in various fields, both in government agencies, education, private sector, education, health and other businesses. One of the services in the health sector in the community is posyandu. The problem that occurs in the posyandu griya in the village of cijantra legok is that the process of recording and processing data is still done manually, causing many obstacles in the processing, searching, and reporting of activities of the Griya Posyandu. So far, the reporting process that occurs at the Posyandu Griya is still not computerized, namely by re-recording the results of the examination from the medical record to the visit book one by one. Therefore, a posyandu data processing application was made in the village of Cijantra, Legok. The manufacture of this application used PHP and MySQL as the database media. The results of making this application provide convenience for cadres in minimizing the possibility of duplicate data errors in the process of processing, searching, and making reports on Posyandu Griya activities. The results of making this application make posyandu data processing at this web-based posyandu griya can provide effectiveness and improve work efficiency in processing data and making reports on posyandu activities.*

**Keywords:** Posyandu, Data Processing, PHP, UML

## 1. PENDAHULUAN

Pada saat ini informasi sangat dibutuhkan, dengan kebutuhan informasi tersebut maka diterapkan sistem pengolahan data menggunakan komputer agar memberikan kemudahan kepada pengguna dalam melakukan pengolahan data yang terkomputerisasi. Penerapan sistem pengolahan data sangat dibutuhkan pada berbagai bidang, baik di instansi pemerintah, pendidikan, swasta, pendidikan, kesehatan maupun usaha lain (Mulyani & Purnama, 2015). Salah satu pelayanan pada bidang kesehatan yang terdapat di masyarakat adalah posyandu. Posyandu merupakan suatu kegiatan yang diberikan kepada masyarakat. Peran dan dukungan pemerintah melalui puskesmas penting untuk memfasilitasi pelaksanaan kegiatan serta partisipasi dari masyarakat dalam kegiatan yang ada posyandu ditujukan seperti keaktifan ibu dalam menimbang balita.

Seluruh kegiatan posyandu griya dicatat ke dalam sistem informasi yang terbagi kedalam tujuh (7) format register. Proses pencatatan dan pengolahan data masih dilakukan dengan manual sehingga menyebabkan banyak kendala dalam proses pengolahan, pencarian, dan pembuatan laporan kegiatan Posyandu Griya. Selama ini proses pelaporan yang terjadi di Posyandu Griya masih belum terkomputerisasi yaitu dengan mencatat kembali hasil pemeriksaan dari rekam medis ke buku

kunjungan secara satu persatu. Setelah itu dikelompokkan dan dihitung satu persatu secara manual menurut transaksi pemeriksaan yang dilakukan (Wahyuni, Sunarto, & Amelia, 2015).

Pengolahan data yang masih menggunakan media konvensional, mempunyai banyak kelemahan, selain membutuhkan waktu yang lama, keakuratannya juga kurang dapat diterima, karena kemungkinan kesalahan sangat besar (Mulyani & Purnama, 2015). Dengan dukungan teknologi informasi yang ada sekarang ini, pekerjaan pengolahan data dengan media konvensional dapat digantikan dengan suatu sistem informasi komputer.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada posyandu griya, maka bermaksud mengembangkan sistem pada posyandu berbasis web untuk memudahkan dalam proses pengolahan, pencarian, dan pelaporan kegiatan posyandu griya. Sehingga mencoba menerapkan suatu sistem pengolahan data berbasis web.

Agar sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna, desain ini dianalisis terlebih dahulu. Persyaratan tahap analisis diubah menjadi representasi desain kemudian diimplementasikan dengan membuat aplikasi menggunakan PHP dan MySQL sebagai pembawa basis data. Selanjutnya, program diuji untuk mengurangi kesalahan dan memastikan aplikasi selaras dengan rancangannya.

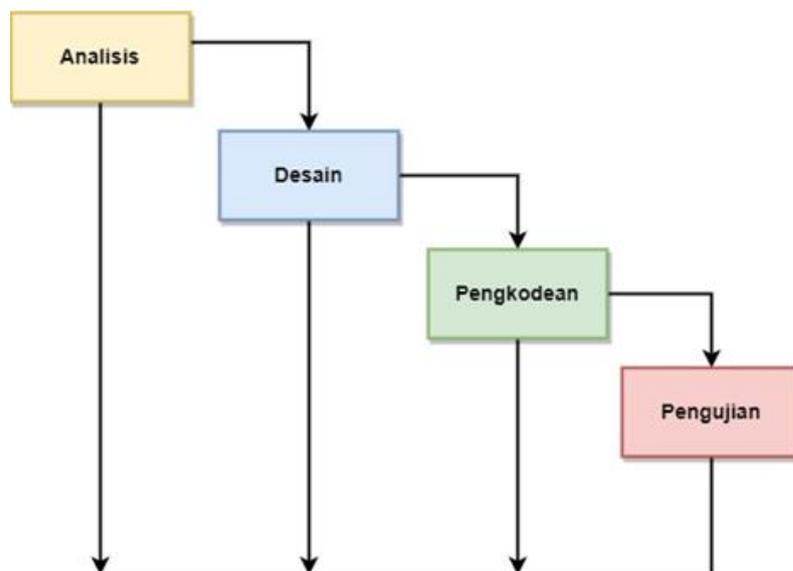
## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengembangan Sistem *Waterfall*

Metode Waterfal adalah salah satu metode dengan sifat bahwa setiap langkah harus diproses sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya. Dengan demikian hasil terkonsentrasi pada setiap tahap dan pekerjaan dapat dilakukan secara optimal karena tidak ada pekerjaan yang dilakukan paralel.

Adapun kelebihan menggunakan metode waterfall diantaranya:

- Urutan proses kerja dengan menggunakan metode ini menjadi lebih teratur dari satu tahap ke tahap berikutnya.
- Metode ini juga berguna dari sisi pengguna karena dapat merencanakan dan menyiapkan semua data dan kebutuhan proses yang diperlukan.
- Jadwal menjadi lebih pasti karena jadwal dari setiap proses dapat ditentukan dengan tetap. Sehingga tujuan penyelesaian pembangunan program terlihat jelas. Dalam urutan tertentu, kemajuan dapat dilihat dengan jelas pada setiap tahap.

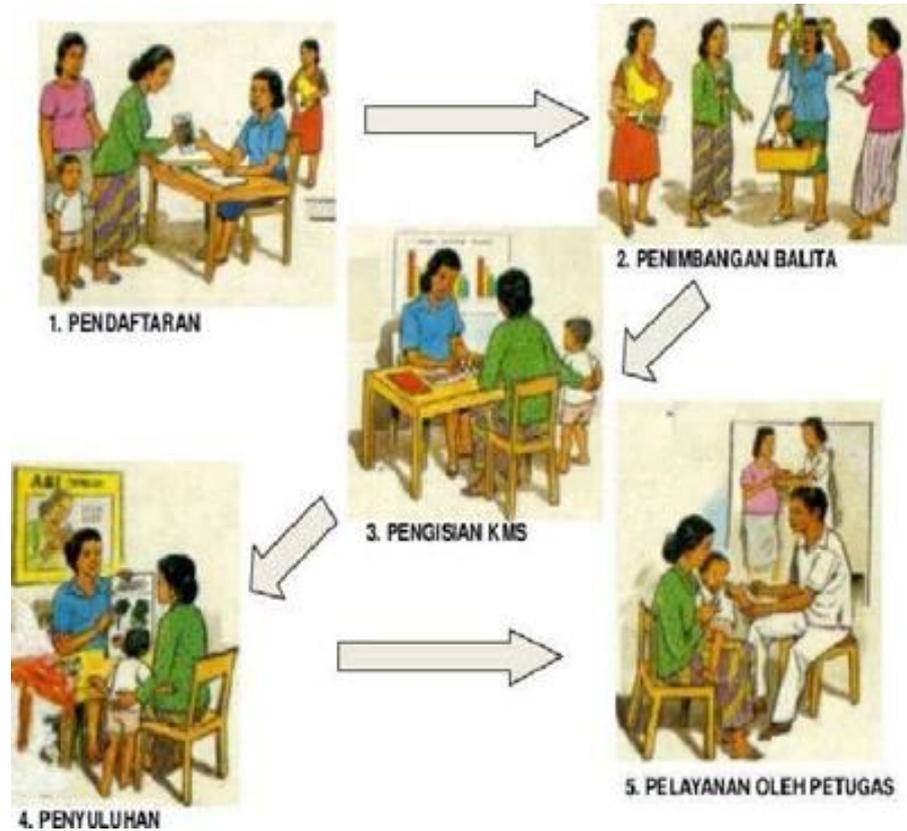


Gambar 1. Metode *Waterfall*

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Sistem Berjalan

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada posyandu griya dapat digambarkan mekanisme kerja yang sedang berjalan.



**Gambar 2.** Alur Sistem Saat Ini

Adapun Mekanisme kerja posyandu saat ini:

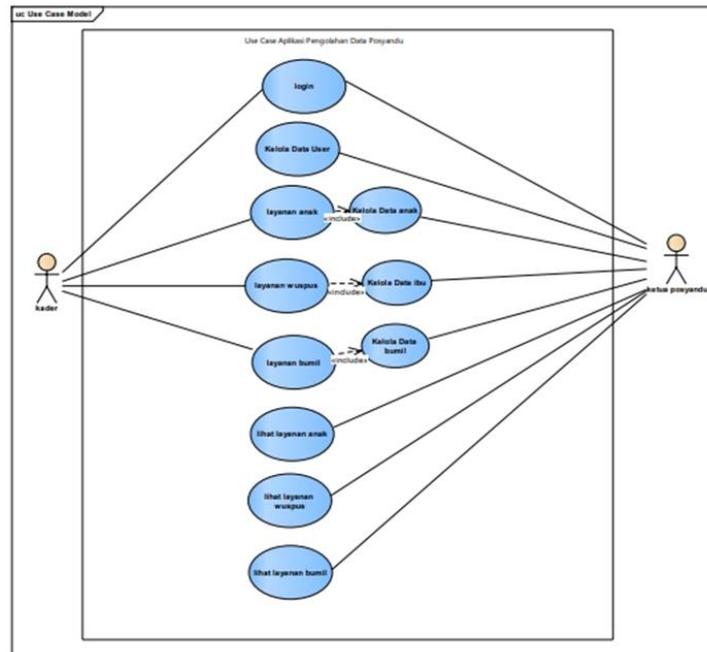
- Ibu dan Anak melakukan proses pendaftaran manual pada petugas.
- petugas melakukan penimbangan pada balita.
- Pengisian KMS. KMS adalah kartu yang memuat grafik pertumbuhan serta indikator perkembangan yang bermanfaat untuk mencatat dan memantau tumbuh kembang balita setiap bulan dari sejak lahir sampai berusia 5 tahun.
- Penyuluhan dengan memberikan penyuluhan gizi, atau pertolongan dasar, misalnya pemberian makanan tambahan (PMT), vitamin, oralit, menurunkan demam ringan pada anak, meredakan batuk, dan permasalahan lain dari balita maupun Ibu.
- Pelayanan kesehatan oleh petugas, sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

#### 3.2 Analisa Sistem Usulan

Pada sistem ini diusulkan beberapa hal yang menjadi batasan masalah yang akan diberikan solusi dengan maksud menjelaskan tentang kebutuhan-kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dirancang. Berdasarkan hasil analisa, maka dibuat suatu kebutuhan dalam perancangan. Menggunakan PHP serta Pembuatan database menggunakan MYSQL.

#### 3.3 Use Case Diagram

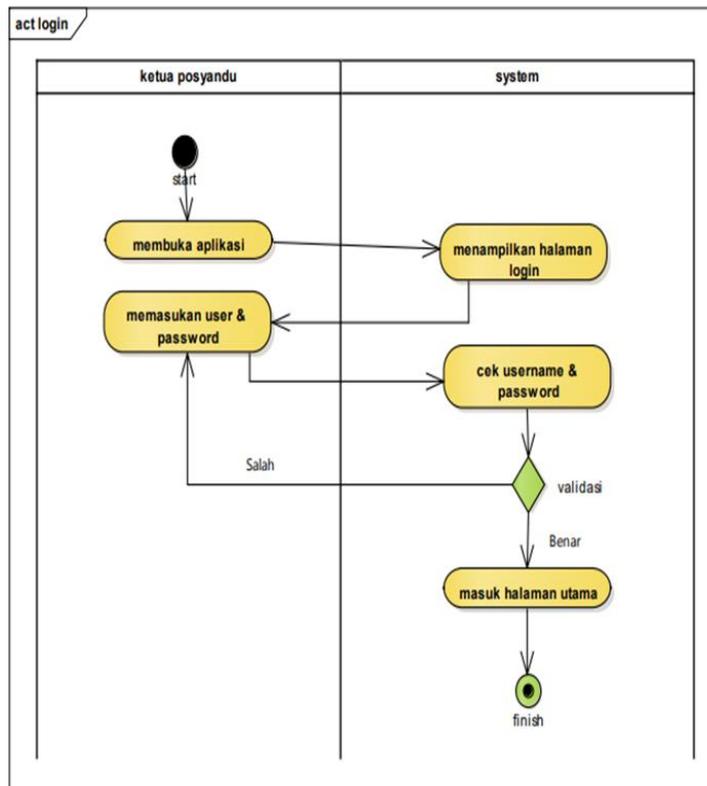
Merupakan gambaran interaksi rancangan diantara komponen-komponen aplikasi yang memperkenalkan bagaimana interaksinya dengan pengguna. Berikut use case diagram usulan pada gambar 3.



**Gambar 3.** Use Case Diagram

### 3.4 Activity Diagram

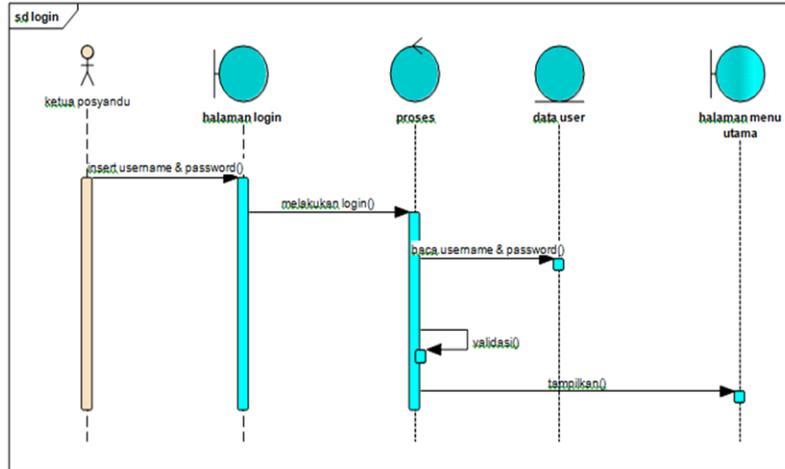
Activity diagram, yaitu merupakan gambaran bagaimana suatu proses berjalan pada sistem yang akan dibuat.. Berikut activity diagram usulan pada gambar 4.



**Gambar 4.** Activity Diagram

### 3.5 Sequence Diagram

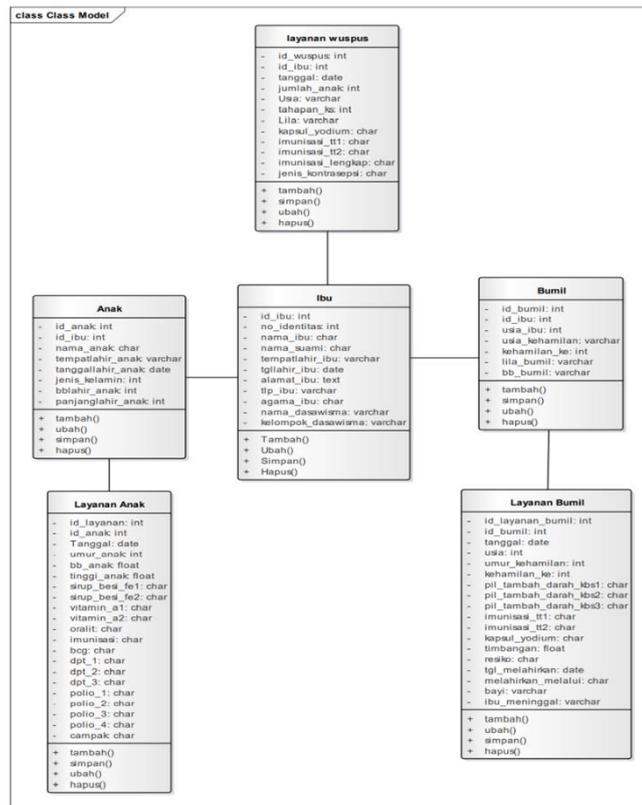
Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar pengguna (user) dengan rancangan antarmuka sistem. Seperti pada sequence diagram yang akan digambarkan berikut pada gambar 5.



Gambar 5. Sequence Diagram

### 3.6 Class Diagram

Diagram kelas Suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan struktur dari sebuah sistem, sistem tersebut akan menampilkan sistem kelas, atribut, operation dan hubungan antara kelas ketika suatu sistem telah selesai dibuat. Berikut adalah use case diagram usulan pada gambar 6.



Gambar 6. Class Diagram

## 4. IMPLEMENTASI

Implementasi sistem ini bertujuan untuk menguji dari penerapan sistem yang berdasarkan hasil dari analisis pada perancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Berikut merupakan spesifikasi perangkat pendukung yang digunakan untuk proses implementasi meliputi spesifikasi perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software).

### 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk mengimplementasikan perancangan aplikasi pemesanan barang berbasis web dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1.** Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat Keras	Keterangan
<i>Processor</i>	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU 2.40Ghz
<i>Memory</i>	2GB
<i>Harddisk</i>	160GB
<i>VGA</i>	775MB

### 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

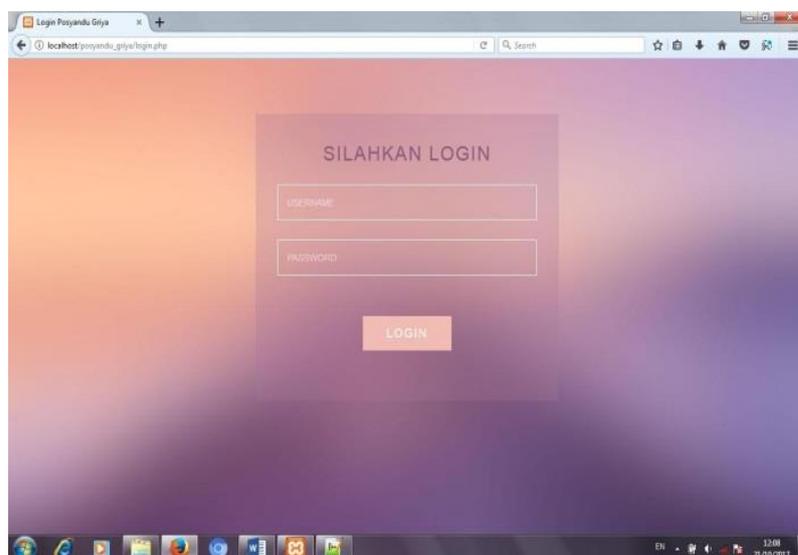
Spesifikasi perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk mengimplementasikan perancangan aplikasi pemesanan barang berbasis web dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2.** Spesifikasi Perangkat Lunak

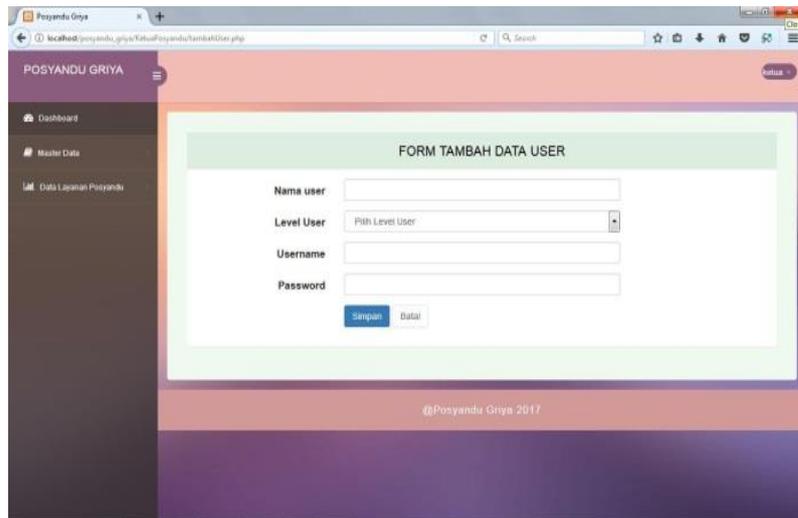
Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	Windows 10 64-bit
<i>Software</i>	Xampp, Notepad ++
<i>Browser</i>	Mozilla Firefox

### 4.3 Tampilan Sistem

Berikut ini merupakan tampilan aplikasi yang diimplementasikan dari perancangan sistem informasi perlombaan berbasis website.



**Gambar 7.** Tampilan Halaman Login



POSYANDU GRIYA

FORM TAMBAH DATA USER

Nama user

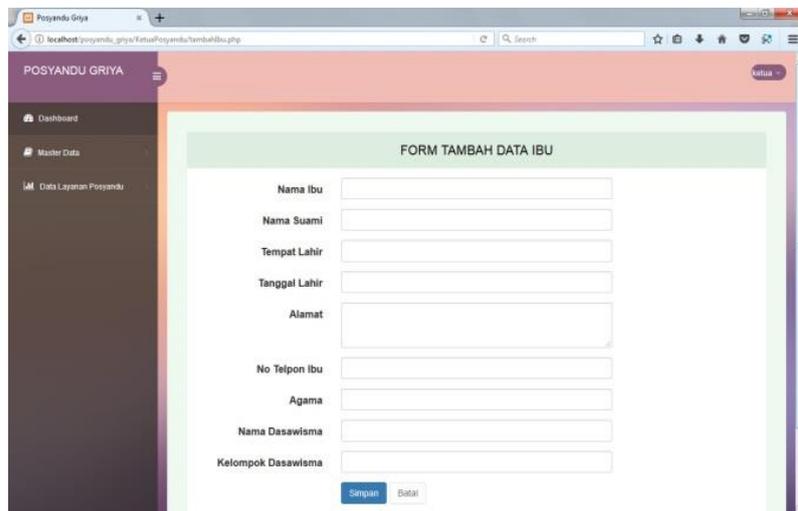
Level User

Username

Password

@Posyandu Griya 2017

**Gambar 8.** Tampilan Halaman Tambah Data *User*



POSYANDU GRIYA

FORM TAMBAH DATA IBU

Nama ibu

Nama Suami

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Alamat

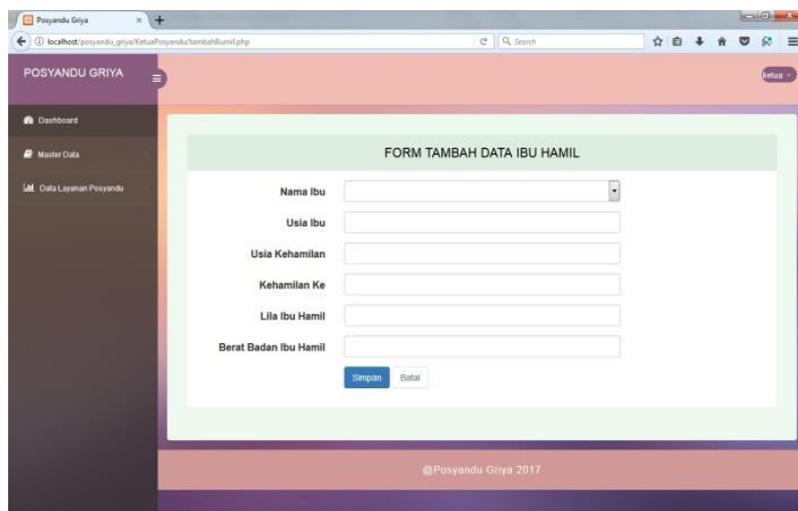
No Telpun Ibu

Agama

Nama Dasawisma

Kelompok Dasawisma

**Gambar 9.** Tampilan Halaman Tambah Data Ibu



POSYANDU GRIYA

FORM TAMBAH DATA IBU HAMIL

Nama Ibu

Usia Ibu

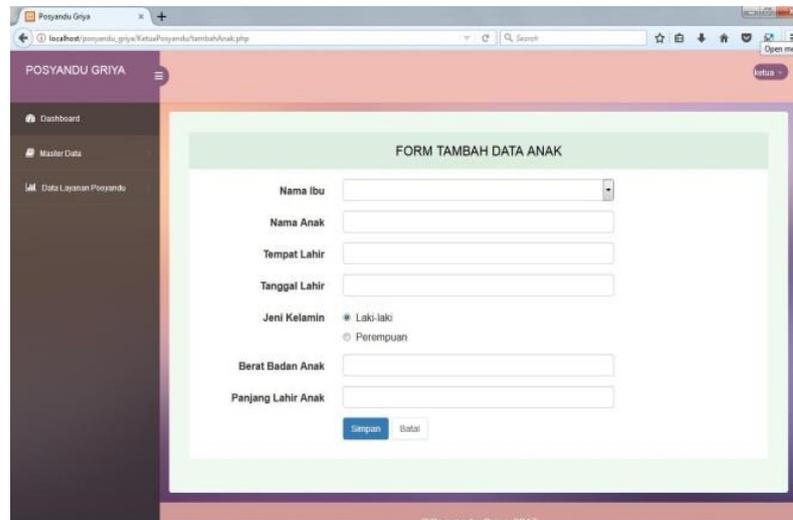
Usia Kehamilan

Kehamilan Ke

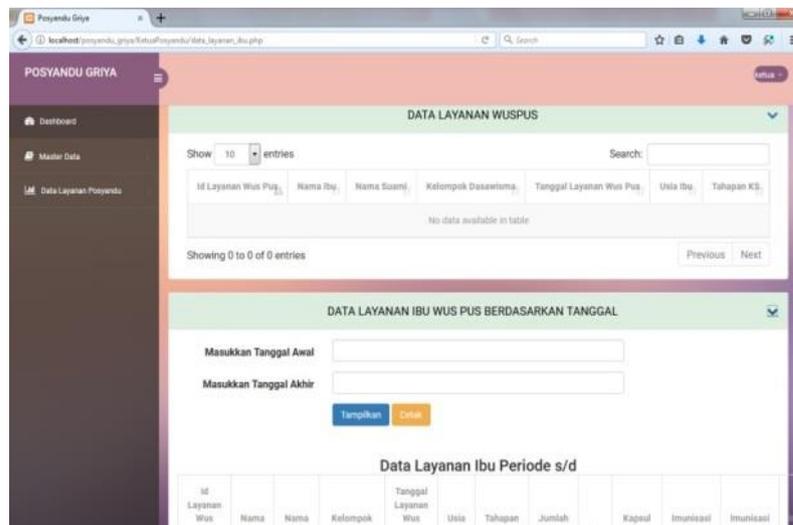
Lila Ibu Hamil

Berat Badan Ibu Hamil

**Gambar 10.** Tampilan Halaman Data Ibu Hamil



**Gambar 11.** Tampilan Halaman Tambah Data Anak



**Gambar 12.** Tampilan Halaman Laporan Data Layanan Wuspus

## 5. KESIMPULAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penulisan dan penelitian yang telah diuraikan. Mengenai perancangan aplikasi pengolahan data posyandu pada posyandu griya desa cijantra legok kabupaten Tangerang, maka dapat dibuat beberapa kesimpulan yaitu:

- a. Dengan menggunakan aplikasi pengolahan data posyandu pada Posyandu Griya berbasis web ini memberikan kemudahan bagi kader dalam meminimalisir kemungkinan terjadinya kesalahan kerangkapan data dalam proses pengolahan, pencarian, dan pembuatan laporan kegiatan Posyandu Griya Desa Cijantra Legok Kabupaten Tangerang.
- b. Dengan menggunakan aplikasi pengolahan data posyandu pada posyandu griya berbasis web ini dapat memberikan efektivitas dan meningkatkan efisiensi kerja dalam mengolah data dan pembuatan laporan kegiatan posyandu Griya Desa Cijantra Legok Kabupaten Tangerang.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka disarankan untuk pengembangan selanjutnya yaitu:

- a. Agar sistem dapat dilengkapi fitur grafik pita KMS sehingga dapat lebih mudah dalam pihak Posyandu Griya dalam memantau perkembangan berat badan anak.
- b. Pada pengembangan aplikasi ini untuk peneliti selanjutnya, penulis mengharapkan aplikasi ini dapat berjalan di berbagai perangkat media lain, selain web seperti android, dekstop atau pun perangkat lainnya.

## REFERENCES

- Brata, D., & Whidyanto, B. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Gaji Bonus Karyawan pada Restaurant KL Express dengan metode TOPSIS. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasi ASIA (JITIKA)*, 11(1), 1-12.
- Fristama, D. F., & Hidayat, R. (2017). Rekayasa Perancangan Sistem Informasi Posyandu (Studi Kasus Di Desa Samarang Garut). *Information System Journal*, 47-69.
- Hardiyana, B., & I. S. (2017). Sistem Informasi Pendataan Bayi (Studi Kasus : Posyandu Dahlia RW/RT 12/05 Kec. Baleendah, Kel. Baleendah, Kab. Bandung). *Jurnal Teknik Informatika*.
- Musliani, L. W. (2017). Aplikasi Pengolahan Data Posyandu. *Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika*, VOL. 2, NO. 1, 41-47.
- Sani, M. E., & Y. S. (2017). Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Data Dan Pemantauan Kegiatan Posyandu (Studi Kasus : Posyandu Melati II RW 03 Kelurahan Sidopoto). *Jurnal Sistem Informasi Universitas Narotama Surabaya*, 1-5.
- Setiawan, D., & S. A. (2017). *Buku sakti pemrograman web : HTML, CSS, PHP, MYSQL & JAVASCRIPT*. Yogyakarta: Elex Media Komputindo.
- Sianipar, R. H. (2019). *Buku PHP Mysql Pemrograman Berorientasi Objek Bagi Programe*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wahyu Yoga Antoro, R. S. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Posyandu Berbasis Web dengan CodeIgniter dan Materialize CSS (Studi Kasus: Posyandu Joko Tingkir VIII). *Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana*.
- Yuli Wahyuni, A. S. (2019). Pemantauan Kesehatan Gizi Ibu Hamil Dilihat dari Pertambahan Berat Badan dan Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) Berbasis E-Digital. *KOMPUTASI (Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer dan Matematika)* Vol. 16 No.1, 235-244.
- Yustina Meisella Kristania, F. D. (2019). Perancangan Sistem Infomasi Pelayanan Pada Posyandu Pepaya Purwokerto. *Jurnal Evolusi Volume 7 No 1*, 68-75.