

# Aplikasi Online Report Status Gizi Balita Posyandu Mawar Seto Pada Puskesmas Gajah Surakarta

<sup>1</sup> Claudia Swastikawati\*, <sup>2</sup>Hanifah Permatasari, <sup>3</sup>Herliyani Hasanah

<sup>1</sup>Program S1-Sistem Informasi, Universitas Duta Bangsa, Surakarta, Indonesia

<sup>2,3</sup>Universitas Duta Bangsa, Surakarta, Indonesia

\* [claudia.swastikawati@fikom.udb.ac.id](mailto:claudia.swastikawati@fikom.udb.ac.id)

## ABSTRAK

*Pos Pelayanan Terpadu Mawar Seto Kelurahan Joyosuran saat ini masih menggunakan pencatatan secara manual dan proses pelaporan yang belum terkomputerisasi. Hal tersebut dianggap dapat menghambat proses kinerja pelayanan dan pelaporan, sedangkan data yang dilaporkan harus segera ditindak lanjuti. Berapa metode diterapkan di sini. Penulis menggunakan metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sedangkan metode pengembangan sistem menggunakan metode prototype. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi report status gizi balita berbasis android yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Embarcadero Delphi XE 10.2 dan menggunakan database MySQL. Aplikasi ini telah mengimplementasikan algoritma klasifikasi Naive Bayes untuk mengukur status gizi balita.*

**Kata Kunci:** *Aplikasi Posyandu, Android, Prototype, Naive Bayes.*

## Latar Belakang

Proses perkembangan kebutuhan data dan informasi yang semakin lama berkembang dan dituntut lebih efisien telah mendorong penanganan data dan informasi yang lebih baik agar kegiatan dapat dilaksanakan dengan optimal. Saat ini pencatatan posyandu dilakukan dalam satu bulan sekali menggunakan media penulisan, dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan pencatatan posyandu dan merekap ulang data. Posyandu Mawar Seto merupakan suatu unit layanan kesehatan yang bertugas untuk melakukan pelayanan kesehatan ibu dan anak (KIA) di wilayah RW 03 Kelurahan Joyosuran Kecamatan Pasar Kliwon Kota Surakarta.

Dengan mengetahui permasalahan tersebut, hal ini melatar belakangi penulisan skripsi. Sehingga penulis merasa perlu membuat sistem program aplikasi yang mudah dioperasikan berbasis *mobile* dan dirancang khusus untuk menyediakan media mengelola data agar

dapat membantu dalam memberikan informasi berupa rekap laporan status gizi balita secara sigap dari kader posyandu Mawar Seto sampai ke Puskesmas Gajah Surakarta

Dalam hal ini sistem aplikasi posyandu berfokus pada pelaporan status Gizi Balita. Sistem ini dirancang agar mempermudah beberapa akses pengguna diantaranya, peserta posyandu untuk memantau perkembangan status gizi anaknya, dan kader dalam proses registrasi peserta, mendata pengukuran, serta menyusun laporan rekap status gizi balita, dan yang terakhir membantu petugas gizi untuk secara *real time* mengakses data yang diinputkan oleh kader.

### **Metodologi Penelitian**

Menurut Tama, dkk (2018) menyatakan dalam metode prototype adapun tahapan yang digunakan meliputi:

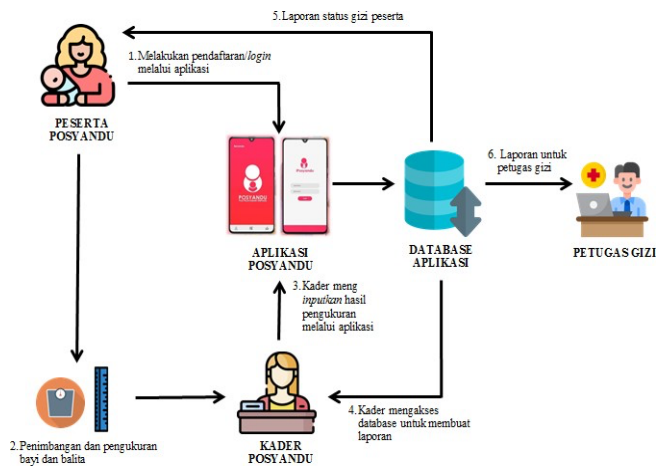
1. *Listen to Customer* yaitu tahap pengumpulan kebutuhan mengumpulkan data dalam beberapa metode yaitu observasi, wawancara, studi kepustakaan. Setelah itu dilakukan pengumpulan data dari beberapa sumber data pada tempat studi kasus.
2. *Buid/ReviseMock-Up* yaitu tahap membangun *prototype* perancangan *mock-up* sistem meliputi tahapan perancangan proses menggunakan pemodelan / visualisasi sistem dengan diagram UML, perancangan basis data lengkap, perancangan antar muka menggunakan *Photoshop*, dan yang terakhir untuk mendemokan aplikasi penulis menggunakan aplikasi *Justinmind prototyping*.
3. *Customer test drives mock-up* yaitu dilakukan diskusi kepada klien, Petugas Gizi dan Kader Posyandu, apakah masih ada kekurangan yang harus diperbaiki atau tidak, jika ada akan diperbaiki, dan jika sudah sesuai dengan keinginan maka tidak perlu untuk memperbaiki lagi dan lanjut ke langkah selanjutnya.
4. Mengkodekan Sistem penerjemahan *prototype* yang telah disetujui ke dalam program *Embarcadero Delphi XE 10.2* untuk membuat sebuah aplikasi *mobile report* status gizi balita posyandu tersebut.

5. Menguji Sistem melakukan uji coba aplikasi dan pelaporan dengan menggunakan metode pengujian *Alpha* dengan *Black box* dan pengujian *Beta* dengan membagiakan *quisoner*. Sebelumnya pengujian sistem harus sudah dilakukan sebelum pengimplementasian di Puskesmas Gajahan dan Posyandu Mawar Seto agar bisa mengetahui kesalahan – kesalahan yang timbul.
6. Evaluasi Sistem bersama *user*, apakah masih ada sistem yang harus diperbaiki atau tidak, jika iya maka harus mengulang tahap pengkodean sistem dan tahap pengujian sistem, jika tidak ada sistem yang harus diperbaiki maka sistem akan segera diimplementasikan.
7. Menggunakan Sistem yaitu mengimplementasikan sistem tersebut yang telah disetujui dan diterima oleh Puskesmas Gajahan dan Kader Posyandu Mawar Seto, dan sistem ini sudah siap untuk digunakan.

## **Hasil Dan Pembahasan**

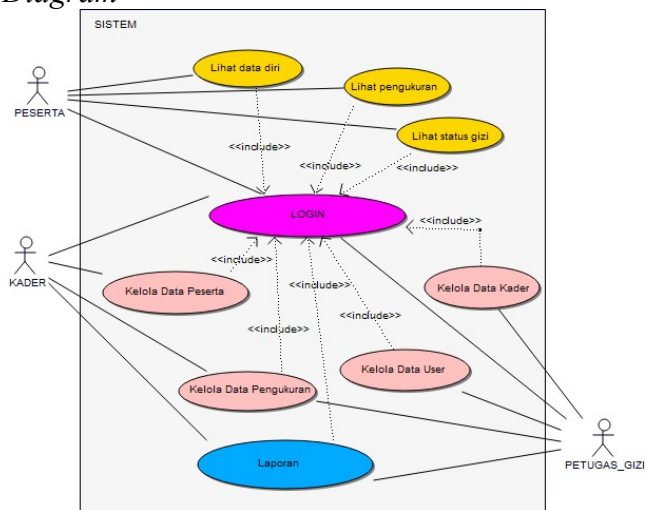
### **Workflow**

Peserta melakukan pendaftaran, login ke aplikasi, dan melakukan penimbangan pengukuran secara langsung melalui kader. Kader melakukan registrasi peserta, menginputkan pengukuran, dan membuat laporan pada sistem. Kader dapat mengupdate proses pengukuran setiap periode posyandu. Sisi client (peserta) yang sudah diregistrasi mereka dapat melihat data akun lengkap, melihat data pengukuran dan melihat status anak. Server/Petugas gizi bisa memantau sejauh mana proses tersebut, menerima laporan dari kader dan mencetak. Setelah semua proses selesai dan laporan telah dikirimkan ke petugas gizi, aplikasi dapat memberikan feedback untuk pesan gambar rujukan ke puskesmas bagi yang tercatat mengalami BGM atau bila status gizi anak tidak mengalami kenaikan selama 2 kali berturut – turut. Undangan tersebut dapat ditampilkan pada halaman utama peserta.



Gambar 1 Workflow

### Use Case Diagram



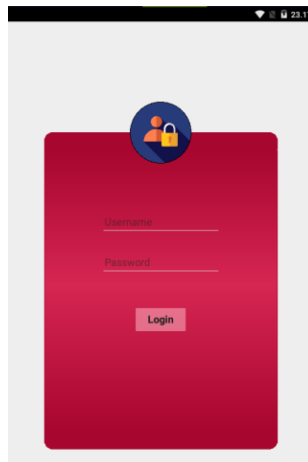
Gambar 2 Use case diagram

Peserta merupakan sumber data dengan melakukan login menggunakan *username* dan *password*. Akses peserta dapat melihat informasi data anak, data penimbangan pengukuran, dan status gizi. Sedangkan Kader bertugas mengolah data hasil pengukuran penimbangan menjadi sebuah informasi berupa laporan untuk kemudian diserahkan kepada petugas gizi. Hak akses yang dimiliki kader adalah melakukan registrasi bayi dan balita, mengelola data bayi

dan balita, mengelola data pengukuran, dan membuat laporan. Kader dapat melakukan *input* data, mengubah, menyimpan, menghapus, dan memperoleh informasi yang dibutuhkan. Akses terakhir adalah petugas gizi atau pengguna admin adalah orang yang diberikan hak akses khusus agar dapat mengelola data *user*, merubah data, menghapus segala informasi dan menerima laporan

### Menu Login

Halaman login adalah untuk pengamanan data – data di dalamnya agar tidak semua orang bisa mengakses ke dalamnya dan pengguna system dapat menggunakan aplikasi sesuai dengan hak akses masing - masing. Pengguna memasukkan username dan password yang sudah tersimpan di database.



Gambar 3 Halaman login

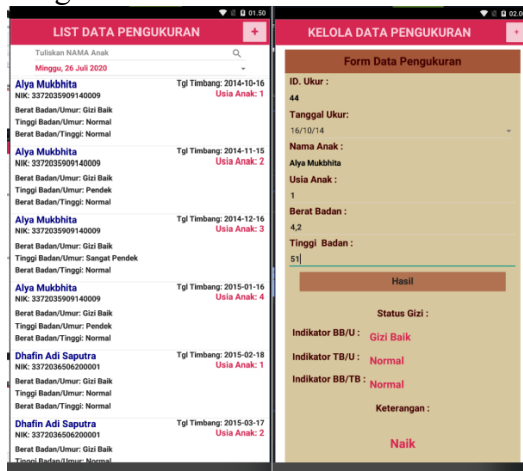
### Halaman Kader

Pembuatan halaman utama untuk user yang berhasil login sebagai kader akan dialihkan ke halaman utama kader.



Gambar 4 Halaman kader

## Halaman Data Pengukuran



Gambar 5 Halaman data pengukuran

Pembuatan halaman kelola pengukuran ini akan menampilkan list semua daftar pengukuran pada kegiatan posyandu yang sudah tersimpan kedalam aplikasi. Untuk menemukan data yang ingin dikelola, kader dapat mencari data berdasarkan tanggal pengukuran pada bagian atas list terdapat fitur search filter yang dapat digunakan untuk mempermudah kader dalam menemukan data. Untuk melakukan pengelolaan data seperti tambah data baru tersedia tombol

tambah yang terdapat pada sisi kanan atas tampilan aplikasi yang nantinya akan menampilkan form kosong untuk menambahkan data baru, sedangkan untuk akses edit data dan hapus data hanya diperlukan mengklik pada list yang ditampilkan. Berikut tampilan dari halaman kelola pengukuran.

### Halaman Laporan

Pembuatan halaman kelola laporan ini akan menampilkan list semua daftar laporan yang sudah diedit maupun belum diedit pertanggal kegiatan posyandu. Untuk laporan yang sudah diedit ditandai dengan muncul tanggal lapor, nama pelapor, nama posyandu, dan keterangan laporan lain. Untuk mengelola laporan sama dengan cara mengelola data lainnya yaitu mengklik pada list yang ditampilkan aplikasi, hanya saja untuk kelola laporan tidak dapat menambah laporan baru karena laporan sudah langsung muncul pertanggal penginputan data pengukuran anak.

LIST DAFTAR LAPORAN	Kelola Laporan
<p>Laporan Kegiatan Posyandu</p> <p>TANGGAL LAPOR: 2020-08-08</p> <p>Pelapor: Linda Sulistyowati            Tanggal Pengukuran: 2015-02-18            Nama Posyandu: Mawar Seto</p> <p>Tanggal Pengukuran: 2014-10-16</p> <p>Tanggal Pengukuran: 2014-11-15</p> <p>Tanggal Pengukuran: 2014-12-16</p> <p>Tanggal Pengukuran: 2015-01-16</p> <p>Tanggal Pengukuran: 2015-03-17</p>	<p>REKAP DATA PENIMBANGAN</p> <p>Jumlah Balita (S) 10</p> <p>Laki-laki : 6 anak</p> <p>Perempuan : 4 anak</p> <p>Jumlah Anak yang Ditimbang (D) 1</p> <p>Laki-laki : 1 anak</p> <p>Perempuan : 0 anak</p> <p>Jumlah NAIK 1</p> <p>Laki-laki : 1 anak</p> <p>Perempuan : 0 anak</p> <p>Jumlah Tidak NAIK 0</p> <p>Laki-laki : 0 anak</p> <p>Perempuan : 0 anak</p> <p>Tidak Hadir : 9</p> <p>D/S : 10%</p> <p>N/D : 100%</p> <p>Indikator Status Gizi Anak</p>

Gambar 6 Halaman laporan

### KESIMPULAN

Pengguna sistem ini terdiri dari kader Posyandu Mawar Seto yang berlokasi di RW 03 Kelurahan Joyosuran, Surakarta dapat mengelola data lebih efektif dan efisien serta dapat dijadikan pedoman dalam pengembangan selanjutnya. Berdasarkan analisis kelemahan sistem dapat disimpulkan bahwa sistem yang berjalan saat ini untuk proses

pencatatan data dan pelaporan dari kader posyandu masih secara manual, menggunakan tabel indikator untuk menentukan status gizi. Hal tersebut dianggap kurang efektif karena banyaknya indikator yang harus difahami dan banyaknya pencatatan yang dilakukan pada pelaksanaan posyandu. Aplikasi posyandu berbasis *mobile* terdiri dari kelola data peserta, kelola data pengukuran yang di dalamnya terdapat *update* status gizi berdasarkan indikator dan klasifikasi status gizi, kelola data kader, kelola laporan yang kemudian sistem tersebut dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Embarcadero Delphi XE 10.2* dan dengan *database MySQL*. Metode *Naive Bayes Classification* digunakan untuk mengklasifikasi status gizi balita dengan hasil “Naik” dan “Tidak Naik” menghasilkan akurasi yang baik. Aplikasi telah diterapkan di Posyandu Mawar Seto RW 03 Kelurahan Joyosuran dan telah di lakukan pengujian *black box* dengan kesimpulan berhasil. Selanjutnya terdapat pengujian algoritma pada perhitungan status gizi balita berdasarkan indikator BB/U, TB/U, BB/TB menggunakan tabel antropometri dan pengujian perhitungan kategori status gizi balita menggunakan klasifikasi *navie bayes* dengan masing-masing menghasilkan *output* yang sesuai, sehingga sistem tersebut layak untuk digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antoro, Wahyu Yoga. 2017. **Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Posyandu Berbasis Web dengan Code Igniter dan Materialize CSS**. *Tugas Akhir*. Fakultas Teknologi Informasi, Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.
- Alfarisi, Salman. 2018. **Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Pada Mi Al-Falah Berbasis Android**. Seminar Nasional Teknologi 2018. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI Jakarta.
- Djoge, Randi., Hasan, Kamarullah. 2018. **Diagnosa Penyakit Aids, Mers Virus Dan Ebola Berbasis Web Di Puskesmas Siko Ternate**. *Indonesian Journal on Information System*



**Volume 3 Nomor 1 | April 2018.** Ternate: Akademi Ilmu Komputer (AIKOM) Ternate.

- Haryadi, Mohammad. 2016. **Pengamanan File Teks Dengan Teknik Enkripsi Vigenere Menggunakan Delphi Xe2.** *Skripsi.* Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Ilmu Komputer Elrahma, Yogyakarta.
- Istiningsih, Siti dan Hasbullah. **Blended Learning, Trend Strategi Pembelajaran Masa Depan.** Jurnal Elemen Vol. 1 No. 1, 2015.
- Jadhav, A., Pandita, A., Pawar, A., & Singh, V. (2016). **Classification of Unstructured Data using Naïve Bayes Classifier and Predictive Analysis for RTI Application.** ABHIYANTRIKI: An International Journal of Engineering & Technology, 3(6), 1–6.
- Kosidin., Nur, Resha Farizah. 2016. **Pemodelan Aplikasi Mobile Reminder Berbasis Android.** Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2016 (SENTIKA 2016). Bandung: STMIK JABAR Bandung.
- Kurniasih, Noni. 2019. **Rancang Bangun Aplikasi Posyandu Pada Platform Android.** *Skripsi.* Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Menteri Kesehatan RI. 2011. **Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1995/MENKES/SK/XII/2010 Tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak.** Jakarta tanggal 30 Desember 2010.
- Mustakini, Jogiyanto Hartono. 2016. **Sistem Informasi Teknologi.** Yogyakarta: Andi Offset.
- Rahardi, Majid., Lukito EdiNugroho dan Ridi Ferdiana. 2016. **Perancangan Sistem Group Tracking Pada Aktivitas Touring Berbasis Mobile.** Universitas Gadjah Mada. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016. ISSN: 2302-3805.
- Romodhon, Gilang. 2016. **Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Komputer Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Balok Untuk Kelas VIII Smp Nurul Amal Palembang.** *Skripsi.* Diploma thesis, UIN Raden Fatah Palembang.
- Siregar, Helmi Fauzi., Siregar, Yustria Handika., Dan Melani. 2018. **Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia.**

Jurnal Teknologi Informasi, Volume 2 Nomor 2, Desember 2018, E-ISSN 2615- 2738. Sumatera Utara: Universitas Asahan.