

## PERANCANGAN APLIKASI POSYANDU BERBASIS *MOBILE* PADA PUSKESMAS PEMBANTU DESA PLIKEN

Sri Erlyna Debora, Rachel Angel Lamtiur Manurung, Berliana Angel M. P

Program Studi Sistem Informasi S, Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Jalan DI Panjaitan No.128 Purwokerto, Indonesia  
19103128@ittelkom-pwt.ac.id

### ABSTRAK

Teknologi yang semakin berkembang mampu memudahkan banyak hal dalam pekerjaan manusia. Terkhusus dalam pengelolaan data-data yang kompleks. Data-data yang sebelumnya diolah manual dengan adanya teknologi maka pengelolaan data semakin efektif dan efisien. Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) adalah salah satu contoh kegiatan yang mengolah banyak data, dengan adanya teknologi maka pengelolaan data posyandu akan semakin mudah. Teknologi yang digunakan ialah aplikasi berbasis *mobile*. Sebelum masuk ke pengembangan aplikasi, dibutuhkan rancangan tampilan untuk dapat melihat apakah suatu rancangan tampilan yang dilakukan sudah baik atau belum. Metode *prototyping* adalah metode yang digunakan untuk merancang tampilan aplikasi karena hasil dari keluaran metode ini sesuai dengan yang diharapkan yakni berupa rancangan tampilan aplikasi yang memungkinkan penggunaannya untuk mengevaluasi desainnya sebelum dilanjutkan ke tahap pengembangan.

**Kata kunci:** *posyandu, ba;samiq, low-fidelity, prototyping, use case diagram*

### 1. PENDAHULUAN

Teknologi di era sekarang ini mengharuskan setiap masyarakat untuk mampu beradaptasi mengikuti dan menggunakan teknologi yang ada. Pemanfaatan teknologi sudah diterapkan di berbagai aspek seperti pendidikan, instansi baik negeri maupun swasta dan begitu juga dengan kesehatan.

Posyandu adalah program Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM) diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat untuk menggerakkan pembangunan kesehatan, yang digunakan sebagai salah satu proses pemberdayaan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar untuk mendukung percepatan penurunan angka kematian ibu dan bayi [1].

Sasaran dari kegiatan Posyandu ini adalah seluruh masyarakat, khususnya; bayi, anak balita (anak di bawah usia lima tahun), ibu hamil, ibu nifas, ibu menyusui dan Pasangan Usia Subur (PUS) [1]. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan di Posyandu juga dikelompokkan berdasarkan sasaran Posyandu, misalnya pengadaan kelas untuk ibu hamil, pemberian kapsul untuk ibu menyusui, penentuan status pertumbuhan untuk bayi dan balita, imunisasi, serta pencegahan dan penanggulangan diare.

Di samping sasaran Posyandu yang meliputi seluruh masyarakat, jumlah penduduk Desa Pliken juga menjadi salah satu pertimbangan. Desa Pliken merupakan desa dengan 9 Rukun Warga (RW) dan 50 Rukun Tetangga (RT).

Melihat sasaran dan kegiatan Posyandu yang mencakup seluruh masyarakat serta jumlah penduduk desa yang banyak, maka data yang perlu diolah juga terbilang banyak. Sehingga dibutuhkan peralihan dari sistem manual ke sebuah sistem aplikasi yang dapat mengelola setiap data di Posyandu. Sistem aplikasi

*mobile* menjadi salah satu hal yang bisa dijadikan pertimbangan.

Sebelum melangkah ke pengembangan aplikasi *mobile*, diperlukan perancangan tampilan terlebih dahulu. Tahap ini dibutuhkan untuk bisa melihat apa yang dapat dilakukan, aktor apa saja yang terlibat dalam aplikasi *mobile* yang akan dibangun dan melihat seperti apa tampilan aplikasi *mobile* agar dapat berinteraksi baik dengan orang yang akan menggunakan aplikasi [2]. Perancangan tampilan juga berfungsi untuk mendapat umpan balik dari pengguna ketika ada sesuatu yang tidak benar dengan perancangan yang sudah dilakukan sehingga dapat diubah dan meminimalisir kesalahan di tahap selanjutnya [3].

Pengembangan aplikasi Posyandu berbasis *mobile* juga tentunya akan melewati tahap perancangan tampilan terlebih dahulu agar bisa dilanjutkan untuk dikembangkan menjadi aplikasi. Oleh karena itu dipilih judul ini untuk bisa dijadikan masukan sebagai rancangan tampilan untuk aplikasi Posyandu berbasis *mobile*.

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. *Prototype*

*Prototype* merupakan sarana untuk memodelkan aplikasi perangkat lunak yang memungkinkan penggunaannya untuk mengevaluasi desainnya sebelum dilanjutkan ke tahap pengembangan. *Prototype* secara umum dapat dibagi menjadi dua, diantaranya:

##### a. *Low-fidelity*

*Low-fidelity* merupakan tahapan pembuatan *prototype* yang berbentuk sketsa dan masih berbentuk kasar, lebih ditujukan untuk mengevaluasi fungsionalitas daripada tampilan visual.

b. *High-fidelity*

*High-fidelity* merupakan tahapan pembuatan *prototype* yang sudah sampai di tahap akhir, yang tampilannya sudah seperti produk akhir yang akan dikeluarkan yang sudah bisa diberikan kepada tester atau user untuk mendapatkan respon apakah desain yang sudah diselesaikan sesuai atau tidak.

## 2.2. Unified Modeling Language (UML)

*Unified Modeling Language* (UML) ialah bahasa visual yang digunakan untuk memodelkan sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks yang menyertainya. Salah satu cara pemodelan yang termasuk ke dalam pemodelan *unified modeling language* adalah *use case diagram*.

*Use Case Diagram* adalah diagram pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan tngkah laku dari sebuah sistem informasi yang akan diimplementasikan. Diagram ini penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan pengguna.

## 2.3. Wireframe

*Wireframe* adalah gambaran awal sebelum tampilan *website* atau antarmuka sebuah aplikasi dibuat, merupakan tahapan yang penting dalam sebuah desain produk karena *wireframe* nantinya akan diberikan kepada *stakeholder* untuk melihat apakah letak-letak informasi untuk aplikasi yang akan dibuat sudah tepat atau belum.

## 2.4. Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu)

Posyandu adalah program Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM) diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat untuk menggerakkan pembangunan kesehatan, yang digunakan sebagai salah satu proses pemberdayaan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar untuk mendukung percepatan penurunan angka kematian ibu dan bayi.

## 2.5. Balsamiq

*Wireframing* sebelumnya dilakukan dengan cara tradisional, yakni menggunakan kertas dan alat tulis dengan cara menggambar. Namun dengan adanya perkembangan teknologi yang terjadi, sudah ada aplikasi yang dapat membantu untuk melakukan *wireframing* salah satunya adalahh Balsamiq.

Balsamiq memberikan kemudahan dalam *wireframing* karena alat visualnya yang mudah dipahami, hasil *wireframing* yang dapat dengan mudah dibagikan dan disimpan serta harga yang terjangkau.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1. Pekerjaan/Kegiatan

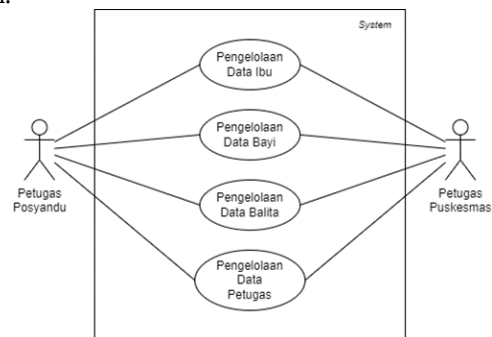
Pelaksanaan kegiatan Pratik Kerja Lapangan kurang lebih selama empat bulan, terhitung dari tanggal 11 April 2022 hingga 8 Agustus 2022. Praktik

Kerja Lapangan ini dilaksanakan di Desa Pliken bertempat di Balai Desa Pliken Jalan Letkol. Sosro Sudiro No.005 Kembaran, Dusun V, Pliken, Banyumas, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Pelaksanaan PKL yaitu pada hari Senin hingga hari Jumat dari pukul 09.00 WIB hingga 16.00 WIB. Tugas pokok yang dikerjakan dalam pelaksanaan PKL di Desa Pliken adalah membantu pelaksanaan posyandu di desa Pliken. Penulis mengamati bahwa ada ketidakefesianan dalam pengumpulan data-data posyandu sehingga penulis mengusulkan untuk pembuatan sistem pengumpulan data posyandu di tiap RWnya.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Rancangan Use Case Diagram

Rancangan Use Case Diagram untuk aplikasi posyandu berbasis mobile bisa dilihat pada gambar di bawah.



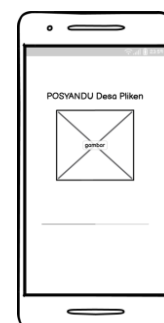
Gambar 1. Rancangan Use Case Diagram

### 4.2. Rancangan Desain Aplikasi Menggunakan Balsamiq

Rancangan desain aplikasi posyandu berbasis *mobile* dijelaskan di bawah ini.

#### a. Rancangan Tampilan Halaman Loading

Halaman loading akan memuat tampilan ketika pengguna pertama kali membuka aplikasi. Halaman ini berfungsi untuk menunjukkan bahwa pengguna perlu menunggu sampai aplikasi selesai memuat setiap informasi.



Gambar 2. Halaman Loading

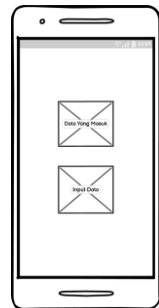
#### b. Perancangan Tampilan Halaman Log In

Halaman ini adalah tampilan ketika aplikasi sudah selesai memuat setiap informasi. Di sini pengguna akan memasukkan nomor HP dan kata sandi untuk bisa masuk ke aplikasi.



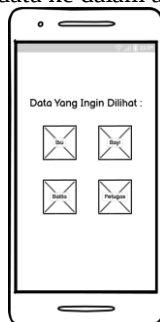
Gambar 3. Halaman Log In

- c. Perancangan Tampilan Halaman Dasbor  
Halaman ini menampilkan menu yang bisa dipilih oleh pengguna. Ketika ingin melihat data, maka pengguna akan memilih menu Data yang Masuk. Ketika ingin memasukkan data, maka pengguna memilih Input Data.



Gambar 4. Halaman Dasbor

- d. Perancangan Tampilan Halaman Data yang Masuk  
Halaman ini akan menampilkan pilihan yang bisa dipilih oleh pengguna ketika ingin memasukkan data ke dalam aplikasi.



Gambar 5. Halaman Data yang Masuk

- e. Perancangan Tampilan Halaman Data Ibu  
Halaman ini akan memuat data Ibu yang sudah masuk ke aplikasi. Data yang ditampilkan akan dimuat dalam bentuk grafik yang sudah dikelompokkan berdasarkan RW (Rukun Warga).



Gambar 6. Halaman Data Ibu

- f. Perancangan Tampilan Halaman Data Bayi  
Halaman ini akan memuat data bayi yang sudah masuk ke aplikasi. Data yang ditampilkan akan dimuat dalam bentuk grafik yang sudah dikelompokkan berdasarkan RW (Rukun Warga).



Gambar 7. Halaman Data Bayi

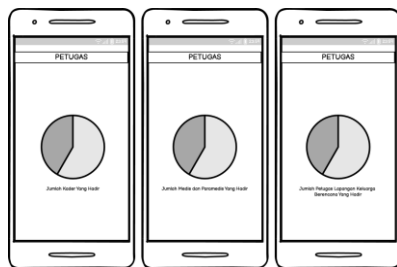
- g. Perancangan Tampilan Halaman Data Balita  
Halaman ini akan memuat data balita yang sudah masuk ke aplikasi. Data yang ditampilkan akan dimuat dalam bentuk grafik yang sudah dikelompokkan berdasarkan RW (Rukun Warga).





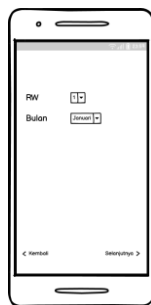
Gambar 8. Halaman Data Balita

- h. Perancangan Tampilan Halaman Data Petugas  
Halaman ini akan memuat data petugas yang sudah masuk ke aplikasi. Data yang ditampilkan akan dimuat dalam bentuk grafik yang sudah dikelompokkan berdasarkan RW (Rukun Warga).



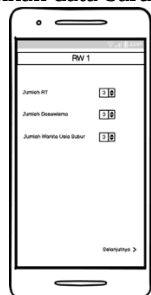
Gambar 9. Halaman Data Petugas

- i. Perancangan Tampilan Halaman Input Data Awal  
Halaman ini memuat tampilan ketika pengguna ingin memasukkan data baru.



Gambar 10. Halaman Input Data Awal

- j. Perancangan Tampilan Halaman Input Data RW  
Halaman ini memuat tampilan ketika pengguna ingin memasukkan data baru.



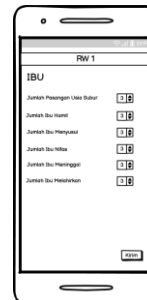
Gambar 11. Halaman Input Data RW

- k. Perancangan Tampilan Halaman Pilihan Input Data  
Halaman ini memuat tampilan untuk pengguna agar bisa memilih sesuai kategori data yang akan dimasukkan.



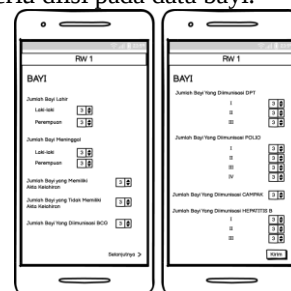
Gambar 12. Halaman Pilihan Input Data

- l. Perancangan Tampilan Halaman Input Data Ibu  
Halaman ini akan memuat kategori-kategori yang perlu diisi pada data ibu.



Gambar 13. Halaman Input Data Ibu

- m. Perancangan Tampilan Halaman Input Data Bayi  
Halaman ini akan memuat kategori-kategori yang perlu diisi pada data bayi.



Gambar 14. Halaman Input Bayi

- n. Perancangan Tampilan Desain Input Data Balita  
Halaman ini akan memuat kategori-kategori yang perlu diisi pada data balita.

Gambar 15. Halaman Input Data Balita

o. Perancangan Tampilan Halaman Input Data Petugas

Halaman ini akan memuat kategori-kategori yang perlu diisi pada data petugas.

Gambar 16. Halaman Input Data Petugas

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa dalam pengembangan aplikasi, ada tahapan-tahapan yang perlu dilakukan, salah satunya adalah perancangan tampilan. Perancangan tampilan sangat dibutuhkan agar desain yang sudah dibuat bisa dievaluasi oleh pengguna untuk dapat diubah ketika ada kesalahan yang ditemukan.

Saran yang bisa disampaikan adalah:

- Dibutuhkan sebuah sistem yang mampu membantu Posyandu agar dapat berjalan lebih efisien dalam pengelolaan data.
- Hasil perancangan tampilan aplikasi *mobile* dapat ditindaklanjuti untuk dikembangkan menjadi sistem agar bisa digunakan untuk membantu pekerjaan dalam Posyandu.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pedoman Umum Pengelolaan Posyandu, Kementerian Kesehatan RI, 2011.
- [2] Yuliani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Guna Mendukung Kesehatan Ibu dan Memonitoring Tumbuh Kembang Bayi berbasis Web," pp. 1–352, 2020.
- [3] Jim Rudd, Kenneth R. Stern, Scott Isensee, L. H. P. Debate, 1996.
- [4] B. A. B. Ii and T. Pustaka, "BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI 2.1 Tinjauan Pustaka," pp. 3–15, 2012.
- [5] M. Syarif and W. Nugraha, "Pemodelan Diagram UML Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce," J. Tek. Inform. Kaputama, vol. 4, no. 1, p. 70 halaman, 2020.
- [6] B. C. Neyfa and D. Tamara, "PERANCANGAN APLIKASI E-CANTEEN BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED tempat makan pada umumnya , dimana Area kantin kampus Politeknik Negeri Jakarta dipilih sebagai lokasi uji kasus . Tujuan ini adalah :," pp. 83–92, 2016.
- [7] M. S. Hartawan, "Penerapan User Centered Design (UCD) Pada Wireframe Desain User Interface Dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film," J. Elektro Inform. SWADHARMA, vol. 2, no. 1, pp. 43–47, 2022.
- [8] S. Faranello, Balsamiq Wireframes Quickstart Guide. 2012.