

## **SIMAKRAMA: LAYANAN PENGADUAN KRAMA BANJAR BERBASIS ANDROID**

*Ricky Aurelius Nurtanto Diaz<sup>1</sup>, Kadek Dwi Pradnyani Novianti<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Komputer STMIK, <sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi STMIK STIKOM Bali  
e-mail: <sup>1</sup>ricky@stikom-bali.ac.id, <sup>2</sup>novianti@stikom-bali.ac.id

### **ABSTRAK**

*Banjar pakraman merupakan sebuah warisan kearifan lokal di daerah Bali. Kehidupan bermasyarakat yang terjadi di Banjar Pakraman selalu dilandasi dengan nilai menyama braya. Nilai menyama braya ini menganggap bahwa krama banjar yang merupakan warga dari sebuah banjar pakraman adalah saudara, sehingga setiap kegiatan ataupun acara yang dilakukan oleh krama banjar dilakukan secara bergotong royong. Informasi-informasi mengenai pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan cara mendatangi satu persatu rumah krama banjar sembari bersilahturahmi dan menginformasikan kegiatan yang akan digelar. Namun, seiring berjalannya waktu dan tingkat aktivitas dari masing-masing krama banjar yang padat menyebabkan kurangnya waktu untuk melakukan penyebaran informasi dan komunikasi oleh pengurus banjar. Tingginya kebutuhan informasi yang harus dikelola juga menjadi salah satu penyebab pengurus banjar tidak mampu untuk mengakomodasi penyebaran informasi secara manual. Maka dari itu, hal ini dapat diatasi dengan melakukan pengembangan sebuah aplikasi mobile SIMAKRAMA sebagai wujud kolaborasi budaya dan teknologi yang terus berkembang. Aplikasi mobile SIMAKRAMA yang dapat berjalan pada smartphone yang dimiliki oleh krama banjar yang dapat memberikan informasi kegiatan banjar pakraman kepada krama banjar. Selain itu pengelolaan informasi berupa data krama banjar, data kelian banjar dan data pengaduan terkait lingkungan banjar pakraman dapat diakses melalui SIMAKRAMA.*

***Kata Kunci:** SIMAKRAMA, layanan informasi, banjar pakraman*

### **1. PENDAHULUAN**

Bali yang masih kental dengan kebudayaan baik dalam bidang seni, agama dan kehidupan bermasyarakat. Dalam kehidupan bermasyarakat, di Bali dikenal istilah banjar pakraman. Banjar pakraman secara mendasar adalah pembagian wilayah di Bali secara administratif. Banjar pakraman bertugas membuat regulasi berupa awig-awig yang harus ditaati oleh masyarakat atau yang disebut karma banjar yang ada dalam lingkungan banjar pakraman. Nilai sosial yang mendasari awig-awig ini dikenal dengan istilah menyama braya. Menyama braya merupakan sebuah nilai atau norma yang menganggap bahwa anggota krama banjar pakraman merupakan saudara sehingga menjadi sebuah kewajiban untuk saling tolong menolong dan bergotong royong [1][2].

Dengan adanya konsep menyama braya ini, maka banjar pakraman menjadi sebuah pusat kehidupan sosial masyarakat dari krama banjar. Terdapat banyak kegiatan yang dapat dilakukan di lingkungan banjar pakraman, misalnya pembangunan tempat suci, suka duka untuk kematian (ngaben), kelahiran ataupun pernikahan (pawiwahan) [3]. Penyampaian informasi kegiatan biasanya dilakukan oleh pengurus banjar atau krama banjar dengan bersilahturahmi langsung ke rumah krama banjar yang lain. Namun terdapat beberapa masalah mengenai proses komunikasi dan penyebaran informasi dalam banjar pakraman seiring berjalannya waktu. Tingginya aktivitas pekerjaan yang dilakukan oleh krama banjar, seringkali kebiasaan bersilahturahmi jarang dapat dilakukan lagi. Tingkat komunikasi yang dilakukan oleh krama banjar semakin berkurang, sehingga informasi yang diperoleh juga semakin sedikit. Selain itu, kebutuhan informasi yang semakin bertambah tidak mampu diakomodasi oleh pengurus banjar secara manual. Banyak waktu yang diperlukan untuk melakukan penyebaran setiap informasi apabila harus melakukan silahturahmi ke masing-masing krama banjar yang ada di lingkungan banjar pakraman.

Aplikasi mobile dapat menjadi solusi dari masalah yang ditemui. Aplikasi mobile berbasis android merupakan aplikasi yang dapat berjalan pada sebuah smartphone, dimana smartphone saat ini sudah bukan tergolong barang mewah lagi karena harganya yang murah dan dapat dijangkau oleh semua kalangan. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu untuk melakukan penyebaran informasi dan melakukan komunikasi antar pengurus banjar dan krama banjar yang ada di lingkungan banjar pakraman. Aplikasi yang akan dikembangkan berfokus pada kemampuan penyampaian informasi kegiatan menyama braya di lingkungan banjar pakraman yang dapat menggantikan peranan krama banjar di tengah kesibukan pekerjaan yang dilakukan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui bagaimana teknologi dapat membantu upaya pelestarian kearifan lokal Bali untuk tetap bertahan di masyarakat. Diharapkan kolaborasi antara teknologi dan budaya mampu memelihara kerukunan dalam kehidupan sosial bermasyarakat.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi Layanan Desa (SiLISA) dikembangkan sebagai sebuah aplikasi layanan informasi berbasis SMS Gateway Multi-Direct. Melalui sistem ini, perangkat desa, organisasi desa, komunitas desa dan masyarakat dapat saling berkomunikasi untuk menyampaikan suatu informasi yang perlu untuk disampaikan. SiLISA menggunakan format SMS tertentu untuk kepentingan penyampaian saran sehingga dapat dikelompokkan dan disampaikan sesuai dengan kewenangan suatu pihak. Selain itu SiLISA dapat digunakan untuk poling pengambilan keputusan yang harus melibatkan semua warga. Kelebihan dari SiLISA bahwa aplikasi SMS Gateway ini dikembangkan secara dinamis dan terintegrasi sehingga dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan informasi dari masing-masing pengguna [4].

SIKADES (Sistem Informasi Kependudukan Desa) merupakan salah satu penelitian yang dilakukan sebagai solusi penanganan keluhan dan pengaduan masyarakat. SIKADES yang dibuat menggunakan teknologi web mobile, dimana pengguna dapat mengakses SIKADES melalui perangkat-perangkat yang dapat terhubung dengan internet seperti handphone dan komputer. Kelebihan dari sistem ini adalah pengguna yang dalam hal ini adalah warga dapat melakukan pengajuan surat-surat yang ingin dibuat melalui sistem serta SIKADES juga melibatkan perangkat desa untuk menyetujui pengajuan dari warga. Dengan sistem yang terkomputerisasi, proses pengajuan yang dilakukan dapat berjalan lebih cepat dan efisien sehingga permintaan dari warga dapat segera diselesaikan [5].

Sistem Pelayanan Perijinan Satu Atap Pemerintah Kota Palu merupakan sebuah sistem yang dikembangkan dengan tujuan mengoptimalkan pelayanan publik. Sistem ini dibuat karena permasalahan yang ada adalah sistem yang dimiliki oleh masing-masing bagian tidak terintegrasi. Pengajuan sebuah perijinan oleh masyarakat memakan waktu yang terbilang lama. Hal ini disebabkan oleh pengajuan tersebut melibatkan banyak bagian dan setiap data diperoleh dari bagian yang berbeda-beda. Kelebihan dari sistem ini adalah dengan pemanfaatan web service memungkinkan untuk integrasi sistem tanpa membuat sistem baru sehingga tidak banyak waktu dan biaya yang digunakan untuk memperbaiki sistem [6].

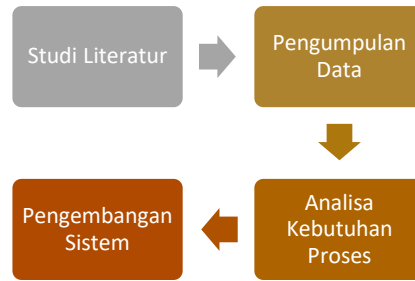
Dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan, maka penelitian yang saat ini akan dibuat berfokus pada layanan informasi kepada masyarakat di Banjar Pakraman dengan sebuah portal layanan dan memanfaatkan teknologi mobile yang sudah sangat berkembang dan mudah dijangkau oleh krama banjar. Banjar Pakraman sebagai pusat kehidupan bermasyarakat diharapkan dapat menjadi fasilitas informasi bagi masyarakat. Informasi yang disampaikan ke warga melalui notifikasi pada aplikasi android yang terinstal pada smartphone krama banjar. Dan juga dengan penerapan teknologi diharapkan dapat turut mengembangkan budaya yang ada, dalam hal ini Banjar Pakraman, serta menjaga kerukunan antar masyarakat.

## 3. METODE PENELITIAN

Alur analisis yang dilakukan dalam penelitian ini melalui beberapa tahapan dan digambarkan pada Gambar 1. Tahap awal dilakukan studi literatur, dimana tahapan ini merupakan tahapan untuk mengkaji pustaka-pustaka dan jurnal-jurnal penelitian yang berkaitan dengan pembangunan aplikasi mobile berbasis android, konsepsi banjar pakraman yang ada di Bali, dan kegiatan-kegiatan menyama braya yang dilaksanakan di lingkungan banjar pakraman. Tahapan ini berfungsi untuk mengumpulkan data banjar pakraman, data krama banjar, program-program banjar pakraman, dan kegiatan-kegiatan banjar pakraman. Tahap akhir dilanjutkan dengan analisa kebutuhan proses dan desain sistem. Hasil dari tahapan ini disajikan pada Tabel 1.

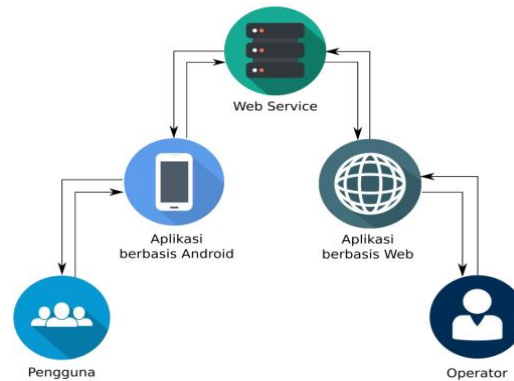
Tabel 1. Tabel Analisis Kebutuhan Proses dan Desain Sistem

No	Nama Proses	Deskripsi Proses	Data Input / Output
1	Pengumpulan Data	Pengumpulan data <i>banjar pakraman</i> dan program-program <i>banjar pakraman</i> , kegiatan-kegiatan <i>banjar pakraman</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data <i>banjar pakraman</i>, program dan kegiatan <i>banjar pakraman</i></li> </ul>
2	Analisis Sistem	Pembentukan alur kerja dan arsitektur sistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain dan Arsitektur Sistem berbasis Web dan <i>Mobile</i></li> </ul>
3	Output	Informasi yang dapat diperoleh oleh <i>krama banjar</i> pada <i>banjar pakraman</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi kegiatan <i>banjar pakraman</i></li> <li>• Informasi program <i>banjar pakraman</i></li> </ul>



Gambar 1. Alur Analisis Aplikasi SIMAKRAMA

Tahapan pengembangan sistem merupakan tahapan pengembangan perangkat lunak berbasis mobile android. Android adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi utama mobile [7], [8]. Pemilihan platform mobile dikarenakan kemudahan akses serta kemajuan teknologi mobile yang dapat dijangkau dengan mudah oleh masyarakat dewasa ini. Selain itu teknologi penyimpanan data yang digunakan dalam pengembangan aplikasi SIMAKRAMA ini adalah MySQL. MySQL merupakan turunan salah satu turunan SQL (Structured Query Language) dimana sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan/seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis [9]. Dengan adanya sistem aplikasi ini diharapkan informasi pelayanan kepada krama banjar dan penyampaian informasi ke banjar pakraman sebagai lingkungan yang menaungi krama banjar dapat dengan mudah diakses sehingga tingkat pelayanan dapat ditingkatkan setiap tahunnya. Secara umum gambaran sistem dapat dilihat pada Gambar 2.

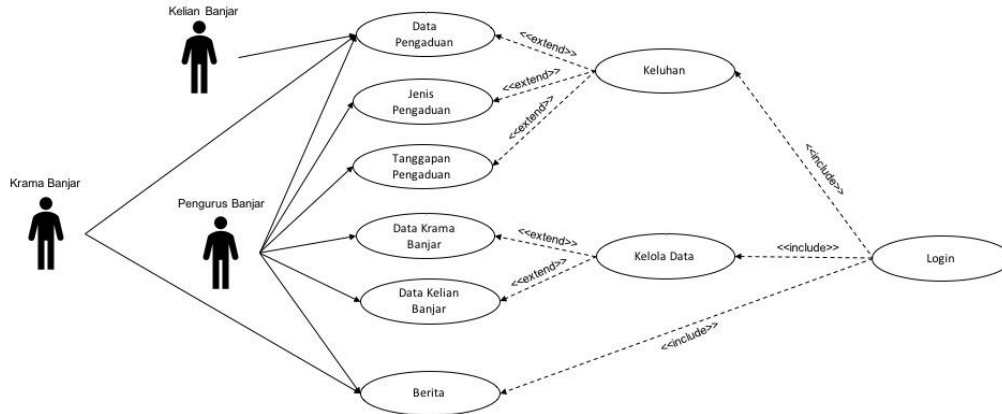


Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

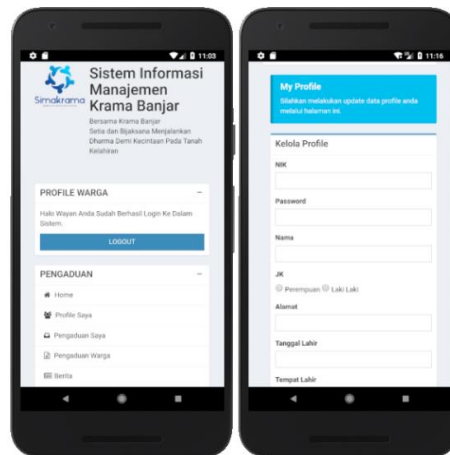
Aplikasi SIMAKRAMA dirancang menggunakan UML (Unified Model Language) sebagai gambaran pemodelan fungsional proses. Penggambaran fungsional proses menggunakan diagram use case seperti pada Gambar 3. Pengguna untuk aplikasi mobile SIMAKRAMA yaitu krama banjar, pengurus banjar dan kelian banjar. Pengguna harus login terlebih dahulu ke dalam sistem agar dapat mengakses aplikasi mobile SIMAKRAMA. Krama banjar dapat melakukan akses terhadap proses pengajuan data pengaduan yang terjadi di lingkungan banjar pakraman. Pengaduan ini memiliki beberapa jenis pengaduan seperti lingkungan, keamanan, ketertiban dan kebersihan. Selain itu, Krama banjar dapat melihat Proses Berita yang menyediakan informasi mengenai jadwal pelaksanaan kegiatan atau undangan acara. Pengurus banjar merupakan administrator dari SIMAKRAMA. Pengurus banjar dapat mengelola semua data seperti menyetujui dan menanggapi pengaduan yang diajukan oleh krama banjar, mengelola jenis pengaduan yang biasa terjadi pada lingkungan banjar pakraman, mengelola data krama banjar, data kelian banjar dan memperbaharui berita kegiatan ataupun undangan acara yang akan berlangsung. Pengguna selanjutnya adalah Kelian Banjar. Kelian Banjar hanya dapat melihat laporan data pengaduan dan tanggapan dari Pengurus Banjar serta menyetujui pengaduan yang diajukan oleh Krama Banjar.

Aplikasi mobile SIMAKRAMA dibangun menggunakan Android Studio. Implementasi pada aplikasi mobile memiliki beberapa menu yaitu Pengaduan, Kelola Data Kelian Banjar, Kelola Jenis Pengaduan, Kelola Data Warga, dan Kelola Berita. Gambar 4 menyajikan halaman Home dan Profile bagi krama banjar. Pada halaman ini krama banjar dapat memperbaharui data diri sehingga dapat menampilkan informasi yang sesuai.

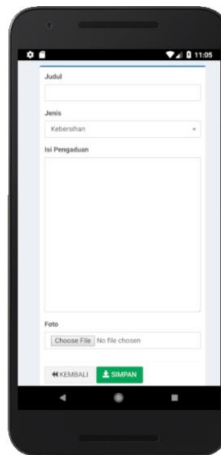


Gambar 3. Use Case SIMAKRAMA Mobile Application

Halaman yang menunjukkan masukan keluhan atau pengaduan dari krama banjar dapat dilihat pada Gambar 5. Seperti pada perancangan aplikasi yang dijelaskan sebelumnya, krama banjar dapat menginputkan pengaduan yang terjadi di lingkungan banjar pakraman beserta dengan jenis pengaduan yang disediakan oleh pengurus banjar.



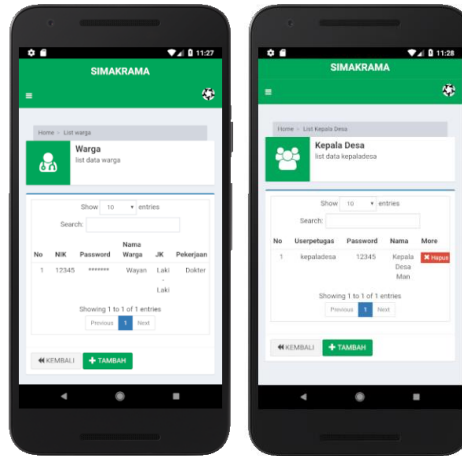
Gambar 4. Halaman Home dan Profile SIMAKRAMA



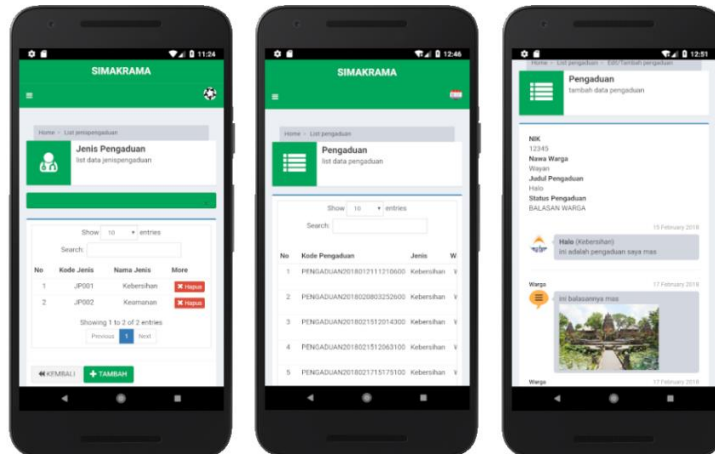
Gambar 5. Halaman Pengaduan Krama Banjar

Halaman Pengelolaan Data Krama Banjar dan Data Kepala Desa dapat dilihat pada Gambar 6. Halaman ini dapat digunakan untuk mengelola data username dan password agar krama banjar dan kelian banjar dapat login ke aplikasi serta untuk memperbaharui data dirinya. Gambar 7 merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola jenis pengaduan yang mungkin terjadi dalam lingkungan banjar pakraman. Selain itu pengelolaan terhadap data pengaduan krama banjar ditampilkan berupa daftar sehingga nantinya pengurus banjar dapat dengan mudah

menyetujui pengaduan yang dilakukan oleh krama banjar. Halaman tanggapan digunakan untuk memberikan jawaban atau penanganan yang telah dilakukan oleh pengurus banjar terhadap pengaduan yang diberikan.

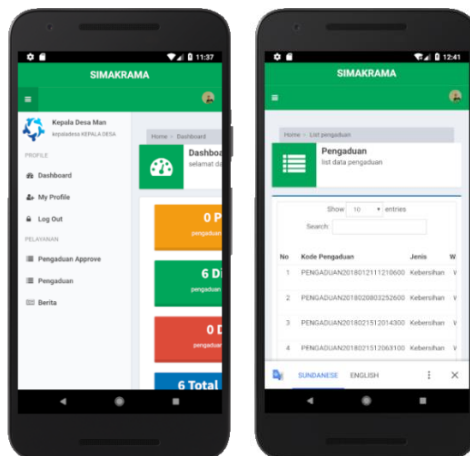


Gambar 6. Halaman Pengelolaan Data Krama Banjar dan Data Kelian Banjar



Gambar 7. Halaman Jenis Pengaduan, Pengaduan, dan Tanggapan Pengaduan

Kelian banjar dapat melihat laporan pengaduan yang dilakukan oleh krama banjar beserta tanggapan yang telah diberikan oleh pengurus banjar. Selain itu, kelian banjar dapat menyetujui pengaduan yang telah dilakukan oleh krama banjar seperti pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Pengelolaan Pengaduan oleh Kelian Banjar

Aplikasi mobile SIMAKRAMA ini dapat mengakomodasi seluruh kebutuhan krama banjar ditengah tingkat aktivitas yang tinggi. Efisiensi waktu dan upaya penyebaran informasi dapat dilakukan secara maksimal. Keluhan serta pengaduan juga dapat ditangani secara cepat oleh pengurus banjar maupun kelian banjar. Melalui aplikasi SIMAKRAMA ini diharapkan eksistensi budaya menyama braya dalam sebuah banjar pakraman dapat dilestarikan dan dijaga dengan baik oleh masyarakat adat Bali, sehingga budaya ini dapat diwariskan secara turun temurun kepada generasi selanjutnya.

## 5. KESIMPULAN

Simpulan yang diperoleh dari pembangunan aplikasi SIMAKRAMA ini adalah kolaborasi budaya dan teknologi yang berjalan secara berkesinambungan dilakukan untuk upaya mempertahankan eksistensi dan kelestarian budaya menyame braya dalam banjar pakraman. Melalui aplikasi ini, krama banjar dapat dengan mudah berkomunikasi dan berkoordinasi dengan pengurus maupun kelian banjar dalam melaksanakan kehidupan bermasyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. K. Meniarta, W. Masúdi, and A. A. Dwipayana, "Dinamika Sistem Kesejahteraan dan Modal Sosial di Masyarakat Banjar Pakraman- Bali," *J. Ilmu Sos. dan Ilmu Polit.*, vol. 13, no. November, pp. 231–248, 2009.
- [2] N. K. P. Noviasi and J. R. Tampi, "Fungsi Banjar Adat dalam Kehidupan Masyarakat Etnis Bali di Desa Werdhi Agung, Kecamatan Dumoga Tengah, Kabupaten Bolaang Mongondow Provinsi Sulawesi Utara," *Acta Diurna*, vol. IV, no. 3, pp. 1–10, 2015.
- [3] W. G. Suacana, "Budaya Demokrasi dalam Kehidupan Masyarakat Desa di Bali," *J. Kaji. Bali*, vol. 01, no. 01, pp. 88–151, 2011.
- [4] N. L. Syaful Muzid, "PENGEMBANGAN SISTEM LAYANAN INFORMASI DESA (SiLISA) TERINTEGRASI BERBASIS SMS GATEWAY Syaful," *Semin. Nas. Teknol. Ind. dan Inform.*, no. 2010, pp. 407–412, 2015.
- [5] I. W. Noviyanto, Fiftin, Tedy Setiyadi, "JURNAL INFORMATIKA Vol. 8, No. 1, Januari 2014," *J. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 858–869, 2014.
- [6] M. Yazdi, "Implementasi Web-Service pada Sistem Pelayanan Perijinan Terpadu Satu Atap di Pemerintah Kota Palu," *Semin. Nas. Teknol. Inf. Komun. Terap.*, vol. 2012, no. Semantik, pp. 450–457, 2012.
- [7] T. Wicaksana, "Perancangan Aplikasi Informasi Kesehatan Ibu dan Anak Berbasis Android," STMIK AMIKOM Yogyakarta, 2012.
- [8] S. B. Aziz, T. A. Riza, and R. Tulloh, "Pasien Pada Dokter Umum Berbasis Android Dan Sms Gateway Design and Implementation Queue System Application for Patient of General Practitioner Using Android and Sms," *J. Elektro Telekomun. Terap.*, pp. 71–82, 2015.
- [9] A. Heryanto, "Aplikasi Pelayanan Puskesmas Berbasis Web," Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2010.