

PROPOSAL TUGAS AKHIR

**Rancang Bangun Aplikasi Layanan Kesehatan untuk Klinik Bidan Praktik
Mandiri Sri Usisa Mempawah Berbasis Web Progressif**



OLEH:

Desti Muthiah

NIM. 3202016128

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK

2023

HALAMAN PENGESAHAN
Rancang Bangun Aplikasi Layanan Kesehatan untuk Klinik Bidan Praktik
Mandiri Sri Usisa Mempawah Berbasis Web Progressif

Proposal Tugas Akhir
Program Studi D3 Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektro

Oleh:

Desti Muthiah
3202016128

Dosen Pembimbing :

Ferry Faisal, S.S.T., M.T
NIP. 197302061995011001

Telas dipertahankan di depan penguji pada tanggal 06 Maret 2023 dan
dinyatakan memenuhi syarat sebagai Proposal Tugas Akhir.

Dosen Penguji:

Penguji I

Penguji II

Sarah Bibi, S.ST., M.Pd.
NIP.198806042019092001

Lindung Siswanto, S.Kom., M.Eng.
NIP.198406112019031012

Mengetahui :

Ketua Program Studi
D3 Teknik Informatika

Koordinator Tugas Akhir

Suheri, S.T., M.Cs.
NIP. 198307172008121005

Fitri Wibowo, S.ST., M.T.
NIP.198512282015041002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Desti Muthiah
NIM : 3202016128
Jurusan / Program Studi : Teknik Elektro/Teknik Informatika
Judul Proposal : Rancang Bangun Aplikasi Layanan Kesehatan
untuk Klinik Bidan Praktik Mandiri Sri Usisa
Mempawah Berbasis Web Progressif

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penulisan proposal Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah proposal maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari proposal Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Politeknik Negeri Pontianak.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Pontianak, 04 April 2023

Yang membuat pernyataan,

Materai
10000

Desti Muthiah

NIM. 3202016128

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
1. Judul.....	1
2. Latar Belakang.....	1
3. Rumusan Masalah.....	2
4. Batasan Masalah	2
5. Tujuan Penelitian	3
6. Manfaat Penelitian	3
7. Metodologi Penelitian.....	4
8. Landasan Teori	5
9. Rancangan Sistem.....	7
9.1. <i>User Requirment</i>	7
9.2. <i>Software Requirment</i>	7
9.3. <i>Arsitektur Aplikasi</i>	9
Daftar Pustaka	11

DAFTAR TABEL

Tabel 1. User Requirment	7
Tabel 2. Software Requirment	7
Tabel 3. Rencana Penyesuaian TA.....	10

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Model Prototype.....	4
Gambar 2 User Interface Data Keluhan Pasien.....	8
Gambar 3 User Flow Aplikasi Layanan Kesehatan Untuk Praktik Mandiri Bidan Sri Usisa	9
Gambar 4 Arsitektur Aplikasi	9

1. Judul

Rancang Bangun Aplikasi Layanan Kesehatan untuk Praktik Mandiri Bidan Sri Usisa Mempawah Berbasis Web Progressif.

2. Latar Belakang

Keberadaan suatu pelayanan kesehatan sangatlah dibutuhkan oleh masyarakat, beragam pelayanan kesehatan yang diberikan memerlukan informasi yang lengkap bagi pengguna pelayanan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah no 47 tahun 2016, di bagian kedua jenis dan tingkat pelayanan kesehatan pasal 4 menyebutkan tentang Fasilitas pelayanan kesehatan diantaranya tempat praktik mandiri Tenaga Kesehatan [1].

Tempat praktik mandiri Tenaga Kesehatan dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan yang memiliki standar keprofesian seperti dokter, bidan, perawat serta tenaga kesehatan lainnya yang memiliki Surat Tanda Registrasi (STR) yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan. Praktik Mandiri Bidan (PMB), merupakan kegiatan yang memberikan pelayanan yang dilakukan oleh bidan dalam bentuk asuhan kebidanan sesuai permenkes no 28 tahun 2017. Sesuai aturan yang ada PMB dapat memberikan pelayanan: konseling sebelum masa kehamilan, antenatal pada kehamilan normal, persalinan normal, nifas normal, menyusui dan konseling antara dua kehamilan, Keluarga Berencana (KB) serta imunisasi. Pelayanan lainnya adalah melakukan skrining pada kasus kebidanan yang akan dilakukan rujukan ke fasilitas lanjutan yang lebih lengkap yaitu Rumah Sakit.

Pelayanan PMB saat ini diharapkan dapat menyesuaikan dengan perkembangan teknologi, sehingga memerlukan suatu Aplikasi Layanan Kesehatan, dengan membuat aplikasi Berbasis *Web Progressif App* (PWA) yang bersifat fleksibel sehingga dapat diakses melalui *website* ataupun dalam bentuk *mobile app* di semua perangkat, baik itu *smartphone*, *PC desktop*, laptop atau tablet diantara keuntungan lain menggunakan PWA selain akses yang cepat dan ringan, pengembangan aplikasi juga tidak memerlukan pengeluaran biaya yang besar seperti layaknya pengembangan aplikasi *mobile native* [2]. Diharapkan mampu memenuhi kebutuhan PMB Sri Usisa dalam memberikan pelayanan kesehatan yang lebih mudah dan cepat bagi

pasien. Dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih ini, pemanfaatan aplikasi berbasis *web progressif* sebagai pendukung dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam bidang kesehatan sangat diperlukan.

Pembuatan aplikasi pada PMB Sri Usisa Mempawah diyakini mampu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan teknologi terbaru, sehingga dapat memberikan pelayanan yang lebih efektif bagi pasien, memberikan kemudahan akses pelayanan kesehatan bagi pasien dengan memanfaatkan teknologi *web progressif* yang dapat diakses melalui perangkat mobile dan desktop dan dengan adanya aplikasi ini dapat memperluas jangkauan informasi pelayanan kesehatannya dengan memanfaatkan teknologi *web progressif* sehingga dapat menjangkau pasien yang berada di luar wilayah klinik secara lebih efektif.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, permasalahan yang ditemukan yaitu:

1. Apa saja fitur yang dibutuhkan dalam sebuah aplikasi Layanan Kesehatan untuk Praktik Mandiri Bidan Sri Usisa Mempawah Berbasis Web Progressif.
2. Bagaimana penggunaan aplikasi Layanan Kesehatan untuk Praktik Mandiri Bidan Sri Usisa Mempawah Berbasis Web Progressif.
dapat meningkatkan efisiensi informasi pelayanan kesehatan bagi pasien dan bidan
3. Bagaimana strategi promosi yang dapat dilakukan untuk memperkenalkan aplikasi Layanan Kesehatan untuk Praktik Mandiri Bidan Sri Usisa Mempawah Berbasis Web Progressif kepada masyarakat dan meningkatkan jumlah pengguna.

4. Batasan Masalah

Batasan masalah untuk Rancang Bangun Aplikasi Layanan Kesehatan untuk Praktik Mandiri Bidan Sri Usisa Mempawah Berbasis Web Progressif adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi akan mencakup fitur-fitur yang diperlukan untuk mempermudah proses pendaftaran pasien, jadwal praktek, rekam medis elektronik, pengiriman pesan dan informasi kesehatan.
2. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan teknologi web progressif dengan tujuan agar dapat diakses melalui perangkat mobile dengan tampilan yang optimal.
3. Aplikasi ini digunakan oleh pasien dan bidan, tidak termasuk fitur untuk penggunaan dokter atau tenaga medis lainnya.

5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari Rancang Bangun Aplikasi Layanan Kesehatan Praktik Mandiri Bidan Sri Usisa Mempawah Berbasis Web Progressif adalah untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas informasi pelayanan kesehatan yang diberikan oleh PMB tersebut. Adapun tujuan spesifik dari pengembangan aplikasi ini antara lain:

1. Meningkatkan efisiensi pelayanan praktek bidan dengan menyediakan informasi jadwal praktek yang selalu up to date dan dapat diakses oleh pasien kapan saja.
2. Memfasilitasi pengiriman pesan dan informasi kesehatan dari bidan kepada pasien dengan fitur pesan aman dan terenskripsi.
3. Meningkatkan keteraturan janji temu pasien dengan fitur pengingat janji temu yang dapat diatur oleh pasien dan bidan
4. Meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan oleh klinik bidan dengan mengimplementasikan teknologi yang up to date dan inovatif.

6. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Meningkatkan akses layanan kesehatan bagi masyarakat, terutama yang tinggal di daerah yang sulit dijangkau oleh layanan kesehatan.
2. Bidan dapat dengan mudah mengelola jadwal pasien dan memberikan konsultasi kesehatan secara online.

3. Dengan adanya aplikasi ini, bidan dapat memberikan layanan yang lebih personal dan terfokus pada kebutuhan masing-masing pasien.
4. Pasien dapat dengan mudah mengakses informasi tentang pengobatan dan perawatan kesehatan yang harus dijalani.

7. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini digunakan pengembangan aplikasi dengan metodologi *Prototype*, yaitu sebuah metode pengembangan *software* yang banyak digunakan pengembang agar dapat saling berinteraksi dengan *user* selama proses pembuatan aplikasi. Berikut ini tampilan gambar metodologi *Prototype*.



Gambar 1. Model *Prototype* [3].

Berikut adalah tahapan-tahapan metodologi *prototype* dalam pengembangan aplikasi:

a. *Communication*

Pengembang melakukan pertemuan dengan *klien* untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun dengan data yang diperoleh dari permasalahan tersebut nantinya menjadi acuan untuk iterasi selanjutnya.

a. *Quick Plan*

Iterasi pembuatan *prototype* dilakukan secara cepat kemudian dilakukan pemodelan dalam bentuk rancang cepat. Iterasi pembuatan *prototype* dilakukan secara cepat kemudian dilakukan pemodelan dalam bentuk rancang cepat. Iterasi yang dilakukan sebanyak 3 kali, iterasi pertama dilakukan 1 bulan, iterasi kedua dilakukan 3 minggu dan iterasi ketiga dilakukan 2 minggu.

c. *Modelling Quick Design*

Memodelkan perencanaan dengan cepat dan efisien dengan menggunakan alat dan bahan sederhana, pengembang dapat menguji ide dan konsep dengan cepat dan memperbaiki desain dengan mudah untuk pembangunan *prototype* yang lebih baik.

d. *Construction of Prototype*

Rancangan cepat merupakan dasar untuk memulai konstruksi pembuatan *prototype* berdasarkan pada representasi aspek-aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh pengguna (misalnya rancangan antar muka pengguna atau format tampilan). Keterkaitan semua UI dilengkapi dengan User Flow sehingga membentuk

e. *Prototype.Deployment Delivery & Feedback*

Mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat dan memberikan *feedback* yang akan digunakan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan [3].

8. Landasan Teori

Web layanan kesehatan untuk klinik sudah banyak dilakukan saat ini, informasi yang disajikan seperti jadwal operasional klinik, layanan yang tersedia pada klinik, data pasien, data bidan, rekam medis dan fasilitas. Beberapa klinik yang

sudah mulai mengembangkan kliniknya menggunakan sistem informasi atau aplikasi. Seperti Pelayanan kesehatan klinik GOCARE Gorontalo, penggunaan web untuk mempermudah pasien dalam proses pemesanan pelayanan, pelayanan yang disajikan secara cepat, mempermudah petugas dalam memberikan informasi terhadap perawat dan dokter dalam menerapkan tindakan [4]. Adapun Klinik Karunia Bunda, pelayanan dan pengolahan data di klinik hanya memanfaatkan Microsoft excel untuk data pasien, diagnose pasien, obat, transaksi dan surat izin kedokteran, serta kegiatan operasional mulai dari pendaftaran pasien, antrian pasien, pencatatan report pada berkas rekam medis pasien, proses pembayaran, pelayanan obat di apotik hingga pengolahan serta penyajian data untuk laporan [5]. Kemudian adapun Perancangan Aplikasi Rekam Medis Klinik Bersalin Baiturrahman, merupakan tempat pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan bagi wanita hamil, persalinan, keluarga berencana, pemeriksaan fisik, pemberian tindakan medis dan memberikan informasi hasil anamnesa. Setiap pelayanan di catat dalam dokumen rekam medis pasien [6]. Dan yang terakhir adalah Aplikasi Pencarian Dokter Praktik dan Apotek di Kota Pontianak, mencari lokasi dokter praktik dan apotek yang berada disekitar pasien. Aplikasi ini dirancang menggunakan metode *Location Base Service* (LBS) dan di kembangkan dengan membuat aplikasi berbasis Progressive Web App (PWA), yang bersifat fleksibel sehingga dapat diakses melalui website ataupun dalam bentuk seperti mobile app di semua perangkat, baik itu smartphone, PC desktop, laptop, atau tablet [7].

Beberapa referensi yang sudah dijelaskan, sistem yang dibangun dapat diterapkan dan dikembangkan oleh Aplikasi Layanan Kesehatan untuk Praktik Mandiri Bidan Sri Usisa Mempawah agar menghasilkan sistem yang baik dan mudah digunakan.

Aplikasi layanan kesehatan yang akan dibuat berbasis PWA, berikut penjelasan singkat mengenai PWA. Sebuah aplikasi yang dibangun dengan melakukan optimasi pada website, Optimasi yang dilakukan tidak hanya akan membuat website menjadi lebih cepat namun juga mampu memberikan pengalaman layaknya menggunakan aplikasi mobile. Selain itu, Anda juga tidak perlu membuat aplikasi *mobile* secara terpisah. Beberapa contoh website yang menggunakan PWA

adalah **Twitter, Pinterest, OLX dan Trivago**. PWA merupakan aplikasi yang terinspirasi dari kemudahan penggunaan browser di berbagai platform dan kenyamanan menggunakan aplikasi mobile di ponsel atau tablet [8].

9. Rancangan Sistem

9.1. *User Requirement*

Kebutuhan pengguna merupakan pernyataan mengenai layanan yang akan disediakan sistem. Kebutuhan pengguna harus diperhatikan dalam proses pengembangan layanan, tanpa adanya *user requirement* maka sebuah sistem tidak bisa berjalan sesuai dengan fungsi-fungsi yang telah dibuat. Dari hasil wawancara yang dilakukan maka dapat diidentifikasi beberapa kebutuhan yang diperlukan, diantaranya sebagai berikut [9]:

Tabel 1. *User Requirement*

No	Kebutuhan Pengguna
1	Pasien dapat mengetahui jadwal operasional klinik
2	Pasien dapat mengetahui layanan yang tersedia di klinik
3	Pasien dapat mengetahui lokasi klinik
4	Bidan dapat mengetahui pasien yang akan melakukan persalinan
5	Admin dapat <i>menginput</i> rekam medis pasien

9.2. *Software Requirement*

Software requirement kebutuhan yang dilakukan agar perangkat lunak yang dibuat dapat memenuhi. Dalam pembuatan perangkat lunak, perlu menetapkan layanan yang dibutuhkan konsumen terhadap sistem. Sehingga akan saling mendukung antara satu dengan yang lain. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2 [10].

Tabel 2. *Software Requirement*

No	Fitur	Keterangan
1	Halaman depan aplikasi layanan kesehatan klinik	Profil Praktik Mandiri Bidan Sri Usisa Mempawah
2	Halaman Login	Bagian admin
3	Data identitas pasien	Pengelolaan data pasien

4	Halaman pegisian identitas pasien	Pengelolaan data pasien
5	Halaman edit data pasien	Pengelolaan data pasien
6	Halaman pengumuman jadwal operasional klinik	Pengelolaan pengumuman
7	Cetak laporan	Cetak laporan

Beberapa fitur yang ada pada table 2 berikut adalah salah satu UI (*User Interface*) dari fitur yang ada, yaitu data keluhan pasien. Disajikan pada gambar 2 . Data keluhan pasien menampilkan

Beberapa fitur yang ada pada table 2 berikut adalah salah satu UI (*User Interface*) dari fitur yang ada, yaitu data keluhan pasien. Disajikan pada gambar 2 . Data keluhan pasien menampilkan

LOGO

DATA KELUHAN PASIEN

Semua Data

+ Tambah Data

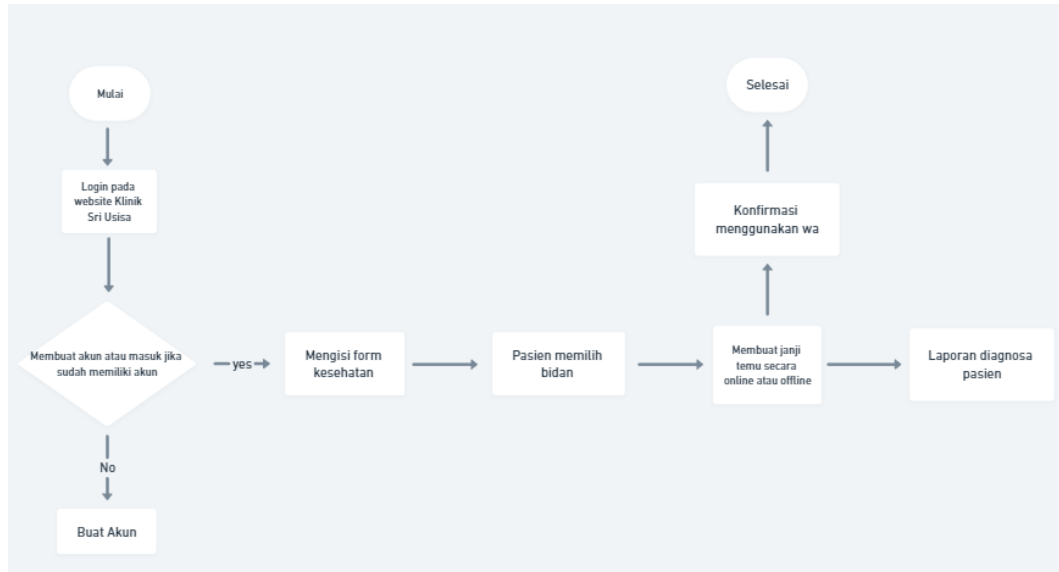
Show Search

Nama	Email	No. Hp	Keluhan	Status	Aksi

Dibatalkan Selesai

Gambar 2 User Interface Data Keluhan Pasien

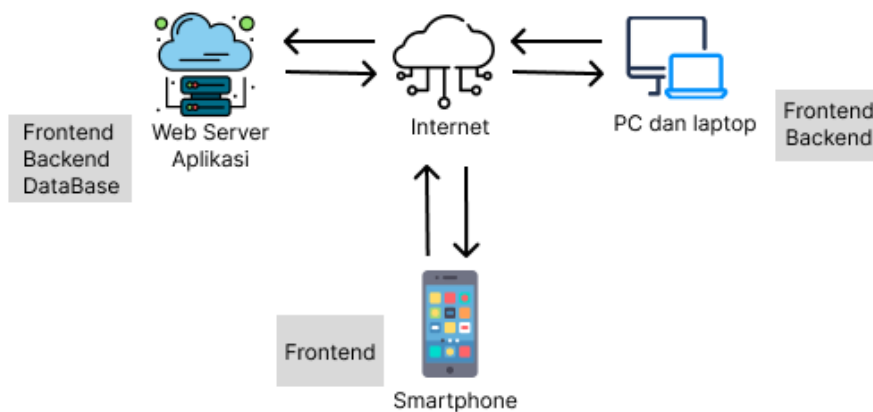
Alur sistem yang dibuat untuk memahami alur pengguna aplikasi Layana Kesehatan untuk Praktik Mandiri Sri Usisa. *User Flow* disajikan pada gambar 4.



Gambar 3 *User Flow* Aplikasi Layanan Kesehatan Untuk Praktik Mandiri Bidan Sri Usisa

9.3. Arsitektur Aplikasi

Untuk menggambarkan bentuk rancangan sistem yang akan dibuat maka digunakanlah arsitektur sistem. Tahap ini meliputi gambaran secara umum mengenai proses kegiatan yang berlangsung pada sistem, gambaran dari arsitektur sistem dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 4 Arsitektur Aplikasi

Tabel 3. Rencana Penyelesaian TA

NO	KEGIATAN	TAHUN 2023																							
		MARET				APRIL				MEI				JUNI				JULI				AGUSTUS			
1	Penulisan Proposal TA																								
2	Seminar Proposal TA																								
3	<i>Communication</i>																								
4	<i>Quick Plan</i>																								
5	<i>Modeling Quick Design</i>																								
6	<i>Contruction of Prototype dan Uji Coba Sistem</i>																								
7	<i>Deployment Delivery & Feedback</i>																								
9	Penulisan Bab 3																								
10	Penulisan Bab 4																								
11	Penulisan Bab 5																								
12	Sidang Tugas Akhir																								

Daftar Pustaka

- [1] T. A. Putranto, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2019 tentang Registrasi Tenaga Kesehatan, Jakarta: Widodo Ekatjahjana, 2019.
- [2] H. M. F. D. O. Yus Sholfa, "Aplikasi Pencarian Dokter Praktik dan Apotek di Kota Menggunakan Metode LBS Berbasis Progressive," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, p. 48, 2023.
- [3] O. P. T. S. Dony Ardiyansah, "IMPLEMENTASI METODE PROTOTYPING PADA SISTEM INFORMASI," *Jurnal Teknik dan Sains Fakultas Teknik Universitas Teknologi Sumbawa*, vol. 2, p. 18, 2021.
- [4] A. L. M. S. T. Iswanto Sulila, "SISTEM INFORMASI PELAYANAN KESEHATAN BERBASIS WEB PADA KLINIK GOCARE," *DIFFUSION JOURNAL OF SYSTEM AND INFORMATION TECHNOLOGY*, vol. 1, p. 83, 2020.
- [5] N. K. G. A. Donda Banjarnahor, "Sistem Informasi Klinik Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programming Pada Klinik Karunia Bunda," *Jurnal Pengkajian dan Penerapan Teknik Informatika*, vol. 14, pp. 223-224, 2021.
- [6] D. D. A. D. S. Eli Munawaroh, "PERANCANGAN APLIKASI REKAM MEDIS KLINIK BERSALIN BAITURRAHMAN MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED," vol. 10, p. 167, 2013.
- [7] H. M. F. D. O. Yus Sholva, "Aplikasi Pencarian Dokter Praktik dan Apotek di Kota Pontianak Menggunakan Metode LBS Berbasis PWA," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, vol. vol 11, p. 46, 2023.
- [8] S. Kurniawan, "NIAGAHOSTERblog," Niagahoster, Desember 2021. [Online]. Available: https://www.niagahoster.co.id/blog/progressive-web-app/#2_Twitter_Lite. [Accessed 25 Maret 2023].
- [9] Greskit, "Greskit," Greskit, 2023. [Online]. Available: <http://greskit.com/blog-greskit-cmms-indonesia/>. [Accessed 2 April 2023].
- [10] K. K and Juman, "Software Requiment," *Universitas Esa Unggul*, p. 3.