

# Aplikasi Mobile Pendataan Jumantik (Juru Pemantau Jentik) Di Rt.005 Rw.001 Kelurahan Jatibening, Kota Bekasi

**Yuma Akbar<sup>\*1</sup>, Dadang Iskandar Mulyana<sup>2</sup>, Sri Lestari<sup>3</sup>, Gusniar Alfian Noor<sup>4</sup>, Aziz Septian Amrullah<sup>5</sup>, Angga Tristhanaya<sup>6</sup>, Faisal Akbar<sup>7</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Teknik Informatika Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika

<sup>5,6,7</sup>Sistem Informasi Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika

E-mail: <sup>\*1</sup>yumekhan@gmail.com, <sup>2</sup>mahvin2012@gmail.com, <sup>3</sup>sri.lestari1203@gmail.com, <sup>4</sup>alfiangusniar13@gmail.com, <sup>5</sup>akb.faisal02@gmail.com, <sup>6</sup>azizseptianamrullah09@gmail.com, <sup>7</sup>tristhanaya12@gmail.com

## Abstrak

*Seiring dengan berkembangnya kemajuan teknologi sekarang ini sangat bermanfaat sekali bagi kita dalam mencari suatu informasi yang begitu cepat, tepat dan akurat yang bisa di akses melalui smartphone, dengan ada kemajuan teknologi dapat membantu kita dalam mengakses informasi dan juga membantu kita dalam menyelesaikan pekerjaan kita sehari-hari. Membuat pekerjaan yang sulit dilakukan menjadi mudah di kerjakan dan mendapatkan hasil yang lebih baik dari sebelumnya. Petugas JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik) membutuhkan suatu system informasi tentang pendataan tempat perkembang biakan nyamuk yang berada di rumah warga Rukun Tetangga Kelurahan Jatibening yang bisa mempermudah petugas JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik) dalam mengumpulkan data untuk diinformasikan kepada warga Rukun Tetangga Kelurahan Jatibening. Saat ini, petugas masih secara manual dalam mengumpulkan data perkembang biakan nyamuk di rumah warga Rukun Tetangga Kelurahan Jatibening. Untuk itulah penulis mencoba membuat laporan KKP pengabdian masyarakat mengenai aplikasi mobile pendataan JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik). Dengan menggunakan aplikasi mobile sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data tentang perkembang biakan nyamuk yang berada di rumah warga Rukun Tetangga Kelurahan Jatibening dapat mempermudah petugas dalam pengumpulan data dengan cara lebih mudah dan efisien..*

**Kata Kunci :** Aplikasi Mobile, Pendataan, Juru Pemantau Jentik

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di zaman ini semakin pesat sehingga kita di tuntut untuk bisa berkembang mengikuti pesatnya kemajuan zaman. Dan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini menyebabkan banyaknya perubahan yang terjadi, bukan hanya perseorangan tetapi juga lembaga pemerintahan di tuntut untuk bisa menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi yg ada.

Satu peralatan pendukung di kemajuan zaman ini adalah smartphone. Segala kecanggihannya smartphone membawa dampak yang sangat besar dalam dunia informasi. Smartphone juga merupakan alat bantu paling canggih dan efisien dalam menyajikan informasi, terutama tentang penyakit demam berdarah yang menjadi ancaman yang dapat menghilangkan nyawa banyak orang. Demam berdarah merupakan penyakit yang sudah tidak asing lagi bagi masyarakat. Banyak korban meninggal dunia disebabkan virus dengue yang dibawa oleh nyamuk aedes aegypti.

Peran masyarakat sangat penting dalam upaya mencegah penyakit-penyakit yang disebabkan oleh buruknya pemukiman. Berkaitan dengan upaya untuk menggugah peran serta

masyarakat dalam mencegah penyakit demam berdarah (DBD), dinas kesehatan mengadakan program JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik) yang ada di lingkungan masyarakat setempat. Dengan adanya JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik) bisa memantau dan mengajak masyarakat untuk ikut serta dalam memberantas sarang nyamuk. Berdasarkan pengamat penulis di lingkungan masyarakat petugas jumantik masih kesulitan dalam kegiatan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) dengan cara 3M, karena tidak ada data informasi yang disampaikan kepada masyarakat, dan juga pengambilan data sarang nyamuk yang masih manual. Untuk memecahkan masalah tersebut penulis mencoba untuk memberikan solusi dengan membuat program dengan judul “Aplikasi Mobile JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik) di RT.001 RW.008 di Kelurahan Jatibening Kota Bekasi “.

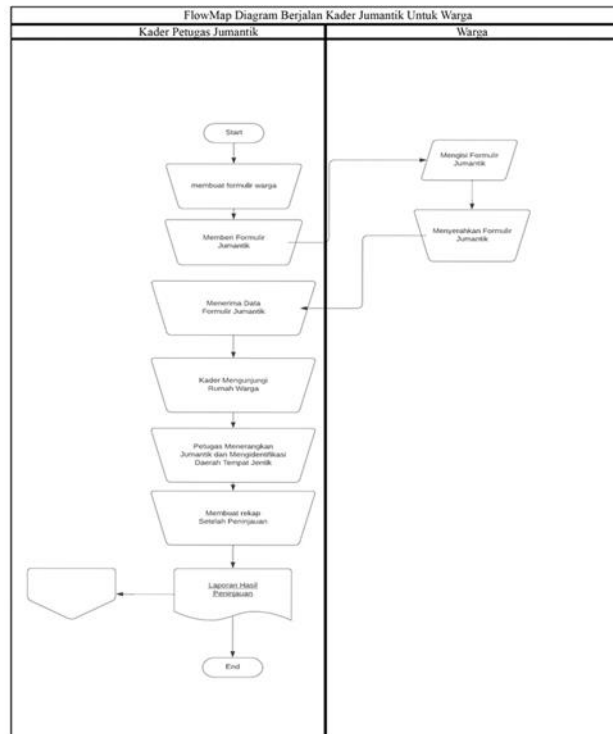
## 2. METODE PENELITIAN

Kader sangat berperan dalam mengurangi kasus demam berdarah. Penelitian ini mendukung kuat bahwa dalam mencegah terjadinya DBD perlu adanya kader jumantik. Kader yang baik harus mempunyai ketrampilan dalam menjalankan perannya, sehingga perlu dilakukan pelatihan. Upaya pengendalian demam berdarah juga harus melibatkan masyarakat umum. Pengabdian masyarakat ini juga melibatkan masyarakat melalui kegiatan penyuluhan tentang pencegahan demam berdarah. Hasil kegiatan penyuluhan menunjukkan pengetahuan warga mengenai demam berdarah meningkat dari sebelum dilakukan penyuluhan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa penyuluhan kesehatan berpengaruh besar terhadap pengetahuan, sikap dan praktik ibu dalam pencegahan DBD.[1] JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik) merupakan anggota masyarakat yang secara sukarela memantau keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di lingkungannya dan melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) secara rutin Kemenkes. Tugas pokok jumantik adalah melakukan pemantauan jentik, penyuluhan kesehatan, menggerakkan pemberantasan sarang nyamuk secara serentak dan periodik, serta melaporkan hasil kegiatan kepada supervisor dan petugas puskesmas.[2] Implementasi merupakan suatu proses mendapatkan suatu hasil yang sesuai dengan tujuan atau sasaran kebijakan itu sendiri. Dimana pelaksana kebijakan melakukan suatu aktivitas atau kegiatan[3] Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan untuk perangkat mobile berbasis Linux. Pada awalnya sistem operasi ini dikembangkan oleh Android Inc. yang kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005. Dalam usaha mengembangkan Android, pada tahun 2007 dibentuklah Open Handset Alliance (OHA), sebuah konsorsium dari beberapa perusahaan, yaitu Texas Instruments, Broadcom Corporation, Google, HTC, Intel, LG, Marvell Technology Group, Motorola, Nvidia, Qualcomm, Samsung Electronics, Sprint Nextel, dan T-Mobile dengan tujuan untuk mengembangkan standar terbuka untuk perangkat mobile[4] MySQL merupakan DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak

berpemilik yang penggunaannya terbatas) [5] SQL juga dapat diartikan sebagai antar muka standar untuk sistem manajemen relasional, termasuk sistem yang beroperasi pada komputer pribadi. SQL memungkinkan seorang pengguna untuk mengetahui dimana lokasinya, atau bagaimana informasi tersebut disusun.[6] Android Studio merupakan IDE (Integrated Development Environment) resmi yang digunakan untuk pengembangan aplikasi Android yang berbasis pada IntelliJ IDEA. Android secara sederhana bisa diartikan sebagai sebuah software yang digunakan pada perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi kunci yang dirilis oleh Google.[7] IDE adalah program komputer yang memberikan fasilitas yang diperlukan oleh programmer komputer dalam pembangunan program atau perangkat lunak. Tujuan dari IDE adalah untuk menyediakan semua utilitas yang diperlukan dalam membangun perangkat lunak.[8] Java merupakan bahasa berorientasi objek dan serbaguna. Kode Java dikompilasi dalam format yang disebut bytecode. Bytecode ini dapat dijalankan di semua

komputer yang telah dilengkapi dengan program Java Interpreter dan Java Virtual Machine.[9] UML (Unified Model Language) yang terdiri dari analisis dan perancangan. Tahap ini mengolah syarat kebutuhan ke sebuah perancangan software yang dapat diperkirakan sebelum melakukan pemrograman.[10] Pengertian FlowMap atau juga dapat disebut block chart atau Flow Of Document (FOD) /bagan alir merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. Flowmap efektif digunakan untuk menggambarkan proses maupun prosedur dalam sebuah organisasi. Flowmap digunakan untuk menggambarkan urutan prosedur/proses kerja dalam pembuatan sistem.[11] UML (Unified Modeling Language) adalah alat bantu yang sudah menjadi standar dalam dunia pengembangan sistem perangkat lunak berorientasi objek. UML menjadi bahasa yang handal dalam memvisualisasi rancangan sistem perangkat lunak. UML memungkinkan para pengembang sistem membuat blue print dalam bentuk yang baku dan mudah dimengerti sehingga bisa hasil rancangan bisa dikomunikasikan dengan pihak lain. UML merupakan penyatuan dari pemodelan Booch Method, Object Modeling Technique (OMT) dan Object Oriented Software Engineering (OOSE).[12] Use case diagram ialah sebuah visualisasi interaksi yang terjadi antara pengguna (aktor) dengan sistem. Diagram ini bisa menjadi gambaran yang bagus untuk menjelaskan konteks dari sebuah sistem sehingga terlihat jelas batasan dari sistem. Ada 2 elemen penting yang harus digambarkan, yaitu aktor dan Use Case. Aktor adalah segala sesuatu yang berinteraksi langsung dengan sistem, bisa merupakan orang (yang ditunjukkan dengan perannya dan bukan namanya/personalnya) atau sistem komputer yang lain.[13] Class diagram adalah sebuah class yang menggambarkan struktur dan penjelasan class, paket, dan objek serta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain.[14] Sequence diagram adalah untuk menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu yang menghasilkan sesuatu sesuai dengan use case diagram.[15] Analisis SWOT sendiri adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan, analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (Strenght) dan peluang (Opportunities), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (Weakness) dan Ancaman (Threats).[16] menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.[17] Metode SDLC Merupakan salah satu metode yang mempunyai ciri khas bahwa pengerjaan setiap fase harus dikerjakan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Dengan demikian hasilnya akan fokus terhadap masing-masing fase sehingga pengerjaan dilakukan secara maksimal karena tidak adanya pengerjaan secara parallel.[18] Postman merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan oleh developer atau pengembang perangkat lunak untuk melakukan testing pada API yang telah dibuat oleh backend developer.[19] Figma adalah salah satu design tool yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, website dan lain-lain. Figma bisa digunakan di sistem operasi windows, linux ataupun mac dengan terhubung ke internet.[20].

### *2.1. Analisa Sistem Berjalan*

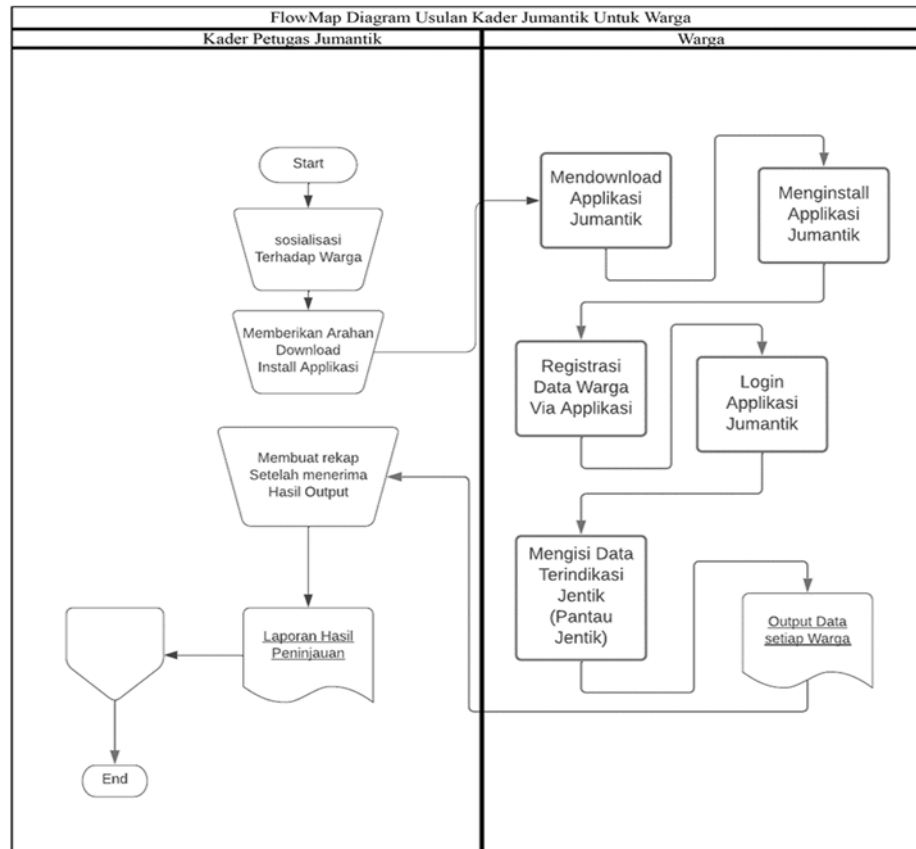


Gambar 1. Flow Map Diagram Kader Jumentik Untuk Warga

Gambar diatas adalah flowmap berjalan pendataan JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik) yang saat ini diterapkan. Mulai dari kader yang merupakan petugas yang saat ini mendata jentik nyamuk dari rumah-rumah warga. Warga mengisi data formulir yang diberikan oleh kader JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik). Setelah warga mengisi formulir tersebut, warga memberikan formulir tersebut kepada kader JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik). Setelah kader menerima formulir yang dikumpulkan dari warga, kader mengunjungi satu persatu rumah warga. Petugas menerangkan tentang mengidentifikasi daerah tempat jentik yang biasanya berada di tempat penampungan air seperti bak mandi, drum, tempayan, alat pot tanaman, pecahan botol, kaleng bekas, ban bekas, dispenser, tempat minum burung, dan lainnya.

Setelah kader mendapatkan data informasi dari warga dan melakukan indentifikasi kerumah warga. Selanjutnya kader melakukan rekap laporan hasil peninjauan jentik dan mendapatkan kesimpulan keberadaan jentik di setiap rumah warga. Setelah itu kader melaporkan hasil identifikasi dari data yang diambil dari setiap rumah warga untuk di serahkan ke puskesmas dalam bentuk tulisan tangan diatas kertas (hard copy).

## 2.2. Analisa Sistem Usulan

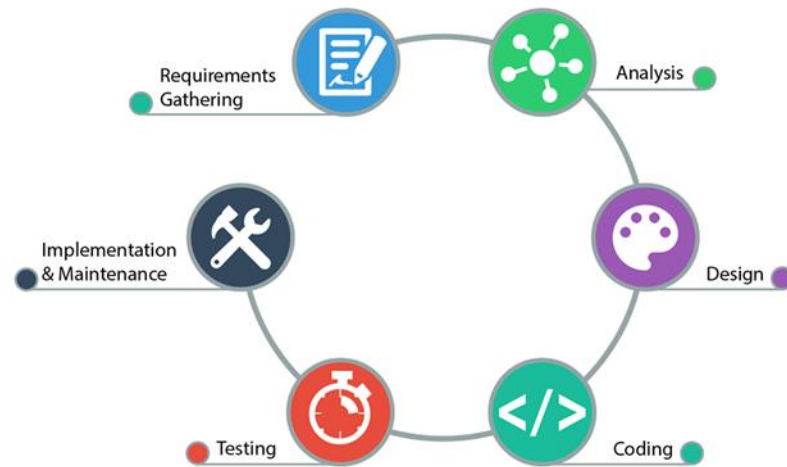


Gambar 2. Flow Map Diagram Usulan Aplikasi Jumantik

Gambar diatas adalah flowmap usulan pendataan JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik) yang akan diterapkan dengan menggunakan aplikasi “m-jumantik”. Mulai dari kader yang merupakan petugas dari JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik) yang saat ini mengurus memberikan formulir yang berisikan data warga dan informasi untuk mengidentifikasi jentik.

Awal mula kita sebagai peneliti dan di bantu juga kader JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik) mensosialisasikan aplikasi m-jumantik kepada warga. Setelah itu memberikan arahan untuk mendownload (install) aplikasi tersebut. Selanjutnya ketika aplikasi m-jumantik sudah terinstall di device masing-masing warga, peneliti mengarahkan untuk registrasi data warga via aplikasi sebelum melakukan login. Setelah itu warga yang sudah melakukan registrasi bisa langsung login untuk mengisi data terindikasi jentik (pantau jentik). Mengidentifikasi dengan cara melakukan foto tempat-tempat yang terindikasi jentik seperti penampungan air, bak mandi, drum, tempayan, alat pot tanaman, pecahan botol, kaleng bekas, ban bekas, dispenser, tempat minum burung, dan lainnya. Setelah melakukan pengisian data tersebut warga sudah dapat mengupload melalui aplikasi m-jumantik.

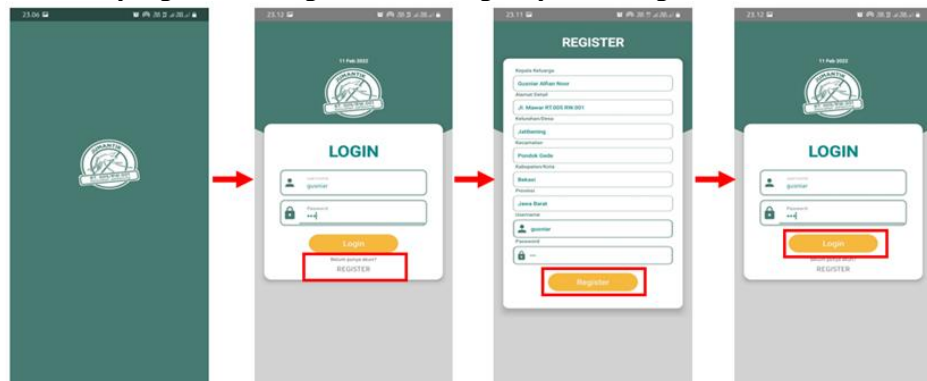
### 2.3. Metode Sistem Pengembangan Aplikasi



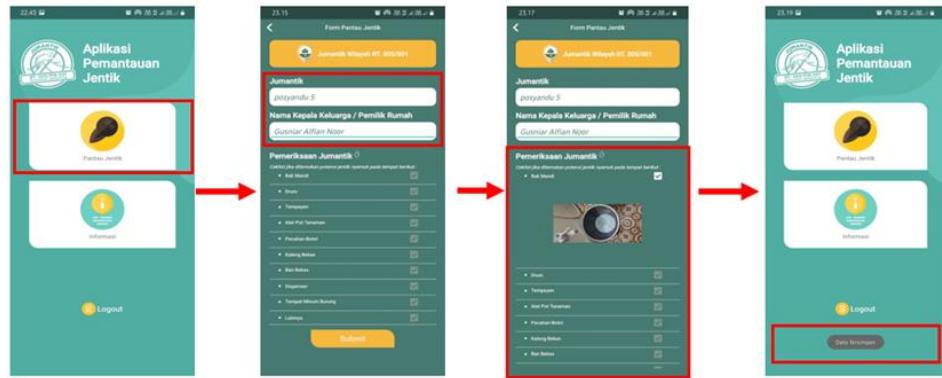
Gambar 3. Metode Pengembangan SDLC

Penelitian ini menerapkan metode system pengembangan SDLC, berikut penerapan metode SDLC yang menjadi pedoman dalam membuat dan merancang aplikasi m-jumantik :

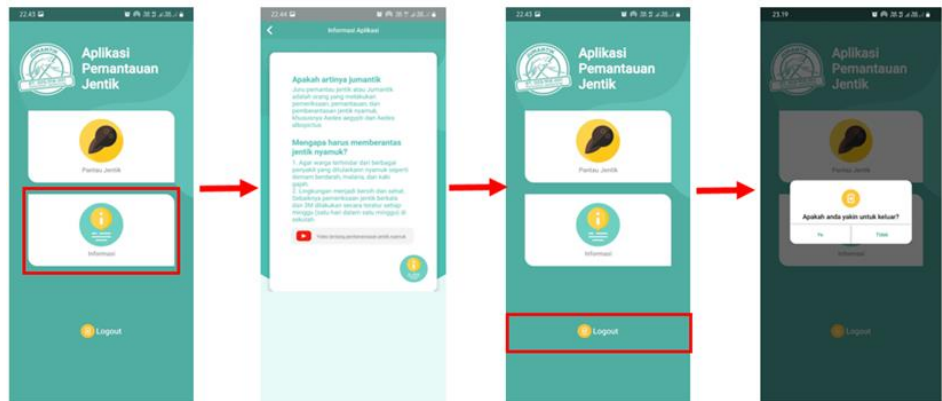
1. Analisa Kebutuhan: Tahap ini merupakan tahap awal latar belakangnya dibuatnya aplikasi m-jumantik, dengan kondisi yang tidak sesuai harapan seperti sekarang dengan adanya pandemic Covid-19 yang mengharuskan semua orang untuk mengurangi tatap muka secara langsung.
2. Design : Tahap design merupakan tahap perancangan database, modul aplikasi, dan mockup aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Rancangan database aplikasi ini sesuai rancangan pada class diagram, kebutuhan pengguna untuk aplikasi ini terdapat pada sub bab analisa kebutuhan, dan mock up aplikasi M-Jumantik yang dibuat dengan software figma yaitu sebagai berikut:



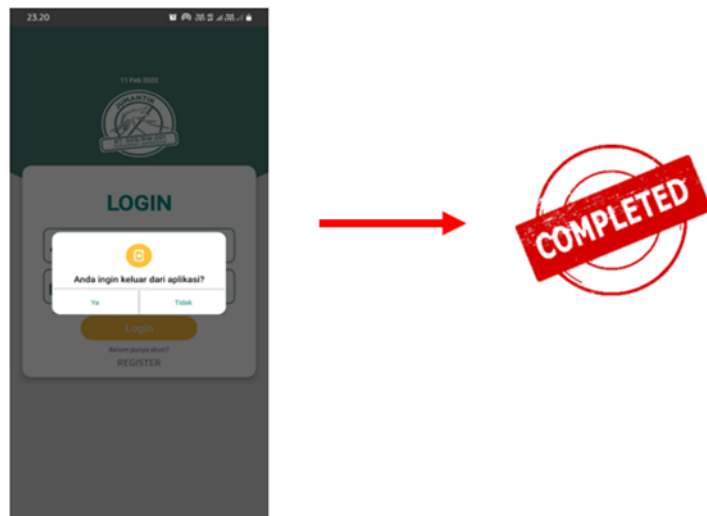
Gambar 4. Proses Mock uping Aplikasi m-jumantik Tahap 1



Gambar 5. Proses Mock uping Aplikasi m-jumantik Tahap 2

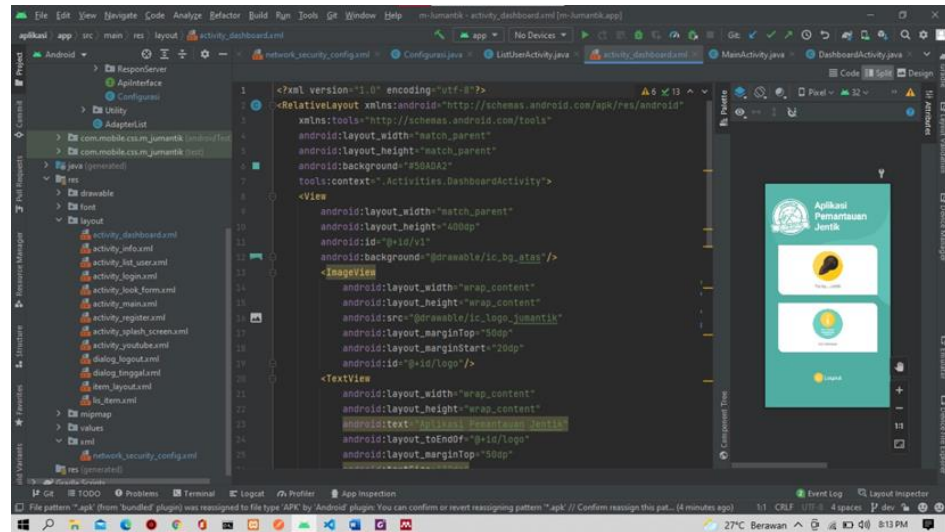


Gambar 6. Proses Mock uping Aplikasi m-jumantik Tahap 3



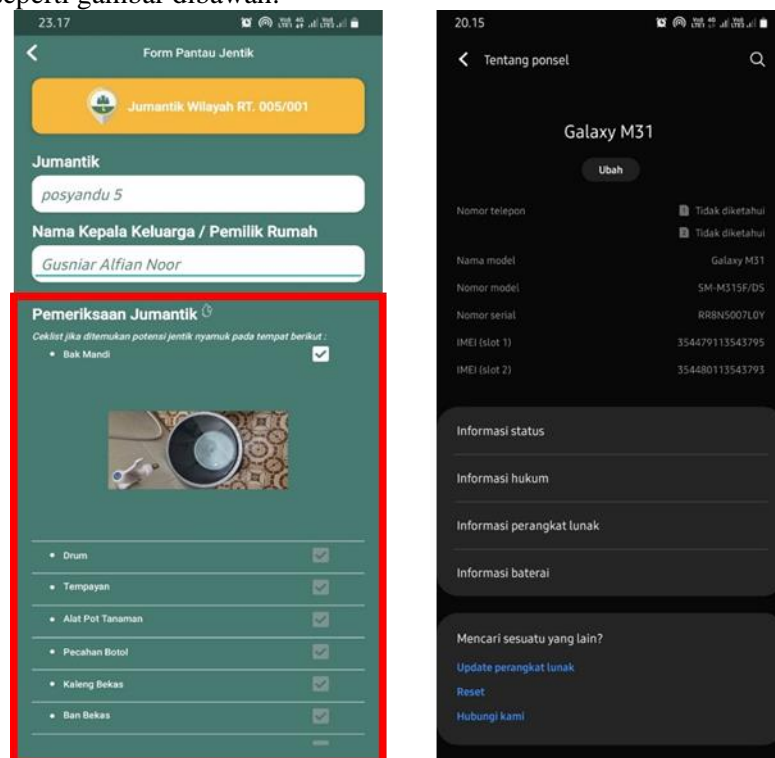
Gambar 7. Proses Mock uping Aplikasi m-jumantik Tahap Akhir

3. Implementation: Tahap ini merupakan tahap coding aplikasi atau pembuatan aplikasi dengan menggunakan Bahasa pemrograman Java, database Mariadb dengan MySQL, serta mendevlop dengan IDE Android Studio sebagai berikut:



Gambar 8. Proses Membangun Aplikasi m-jumantik dengan IDE Android Studio

4. Testing: Tahap ini merupakan tahap testing aplikasi dengan menggunakan beberapa device yang berukuran berbeda untuk memastikan penggunaan layout inspector pada setiap smartphone yang ukuran berbeda agar tetap dan tidak berubah. Berdasarkan Pixel Layout pada device ukuran pixel 6,1 inch merk Samsung Galaxy M31 tampilan sedikit mengecil dikarenakan inch nya lebih lebar seperti gambar dibawah:



Gambar 9. Layout Testing dan Tentang Ponsel Pada Device Samsung Galaxy M31



### 3. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian KKP ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan pengurus JUMANTIK (Juru Pemantau Jentik) dan warga dengan kondisi harus mengikuti protokol kesehatan yang diatur dalam peraturan pemerintah yang mengatur tentang perkuliahan saat ini harus menggunakan metode pendataan online untuk mengurangi pertemuan secara langsung. Dengan memperhatikan Analisa SWOT, telah dibuat aplikasi m-jumantik sesuai dengan kebutuhan organisasi dengan kesimpulan aplikasi m-jumantik dibuat sesuai dengan kebutuhan kader dan warga dalam mendata jentik berbasis mobile Android tanpa harus tatap muka, warga dapat memberikan data jentik dengan menggunakan aplikasi m-jumantik pada saat mengisi form jentik.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Qona'ah, L. Hidayati, and A. Bakar, "Pemberdayaan Karang Taruna Dalam Mendukung Gerakan Psn 3M Plus : Upaya Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Desa Barurejo Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan," *J. Pengabd. Masy. Dalam Kesehat.*, vol. 1, no. 1, p. 4, 2019, doi: 10.20473/jpmk.v1i1.12336.
- [2] S. Aunul, F. Handayani, U. M. Buana, and U. B. Nusantara, "Komunikasi Partisipatif Berbasis Gender Pada," vol. 4, pp. 98–112, 2021.
- [3] M. D. Irawan and S. A. Simargolang, "Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika," *J. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, p. 67, 2018, doi: 10.36294/jurti.v2i1.411.
- [4] E. Maiyana, "Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa," *J. Sains dan Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 54–65, 2018, doi: 10.22216/jsi.v4i1.3409.
- [5] K. Vol, "REKAYASA PERANGKAT LUNAK PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI METODE FULL COSTING PADA UMKM MITRA CAKE DI BANDAR LAMPUNG," no. 2, 2021.
- [6] M. S. Novendri, A. Saputra, and C. E. Firman, "Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan MySQL," *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.
- [7] N. Amanah and F. Hidayat, "Sistem Informasi Kepangkatan Dosen Di Universitas Batam Berbasis Android Studio," *Zo. Komput.*, vol. 10, no. 3, pp. 63–74, 2020.
- [8] E. S. Wihidayat and D. Maryono, "Pengembangan Aplikasi Android Menggunakan Integrated Development Environment ( Ide ) App," *J. Ilm. Edutic*, vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2017.
- [9] T. Wahyuni and I. I. SOPIANDI, "Sistem Informasi Geografis Wisata Kuliner Berbasis Android," *INFOTECH J.*, vol. 6, no. 2, pp. 36–43, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/infotech/article/view/836/510>.
- [10] I. B. Dadang Iskandar Mulyana, "Rancang Bangun Aplikasi Speech To Text Berbasis

- Android Pada Elevenia,” *STIKOM Cipta Karya Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 48–60, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.stikomcki.ac.id/index.php/cos/article/download/38/37>.
- [11] A. Widarma and H. Kumala, “PERANCANGAN APLIKASI GAJI KARYAWAN PADA PT. PP LONDON SUMATRA INDONESIA Tbk. GUNUNG MALAYU ESTATE - KABUPATEN ASAHAN,” *J. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, p. 166, 2018, doi: 10.36294/jurti.v1i2.303.
- [12] G. National and H. Pillars, “UML (Unified Modeling Language) adalah alat bantu yang sudah menjadi standar dalam dunia pengembangan sistem perangkat lunak berorientasi objek (Sugiarti, 2013). UML menjadi bahasa yang handal dalam memvisualisasi rancangan sitem perangkat lunak. UML memo,” *UNIPMA Press (Anggota IKAPI)*, no. ISBN: 978-602-0725-58-1.
- [13] T. A. Kurniawan, “Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, p. 77, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851610.
- [14] A. Husain, A. H. A. Prastian, and A. Ramadhan, “Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan Pada PT. Sintech Berkah Abadi,” *Technomedia J.*, vol. 2, no. 1, pp. 105–116, 2017, doi: 10.33050/tmj.v2i1.319.
- [15] W. Apriliah, N. Subekti, and T. Haryati, “Penerapan Model Waterfall Dalam Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pt. Chiyoda Integre Indonesia Karawang,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 2, pp. 34–42, 2021, doi: 10.35969/interkom.v14i2.69.
- [16] Mita Dwi Anggrainil Abid Muhtarom 2 Nurus Safaatillah 3, “IMPLEMENTASI STRATEGI PEMASARAN DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS SWOT DALAM MENINGKATKAN PENJUALAN DAN PENDAPATAN PADA UD. YOGA PUTRA BANGKIT SAMBENG LAMONGAN,” *IMPLEMENTASI Strateg. Pemasar. DENGAN MENGGUNAKAN Anal. SWOT DALAM Meningkat. PENJUALAN DAN PENDAPATAN PADA UD. YOGA PUTRA BANGKIT SAMBENG LAMONGAN*, vol. volume 4, pp. 1–12, 2019.
- [17] T. Bayu Kurniawan, “PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN PADA CAFETARIA NO CAFFE DI TANJUNG BALAI KARIMUN MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN,” *Peranc. Sist. Apl. PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN PADA Cafe. NO CAFFE DI TANJUNG BALAI KARIMUN MENGGUNAKAN Bhs. PEMOGRAMAN*, vol. volume 2, pp. 1–15, 2020, doi: 10.1234.
- [18] W. Nugraha, M. Syarif, and W. S. Dharmawan, “Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Desktop,” *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, vol. 3, no. 1, pp. 22–28, 2018, doi: 10.32767/jusim.v3i1.246.
- [19] A. Salim, R. Rahmat, A. Gamawanto, and K. K. Aplikasi, “PEMBUATAN APLIKASI PEMANDU PARIWISATA BERBASIS MOBILE BAGI MASYARAKAT JAWA BARAT Abstrak : Pariwisata merupakan segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata , termasuk perusahaan obyek dan daya tarik wisata serta usaha – usaha yang berkaitan di bidang t,”

vol. 8, no. 2, 2021.

- [20] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Digit*, vol. 10, no. 2, p. 208, 2020, doi: 10.51920/jd.v10i2.171.