

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendaftaran puskesmas secara *online* dibangun atas dasar hukum yang kuat, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2019 tentang Sistem Informasi Puskesmas. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 hadir sebagai *respons* terhadap kebutuhan untuk memperbaiki dan sistem pelayanan kesehatan di Indonesia, termasuk di puskesmas. Salah satu fokus utama Undang-Undang ini adalah meningkatkan *aksesibilitas* dan *efisiensi* layanan kesehatan melalui pemanfaatan teknologi informasi, termasuk pendaftaran *online*.¹ Dengan adanya pendaftaran *online*, masyarakat dapat mendaftar untuk mendapatkan layanan kesehatan dengan lebih mudah dan cepat, yang diharapkan dapat mengurangi antrean dan meningkatkan kenyamanan pasien. Inisiatif ini sejalan dengan visi pemerintah untuk mewujudkan sistem kesehatan yang lebih terintegrasi dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat, serta mendukung upaya peningkatan kualitas kesehatan secara keseluruhan. Selain itu Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 31 Tahun 2019 menjelaskan bahwa sistem Informasi Puskesmas harus mampu memastikan bahwa data dan informasi tersedia dengan cepat, akurat, terkini, berkelanjutan, dan dapat dipertanggungjawabkan.² Selain itu, Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat juga menspesifikan standar pelayanan yang harus dipenuhi oleh puskesmas, termasuk *mekanisme* dan prosedur pendaftaran pasien yang *modern* dan responsif.³ Dengan demikian, landasan hukum ini memungkinkan *implementasi* sistem pendaftaran *online* yang efektif dan integratif dengan sistem rekam medis elektronik nasional.

Aplikasi *Mobile* JKN merupakan inovasi penting dalam sistem pelayanan kesehatan di Indonesia, khususnya dalam proses pendaftaran *online* untuk peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Melalui aplikasi ini, peserta dapat dengan mudah melakukan pendaftaran, mengubah data kepesertaan, dan mengakses informasi terkait layanan kesehatan tanpa harus mengunjungi kantor BPJS Kesehatan.⁴ Pada penelitian ini *system* pendaftaran *online* mengacu pada *Mobile* JKN dengan landasan hukum Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/223/2022 mengatur tentang standar kode *referensi* Fasyankes, yang mengharuskan pendaftaran dan pembaruan data secara online melalui aplikasi Data Fasyankes *Online* (DFO). Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan *efisiensi*, transparansi, dan *integrasi* data dalam sistem kesehatan nasional.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor. 24 Tahun 2022 merupakan langkah penting dalam proses *digitalisasi* sistem kesehatan di tanah air, yang mewajibkan setiap fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) untuk beralih ke sistem *elektronik* dalam pengelolaan data dan layanan kesehatan. Tujuan dari *Transformasi* adalah untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan administrasi kesehatan, agar dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada masyarakat.⁵ Dalam hal ini, fasyankes yang dimaksud mencakup puskesmas, rumah sakit, klinik, serta berbagai layanan kesehatan lainnya, yang semuanya diwajibkan untuk meng*integrasikan* teknologi informasi ke dalam setiap aspek operasional mereka. Lingkup peraturan ini mencakup berbagai elemen, termasuk pendaftaran pasien, pengelolaan rekam medis, pelaporan data kesehatan, dan komunikasi antar fasyankes. Dengan penerapan sistem informasi manajemen berbasis *elektronik*, diharapkan mengurangi antrean, peningkatan kecepatan layanan, serta pengurangan kemungkinan kesalahan dalam pencatatan data. Selain itu, peraturan ini juga menekankan pentingnya *standarisasi* data agar informasi kesehatan dapat dengan mudah diakses.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor. 24 Tahun 2022 juga menegaskan tanggung jawab setiap fasyankes untuk menyediakan pelatihan bagi tenaga kesehatan dan staf mengenai penggunaan sistem informasi yang baru. Penting untuk memastikan bahwa semua pihak yang terlibat dapat menggunakan sistem tersebut secara efektif dan efisien. Selain itu, peraturan ini juga menekankan pentingnya keamanan data, yang mengharuskan fasilitas kesehatan untuk melindungi informasi pasien dari akses yang tidak sah, serta potensi kebocoran data, sehingga kepercayaan masyarakat terhadap layanan kesehatan dapat tetap terjaga. Dalam hal ketidakpatuhan terhadap peraturan ini, terdapat sanksi yang diatur untuk memastikan kepatuhan fasyankes. Sanksi administratif dapat dikenakan, termasuk peringatan tertulis, denda, atau bahkan pembatasan izin operasional bagi fasyankes yang tidak memenuhi kewajiban penggunaan sistem *elektronik*. Ketidakpatuhan ini tidak hanya berdampak pada sanksi administratif, namun hal ini juga dapat mengakibatkan penurunan kualitas layanan, yang pada akhirnya akan memengaruhi kepercayaan masyarakat serta akses terhadap layanan kesehatan yang berkualitas. Secara keseluruhan, Peraturan Menteri Kesehatan Nomor. 24 Tahun 2022 merupakan upaya penting dalam menciptakan sistem layanan kesehatan yang *modern* dan *efisien*. Dengan beralih ke sistem *elektronik*, fasyankes tidak hanya mengikuti perkembangan teknologi, tetapi juga *berkontribusi* pada peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di Indonesia, mendukung program Jaminan Kesehatan Nasional(JKN), dan memastikan setiap warga negara mendapatkan akses layanan kesehatan yang lebih baik dan berbasis data.

Bahasa Pemrograman yang dipakai pada penelitian ini adalah *Java*, Pada pertengahan tahun 1990-an, *SUN Microsystems* meluncurkan bahasa pemrograman baru yang dikenal sebagai *Java*. Menurut definisi dari *SUN*, *Java* adalah sekelompok teknologi yang dirancang untuk membangun dan menjalankan seperangkat lunak dalam lingkungan *computer* atau jaringan yang *independen*.⁶ Alasan saya memilih bahasa pemrograman *Java* ini

karena bahasa ini *portabilitas* yang memungkinkan kode yang ditulis dalam *Java* dapat beroperasi di berbagai *platform* tanpa perlu *modifikasi* yang membuat sangat *efisien*, selain itu keamanan yang kuat dalam *Java* mencegah *ekskusi* kode berbahaya, dan memastikan bahwa data pasien dan informasi lainnya tetap aman, lalu *Java* juga sangat fleksibel karena dilengkapi dengan banyak *library* dan *framework* yang memudahkan pengguna dalam membangun berbagai jenis aplikasi seperti pada penelitian ini aplikasi *mobile*.

Bahasa pemrograman lainnya yang dipakai adalah *Kodular*, *Kodular* adalah *platform* berbasis *web* yang menawarkan alat untuk mengembangkan aplikasi *Android* dengan menggunakan pendekatan pemrograman blok, yang mirip dengan *MIT App Inventor*.⁷ Salah satu keunggulan utama dari *Kodular* adalah fitur-fitur *inovatif* seperti *Kodular Store* dan *AppyBuilder Code Editor* (sebelumnya dikenal sebagai *Kodular Extension IDE*), yang memungkinkan pengembang untuk dengan mudah mengunggah aplikasi mereka ke *Kodular Store* dan membuat blok program *ekstensi* sesuai kebutuhan *spesifik* mereka. Dengan antarmuka yang ramah pengguna, *Kodular* memberikan kesempatan kepada siapa saja, termasuk mereka yang tidak memiliki pengalaman dalam pemrograman, untuk merancang dan membangun aplikasi *android* secara *efektif*. *Platform* ini menawarkan lebih dari 175 komponen yang dapat digunakan untuk menambahkan berbagai *fitur* dalam aplikasi, termasuk *opsi monetisasi* seperti iklan dan pembelian dalam aplikasi. Pengguna dapat menyusun aplikasi mereka dengan cara yang *intuitif*, hanya dengan menyeret dan menjatuhkan komponen ke dalam area desain. Selain itu, *Kodular* juga mendukung pengujian langsung melalui *Companion App*, memungkinkan pengguna melihat perubahan secara *real-time* saat mereka mengembangkan aplikasi. Dengan dukungan untuk desain *Material Design*, aplikasi yang dihasilkan tidak hanya fungsional tetapi juga menarik secara *visual*.

Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya wilayah Cirebon merupakan salah satu institusi pendidikan penyelenggara Program Studi D-III Rekam

Medis dan Informasi Kesehatan yang bertanggung jawab dalam mencetak lulusan-lulusan yang kompeten di bidangnya. Untuk mencapai hal ini, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya telah memfasilitasi mahasiswa dengan kurikulum dan bahan ajar mata kuliah serta menyediakan fasilitas yang mendukung proses pembelajaran, seperti laboratorium manual. Adapun kurikulum yang digunakan saat ini adalah kurikulum 2023, yang mana pembentukannya dipelopori oleh Asosiasi Perguruan Tinggi Rekam Medis dan Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia (APTIRMIKI) sebagai upaya dalam menghasilkan lulusan PMIK yang berkualitas. Dalam kurikulum ini, salah satu mata kuliah yang perlu dikuasai adalah mata kuliah Aplikasi Perangkat Lunak Rekam Medis di Fasyankes.

Di era *digital* saat ini, *fenomena* meningkatnya permintaan akan layanan kesehatan yang cepat dan *efisien* semakin menjadi sorotan, khususnya di puskesmas sebagai garda terdepan pelayanan kesehatan masyarakat. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah antrean panjang dan waktu tunggu yang lama, yang sering kali membuat pasien merasa tidak nyaman dan mengurangi kepuasan terhadap layanan. Dengan adanya pandemi *COVID-19*, kebutuhan akan sistem pendaftaran yang lebih praktis dan aman semakin mendesak, guna meminimalisir kontak fisik dan menghindari kerumunan di fasilitas kesehatan. Pendaftaran pasien secara *online* berbasis *mobile* muncul sebagai solusi yang dapat menjawab tantangan ini, memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mendaftar tanpa harus datang langsung ke puskesmas.⁸ Selain itu, aplikasi tersebut dapat membantu petugas kesehatan dalam mengelola data pasien secara lebih terstruktur dan *efisien*, mengurangi kemungkinan kesalahan dalam pencatatan, serta meningkatkan kualitas pelayanan.

Saat ini, puskesmas sebagai unit pelayanan kesehatan *primer* di Indonesia menghadapi berbagai tantangan dalam memberikan layanan yang *efisien* dan *efektif* kepada masyarakat.⁸ Salah satu masalah utama yang dihadapi adalah proses pendaftaran pasien yang masih dilakukan secara manual, yang sering kali mengakibatkan antrean panjang dan waktu tunggu

yang tidak nyaman bagi pasien. Selain itu, kurangnya sistem informasi yang terintegrasi membuat pengelolaan data pasien menjadi kurang *efisien*, dengan *risiko* kesalahan pencatatan yang dapat mengganggu proses pelayanan dan mengurangi kualitas layanan yang diberikan. Selain itu, ada tantangan lain yang harus dihadapi yaitu, rendahnya tingkat *literasi digital* di kalangan masyarakat, yang dapat menghambat adopsi teknologi pendaftaran *online*. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih *inklusif* dalam merancang aplikasi pendaftaran pasien, agar dapat diakses oleh berbagai kalangan masyarakat dengan berbagai tingkat kemampuan teknologi. Dengan mempertimbangkan data dan fakta ini, perancangan aplikasi pendaftaran pasien secara *online* berbasis *mobile* di puskesmas Laboratorium RMIK Cirebon diharapkan dapat menjawab masalah-masalah tersebut, memberikan solusi yang *efektif* untuk memperbaiki akses dan mutu layanan kesehatan, serta mempercepat proses administrasi dalam pelayanan kesehatan di tingkat puskesmas. *Implementasi* aplikasi ini juga diharapkan dapat mengurangi beban kerja petugas pendaftaran, sehingga mereka dapat lebih fokus pada pelayanan pasien dan memperbaiki komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan.

Penelitian ini dilakukan di Kampus Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Wilayah Cirebon di Gedung RMIK, tepatnya ada di laboratorium manual RMIK, karena ini merupakan *prorotype* yang siap digunakan ketika puskesmas tersebut mulai beroperasi. Pembuatan aplikasi pendaftaran *online* di Poltekkes Tasikmalaya wilayah Cirebon di gedung RMIK, sangat penting meskipun saat ini belum ada puskesmas yang beroperasi di lokasi tersebut. “*Justifikasi* utama dari perancangan aplikasi ini adalah untuk” mempersiapkan *infrastruktur digital* yang akan mendukung pelayanan kesehatan masyarakat di masa depan, sekaligus meningkatkan kesadaran dan *aksesibilitas* layanan kesehatan. Dengan adanya aplikasi pendaftaran *online*, mahasiswa dan masyarakat dapat melakukan registrasi secara *efisien*, mengurangi antrean fisik, dan mempermudah pengelolaan data pasien. Sejalan dengan kebijakan

pemerintah yang mempromosikan digitalisasi layanan kesehatan untuk meningkatkan kualitas dan *efisiensi* dalam sistem kesehatan nasional. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem pendaftaran *online* dapat mengoptimalkan proses administrasi dan memberikan kemudahan bagi pasien dalam mengakses layanan kesehatan.

Fokus utama pada penelitian ini adalah untuk pengembangan *prototype* yang memungkinkan pasien untuk mendaftar secara *online* melalui perangkat *mobile*. Aplikasi ini dirancang di laboratorium manual kampus, yang direkayasa untuk berfungsi seolah-olah sebagai puskesmas, sehingga memungkinkan simulasi nyata dalam pengujian aplikasi.

Oleh karena itu, penulis merasa terdorong untuk menyusun tugas akhir dengan judul “ Perancangan *Prototype* Pendaftaran Pasien Berbasis Puskesmas *Mobile Online* di Laboratorium RMIK Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Tahun 2024”, mengingat betapa pentingnya *efisiensi* dan kemudahan dalam proses pendaftaran pasien yang sering kali menjadi tantangan di fasilitas kesehatan. Dalam banyak situasi, sistem pendaftaran tradisional yang masih diterapkan di puskesmas mengakibatkan antrian yang panjang dan ketidaknyamanan bagi pasien, terutama ketika jumlah pasien yang datang meningkat. Menyadari kondisi tersebut, penulis berinisiatif untuk merancang sebuah aplikasi pendaftaran *online* berbasis *mobile* yang memungkinkan pasien untuk melakukan *registrasi* secara mandiri, sehingga dapat mempersingkat waktu tunggu dan meningkatkan tingkat kepuasan pasien. Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan *prototyping*, aplikasi yang dikembangkan akan diuji dan disempurnakan sesuai dengan masukan yang diberikan oleh pengguna. Penting untuk dicatat bahwa penelitian ini merupakan *prototype* yang diteliti di laboratorium manual kampus yang direkayasa menyerupai puskesmas, karena hingga saat ini belum ada aplikasi pendaftaran sejenis yang dikembangkan secara menyeluruh. Dengan hadirnya aplikasi ini, diharapkan dapat menawarkan solusi yang konkret untuk mengatasi

masalah yang ada serta menjadi langkah awal menuju *digitalisasi* layanan kesehatan di puskesmas.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka dapat ditarik kesimpulan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu "Bagaimana Perancangan *Prototype* Pendaftaran Pasien Berbasis Puskesmas *Mobile Online* di Laboratorium RMIK Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Tahun 2024?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Utama

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi pendaftaran *online* berbasis *mobile* yang dapat meningkatkan *efisiensi* dan kenyamanan proses pendaftaran pasien di Puskesmas Laboratorium RMIK Cirebon. Diharapkan aplikasi ini Ketika puskesmas sudah ada akan mengurangi antrean, mempercepat waktu tunggu, dan meningkatkan akurasi dan pengelolaan data pasien, dengan maksud untuk memperbaiki mutu pelayanan kesehatan yang disediakan oleh Puskesmas.

2. Tujuan Khusus

Beberapa tujuan khusus yang akan dicapai melalui penelitian ini adalah:

- a. Mengidentifikasi kebutuhan sistem pendaftaran yang sesuai dengan karakteristik dan kondisi Puskesmas Laboratorium RMIK Cirebon yang akan ada, termasuk fitur yang diperlukan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang optimal.
- b. Mengembangkan *desain* antarmuka pengguna yang yang mudah dipahami dan digunakan, sehingga masyarakat dapat dengan gampang mengakses aplikasi pendaftaran *online*. *Desain* yang baik akan meningkatkan pengalaman pengguna dan mendorong penggunaan aplikasi.

- c. Merancang sistem yang dapat *mengintegrasikan* data pasien ke dalam sistem informasi kesehatan yang ada sehingga petugas kesehatan dapat mengelola dan mengakses data dengan mudah.
- d. Melakukan pengujian aplikasi pendaftaran *online* berbasis *mobile* di puskesmas Lab RMIK Cirebon.

D. Manfaat Penelitian

Perancangan *Prototype* Pendaftaran Pasien Berbasis Puskesmas *Mobile Online* di Laboratorium RMIK Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Tahun 2024 diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Puskesmas Laboratorium RMIK Cirebon

Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan penyelesaian yang efektif dalam meningkatkan aksesibilitas layanan kesehatan di Puskesmas Lab RMIK Cirebon. Dengan adanya *Prototype* pendaftaran *online* berbasis *mobile*, mahasiswa dan masyarakat mampu mendaftar kapan saja dan di lokasi mana pun, sehingga mengurangi kebutuhan untuk mengunjungi puskesmas secara langsung. Aspek ini sangat *krusial*, terutama bagi mahasiswa dan masyarakat yang memiliki waktu atau *mobilitas* yang terbatas.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa *prototype* pendaftaran *online* berbasis *mobile*, diharapkan hasil penelitian bisa bermanfaat dalam pengembangan keilmuan kesehatan dan bisa dijadikan acuan dan sumber informasi untuk mahasiswa lainnya.

3. Bagi Peneliti

- 1) Peneliti memiliki kesempatan untuk meningkatkan keterampilan teknis dalam *desain* dan pengembangan aplikasi *mobile* melalui pembuatan *prototype* ini.

- 2) Peneliti akan memiliki pemahaman yang lebih dalam mengenai modifikasi *Mobile JKN*, khususnya pelayanan kesehatan primer di Puskesmas.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Letak Perbedaan
1	(Purwati, Nani, dkk. 2023)	Perancangan Sistem Pendaftaran Pasien Puskesmas Berbasis <i>Mobile</i>	Metode pengembangan perangkat lunak <i>prototype</i>	Aplikasi pendaftaran pasien berbasis <i>mobile</i> , termasuk pengecekan <i>interoperabilitas</i> antara layar registrasi pasien dan <i>panel administrator</i>	Penelitian ini dilakukan di Cirebon, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti di Yogyakarta dan waktu penelitiannya berbeda.
2	(Herliawan, Irwan, dkk. 2023)	<i>Prototype</i> Sistem Pendaftaran Rawat Jalan Pada RSUD Larantuka Nusa Tenggara Timur	Metode <i>prototyping</i>	Sistem pendaftaran untuk perawatan jalan di RSUD dr. Hendrikus Fernandez Larantuka	Penelitian ini dilaksanakan di fasilitas pelayanan Kesehatan tingkat pertama (puskesmas) sementara itu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Letak Perbedaan
		Berbasis <i>Mobile</i>		Nusa Tenggara Timur, dengan fokus pada kelemahan aplikasi yang masih dapat diakses melalui jaringan local dan sering mengalami kesalahan dalam sistem.	penelitian yang dilakukan peneliti di Rumah Sakit Umum Daerah NTT.
3	(Putra, Johannes Alexander, dkk. 2024)	Rancang Bangun Aplikasi Berbasis <i>Mobile</i> Untuk Pendaftaran Pasien Klinik dan Penjualan Obat Dengan Metode <i>Waterfall</i>	Metode <i>Waterfall</i>	Perancangan aplikasi berbasis <i>mobile</i> untuk pendaftaran pasien klinik dan penjualan obat, serta pengujian unit dan integrasi sistem untuk memastikan bahwa aplikasi	Penelitian ini hanya berfokus pada <i>system</i> pendaftaran saja, sedangkan di penelitian ini tidak hanya di pendaftaran tetapi dengan penjualan obat

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Letak Perbedaan
				berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.	
4	(Asworowa ti, Ratih Dwi, dkk. 2023)	Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Gizar Berbasis <i>Mobile</i>	Metode Observasi, Wawancara, dan Studi Pustaka	Sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan berbasis <i>mobile</i> di RSIA Gizar, dengan fokus pada proses pendaftaran pasien dan efisiensi sistem yang ada saat ini.	Penelitian ini dilakukan di puskesmas, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti di Rumah Sakit Ibu dan Anak
5	(Chandra, Yudi Irawan, Lusita, Melani Dwi, dan Ekasai, Munich Heindari. 2022)	Rancang Bangun Aplikasi Informasi Puskesmas Berbasis <i>Web Mobile</i> (Studi Kasus : Puskesmas Tanah Abang)	Metode <i>Waterfall</i> , yang merupakan pendekatan dalam <i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i>	Aplikasi <i>website</i> yang memudahkan masyarakat untuk melakukan pendaftaran berobat secara online ke Puskesmas Tanah Abang,	Penelitian ini dilakukan di Cirebon, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti di Jakarta Selatan

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Letak Perbedaan
				serta untuk memberikan informasi mengenai layanan dan jadwal dokter	