

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi mobile telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa dekade terakhir, memberikan dampak besar pada berbagai sektor, termasuk kesehatan. Perkembangan ini mencakup peningkatan kecepatan internet, kapasitas penyimpanan, dan kemampuan perangkat mobile. Ponsel pintar modern memiliki kemampuan yang sebanding dengan komputer pribadi, memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi dan layanan kesehatan kapan saja dan di mana saja.

Teknologi mobile memfasilitasi akses cepat dan mudah ke informasi kesehatan. Pasien dapat mencari informasi tentang penyakit, pengobatan, dan gaya hidup sehat langsung dari perangkat mereka.

Potensi Aplikasi Mobile dalam Meningkatkan Kepatuhan Terapi ARV:

1. **Pengingat dan Jadwal Pengobatan:** Aplikasi mobile dapat memberikan pengingat reguler untuk minum obat sesuai jadwal. Ini membantu meningkatkan kepatuhan terhadap terapi ARV, mengingat pentingnya keteraturan dalam pengobatan HIV/AIDS.
2. **Edukasi dan Informasi:** Aplikasi mobile dapat menyediakan informasi lengkap tentang HIV/AIDS, terapi ARV, dan gaya hidup sehat. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman pasien tentang kondisi mereka dan meningkatkan partisipasi aktif dalam pengelolaan kesehatan pribadi.
3. **Melalui pemanfaatan teknologi mobile dan aplikasi kesehatan,** peningkatan kepatuhan terhadap terapi ARV menjadi lebih mungkin, membawa dampak positif pada pengelolaan HIV/AIDS dan kesehatan secara keseluruhan.

Aplikasi monitoring obat ARV berbasis mobile ini merupakan aplikasi yang memanfaatkan android sebagai media dalam memberikan layanan pengingat minum obat serta pengguna juga bisa mendapatkan berbagai macam informasi terkait tegan terapi pengobatan HIV, sehingga mempermudah ODHIV (orang dengan HIV positif) dalam menjaga kepatuhan terapi, karena orang yang positif HIV harus meminum obat ARV selama seumur hidup dan setiap hari dengan waktu yang sudah di tentukan oleh petugas layanan kesehatan.

ReactJS adalah framework untuk membangun User Interface yang dibuat oleh Facebook. Akhir-akhir ini, Facebook sedang gencar-gencarnya membagikan hasil hacking mereka selama membangun facebook.com, tak hanya dari ranah Pengembangan Web, bahkan hingga perangkat mobile iOS dan Android dengan React Native. (TelkomUniversity, 2023).

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembuatan desain suatu aplikasi atau website adalah Participatory Design atau PD. PD merupakan salah satu metode pendekatan dimana seluruh pemegang kepentingan aplikasi atau website tersebut berperan aktif dalam proses pembuatan desain untuk mendapatkan

hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Pembuatan desain dengan pendekatan participatory ini dibutuhkan untuk mengerti tujuan dari pengembang yang menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna dalam memainkan game yang dikembangkan, juga untuk mengetahui dan mempelajari sudut pandang dan kebiasaan pengguna dalam berinteraksi dengan produk yang akan dikembangkan (Rohrer, 2014).

Orang dengan HIV positif memiliki pengalaman unik dalam mengelola kondisi kesehatan mereka. Melibatkan mereka dalam pengembangan sistem monitoring memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kebutuhan, harapan, dan tantangan yang dihadapi.

Pengguna dapat memberikan informasi yang lebih akurat tentang pengalaman sehari-hari mereka, termasuk jadwal minum obat, efek samping, dan faktor-faktor lain yang memengaruhi kepatuhan terhadap terapi ARV.

Dengan melibatkan pengguna dalam proses desain, sistem monitoring dapat dirancang dengan lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sebenarnya. Ini dapat menghindari kemungkinan kegagalan implementasi karena kurangnya pemahaman tentang konteks pengguna.

Desain yang melibatkan pengguna dapat menciptakan solusi yang lebih dapat diterima dan mudah digunakan, meningkatkan kemungkinan kepatuhan terhadap sistem monitoring dan, oleh karena itu, terapi ARV.

Pengguna dapat membantu mengidentifikasi potensi hambatan atau tantangan yang mungkin muncul selama penggunaan sistem, memungkinkan perancang untuk mengatasi masalah ini sejak awal.

Melibatkan pengguna langsung, khususnya orang dengan HIV positif, dalam pengembangan sistem monitoring adalah langkah kritis untuk memastikan kesuksesan implementasi dan manfaat maksimal bagi mereka. Participatory design memberikan landasan yang kuat untuk menciptakan solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan konteks pengguna yang sebenarnya.

Untuk menjaga keamanan data pasien saya menggunakan metode arsitektur client-server dalam mengembangkan aplikasi monitoring obat ARV ini, karena metode ini sangat relevan apabila di implementasikan pada sistem yang penggunanya sangat rentan terhadap privasi data pribadi mereka.

Arsitektur client-server memungkinkan pengiriman data yang aman melalui protokol enkripsi. Data yang dikirim antara perangkat mobile pengguna dan server dijaga keamanannya, mencegah akses yang tidak sah.

Dengan arsitektur client-server, data sensitif disimpan di server, sedangkan perangkat mobile bertindak sebagai antarmuka pengguna. Hal ini membantu mencegah akses langsung ke data dari perangkat mobile, meningkatkan tingkat keamanan.

Arsitektur client-server memungkinkan implementasi kontrol akses yang ketat. Hanya pengguna yang memiliki otorisasi yang tepat yang dapat mengakses data kesehatan tertentu, menciptakan tingkat keamanan yang lebih tinggi.

Sistem client-server dapat mencatat aktivitas pengguna, menciptakan audit trail. Hal ini membantu dalam melacak siapa yang mengakses data dan kapan, memudahkan identifikasi kejadian yang mencurigakan atau pelanggaran keamanan.

Dengan menyimpan data di server, aplikasi mobile dapat lebih ringan dan efisien. Pengguna hanya perlu mendownload informasi yang diperlukan saat diperlukan, meningkatkan keterjangkauan aplikasi dalam hal penggunaan data dan ruang penyimpanan di perangkat mobile.

Arsitektur client-server memungkinkan akses data dari berbagai lokasi dengan koneksi internet. Hal ini mendukung keterjangkauan aplikasi mobile bagi pengguna yang berpindah-pindah atau berada di area dengan akses internet terbatas.

Arsitektur client-server dapat diatur agar dapat berkembang seiring dengan pertumbuhan jumlah pengguna. Hal ini memastikan keterjangkauan aplikasi tetap terjaga ketika jumlah pengguna meningkat.

Server memiliki kekuatan komputasi yang lebih besar dibandingkan perangkat mobile. Arsitektur ini memungkinkan pemrosesan data yang lebih efisien dan meningkatkan kinerja aplikasi.

Dengan mengadopsi arsitektur client-server, sistem monitoring aktivitas terapi ARV dapat menyediakan keamanan data yang diperlukan dan keterjangkauan aplikasi mobile, memastikan bahwa informasi kesehatan tetap aman dan dapat diakses oleh pengguna yang berhak.

1.2 Identifikasi Masalah

Berikut masalah-masalah yang mungkin timbul dari topik yang dipilih :

1. Rendahnya Kepatuhan Terhadap Terapi ARV:

Deskripsi Masalah: Tingkat kepatuhan orang dengan HIV positif terhadap terapi antiretroviral (ARV) seringkali rendah. Faktor-faktor seperti kompleksitas jadwal pengobatan, efek samping, dan kurangnya dukungan dapat menjadi penyebabnya.

Rasionale: Masalah ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan solusi yang dapat meningkatkan kepatuhan terhadap terapi ARV.

2. Kurangnya Sistem Monitoring yang Efektif:

Deskripsi Masalah: Tidak adanya sistem monitoring yang efektif dapat membuat sulit bagi pasien dan profesional kesehatan untuk melacak dan mengelola penggunaan ARV secara real-time. Sistem yang ada mungkin kurang interaktif dan kurang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Rasionale: Peningkatan efektivitas dalam memantau aktivitas terapi ARV dapat mendukung upaya meningkatkan kepatuhan dan pengelolaan kondisi kesehatan pasien.

3. Kurangnya Keterlibatan Pengguna dalam Pengembangan Sistem:

Deskripsi Masalah: Penelitian sebelumnya mungkin kurang melibatkan pengguna langsung (orang dengan HIV positif) dalam pengembangan sistem monitoring. Hal ini dapat mengakibatkan ketidaksesuaian antara solusi yang diusulkan dan kebutuhan pengguna sebenarnya.

Rasionale: Keterlibatan pengguna yang kurang dapat mengakibatkan penerimaan rendah dan penggunaan yang kurang efektif dari sistem oleh orang yang seharusnya menjadi pemakainya.

4. Kurangnya Keamanan Data dalam Sistem Monitoring:

Deskripsi Masalah: Keamanan data kesehatan sering kali menjadi perhatian utama, terutama dalam konteks informasi yang sangat sensitif seperti terapi ARV. Sistem yang ada mungkin tidak memberikan perlindungan yang memadai terhadap potensi risiko keamanan.

Rasionale: Keamanan data yang lemah dapat mengakibatkan risiko privasi dan potensi penyalahgunaan informasi kesehatan. Oleh karena itu, perlu pengembangan sistem yang memprioritaskan keamanan data.

Dengan mengidentifikasi masalah-masalah ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merancang dan mengimplementasikan solusi yang dapat mengatasi tantangan-tantangan tersebut, dengan menggunakan metode Participatory Design dan arsitektur client-server pada sistem monitoring aktivitas terapi ARV berbasis mobile.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utamanya adalah untuk memahami pentingnya sistem monitoring obat dalam manajemen HIV, menjelaskan komponen utama dari sistem monitoring obat HIV, serta mengidentifikasi manfaat yang dihasilkan dari implementasi sistem monitoring obat yang baik bagi orang dengan HIV.

Tujuan dari pembahasan ini antara lain:

1. Meningkatkan kepatuhan orang dengan HIV dalam mengonsumsi obat ARV secara teratur.
2. Meminimalkan risiko kegagalan pengobatan dan perkembangan resistensi obat. Meningkatkan kualitas hidup orang dengan HIV melalui manajemen monitoring obat yang lebih baik terhadap kondisi klinis.
3. Pengguna dapat terlibat dalam menentukan hal-hal apa saja yang dibutuhkan agar dapat menjaga kepatuhan terpai ARV, jadi pengguna bisa lebih mudah mendapatkan informasi terkait dengan pengobatan ARV.

4. Dengan keamanan data yang baik maka informasi terkait pengobatan dapat lebih aman untuk pengguna, dan privasi pengguna dalam mengakses informasi tersebut juga terjaga dengan baik

1.4 Batasan Masalah

Pembahasan ini akan fokus pada sistem monitoring obat bagi orang dengan HIV, dengan penekanan pada penggunaan ARV. Penelitian ini tidak akan membahas secara rinci tentang jenis ARV yang tersedia atau aspek medis terkait pengobatan HIV. Pembahasan juga tidak meliputi metode pengujian atau diagnosis HIV.

1.5 Kontribusi

Kontribusi penelitian tentang Sistem Monitoring Obat Antiretroviral (ARV) bagi orang dengan HIV sangat penting dalam mengoptimalkan pengobatan dan kualitas hidup pasien. ARV merupakan jenis obat yang digunakan untuk mengontrol perkembangan virus HIV dalam tubuh, sehingga penting untuk memastikan bahwa pasien mengikuti pengobatan dengan tepat dan efektif. Berikut adalah beberapa kontribusi penting dari penelitian dalam hal ini :

1. Peningkatan Kepatuhan (Adherence) Pasien: Penelitian dapat membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan pasien dalam mengonsumsi ARV sesuai jadwal dan dosis yang ditentukan. Dengan memahami alasan-alasan di balik ketidakpatuhan, sistem monitoring ARV dapat dirancang untuk mengatasi hambatan tersebut.
2. Teknologi Monitoring yang Lebih Baik: Penelitian dapat mengembangkan teknologi monitoring yang lebih canggih, seperti aplikasi seluler, perangkat wearable, atau alat elektronik lainnya untuk membantu pasien mengingat waktu minum obat, serta memberikan pengingat dan notifikasi.
3. Pengumpulan Data Pasien: Sistem monitoring dapat mengumpulkan data mengenai waktu konsumsi ARV, dosis, serta respons tubuh terhadap

pengobatan. Data ini dapat memberikan wawasan kepada tenaga medis mengenai efektivitas pengobatan dan perubahan yang mungkin diperlukan.

4. Pengembangan Model Prediktif : Dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari banyak pasien, penelitian dapat membantu mengembangkan model prediktif untuk memahami tren dalam pengobatan ARV dan mengantisipasi masalah potensial.
5. Peningkatan Interaksi Dokter-Pasien: Sistem monitoring yang efektif dapat meningkatkan komunikasi antara dokter dan pasien. Dokter dapat mengakses data pasien secara real-time dan memberikan saran yang lebih tepat berdasarkan informasi tersebut.
6. Pengembangan Kebijakan Kesehatan: Hasil penelitian dapat membantu pihak berwenang dan penyedia layanan kesehatan dalam mengembangkan kebijakan yang mendukung implementasi sistem monitoring ARV yang lebih efektif.
7. Studi Efektivitas Pengobatan : Penelitian jangka panjang dapat memberikan wawasan tentang efektivitas pengobatan ARV dalam jangka waktu yang lebih lama, membantu memahami dampaknya terhadap kelangsungan hidup dan kualitas hidup pasien.
8. Kolaborasi Multi-disiplin : Penelitian tentang sistem monitoring ARV membutuhkan kolaborasi antara berbagai disiplin ilmu seperti kedokteran, teknologi informasi, psikologi, dan sosiologi, sehingga memungkinkan pendekatan holistik dalam meningkatkan pengobatan dan perawatan orang dengan HIV.

Secara keseluruhan, penelitian mengenai Sistem Monitoring Obat ARV bagi orang dengan HIV memiliki potensi besar dalam meningkatkan hasil pengobatan, kualitas hidup, dan pengelolaan penyakit pada pasien HIV.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi mobile telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa dekade terakhir, memberikan dampak besar pada berbagai sektor, termasuk kesehatan. Perkembangan ini mencakup peningkatan kecepatan internet, kapasitas penyimpanan, dan kemampuan perangkat mobile. Ponsel pintar modern memiliki kemampuan yang sebanding dengan komputer pribadi, memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi dan layanan kesehatan kapan saja dan di mana saja.

Teknologi mobile memfasilitasi akses cepat dan mudah ke informasi kesehatan. Pasien dapat mencari informasi tentang penyakit, pengobatan, dan gaya hidup sehat langsung dari perangkat mereka.

Potensi Aplikasi Mobile dalam Meningkatkan Kepatuhan Terapi ARV:

4. **Pengingat dan Jadwal Pengobatan:** Aplikasi mobile dapat memberikan pengingat reguler untuk minum obat sesuai jadwal. Ini membantu meningkatkan kepatuhan terhadap terapi ARV, mengingat pentingnya keteraturan dalam pengobatan HIV/AIDS.
5. **Edukasi dan Informasi:** Aplikasi mobile dapat menyediakan informasi lengkap tentang HIV/AIDS, terapi ARV, dan gaya hidup sehat. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman pasien tentang kondisi mereka dan meningkatkan partisipasi aktif dalam pengelolaan kesehatan pribadi.
6. Melalui pemanfaatan teknologi mobile dan aplikasi kesehatan, peningkatan kepatuhan terhadap terapi ARV menjadi lebih mungkin, membawa dampak positif pada pengelolaan HIV/AIDS dan kesehatan secara keseluruhan.

Aplikasi monitoring obat ARV berbasis mobile ini merupakan aplikasi yang memanfaatkan android sebagai media dalam memberikan layanan pengingat minum obat serta pengguna juga bisa mendapatkan berbagai macam informasi terkait tegan terapi pengobatan HIV, sehingga mempermudah ODHIV (orang dengan HIV positif) dalam menjaga kepatuhan terapi, karena orang yang positif HIV harus meminum obat ARV selama seumur hidup dan setiap hari dengan waktu yang sudah di tentukan oleh petugas layanan kesehatan.

ReactJS adalah framework untuk membangun User Interface yang dibuat oleh Facebook. Akhir-akhir ini, Facebook sedang gencar-gencarnya membagikan hasil hacking mereka selama membangun facebook.com, tak hanya dari ranah Pengembangan Web, bahkan hingga perangkat mobile iOS dan Android dengan React Native. (TelkomUniversity, 2023).

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembuatan desain suatu aplikasi atau website adalah Participatory Design atau PD. PD merupakan salah satu metode pendekatan dimana seluruh pemegang kepentingan aplikasi atau website tersebut berperan aktif dalam proses pembuatan desain untuk mendapatkan

hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Pembuatan desain dengan pendekatan participatory ini dibutuhkan untuk mengerti tujuan dari pengembang yang menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna dalam memainkan game yang dikembangkan, juga untuk mengetahui dan mempelajari sudut pandang dan kebiasaan pengguna dalam berinteraksi dengan produk yang akan dikembangkan (Rohrer, 2014).

Orang dengan HIV positif memiliki pengalaman unik dalam mengelola kondisi kesehatan mereka. Melibatkan mereka dalam pengembangan sistem monitoring memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kebutuhan, harapan, dan tantangan yang dihadapi.

Pengguna dapat memberikan informasi yang lebih akurat tentang pengalaman sehari-hari mereka, termasuk jadwal minum obat, efek samping, dan faktor-faktor lain yang memengaruhi kepatuhan terhadap terapi ARV.

Dengan melibatkan pengguna dalam proses desain, sistem monitoring dapat dirancang dengan lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sebenarnya. Ini dapat menghindari kemungkinan kegagalan implementasi karena kurangnya pemahaman tentang konteks pengguna.

Desain yang melibatkan pengguna dapat menciptakan solusi yang lebih dapat diterima dan mudah digunakan, meningkatkan kemungkinan kepatuhan terhadap sistem monitoring dan, oleh karena itu, terapi ARV.

Pengguna dapat membantu mengidentifikasi potensi hambatan atau tantangan yang mungkin muncul selama penggunaan sistem, memungkinkan perancang untuk mengatasi masalah ini sejak awal.

Melibatkan pengguna langsung, khususnya orang dengan HIV positif, dalam pengembangan sistem monitoring adalah langkah kritis untuk memastikan kesuksesan implementasi dan manfaat maksimal bagi mereka. Participatory design memberikan landasan yang kuat untuk menciptakan solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan konteks pengguna yang sebenarnya.

Untuk menjaga keamanan data pasien saya menggunakan metode arsitektur client-server dalam mengembangkan aplikasi monitoring obat ARV ini, karena metode ini sangat relevan apabila di implementasikan pada sistem yang penggunanya sangat rentan terhadap privasi data pribadi mereka.

Arsitektur client-server memungkinkan pengiriman data yang aman melalui protokol enkripsi. Data yang dikirim antara perangkat mobile pengguna dan server dijaga keamanannya, mencegah akses yang tidak sah.

Dengan arsitektur client-server, data sensitif disimpan di server, sedangkan perangkat mobile bertindak sebagai antarmuka pengguna. Hal ini membantu mencegah akses langsung ke data dari perangkat mobile, meningkatkan tingkat keamanan.

Arsitektur client-server memungkinkan implementasi kontrol akses yang ketat. Hanya pengguna yang memiliki otorisasi yang tepat yang dapat mengakses data kesehatan tertentu, menciptakan tingkat keamanan yang lebih tinggi.

Sistem client-server dapat mencatat aktivitas pengguna, menciptakan audit trail. Hal ini membantu dalam melacak siapa yang mengakses data dan kapan, memudahkan identifikasi kejadian yang mencurigakan atau pelanggaran keamanan.

Dengan menyimpan data di server, aplikasi mobile dapat lebih ringan dan efisien. Pengguna hanya perlu mendownload informasi yang diperlukan saat diperlukan, meningkatkan keterjangkauan aplikasi dalam hal penggunaan data dan ruang penyimpanan di perangkat mobile.

Arsitektur client-server memungkinkan akses data dari berbagai lokasi dengan koneksi internet. Hal ini mendukung keterjangkauan aplikasi mobile bagi pengguna yang berpindah-pindah atau berada di area dengan akses internet terbatas.

Arsitektur client-server dapat diatur agar dapat berkembang seiring dengan pertumbuhan jumlah pengguna. Hal ini memastikan keterjangkauan aplikasi tetap terjaga ketika jumlah pengguna meningkat.

Server memiliki kekuatan komputasi yang lebih besar dibandingkan perangkat mobile. Arsitektur ini memungkinkan pemrosesan data yang lebih efisien dan meningkatkan kinerja aplikasi.

Dengan mengadopsi arsitektur client-server, sistem monitoring aktivitas terapi ARV dapat menyediakan keamanan data yang diperlukan dan keterjangkauan aplikasi mobile, memastikan bahwa informasi kesehatan tetap aman dan dapat diakses oleh pengguna yang berhak.

1.2 Identifikasi Masalah

Berikut masalah-masalah yang mungkin timbul dari topik yang dipilih :

5. Rendahnya Kepatuhan Terhadap Terapi ARV:

Deskripsi Masalah: Tingkat kepatuhan orang dengan HIV positif terhadap terapi antiretroviral (ARV) seringkali rendah. Faktor-faktor seperti kompleksitas jadwal pengobatan, efek samping, dan kurangnya dukungan dapat menjadi penyebabnya.

Rasionale: Masalah ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan solusi yang dapat meningkatkan kepatuhan terhadap terapi ARV.

6. Kurangnya Sistem Monitoring yang Efektif:

Deskripsi Masalah: Tidak adanya sistem monitoring yang efektif dapat membuat sulit bagi pasien dan profesional kesehatan untuk melacak dan mengelola penggunaan ARV secara real-time. Sistem yang ada mungkin kurang interaktif dan kurang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Rasionale: Peningkatan efektivitas dalam memantau aktivitas terapi ARV dapat mendukung upaya meningkatkan kepatuhan dan pengelolaan kondisi kesehatan pasien.

7. Kurangnya Keterlibatan Pengguna dalam Pengembangan Sistem:

Deskripsi Masalah: Penelitian sebelumnya mungkin kurang melibatkan pengguna langsung (orang dengan HIV positif) dalam pengembangan sistem monitoring. Hal ini dapat mengakibatkan ketidaksesuaian antara solusi yang diusulkan dan kebutuhan pengguna sebenarnya.

Rasionale: Keterlibatan pengguna yang kurang dapat mengakibatkan penerimaan rendah dan penggunaan yang kurang efektif dari sistem oleh orang yang seharusnya menjadi pemakainya.

8. Kurangnya Keamanan Data dalam Sistem Monitoring:

Deskripsi Masalah: Keamanan data kesehatan sering kali menjadi perhatian utama, terutama dalam konteks informasi yang sangat sensitif seperti terapi ARV. Sistem yang ada mungkin tidak memberikan perlindungan yang memadai terhadap potensi risiko keamanan.

Rasionale: Keamanan data yang lemah dapat mengakibatkan risiko privasi dan potensi penyalahgunaan informasi kesehatan. Oleh karena itu, perlu pengembangan sistem yang memprioritaskan keamanan data.

Dengan mengidentifikasi masalah-masalah ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merancang dan mengimplementasikan solusi yang dapat mengatasi tantangan-tantangan tersebut, dengan menggunakan metode Participatory Design dan arsitektur client-server pada sistem monitoring aktivitas terapi ARV berbasis mobile.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utamanya adalah untuk memahami pentingnya sistem monitoring obat dalam manajemen HIV, menjelaskan komponen utama dari sistem monitoring obat HIV, serta mengidentifikasi manfaat yang dihasilkan dari implementasi sistem monitoring obat yang baik bagi orang dengan HIV.

Tujuan dari pembahasan ini antara lain:

5. Meningkatkan kepatuhan orang dengan HIV dalam mengonsumsi obat ARV secara teratur.
6. Meminimalkan risiko kegagalan pengobatan dan perkembangan resistensi obat. Meningkatkan kualitas hidup orang dengan HIV melalui manajemen monitoring obat yang lebih baik terhadap kondisi klinis.
7. Pengguna dapat terlibat dalam menentukan hal-hal apa saja yang dibutuhkan agar dapat menjaga kepatuhan terpai ARV, jadi pengguna bisa lebih mudah mendapatkan informasi terkait dengan pengobatan ARV.

8. Dengan keamanan data yang baik maka informasi terkait pengobatan dapat lebih aman untuk pengguna, dan privasi pengguna dalam mengakses informasi tersebut juga terjaga dengan baik

1.4 Batasan Masalah

Pembahasan ini akan fokus pada sistem monitoring obat bagi orang dengan HIV, dengan penekanan pada penggunaan ARV. Penelitian ini tidak akan membahas secara rinci tentang jenis ARV yang tersedia atau aspek medis terkait pengobatan HIV. Pembahasan juga tidak meliputi metode pengujian atau diagnosis HIV.

1.5 Kontribusi

Kontribusi penelitian tentang Sistem Monitoring Obat Antiretroviral (ARV) bagi orang dengan HIV sangat penting dalam mengoptimalkan pengobatan dan kualitas hidup pasien. ARV merupakan jenis obat yang digunakan untuk mengontrol perkembangan virus HIV dalam tubuh, sehingga penting untuk memastikan bahwa pasien mengikuti pengobatan dengan tepat dan efektif. Berikut adalah beberapa kontribusi penting dari penelitian dalam hal ini :

9. Peningkatan Kepatuhan (Adherence) Pasien: Penelitian dapat membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan pasien dalam mengonsumsi ARV sesuai jadwal dan dosis yang ditentukan. Dengan memahami alasan-alasan di balik ketidakpatuhan, sistem monitoring ARV dapat dirancang untuk mengatasi hambatan tersebut.
10. Teknologi Monitoring yang Lebih Baik: Penelitian dapat mengembangkan teknologi monitoring yang lebih canggih, seperti aplikasi seluler, perangkat wearable, atau alat elektronik lainnya untuk membantu pasien mengingat waktu minum obat, serta memberikan pengingat dan notifikasi.
11. Pengumpulan Data Pasien: Sistem monitoring dapat mengumpulkan data mengenai waktu konsumsi ARV, dosis, serta respons tubuh terhadap

pengobatan. Data ini dapat memberikan wawasan kepada tenaga medis mengenai efektivitas pengobatan dan perubahan yang mungkin diperlukan.

12. Pengembangan Model Prediktif : Dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari banyak pasien, penelitian dapat membantu mengembangkan model prediktif untuk memahami tren dalam pengobatan ARV dan mengantisipasi masalah potensial.
13. Peningkatan Interaksi Dokter-Pasien: Sistem monitoring yang efektif dapat meningkatkan komunikasi antara dokter dan pasien. Dokter dapat mengakses data pasien secara real-time dan memberikan saran yang lebih tepat berdasarkan informasi tersebut.
14. Pengembangan Kebijakan Kesehatan: Hasil penelitian dapat membantu pihak berwenang dan penyedia layanan kesehatan dalam mengembangkan kebijakan yang mendukung implementasi sistem monitoring ARV yang lebih efektif.
15. Studi Efektivitas Pengobatan : Penelitian jangka panjang dapat memberikan wawasan tentang efektivitas pengobatan ARV dalam jangka waktu yang lebih lama, membantu memahami dampaknya terhadap kelangsungan hidup dan kualitas hidup pasien.
16. Kolaborasi Multi-disiplin : Penelitian tentang sistem monitoring ARV membutuhkan kolaborasi antara berbagai disiplin ilmu seperti kedokteran, teknologi informasi, psikologi, dan sosiologi, sehingga memungkinkan pendekatan holistik dalam meningkatkan pengobatan dan perawatan orang dengan HIV.

Secara keseluruhan, penelitian mengenai Sistem Monitoring Obat ARV bagi orang dengan HIV memiliki potensi besar dalam meningkatkan hasil pengobatan, kualitas hidup, dan pengelolaan penyakit pada pasien HIV.