

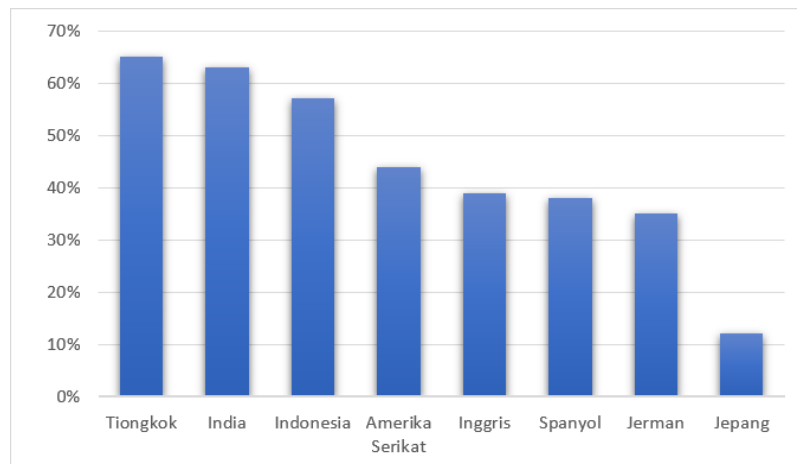
# **BAB I    PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan, diuraikan latar belakang penelitian, identifikasi masalah, pembatasan masalah, serta rumusan masalah. Selain itu, bab ini juga membahas tujuan dan manfaat penelitian, serta batasan masalah dan struktur penulisan yang digunakan. Dalam bab ini, akan dijelaskan konteks penelitian, permasalahan yang diidentifikasi, serta tujuan dan manfaat penelitian ini.

## **I.1 Latar Belakang**

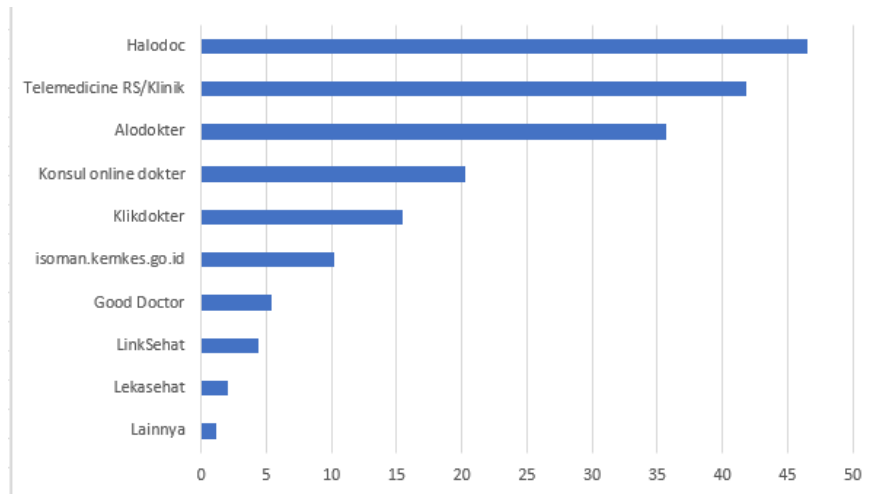
Pada era digital yang semakin berkembang pesat, teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek pada kehidupan manusia. Salah satu bentuk dampaknya yaitu dapat merasakan kemudahan dalam mengakses berbagai informasi dan layanan kesehatan. Teknologi informasi dalam layanan kesehatan adalah melalui pengembangan aplikasi kesehatan. Aplikasi kesehatan ini berperan penting dalam memantau, memberikan kemudahan akses informasi dan bimbingan, memungkinkan pengguna dalam mengambil langkah untuk menjaga kesehatan mereka.

Perkembangan teknologi bidang kesehatan di Indonesia mulai berkembang pada era 90-an dengan diperkenalkannya istilah telemedika (*telemedicine*) dan saat ini sudah mengalami perkembangan yang signifikan (Santoso, 2015). Peningkatan penggunaan aplikasi telemedika berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) membantu dalam menyelesaikan masalah-masalah nyata yang terjadi dalam meningkatkan pelayanan kesehatan. Penggunaan Aplikasi telemedika memberikan sejumlah manfaat, seperti memfasilitasi pertukaran informasi medis secara terbuka antara pasien dan tenaga kesehatan yang akan menyebabkan peningkatan pelayanan kesehatan dan status kesehatan pasien (Sunjaya, 2019). Saat ini, banyak orang yang memanfaatkan aplikasi kesehatan yang tersedia di internet. Fakta menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ketiga dalam penggunaan aplikasi kesehatan, dengan 57% responden yang memanfaatkannya (Buchholz, K, 2020). Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Persebaran Penggunaan Aplikasi Kesehatan Global sumber (statista.com)

Peningkatan jumlah pengguna baru layanan *telemedicine* meningkat semenjak pandemi *Covid-19*. Ini disebabkan oleh banyaknya pasien yang tidak dapat mengakses perawatan langsung di rumah sakit selama pandemi. Dilansir dari survei Katadata Insight Center (KIC) pada tahun 2022 yang dilakukan pada 2.108 responden berusia 16 tahun ke atas di Indonesia, terdapat 46,5% responden dalam survei yang memakai layanan *telemedicine* Halodoc, disusul dengan layanan *telemedicine* yang disediakan oleh rumah sakit dengan 41,8% responden dan 35,7% layanan *telemedicine* alodokter. Berdasarkan hasil survei tersebut dapat diketahui bahwa Halodoc merupakan layanan *telemedicine* paling banyak digunakan masyarakat Indonesia (Katadata Insight Center, 2022). Lengkapnya dapat dilihat pada Gambar I.2.



Gambar I.2 Layanan Telemedicine & Faskes yang Paling Banyak Digunakan di Indonesia sumber (KIC)

Akan tetapi, pada penelitian (Aljohani & Chandran, 2021) menyebutkan bahwa meskipun aplikasi *m-health* memiliki manfaat yang menjanjikan, namun adopsi layanan aplikasi kesehatan ini tidak sebesar yang diharapkan di negara-negara berkembang. Oleh karena itu, terdapat masalah dalam adopsi layanan aplikasi kesehatan yang belum maksimal. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi adopsi layanan aplikasi kesehatan, seperti faktor pengguna individu, rekan pengguna, kondisi lingkungan luar, fitur aplikasi dan isi kontennya. Faktor tersebut memiliki peran penting dalam mempengaruhi penerimaan dan penggunaan aplikasi kesehatan. Pada penelitian ini akan berfokus membahas adopsi layanan aplikasi kesehatan berdasarkan faktor individu, contohnya seperti *demographic characteristics* dan *motivation* (Wang & Qi, 2021). Pada Penelitian ini juga (Namatovu dkk., 2021) membahas tentang faktor hambatan adopsi *eHealth* pada negara Uganda, terdapat salah satu faktor individu yaitu pengetahuan terhadap potensi dari sistem *eHealth* masih terbatas. Survei yang dilakukan membuktikan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki pengetahuan yang terbatas terhadap manfaat sistem *eHealth*. Hal ini membuat para peneliti sulit untuk memahami keuntungan dari teknologi digital dalam mengurangi kesenjangan akses. Dengan banyaknya orang yang merasa bahwa teknologi ini tidak memiliki manfaat, tidak mengherankan bahwa implementasi dari *eHealth* masih tidak merata. Faktor-faktor tersebut menciptakan hambatan yang mempengaruhi penggunaan dari layanan aplikasi kesehatan.

Untuk mengetahui pengaruh aspek-aspek individu pada penggunaan layanan aplikasi kesehatan, penelitian ini akan melakukan wawancara dengan narasumber yaitu ibu-ibu yang memakai aplikasi kesehatan yang berada di posyandu untuk mendapatkan pengaruh dari aspek individu penggunaan layanan aplikasi kesehatan. Alasan memilih posyandu sebagai lokasi pengambilan data adalah untuk mendapatkan ruang lingkup yang lebih spesifik dan terfokus pada komunitas dengan cakupan yang lebih kecil. Dari hasil wawancara tersebut, akan dilakukan proses *speech to text* yang akan mengubah kata-kata lisan menjadi teks (Trivedi dkk., t.t.). Setelah itu dari hasil wawancara akan dilakukan proses *natural language processing* untuk mendapatkan kata-kata sesuai aspek yang diinginkan. Penggunaan *natural language processing* akan memudahkan dalam upaya untuk mengekstrak representasi makna yang lebih lengkap dari teks jawaban wawancara. Selain itu, untuk meningkatkan analisis aspek-aspek individu pada penggunaan layanan aplikasi kesehatan, penelitian ini menggunakan algoritma *Bidirectional Long Short-Term Memory* (BiLSTM) yang dapat digunakan untuk memprediksi aspek-aspek individu penggunaan layanan aplikasi kesehatan. *Bidirectional Long Short-Term Memory* (BiLSTM) adalah proses urutan pada dua arah dan dapat menghasilkan dua urutan yang independen dari vektor *output* LSTM (Tan dkk., 2015). Algoritma ini diterapkan karena telah teruji keakuratannya dalam berbagai penelitian. Salah satunya penelitian yang membandingkan model algoritma *RNN*, *CNN*, *LSTM*, *BiLSTM*, dan *Naïve Bayes* dalam melakukan analisis sentimen komentar berbasis teks. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa model *BiLSTM* menonjol di antara semua algoritma yang dipakai. Keunggulannya yaitu mengambil informasi konteks dengan efektif dan menggambarkan vektor komentar secara lebih optimal (Xu dkk., 2019).

Berdasarkan informasi latar belakang yang telah dijabarkan, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor individual yang berkontribusi terhadap adopsi teknologi aplikasi kesehatan. Selanjutnya penelitian ini juga akan mengimplementasikan algoritma *Bidirectional Long Short-Term Memory* (BiLSTM) untuk mengklasifikasikan faktor-faktor individual terhadap adopsi teknologi aplikasi kesehatan.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang sudah dijelaskan pada latar belakang, saat ini dengan banyaknya aplikasi layanan kesehatan yang ada di Indonesia terdapat masalah dalam adopsi layanan aplikasi kesehatan yang masih belum maksimal. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi adopsi dari layanan aplikasi kesehatan, salah satunya yaitu faktor *individual*.

Dengan menguraikan permasalahan tersebut, masalah utama dalam penelitian menjadi jelas. Maka dapat dilakukan pemecahan masalah tersebut dengan mengklasifikasikan faktor-faktor dari aspek *individual* yang berkontribusi dalam adopsi layanan aplikasi kesehatan menggunakan algoritma *Bidirectional Long Short-Term Memory* (BiLSTM).

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang sudah dibahas pada rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berkontribusi dalam adopsi layanan aplikasi kesehatan berdasarkan aspek *individual* dan mengetahui akurasi model yang dapat dihasilkan dari proses *natural language processing* dengan algoritma *Bidirectional Long Short-Term Memory* (BiLSTM).

## **I.4 Batasan Masalah**

Agar permasalahan dapat mencapai tujuan yang sudah ditentukan, maka dibuat batasan masalah untuk penelitian ini yaitu, berfokus pada faktor *individual* pada penggunaan aplikasi kesehatan. Sumber data yang akan digunakan akan diperoleh melalui hasil wawancara dan algoritma *deep learning* yang digunakan yaitu *Bidirectional Long Short-Term Memory* (BiLSTM).

## **I.5 Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat untuk masyarakat, diharapkan mendapatkan informasi terkait aplikasi kesehatan yang mempunyai fitur fitur bagus.

2. Manfaat bagi akademik, diharapkan memberikan kontribusi dan referensi untuk penelitian lebih lanjut.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini mencakup informasi mengenai konteks dari penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan lingkup studi, dan manfaat dari penelitian. Bagian latar belakang menjelaskan alasan di balik dilakukannya penelitian, diikuti oleh perumusan masalah yang akan menguraikan pertanyaan-pertanyaan penelitian yang akan dijawab melalui tujuan penelitian. Pembatasan penelitian digunakan sebagai mempersempit cakupan dari penelitian, sementara manfaat penelitian merujuk pada kontribusi peneliti dalam memberikan manfaat dari temuan penelitian.

### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisi penjelasan tentang landasan ilmiah atau teori yang relevan dengan masalah yang muncul dalam penelitian ini. Selain itu, bab ini juga mencantumkan penemuan-penemuan yang sebelumnya terkait dengan topik penelitian ini, dengan tujuan untuk mendukung perluasan pemahaman mengenai subjek yang sedang diteliti.

### **BAB III Metode Penelitian**

Bab ini berisi penjelasan teknik dan pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini. Isinya mencakup kerangka konseptual, prosedur pemecahan masalah, pengumpulan informasi, pengolahan data, dan metode evaluasi yang digunakan dalam proses penelitian ini.

### **BAB IV Analisis Perancangan**

Bab ini berisi penjelasan perancangan data yang akan diproses pada penelitian ini, termasuk proses pengumpulan data, tahap pengolahan data,

pembuatan perancangan model, serta evaluasi terhadap metode yang digunakan.

## **BAB V Hasil dan Pembahasan**

Bab ini membahas hasil implementasi model BiLSTM yang telah dikembangkan, serta mendalami hasil pengujian model tersebut.

## **BAB VI Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi penjelasan gambaran ringkas tentang semua aktivitas yang dilakukan selama penelitian, sambil memberikan rekomendasi yang berharga untuk peneliti di masa mendatang dan pihak terkait lainnya.