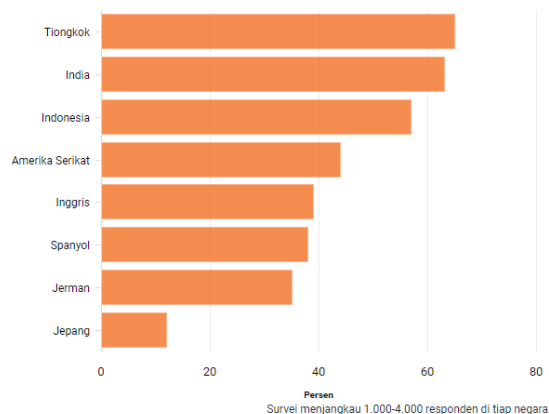


BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

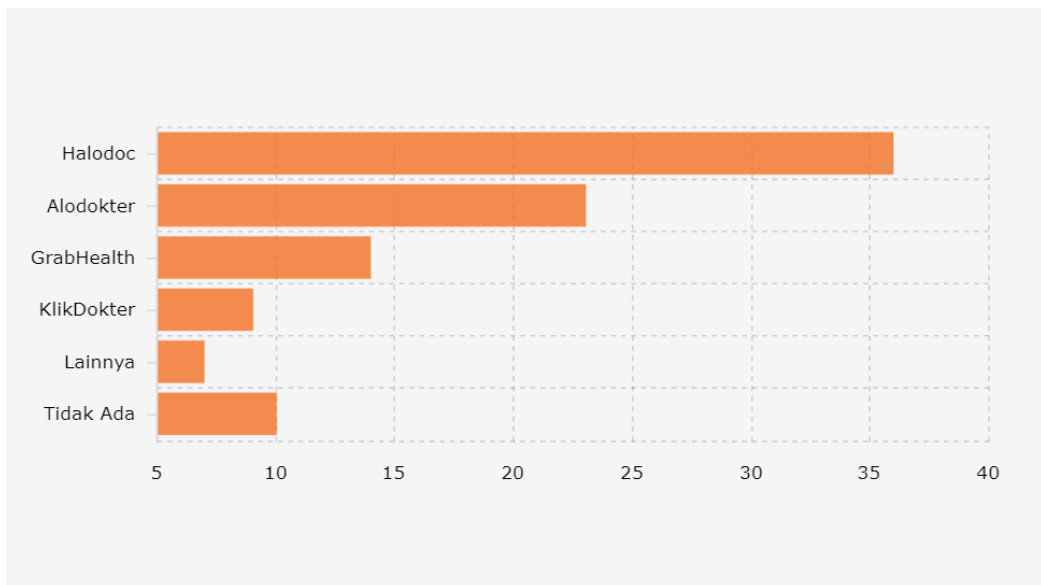
Dalam era digital yang berkembang pesat, transformasi dari masyarakat industri ke masyarakat informasi dan ekonomi informasi ke ekonomi pengetahuan merupakan hasil dari dampak perkembangan teknologi informasi dan penggunaan internet (Berisha-Shaqiri, 2015). Terhitung sampai pada bulan Januari 2020 total penduduk Indonesia sebanyak 272.1 juta, dengan sebanyak 64% atau sekitar 175.4 juta penduduk sudah menggunakan internet. Persentase pengguna internet yang berusia 16 sampai 63 tahun yang memiliki masing-masing jenis perangkat di antaranya *mobile phone* sekitar 96%, *smartphone* sebanyak 94%, *non-smartphone mobile* sekitar 21%, laptop atau komputer sekitar 66%, *tablet* sekitar 23%, *consol game* sekitar 16%, hingga *virtual reality device* sekitar 5,1% (Murhum dkk., 2022). Data tersebut menggambarkan perkembangan teknologi informasi yang memberikan perubahan yang cukup signifikan di berbagai bidang.

Saat ini, perkembangan teknologi informasi memberikan peluang yang cukup besar bagi pengguna dan penyedia layanan kesehatan. Namun, terkadang informasi yang ditemui di internet sumbernya sering kurang *valid* misalnya mengenai kesehatan. Hal ini dapat dimanfaatkan sebagai salah satu cara untuk memberikan pelayanan kesehatan oleh para pelaku usaha dalam bentuk sebuah aplikasi kesehatan (Murhum dkk., 2022).



Gambar I.1 Persebaran pengguna aplikasi kesehatan (sumber :
databoks.katadata.co.id)

Pengguna aplikasi kesehatan telah mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Berdasar Gambar I.1 survei yang dilakukan pada tahun 2020, Indonesia menempati posisi ketiga sebagai negara yang paling banyak menggunakan aplikasi kesehatan. Penggunaan *smartphone* yang semakin meningkat serta perkembangan aplikasi kesehatan berjalan beriringan (Moore dkk., 2015). *Mobile health* atau sering disebut sebagai aplikasi kesehatan merupakan salah satu inovasi dan kemajuan teknologi kesehatan elektronik di bidang kesehatan yang diharapkan dapat mempengaruhi masyarakat dalam menggunakan perangkat *online* atau sistem prabayar dan perangkat media yang melekat, seperti *handphone*, internet dan lainnya. Penggunaan dari *mobile health* dirancang agar dapat melakukan komunikasi dengan tenaga kesehatan tanpa harus bertatap muka (Murhum dkk., 2022).



Gambar I.2 Aplikasi kesehatan paling banyak digunakan di Indonesia (sumber : databoks.katadata.co.id)

Sejak munculnya pandemic Covid-19, minat untuk menggunakan layanan kesehatan *online* atau *mobile health* semakin meningkat. Hal ini dikarenakan banyak masyarakat memiliki hambatan dan keterbatasan untuk berobat secara langsung ke rumah sakit selama masa pandemi, yang mengakibatkan peningkatan penggunaan sejumlah layanan *mobile health* yang telah berkembang pesat di Indonesia. Menurut hasil survei dari situs *The Asian Parent* seperti yang disajikan

pada Gambar I.2 menunjukkan bahwa aplikasi kesehatan Halodoc merupakan aplikasi kesehatan yang paling banyak digunakan di Indonesia dengan persentase mencapai 36% responden. Selain Halodoc, aplikasi kesehatan yang menempati peringkat kedua dalam hal penggunaan adalah aplikasi kesehatan Alodokter dengan persentase sebesar 23% responden. Selanjutnya sekitar 14% responden menggunakan aplikasi kesehatan GrabHealth. Sekitar 9% responden menggunakan aplikasi kesehatan KlikDokter, dan ada 7% responden yang menggunakan aplikasi kesehatan lainnya namun tidak menyebutkan aplikasinya secara spesifik. Sisanya sekitar 10% responden tidak menggunakan aplikasi kesehatan sama sekali.

Salah satu permasalahan yang muncul adalah tingkat adopsi atau penerimaan aplikasi kesehatan di Indonesia belum cukup maksimal, hal ini terlihat pada Gambar I.2 bahwa penerimaan aplikasi kesehatan di kalangan masyarakat kota Bandung masih sebanyak 36%. Ada cukup banyak faktor yang mempengaruhi adopsi atau penerimaan aplikasi kesehatan, seperti faktor individu, faktor dari pengguna lainnya, sosial atau budaya, fungsi dari aplikasi dan konten dari aplikasi itu sendiri (Wang & Qi, 2021). Faktor-faktor tersebut cukup mempengaruhi adopsi ataupun penerimaan aplikasi kesehatan. Penelitian ini akan berfokus untuk membahas adopsi atau penerimaan aplikasi kesehatan berdasarkan pada faktor atau aspek sosial. Contohnya seperti faktor *social influence* (Aljohani & Chandran, 2021), faktor *social network* dan faktor *recommendation by professional* (Wang & Qi, 2021). Berdasarkan penelitian (Zhao dkk., 2018) menyatakan bahwa adopsi atau penerimaan penggunaan aplikasi kesehatan dipengaruhi oleh faktor *influence* dari orang sekitar. Menurut (Wang & Qi, 2021) dalam penelitiannya, penyebaran melalui *social network* harus lebih memperhatikan teknologi informasi yang berkaitan dengan kesehatan. Penyebarluasan informasi mengenai keuntungan dalam menggunakan aplikasi kesehatan dengan benar dapat meningkatkan penggunaan aplikasi kesehatan. Namun, penyebarluasan informasi ini masih kurang, karena terkadang informasi yang diberikan kurang valid. Hal ini yang menyebabkan adopsi ataupun penerimaan aplikasi kesehatan masih kurang di Indonesia.

Pada penelitian ini, untuk mengetahui pengaruh dari faktor atau aspek sosial pada penggunaan aplikasi kesehatan akan dilakukan wawancara dengan narasumber yaitu masyarakat kota Bandung yang datang ke posyandu untuk mendapatkan informasi mengenai pengaruh dari aspek sosial pada penggunaan aplikasi kesehatan. Pemilihan posyandu sebagai tempat penelitian adalah untuk mengetahui sejauh mana penerimaan aplikasi kesehatan yang dimulai dari lingkup terkecil. Wawancara dilakukan untuk melakukan pertukaran informasi melalui tanya jawab dengan narasumber, sehingga dapat mengkonstruksikan makna dalam topik tertentu. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara terstruktur, yaitu peneliti sudah mengetahui mengenai informasi apa saja yang akan diperoleh pada saat wawancara (Rachmawati, 2007).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Natural Language Processing* (NLP). NLP dibutuhkan untuk mengekstrak semantik kata dan kalimat opini. NLP membantu meningkatkan pemahaman yang lebih baik mengenai bahasa yang digunakan oleh manusia untuk komunikasi antar manusia dengan computer berbasis linguistik. NLP saat ini telah meluas karena peningkatan yang signifikan yang ditunjukkan melalui metode *deep learning* di berbagai bidang seperti *Computer Vision*, *Automatic Speech Recognition*, dan NLP (Torfi dkk., 2020).

Algoritma yang akan digunakan untuk klasifikasi faktor penggunaan aplikasi kesehatan adalah algoritma *Convolutional Neural Networks* (CNN). Algoritma CNN merupakan salah satu algoritma yang populer dan banyak digunakan dalam *deep learning*. Algoritma ini telah diterapkan dalam berbagai aplikasi seperti *Natural Language Processing* (NLP), *speech recognition*, dan *computer vision*. CNN memiliki tiga keuntungan utama, yaitu berbagi parameter, interaksi yang jarang, dan representasi yang setara (Pouyanfar dkk., 2018). (Kim, 2014) dalam penelitiannya menggunakan CNN untuk melatih klasifikasi kalimat di atas vektor kata yang sudah dilatih sebelumnya. Dengan menggunakan model CNN, dapat mengekstrak fitur dari teks dan meningkatkan tingkat akurasi dari klasifikasi (She & Zhang, 2018).

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk melakukan klasifikasi faktor penggunaan aplikasi kesehatan berdasarkan

pada aspek sosial dan untuk mengetahui aspek sosial apa saja yang paling mempengaruhi pengguna untuk menggunakan aplikasi kesehatan. Selanjutnya penelitian ini akan menggunakan algoritma CNN untuk mengklasifikasikan faktor penggunaan aplikasi berdasarkan aspek-aspek tersebut.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, adopsi penerimaan aplikasi kesehatan di Indonesia masih belum cukup maksimal. Dengan mengidentifikasi serta merinci masalah tersebut, maka terlihatlah masalah pada penelitian ini. Setelah memahami masalah dari penelitian, maka dapat dilakukan pemecahan masalah tersebut dengan mengklasifikasikan faktor-faktor apa saja yang mendorong pengguna untuk menggunakan aplikasi kesehatan dengan menggunakan algoritma CNN.

I.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang ada, tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mendorong pengguna untuk menggunakan aplikasi kesehatan berdasarkan pada aspek sosial.

I.4 Batasan Penelitian

Agar pembahasan pada penelitian ini tidak menyimpang, maka dibuat batasan penelitian yaitu, berfokus pada aspek-aspek sosial pada penggunaan aplikasi kesehatan. Dengan sumber data yang akan digunakan didapatkan dari hasil wawancara.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagi Industri

Menyediakan wawasan bagi perusahaan aplikasi kesehatan dalam memahami pengguna terkait aspek sosial dalam penggunaan aplikasi kesehatan. Informasi ini dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan mengidentifikasi jika ada perubahan yang perlu dilakukan.

2. Bagi Akademisi

Memberikan kontribusi literatur di bidang *deep learning*. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti lain yang tertarik untuk melanjutkan studi pada bidang ini.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan mengapa penelitian dilakukan, bab ini juga berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, serta manfaat penelitian.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi uraian terkait teori atau dasar ilmiah yang relevan dengan permasalahan pada penelitian. Bab ini juga menjelaskan temuan-temuan sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian saat ini untuk membantu memperluas pemahaman terkait subjek yang sedang diteliti.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan pada penelitian, dan juga menguraikan langkah-langkah dalam penelitian mulai dari tahap pengumpulan data, pengolahan data, algoritma yang dipakai untuk mengolah data, sampai dengan tahap akhir dari penelitian.

BAB IV Analisis dan Perancangan

Bab ini berisi uraian dari perancangan data yang akan diteliti. Juga membahas mengenai proses pengumpulan data, tahap pengolahan data, membuat perancangan model, serta evaluasi metode yang digunakan

BAB V Implementasi dan Pengujian

Bab ini menjelaskan mengenai hasil implementasi model CNN yang telah dibangun. Pada bab ini juga dibahas mengenai hasil uji model yang sudah dibangun

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi uraian secara singkat dari seluruh kegiatan yang telah dilakukan pada penelitian dan memberi saran untuk penelitian selanjutnya.