

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

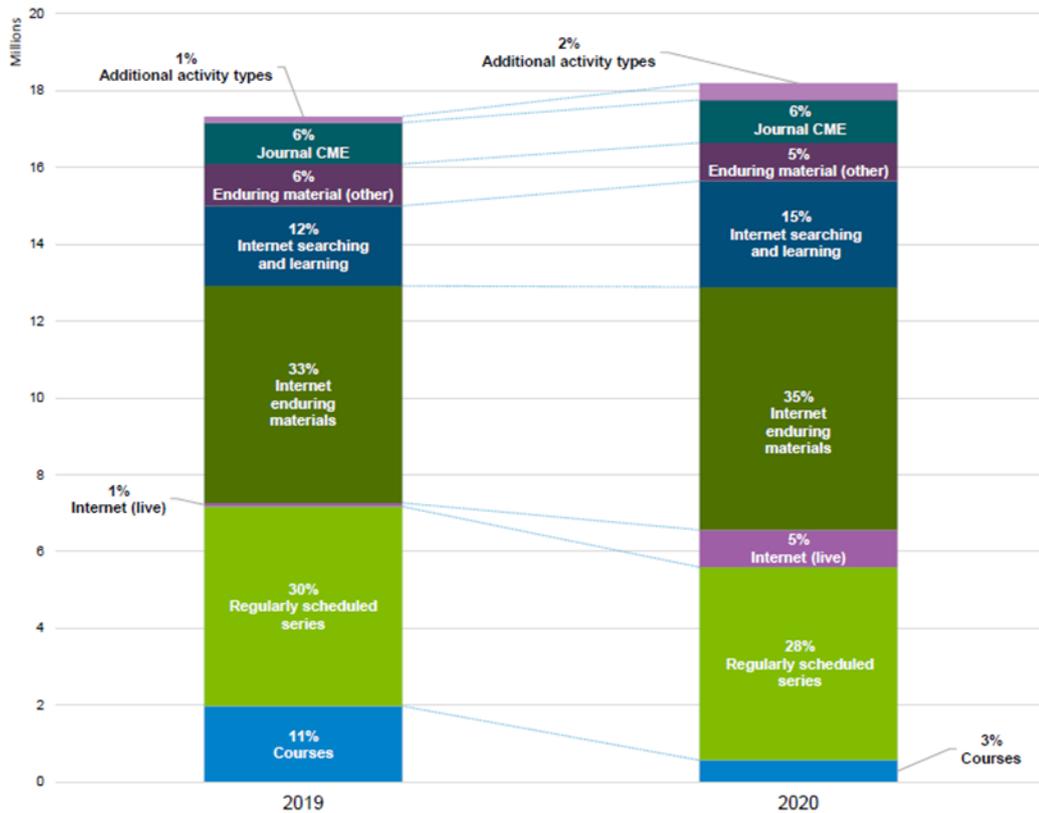
Pendidikan kedokteran berkelanjutan atau disebut juga dengan *continuing medical education* (CME) diprakarsai oleh *American Academy of General Practice*, yang mewajibkan CME bagi seluruh praktisi kesehatan sejak tahun 1947 (Marinopoulos et al., 2007). CME penting bagi praktisi kesehatan karena merupakan sarana untuk memperbaharui pengetahuan atau ilmu kedokteran sesuai dengan kemajuan zaman. *American Medical Association* (AMA) saat ini mendefinisikan CME sebagai sebuah kegiatan pendidikan yang berfungsi untuk mempertahankan, mengembangkan, atau meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kinerja profesional serta hubungan yang digunakan dokter untuk memberikan layanan bagi pasien, masyarakat, atau kolega dan institusinya, sedangkan konten CME didefinisikan sebagai inti pengetahuan dan keterampilan yang secara umum diakui dan diterima oleh profesi seperti dalam ilmu kedokteran dasar, disiplin kedokteran klinis, dan penanganan kesehatan untuk masyarakat umum (Marinopoulos et al., 2007).

Program CME memiliki beberapa manfaat bagi dokter, antara lain CME dapat membantu menjembatani kesenjangan komunikasi dan pengetahuan antara dokter umum dan dokter spesialis (Tingchi Liu et al., 2013). Dengan mengikuti CME, dokter dapat meningkatkan pengetahuan dan praktik klinis mereka, sehingga kepercayaan diri mereka dalam menangani kasus yang sebelumnya mereka anggap

sulit atau membingungkan juga dapat meningkat (Hugenholtz et al., 2008). CME dapat menjadi alat untuk menarik dan mempertahankan para dokter di bidang spesialisasi yang kurang diminati (Bangdiwala, 2010). Selain hal tersebut, CME juga telah terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan menerjemahkannya ke dalam praktik, terutama ketika aktivitas CME dibuat lebih interaktif. Metode interaktif menggunakan berbagai gaya penyampaian, termasuk paparan ganda, durasi yang lebih lama, dan berfokus pada hasil yang diharapkan dan dianggap penting oleh dokter (Cervero & Gaines, 2015; Davis, 1998). Sebuah telaah sistematis menunjukkan bahwa CME berguna untuk mencapai dan kemudian, mempertahankan ilmu yang telah dipelajari (Marinopoulos et al., 2007).

Selama beberapa dekade terakhir, kemajuan teknologi yang pesat telah mengubah cara berkomunikasi, mencari informasi, dan memproses pengetahuan di setiap bidang dan CME tidak menjadi sebuah pengecualian. Para praktisi kesehatan semakin sering mengakses pendidikan yang diberikan melalui saluran digital dan teknologi atau yang disebut juga dengan *electronic* CME (eCME) (Accreditation Council for Continuing Medical Education, 2019) yang membuat akses pembelajaran menjadi lebih mudah dan bermanfaat.

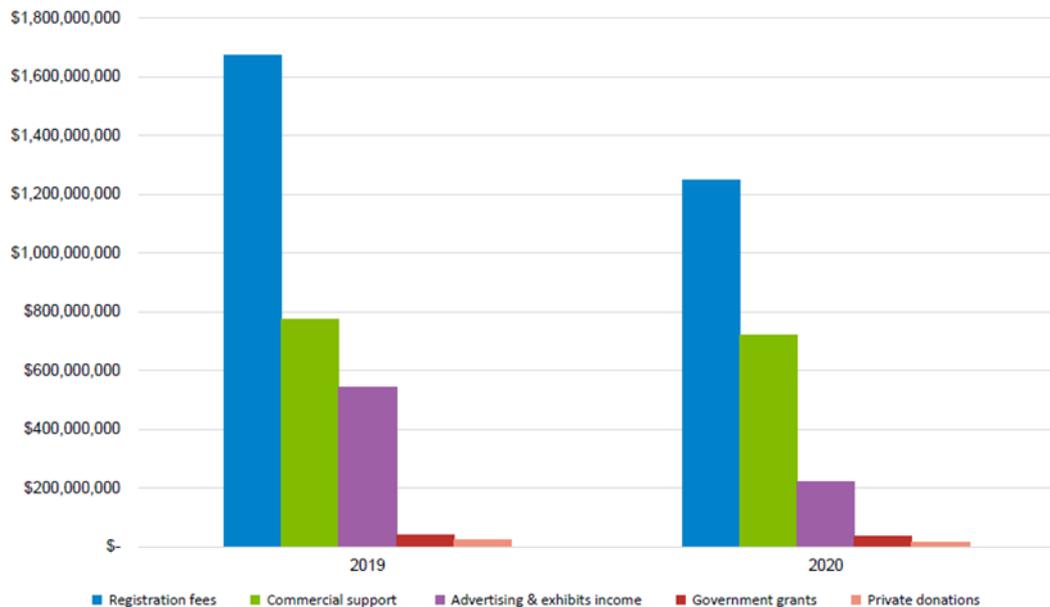
Pandemi *Coronavirus Disease-19* (COVID-19) juga menjadi pendorong berkembangnya eCME di kalangan praktisi kesehatan. Memastikan virus tidak menyebar lebih sulit untuk dilakukan apabila kegiatan CME tetap dilakukan secara tatap muka (Kanneganti et al., 2020). Sehingga, pelaksanaan eCME melalui dalam jaringan (daring) atau secara langsung via internet menjadi solusi yang diadopsi di seluruh dunia.



Gambar 1.1 Perbedaan Interaksi CME pada Tahun 2019-2020

Sumber: Olahan dari (ACCME, 2020)

Pada Gambar 1.1, terlihat peningkatan partisipasi CME secara umum (18,248,620 peserta pada tahun 2020 dibandingkan dengan 17,318,795 peserta pada tahun 2019) atau setara dengan peningkatan sebesar 5.4%. Peningkatan terbesar terjadi pada materi yang dibawakan melalui internet. Pada tahun 2019, penggunaan internet untuk CME hanya sebesar 1% dan angka ini meningkat menjadi 5% selama pandemi COVID-19 pada tahun 2020. Materi yang dibawakan melalui internet juga meningkat sebesar 2% dari 33% pada tahun 2019 menjadi 35% pada tahun 2020 (ACCME, 2020).

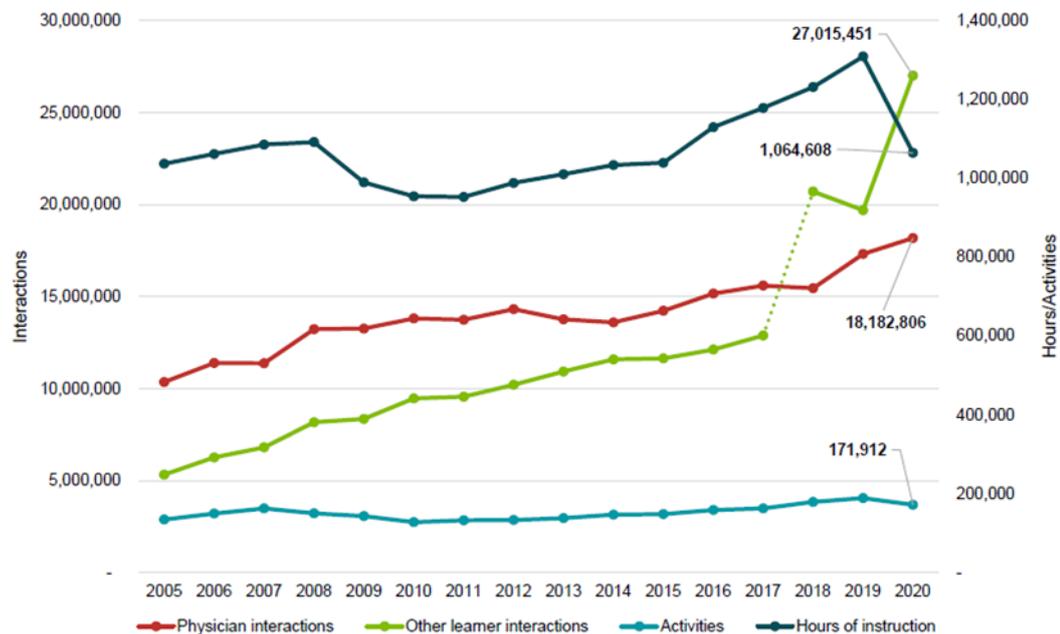


Gambar 1.2 Pengaruh COVID-19 terhadap Pemasukan CME

Sumber: Olahan dari (ACCME, 2020)

Dibandingkan dengan 2019, total pendapatan pada 2020 diperkirakan turun sekitar 27% (Gambar 1.2). Walaupun semua kategori pendapatan turun, persentase penurunan pendapatan iklan dan pameran merupakan yang terbesar dengan angka 59%, dan biaya pendaftaran turun paling banyak secara jumlah, yaitu sebesar \$426 juta. Walaupun tidak ada data formal, dapat disimpulkan dari statistik bahwa terjadi penurunan pendapatan terkait dengan pandemi COVID-19 (ACCME, 2020). Dengan kata lain, menurunnya biaya registrasi yang didapatkan oleh vendor CME mensinyalir bahwa terdapat biaya yang dihemat oleh para dokter atau praktisi kesehatan dalam mengikuti CME. Apabila CME tatap muka dapat menghabiskan biaya yang cukup besar dari biaya registrasi, biaya penerbangan dan akomodasi,

eCME dapat menghemat biaya yang cukup signifikan bagi para praktisi kesehatan (Fordis et al., 2005; Setia et al., 2019; Singh et al., 2015).



Gambar 1.3 Pola Interaksi dan Jam yang Dhabiskan dalam CME Tahun 2015-2020

Sumber: Olahan dari (ACCME, 2020)

Dampak COVID-19 pada sistem CME secara resmi menghasilkan sejumlah penyesuaian dan perubahan pada tahun 2020 (Gambar 1.3). Sementara aktivitas langsung yang dibatalkan mengurangi jumlah aktivitas dan jam pengajaran, interaksi dokter dan pelajar lainnya meningkat. Sepanjang tahun, pelajar terus berpartisipasi dalam pendidikan resmi, tetapi mereka mengalihkan keterlibatan mereka ke aktivitas *online* (ACCME, 2020). Hal ini menjadi sebuah pertanda positif

bahwa para praktisi kesehatan mulai menerima eCME sebagai cara yang baru untuk terus mempelajari ilmu baru di bidang kesehatan (Hadadgar et al., 2016).

Menurut Ikatan Dokter Indonesia (IDI), CME memiliki beberapa fungsi yaitu (Central Executive Board Indonesian Medical Association, 2007):

- Menjaga dan meningkatkan profesionalisme dokter dengan menjunjung tinggi mutu dan etika sesuai standar kompetensi global.
- Menjamin tersedianya pelayanan kesehatan yang bermutu dengan menerapkan skema sertifikasi dokter.

Selain itu, terdapat tujuan tambahan bagi dokter umum dalam mengikuti CME yaitu :

- Program *self-assessment* berdasarkan akumulasi jumlah minimum kredit CME akan digunakan untuk meningkatkan profesionalisme dokter umum.
- Meningkatkan kinerja dokter.
- Memperkuat pengetahuan dan keterampilan dokter umum.
- Memastikan bahwa layanan dan perawatan medis diberikan dengan cara yang etis.

Mengikuti CME merupakan sebuah keharusan bagi praktisi kesehatan, terutama dokter. Setiap lima tahun, setiap dokter praktik harus menyelesaikan 250 kredit (disebut juga dengan satuan kredit profesi Ikatan Dokter Indonesia [SKP IDI]) untuk mendapatkan sertifikat kompetensi dan lulus uji kompetensi untuk memperbarui lisensi praktiknya. Setiap lima tahun, perawat harus memperbaharui sertifikat kompetensinya dengan minimal 25 kredit. Apoteker juga harus memperbaharui sertifikat kompetensinya setiap lima tahun sekali dengan nilai

kredit CME yang besarnya bervariasi menurut masing-masing cabang Ikatan Apoteker Indonesia, tetapi umumnya antara 150 dan 200 nilai kredit (Miller et al., 2015).

Kompetensi seorang dokter diukur dalam satuan kredit yang diperoleh setelah menyelesaikan 1 jam kegiatan dalam skema CME yang diakui sebagai kegiatan pendidikan. Nilai kredit ini, di sisi lain, ditentukan oleh berbagai format kegiatan CME. Sebanyak 40-45% kredit didapatkan dari pembelajaran, 40-45% kredit didapatkan dari performa profesional, 5-10% didapatkan dari dedikasi atau kontribusi terhadap komunitas, 0-5% didapatkan dari publikasi jurnal, dan 0-4% didapatkan dari mengajar. Dokter yang tidak memperoleh 250 SKP IDI dalam lima tahun tidak akan dapat memperbarui sertifikat kompetensi mereka dan sebagai akibatnya mereka tidak dapat melanjutkan praktik (Miller et al., 2015). Sehingga, CME memiliki peran integral dalam keberlangsungan praktik dokter – dokter di Indonesia.

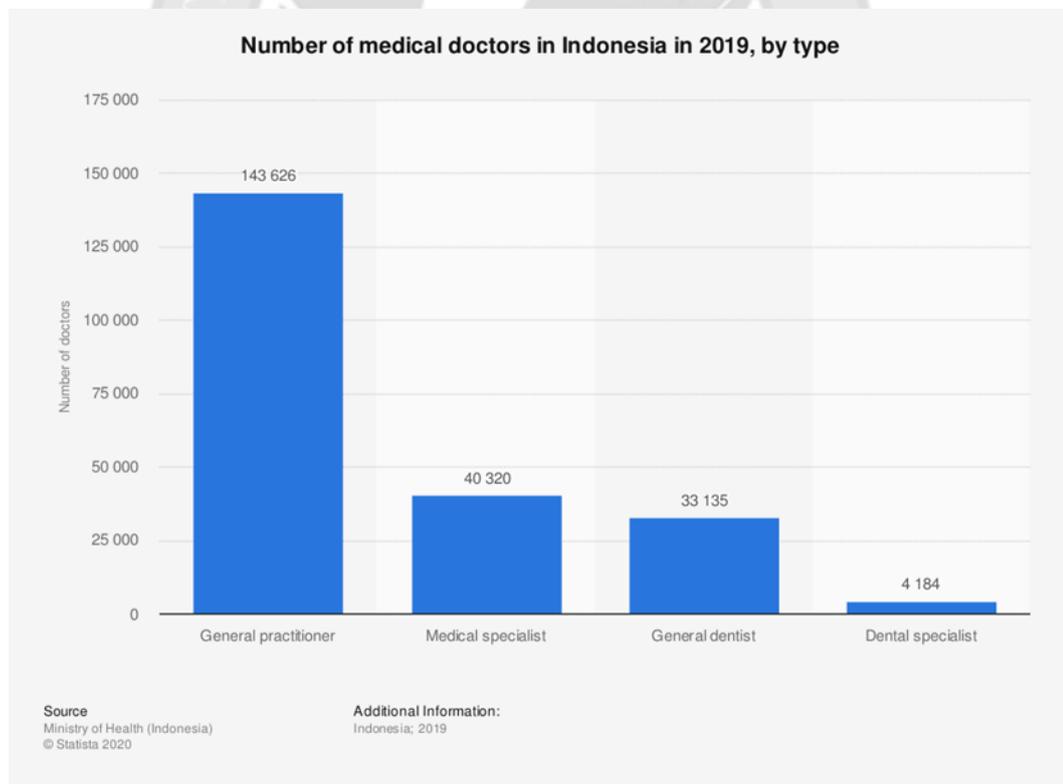
Biaya operasional dan administrasi untuk menjalankan program CME di Indonesia ditanggung oleh IDI yang didanai oleh iuran keanggotaan setiap tahunnya. Industri-industri farmasi dan lainnya menyumbangkan sejumlah besar uang kepada asosiasi dalam bentuk hibah (Miller et al., 2015). Namun, dalam beberapa tahun ini, semakin besar peranan universitas dan rumah sakit dalam menyelenggarakan CME di Indonesia (American Hospital Association's Physician Leadership Forum, 2014; Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada, 2017; Universitas Indonesia, 2021; Universitas Islam Indonesia, 2016). Khususnya bagi rumah sakit, penyelenggaraan CME dapat membantu untuk mengurangi *conflict of*

*interests* dengan industri-industri farmasi, menjadi sumber pemasaran rumah sakit, dan juga berpotensi untuk meningkatkan pemasukan atau *revenue* dari rumah sakit (Lichter, 2008; Marcinko & Hetico, 2014; Purcarea, 2019; Spithoff, 2014).

Dengan perkembangan teknologi, CME pun tidak terlepas dari pengaruh teknologi. Dalam menyokong pembelajaran selama masa pandemi, CME mulai sering dilakukan oleh teknologi aplikasi *smartphone* yang disebut juga dengan *mHealth applications*. Berbagai contoh aplikasi eCME yang ada di Indonesia adalah HaloDoc, AloDokter, Guesehat, Sehati, Homedika, Alomedika, Docquity dan D2D (Deloitte, 2019). Melalui aplikasi ini, para praktisi kesehatan dapat mengakses eCME secara gratis dan praktis. Sebuah studi menunjukkan dokter menghabiskan rata-rata tiga jam per minggu di *desktop/laptop* (67%), tablet (29%), dan ponsel (13%) untuk menonton video yang mengandung informasi kedokteran yang terpercaya dan konten yang paling sering dilihat (55%) adalah kegiatan eCME (O'Reilly-Shah et al., 2017; Ventola, 2014).

Walau dunia semakin terdigitalisasi dan pandemi COVID-19 semakin mendorong untuk beralih ke eCME, adopsi dari eCME masih terbatas. Hal ini didasari oleh beberapa faktor seperti *generational barrier* di mana para dokter yang lebih senior masih menyukai CME secara tatap muka karena kesulitan mengoperasikan teknologi yang terbaru (Pardo, 2020). Selain itu, masih banyak dokter yang skeptis terhadap manfaat atau kegunaan eCME secara umum. Masih banyak penelitian yang memberikan hasil inkonklusif dalam menjawab pertanyaan ini sehingga rekomendasi eCME dalam menggantikan CME secara tatap muka belum dapat dikeluarkan (Choules, 2007; Pardo, 2020).

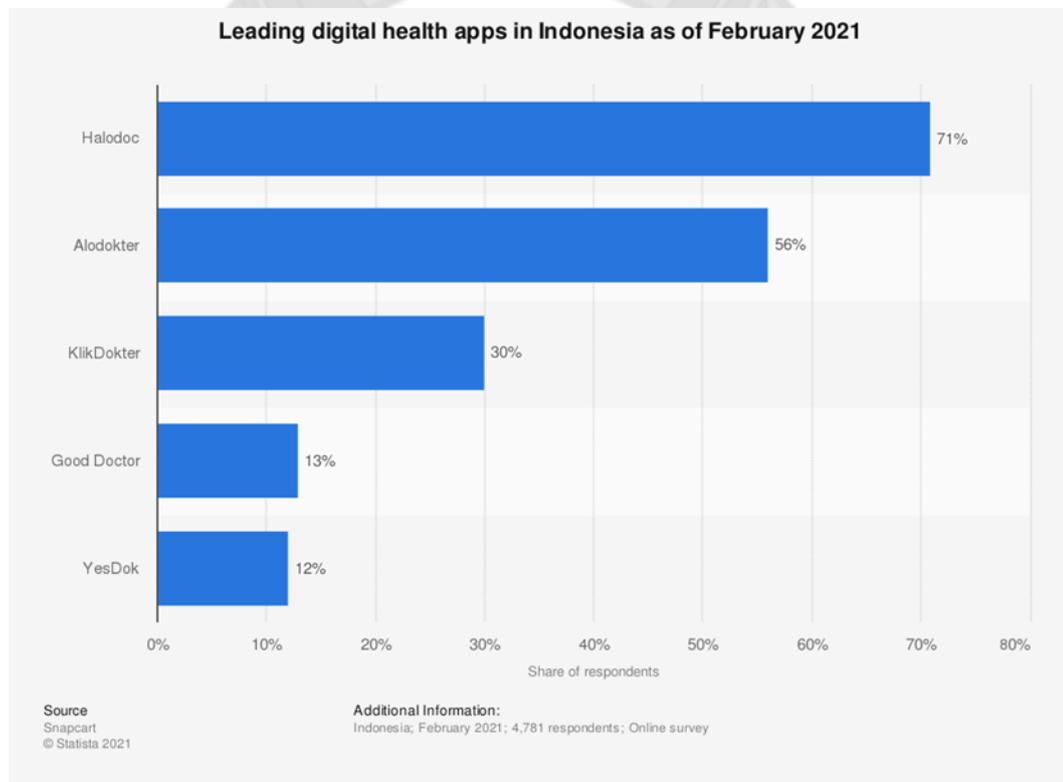
Namun, potensi adopsi eCME dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap para praktisi klinis di Indonesia. Sebanyak 65.7% dokter di Indonesia merupakan dokter umum, yang merupakan target dari pelaksanaan CME ini (Nurhayati-Wolff, 2020). Dengan distribusi dokter Indonesia di seluruh pulau – pulau (Octavius & Antonio, 2021), sulit bagi para dokter untuk hadir di setiap CME yang dilaksanakan secara tatap muka. Selain itu, terdapat biaya yang perlu dikeluarkan seperti biaya perjalanan, biaya menginap, dan biaya – biaya tidak terduga lainnya. Sehingga, eCME dapat menjadi sebuah alternatif yang menarik bagi para dokter umum dan pandemi dapat mengakselerasi niat mengadopsi eCME.



Gambar 1.4 Jumlah Dokter di Indonesia pada Tahun 2019

Sumber: Olahan dari (Nurhayati-Wolff, 2020)

Dari seluruh aplikasi mHealth berbasis eCME yang tersedia, Alodokter, Halodoc, Docquity dan Doctor 2 Doctor (D2D) menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Alodokter dan Halodoc diikutsertakan dalam penelitian ini karena dua aplikasi tersebut merupakan dua aplikasi terbesar dengan jumlah pengunduh dan pengguna aktif terbanyak di Indonesia (Nurhayati-Wolff, 2021). Docquity dan D2D diikutsertakan dalam penelitian ini karena kedua aplikasi tersebut spesifik dalam memberikan pelayanan eCME kepada para praktisi kesehatan.



Gambar 1.5 Aplikasi mHealth Terunggul di Indonesia sampai dengan Bulan Februari 2021

Sumber: Olahan dari (Nurhayati-Wolff, 2021)

Alodokter adalah startup kesehatan digital Indonesia yang didirikan pada tahun 2014 dan saat ini memiliki 26 juta pengguna dan 30 ribu dokter. Alodokter adalah situs web Indonesia yang memberikan informasi medis yang mudah dipahami, akurat, dan dapat diakses dengan instan. Fitur *chat* dengan dokter, konten kesehatan terkini, sistem pemesanan *online* untuk berkonsultasi dengan dokter dan/atau identifikasi rumah sakit, dan *platform* khusus untuk dokter Indonesia dengan tujuan meningkatkan kualitas layanan terbaik merupakan fitur layanan yang diberikan oleh Alodokter. Semua layanan Alodokter tersedia di situs web dan melalui aplikasi seluler, dengan balasan layanan cepat dan dukungan dari dokter umum dan spesialis di seluruh Indonesia (Alodokter, 2020).

HaloDoc adalah aplikasi kesehatan seluler yang menawarkan akses internet serta layanan perawatan kesehatan. *Telemedicine* memungkinkan pasien untuk menghubungi dokter dengan cara yang praktis, cepat, dan nyaman. Pasien dapat menghubungi dokter melalui panggilan video, panggilan audio, dan opsi obrolan dengan HaloDoc. Pasien di Indonesia dapat berkonsultasi dengan dokter umum dan spesialis bersertifikat untuk mengidentifikasi kebutuhan kesehatan mereka dan menindaklanjuti dengan perawatan kesehatan mereka. Pasien dapat memperoleh tes laboratorium, serta obat-obatan dan vitamin, untuk dikirim langsung ke rumah mereka. Selain itu, dokter juga dapat menambah ilmunya melalui eCME yang diadakan setiap bulannya oleh Halodoc (Jurnalapps, 2021).

Aplikasi D2D dan Docquity merupakan aplikasi yang diciptakan khusus untuk dokter. Kedua aplikasi ini serupa dalam visi dan misinya sebagai sebuah forum komunikasi bagi rekan sejawat dan *stakeholder* kesehatan. Selain itu, kedua

aplikasi ini memberikan *platform* untuk para dokter supaya dapat bertukar pendapat, pikiran, dan berita terbaru mengenai ilmu dunia kedokteran terbaru. Fitur unik dari kedua aplikasi ini adalah kedua aplikasi ini menyediakan eCME gratis maupun berbayar bagi para dokter (Docquity, 2021; Doctor2Doctor, 2021). Dilansir dari situs web Docquity, mereka sudah bekerja sama dengan lebih dari 100 komunitas medis, memiliki lebih dari 250,000 dokter yang terverifikasi, lebih dari 300,000 kasus medis yang telah dibahas, dan lebih dari 1,000,000 kredit CME yang telah diberikan (Docquity, 2021).

Fenomena pertama yang dilihat dari aplikasi berbasis kesehatan yang menyediakan eCME ini adalah kinerja pemasaran yang bertujuan untuk menarik calon penggunanya, yaitu tenaga kesehatan. Walaupun Alodokter dan Halodoc merupakan dua aplikasi berbasis kesehatan *online* yang terbesar di Indonesia, kinerja pemasaran mereka malah cenderung tidak optimal. Dilansir data dari perangkat analitik (Alexa, 2021, 11 November), didapatkan bahwa *search traffic* Halodoc hanya 87% dibandingkan dengan rerata kompetitornya yaitu 91.2%. Angka ini menunjukkan bahwa jumlah orang yang mencari kata kunci yang ada di Halodoc dan memasuki situs atau aplikasi Halodoc masih di bawah kompetitornya. Angka ini sedikit lebih baik pada Alodokter dengan angka *search traffic* 92.8% yang lebih tinggi dibandingkan kompetitornya. *Bounce rate* mengukur seberapa lama seorang pengguna bertahan di suatu situs web tersebut dan apabila seorang pengguna keluar dari situs web dalam waktu yang lebih cepat daripada standar, maka akan dihitung masuk ke dalam statistik *bounce rate*. Sehingga, semakin tinggi *bounce rate*, semakin tinggi pengguna yang keluar secara cepat dari situs web tersebut. Indikator

ini menandakan bahwa situs web atau aplikasi tersebut tidak memiliki konten yang diingini oleh penggunanya. Halodoc memiliki *bounce rate* sebesar 65.6% sedangkan Alodokter memiliki *bounce rate* sebesar 72.4%. Nilai rerata kompetitor adalah 68.6% yang menandakan bahwa Halodoc memiliki performa yang lebih baik dalam kategori *bounce rate* ketimbang Alodokter dan rerata kompetitor mereka.

Tabel 1.1 Perbandingan Situs Aplikasi Penyedia e-CME pada Tahun 2021

Kriteria Tolak Ukur	Halodoc	Alodokter	Docquity	D2D	Rerata Kompetitor
<i>Search Traffic</i> (%)	87	92.8	N/A	N/A	91.2
<i>Bounce rate</i> (%)	65.6	72.4	38.5	N/A	68.6
Ranking di Indonesia	860	21	N/A	N/A	N/A
<i>Daily Time on Site</i>	2 menit 43 detik	2 menit 41 detik	3 menit 19 detik	N/A	N/A

N/A, *Not available*

Sumber: Olahan dari (Alexa, 2021, 11 November)

Dilihat dari kategori ranking di Indonesia, Alodokter memiliki performa yang jauh lebih baik dibandingkan Halodoc yaitu 21 untuk peringkat Alodokter dan 860 untuk peringkat Halodoc. Kategori terakhir yang dinilai adalah *daily time on site* atau seberapa banyak waktu yang dihabiskan sehari dalam situs tersebut. Docquity menempati posisi tertinggi dengan 3 menit 19 detik, diikuti dengan Halodoc yaitu 2 menit 43 detik dan Alodokter dengan 2 menit dan 41 detik (Alexa, 2021, 11 November). Untuk aplikasi Docquity dan D2D, sebagian besar indikator tidak dapat terdeteksi oleh Alexa maupun aplikasi pendeteksi lainnya. Hal ini

menandakan bahwa kinerja kedua aplikasi ini masih sangat rendah sehingga tidak ada aplikasi pendeteksi atau metrik yang dapat digunakan untuk mengukur performa kedua aplikasi ini secara akurat. Sehingga, dapat dikatakan bahwa performa kedua aplikasi ini masih jauh di bawah standar.

Fenomena kedua adalah kinerja sosial media dari kedua aplikasi eCME. Sosial media merupakan salah satu media pemasaran yang digunakan dalam bisnis, tidak terkecuali dalam bidang aplikasi kesehatan. Instagram merupakan salah satu sosial media yang paling sering digunakan dalam mengkampanyekan bisnis mereka dalam bentuk informasi singkat dengan visual yang menarik sehingga menarik perhatian pembaca. Hal ini penting untuk melihat apakah usaha yang dilakukan oleh keempat aplikasi ini dalam memanfaatkan Instagram sudah berada di jalur yang tepat.

Tabel 1.2 Perbandingan *Engagement Rate* pada Empat Aplikasi

No	Nama Layanan Kesehatan <i>Online</i>	Jumlah Pengikut	Jumlah <i>Likes*</i>	Rata-rata <i>like</i>	<i>Engagement Rate/Minggu</i>
1.	Halodoc	758,000	3,759	417.67	2.80%
2.	Alodokter	999,000	6,388	709.78	3.51%
3.	Docquity	32,000	80	8.89	1.14%
4.	D2D	3,882	121	13.44	2.60%

\*9 Post Terakhir

Sumber: Olahan dari (Instagram, 2021, 11 November)

Dari data akun sosial media aplikasi Alodokter (Instagram, 2021, 11 November) didapatkan bahwa jumlah pengikut mereka berkisar 999,000 dengan *total likes 9 post* terakhir berjumlah 6,388 dengan rata-rata like 709.78 sedangkan *engagement rate* per minggu Alodokter yang dihitung dengan cara menjumlahkan *total likes* dan komen dari keseluruhan *posts* dalam seminggu dibagi dengan jumlah pengikut dikalikan dengan 100 didapatkan sebesar 3.51%. Laman Instagram Halodoc yang diakses pada tanggal dan jam yang sama didapatkan bahwa jumlah pengikut mereka berkisar 758,000 dengan *total likes 9 post* terakhir berjumlah 3,759 dengan rata-rata *like* 417.67 sedangkan *engagement rate* per minggu Halodoc sebesar 2.80%. Untuk Docquity, didapatkan jumlah pengikut sebesar 32,000 dengan jumlah *likes 9 post* terakhir berada pada angka 80. Rata-rata *like* untuk Docquity berkisar di angka 8.89 dengan *engagement rate* per minggu sebesar 1.14%. Aplikasi terakhir yaitu D2D memiliki angka 3,882 untuk jumlah pengikut, 121 untuk jumlah *likes* dalam 9 *post* terakhir dengan rerata *like* sebesar 13.44 yang disertai dengan *engagement rate* per minggu sebesar 2.60%. Untuk dikatakan memiliki *engagement rate* yang baik, minimal 6% *engagement rate* harus didapatkan dengan batas minimal terbawah *engagement rate* 3% (Planthath, 2016). Dengan demikian, walaupun Alodokter memiliki kinerja yang paling baik dari keseluruhan aplikasi, kinerja Alodokter di Instagram masih sangat minimal dan ketiga kompetitornya masih di bawah standar dalam kriteria pengukuran *engagement rate* (Tabel 1.2).

Fenomena ketiga adalah kinerja dari keempat aplikasi. Untuk melihat kinerja aplikasi ini maka penilaian dilakukan terhadap kinerja aplikasi dari dua

platform utama yaitu iOS (diciptakan oleh Apple dengan aplikasi pengunduh iTunes) dan Android (diciptakan oleh Samsung dengan aplikasi pengunduh Google Play). Penilaian objektif dilakukan dengan bantuan situs web yang bernama *Sensor Tower* yang merupakan penyedia pemasaran dan informasi untuk aplikasi global sehingga dapat terlihat total konsumen yang telah mengunduh aplikasi tersebut (Sensor Tower, 2021).

Tabel 1.3 Perbandingan Alodokter dan Halodoc melalui Sensor Tower

Aplikasi		<i>Sensor Score</i>	<i>Visibility</i>	<i>International ization</i>	<i>Final Score</i>	<i>Downloads *</i>
Alodokter	Google Play	82	52	23	C-	200,000
	iTunes	69	74	18	C	20,000
Halodoc	Google Play	82	52	23	C-	200,000
	iTunes	71	77	18	C	30,000
Docquity	Google Play	63	48	32	D+	10,000
	iTunes	63	49	21	D	10,000
D2D	Google Play	44	33	23	F	<5,000
	iTunes	49	42	17	F	<5,000

\*per 11 November 2021

Sumber: Olahan dari (Sensor Tower, 2021, 11 November)

Hasil yang disajikan pada tabel 1.3 menunjukkan bahwa kinerja dari Halodoc dan Alodokter baik di Google Play maupun di iTunes masih belum optimal di mana kedua aplikasi mendapatkan skor akhir C atau C- baik di Google Play maupun iTunes (Sensor Tower, 2021, 11 November). Halodoc sedikit lebih baik dalam jumlah total pengunduhan dengan total 230,000 kali diunduh sampai dengan November 2021 sedangkan Alodokter hanya diunduh sebanyak 220,000 kali

sampai dengan kurun waktu yang sama. Kinerja Docquity berada di bawah Alodokter dan Halodoc dengan nilai akhir D+ pada Google Play dan D pada iTunes. Docquity hanya diunduh sebanyak 20,000 kali pada kedua platform tersebut. Aplikasi dengan performa terburuk adalah D2D dengan nilai F pada kedua platform dan total unduhan sebanyak kurang dari 10,000 pada Google Play dan iTunes secara total (Sensor Tower, 2021, 11 November).

Kesimpulan dari ketiga fenomena diatas adalah ditemukannya indikasi yang kuat bahwa kinerja dari aplikasi eCME yaitu Alodokter, Halodoc, Docquity dan D2D masih belum optimal, yang dicerminkan dengan penilaian dari konsumen yang telah menggunakan keempat aplikasi tersebut. Performa ini jauh lebih buruk pada Docquity dan D2D. Perkembangan keempat aplikasi ini yang stagnan atau bahkan menurun menandakan kurangnya antusiasme dokter yang belum mengadopsi sepenuhnya dan membiasakan diri menggunakan aplikasi ini untuk mendapatkan eCME. Hal ini menunjukkan bahwa para dokter masih belum menganggap bahwa keempat aplikasi ini memiliki kegunaan dalam hidup dan praktik kedokteran sehari-hari. Padahal, diharapkan bahwa apabila dokter menganggap aplikasi eCME ini penting untuk mereka dan praktik sehari-hari, maka *perceived usefulness* ini akan dapat mengakibatkan dokter tersebut untuk terus menggunakan aplikasi eCME atau disebut juga dengan variabel *continuous usage of intention* (Al-Hattami, 2021).

Teori-teori tentang *continuous usage of intention* terdapat di dalam model *unified theory of acceptance and use of technology* (UTAUT). Model UTAUT merupakan model teoritis yang paling sering digunakan dalam informasi teknologi

dan telah diterapkan ke berbagai bidang seperti layanan kesehatan elektronik (eHealth) (Hoque & Sorwar, 2017; Koivumäki et al., 2017), sistem rekam medis elektronik (Kim et al., 2015; Maillet et al., 2015) dan informasi teknologi lainnya yang berhubungan dengan kesehatan (Alaiad & Zhou, 2014; Hennemann et al., 2016). Menurut model ini, *performance expectancy*, *effort expectancy*, dan *social influence* merupakan penentu utama dari *behavioral intention* sedangkan *facilitating conditions* dan *behavioral intentions* merupakan penentu langsung dari *use behaviour*. Venkatesh et al. (2012) mengusulkan untuk memperbarui model UTAUT menjadi UTAUT2 dalam konteks teknologi informasi konsumen dan menemukan dampak antara *technology adoption* dan *behavioral intentions* (Venkatesh et al., 2012).

*Technology acceptance model* (TAM) telah banyak digunakan untuk menyelidiki dan memperkirakan penerimaan pengguna (*user acceptance*) berdasarkan *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. TAM berpendapat bahwa niat perilaku (*behavioral intention*) adalah penentu signifikan dari penggunaan sistem yang sebenarnya, dan bahwa niat perilaku ditentukan oleh dua keyakinan yang menonjol, *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* (Davis, 1989).

Model *expectation confirmation theory* (ECT) merupakan model teoritis kedua yang digunakan dalam penelitian ini. Di bidang penelitian perilaku konsumen, teori ECT telah banyak digunakan untuk mengukur kepuasan konsumen dan perilaku pembelian ulang (Oliver, 1980, 1993). ECT telah digunakan dalam berbagai studi termasuk belanja *online* dan *browsing* situs web (Bhattacharjee,

2001). Dalam situs web Pusat Informasi Kanker Nasional Korea, Koo et al. (2011) menggunakan model ECT untuk menunjukkan pengaruh ECT pada *perceived usefulness*.

Dari penelitian-penelitian terdahulu tentang *continuous usage of intention* ditemukan penelitian yang dilakukan oleh (Al-Hattami, 2021) di mana model ini diujikan untuk *online shopping* dan belum pernah diuji pada industri, populasi, maupun tempat yang berbeda (Oliveira et al., 2016). Model dan teori seharusnya diuji kembali apabila ingin menilai hasil pada studi populasi dan industri yang berbeda (Post et al., 2020). Menurut Dwivedi et al. (2016), karena adanya perbedaan budaya dan pola penggunaan dalam penelitian model penggunaan berlanjut aplikasi berbasis kesehatan, maka diperlukan penelitian yang bersifat spesifik untuk negara tersebut. Pemilihan variabel dependen *continuous usage of intention* juga didasari dengan mempersiapkan manajemen rumah sakit terhadap industri 4.0 di mana para dokter dan praktisi klinisnya dituntut untuk terus berkembang, terutama dari segi teknologi dan telediagnostik sehingga studi ini dapat dijadikan pedoman dan acuan bagi para manajer rumah sakit yang ingin menjalankan eCME dengan basis rumah sakit masing-masing. Selain itu, penelitian dari Tsai et al. (2020) hanya dapat menjelaskan 69.53% dari *continuance intention* sedangkan 30.47% dapat dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak dimasukkan di dalam studi ini. Sehingga, penelitian ini akan mencari faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi variabel dependennya.

Modifikasi pertama yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggantikan variabel *subjective norm* dengan *colleague recommendation*.

*Subjective norm* didefinisikan sebagai keyakinan seseorang bahwa mayoritas orang-orang penting dalam hidupnya percaya bahwa ia harus atau tidak boleh terlibat dalam aktivitas yang bersangkutan (Fishbein & Ajzen, 1975; Venkatesh & Davis, 2000). Dalam penelitian ini, *physician's colleague, superior, dan workplace* dipilih sebagai sumber *subjective norm* (Hadadgar et al., 2016). Namun, variabel ini digantikan dengan *colleague recommendation* karena dianggap lebih berhubungan dengan tema eCME dan juga model penelitian. Modifikasi kedua yang dilakukan terhadap model ini adalah menggantikan variabel *output quality* dengan *networking quality* karena disesuaikan dengan fitur yang ditawarkan oleh aplikasi mHealth di Indonesia. Fitur-fitur di aplikasi mHealth memungkinkan dokter untuk menambah relasi dan rekan kerja untuk memperluas jaringan antar dokter dan mengadakan diskusi terbuka di forum aplikasi tentang kasus-kasus unik yang ditemui dalam praktik sehari-hari (Gagnon et al., 2006). Modifikasi ketiga dilakukan pada variabel *perceived benefit* di mana variabel ini telah digunakan dalam beberapa model, mulai dari *health belief model*, yang mendefinisikan manfaat yang dirasakan sebagai kemampuan orang untuk memilih tindakan tertentu yang akan mengurangi kerentanan atau keparahan mereka, atau mengarah pada hasil positif lainnya; hingga ke *online group buying model* (Jones et al., 2015; Tingchi Liu et al., 2013). Namun, untuk menilai *perceived benefit* yang spesifik terhadap eCME, maka variabel *perceived benefit* harus dimodifikasi menjadi *perceived electronic continuing medical education (eCME) benefit*. Manfaat spesifik yang dimaksudkan disini adalah terlaksananya perawatan kesehatan pribadi jarak jauh, pendidikan kedokteran berkelanjutan, dan pendidikan kesehatan

pasien dari jarak jauh, serta membuka jalan baru untuk praktik medis (Wang, 2016). Modifikasi keempat yang dilakukan pada model penelitian ini adalah memodifikasi variabel *behavioral intention*. Bhattacharjee (2001) mengindikasikan bahwa memotivasi adopsi pertama adalah suatu kebutuhan untuk kesuksesan sistem informasi, sedangkan penggunaan berkelanjutan penting untuk keberlanjutan dan profitabilitas jangka panjang. Penelitian sebelumnya telah mengimplikasi bahwa penggunaan berkelanjutan lebih penting daripada penggunaan awal, di mana biaya pengembangan konsumen baru dapat mencapai lima kali biaya mempertahankan konsumen yang sudah ada (Yuan et al., 2019). Oleh karena kepentingan ini, variabel *behavioral intention* dimodifikasi menjadi *continuous usage intention*.

Posisi penelitian ini adalah mengajukan model penelitian modifikasi dengan variabel independen berupa *colleague recommendation*, *job relevance*, *result demonstrability*, *networking quality*, *perceived eCME benefit*, *application attractiveness*, *information quality*, *data privacy*, *information presentation*, dan *perceived ease of use*. Variabel mediating yang dinilai adalah *knowledge confirmation*, *perceived ease of use*, dan *perceived usefulness* dengan variabel dependen *continuous usage intention*. Variabel moderator pada penelitian ini adalah *primary healthcare (PHC) physicians*. Model penelitian akan diuji empiris pada dokter pengguna aplikasi kesehatan berbasis eCME yang sebelumnya pernah menggunakan aplikasi Halodoc, Alodokter, Docquity, atau D2D di Indonesia. Data yang diambil pada saat pandemi COVID-19 memberikan relevansi lebih pada penelitian ini dikarenakan penggunaan eCME yang sedang meningkat terutama di

era pandemi, di mana pertemuan fisik sangat terbatas sehingga perlu dilakukannya eCME.

## 1.2. Pertanyaan Penelitian

Dari uraian fenomena masalah *continuous usage of intention* aplikasi mHealth berbasis eCME yang dipresentasikan sebagai variabel independen penelitian pada dokter pengguna aplikasi layanan kesehatan maka dapat disusun pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah *colleague recommendation* mempunyai pengaruh positif terhadap *perceived usefulness*?
2. Apakah *job relevance* mempunyai pengaruh positif terhadap *perceived usefulness*?
3. Apakah *result demonstrability* mempunyai pengaruh positif terhadap *perceived usefulness*?
4. Apakah *networking quality* mempunyai pengaruh positif terhadap *perceived usefulness*?
5. Apakah *perceived eCME benefit* mempunyai pengaruh positif terhadap *perceived usefulness*?
6. Apakah *application attractiveness* mempunyai pengaruh positif terhadap *knowledge confirmation*?
7. Apakah *information quality* mempunyai pengaruh positif terhadap *knowledge confirmation*?

8. Apakah *information presentation* mempunyai pengaruh positif terhadap *knowledge confirmation*?
9. Apakah *knowledge confirmation* mempunyai pengaruh positif terhadap *perceived usefulness*?
10. Apakah *perceived ease of use* mempunyai pengaruh positif terhadap *perceived usefulness*?
11. Apakah *perceived usefulness* mempunyai pengaruh positif terhadap *continuous usage of intention*?
12. Apakah *data privacy* mempunyai pengaruh negatif terhadap *continuous usage of intention*?
13. Apakah *primary healthcare (PHC) physicians* sebagai pemoderasi mempengaruhi hubungan antara *perceived usefulness* ke *continuous usage of intention*?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini disusun untuk menjawab pertanyaan penelitian seperti di atas yaitu sebagai berikut:

1. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh positif *colleague recommendation* terhadap *perceived usefulness*.
2. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh positif *job relevance* terhadap *perceived usefulness*.
3. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh positif *result demonstrability* terhadap *perceived usefulness*.

4. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh positif *networking quality* terhadap *perceived usefulness*.
5. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh positif *perceived eCME benefit* terhadap *perceived usefulness*.
6. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh positif *application attractiveness* terhadap *knowledge confirmation*.
7. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh positif *information quality* terhadap *knowledge confirmation*.
8. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh positif *information presentation* terhadap *knowledge confirmation*.
9. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh positif *knowledge confirmation* terhadap *perceived usefulness*.
10. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh positif *perceived ease of use* terhadap *perceived usefulness*.
11. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh positif *perceived usefulness* terhadap *continuous usage of intention*.
12. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh negatif *data privacy* terhadap *continuous usage of intention*.
13. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh *primary healthcare (PHC) physicians* sebagai pemoderasi hubungan antara *perceived usefulness* ke *continuous usage of intention*.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat akademis yaitu memberikan masukan pada peneliti selanjutnya tentang layanan *mHealth* berbasis eCME melalui model modifikasi. Model ini menganalisis anteseden terhadap *continuous usage of intention* yang secara spesifik diuji empiris pada dokter yang menggunakan aplikasi *mHealth* yang menawarkan eCME.

Manfaat praktis yaitu memberikan masukan kepada manajer rumah sakit supaya lebih terbuka dengan aplikasi kesehatan yang bisa dikembangkan oleh rumah sakit. Hal ini dapat meningkatkan kinerja layanan aplikasi berbasis kesehatan yang dimiliki oleh rumah sakit tersebut dengan memanfaatkan variabel-variabel seperti *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *knowledge confirmation*, dan *perceived eCME benefit* untuk meningkatkan niat penggunaan berlanjut dari aplikasi tersebut untuk mendatangkan *revenue* yang lebih besar melalui pengadaan eCME dari rumah sakit tersebut. Penelitian ini juga dapat memberi masukan kepada pengembang aplikasi layanan kesehatan untuk memperhatikan beberapa aspek tertentu dalam mengembangkan eCME di Indonesia.

#### **1.5. Sistematika Penelitian**

Untuk mempermudah dan memahami uraian penulisan tesis ini, maka disusun per bab dengan urutan yang dilampirkan di bawah ini:

## BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang penelitian, masalah yang diangkat dalam penelitian, tujuan penelitian, manfaat teoritis dan praktis, dan komposisi metodis tesis.

## BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menguraikan konsep konstruk atau variabel yang akan diteliti. Teori-teori dasar yang memperkuat penelitian ini, diantaranya adalah *colleague recommendation*, *job relevance*, *result demonstrability*, *networking quality*, *perceived eCME benefit*, *application attractiveness*, *information quality*, *information presentation*, *knowledge confirmation*, dan *perceived ease of use*. Selain itu dibahas juga mengenai karakteristik target penelitian yaitu *perceived usefulness* dan *continuous usage intention* dengan pemoderasi *primary healthcare physicians (PHC Physicians)*.

## BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi lokasi penelitian, obyek penelitian, unit analisis, tipe penelitian, operasional variabel penelitian, populasi, metode penarikan sampel, model penelitian, penentuan jumlah sampel lalu metode pengumpulan data, metode analisis data secara statistik deskriptif dan statistik inferensial yang mencakup *outer model* dan *inner model* serta hasil uji pendahuluan dari instrumen penelitian.

## BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas mengenai hasil dari penelitian yang mencakup karakteristik responden, deskripsi konstruk penelitian, analisis data penelitian yang

berbentuk *outer model*, *inner model*, *importance performance map analysis* (IPMA), dan pembahasan.

## BAB V: KESIMPULAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian ini, implikasi manajerial serta keterbatasan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

