

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit serius yang membatasi kehidupan (*life limiting illnesses*) menempatkan beban yang sangat besar pada masyarakat dan sistem kesehatan (Chan, 2018). Penyakit yang membatasi kehidupan (*life limiting illness*) ini memiliki konsekuensi langsung berupa kematian. Penyakit progresif dan tidak menular yang termasuk dalam *life limiting illness* (LLI) yaitu penyakit kardiovaskular (serangan jantung dan stroke), kanker, penyakit pernafasan kronik (penyakit paru dan asma), dan diabetes (Connor & Sepulveda Bermedo, 2014).

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa prevalensi pasien penyakit LLI semakin meningkat jumlahnya didunia. Prevalensi penyakit LLI di dunia yaitu, *Cardiovascular Disesase* (CVD) adalah penyebab nomor 1 kematian secara global, diperkirakan 17,9 juta orang meninggal karena CVD pada tahun 2016, mewakili 31% dari semua kematian global. Dari kematian ini, 85% disebabkan oleh serangan jantung dan stroke (WHO, 2017). Kanker adalah penyebab kematian nomor dua di dunia dengan jumlah kematian mencapai 9,6 juta pada tahun 2018 (WHO, 2018a). Selanjutnya, diperkirakan 65 juta orang menderita penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) sedang sampai parah, dan sekitar 3 juta orang meninggal setiap tahun, menjadikannya penyebab

kematian ketiga di seluruh dunia dan jumlahnya meningkat (*Forum of International Respiratory Societies (FIRS)*, 2017). Jumlah pasien diabetes telah meningkat dari 108 juta pada 1980 menjadi 422 juta pada 2014. Pada 2016, diperkirakan 1,6 juta kematian secara langsung disebabkan oleh diabetes dan WHO memperkirakan bahwa diabetes adalah penyebab utama ketujuh kematian (WHO, 2018c).

Meskipun teknologi medis mengalami kemajuan, pasien dengan penyakit LLI masih menderita secara signifikan (Cardona-Morrell *et al.*, 2016). Perawatan paliatif muncul setengah abad yang lalu sebagai etos yang didasarkan pada kasih sayang dan perawatan kepada pasien dan *caregiver* keluarganya untuk meringankan pasienan mereka. Ini memerlukan pergeseran paradigma dari model biomedis ke model biopsikospiritual (Chan, 2018).

Perawatan paliatif diakui oleh WHO sebagai bagian penting dari rangkaian cakupan kesehatan universal. Pada tahun 2014, WHO menyetujui resolusi tentang memperkuat perawatan paliatif sebagai komponen perawatan komprehensif selama masa hidup. Memahami bagaimana beban ini berkembang di masa depan, sangat penting untuk menginformasikan kebijakan yang dapat mengurangi pasienan dan mencegah melemahnya sistem kesehatan (Connor & Sepulveda Bermedo, 2014).

Setiap tahun diperkirakan 40 juta orang membutuhkan perawatan paliatif, 78% di antaranya tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Sebuah studi dari Lynch, Connor, dan Clark (2013), menemukan bahwa dari 234 negara layanan perawatan paliatif hanya terintegrasi dengan baik di 20 negara, sementara 42% tidak memiliki layanan perawatan paliatif sama sekali dan 32% lainnya hanya memiliki layanan perawatan paliatif terisolasi. Di seluruh dunia, sejumlah hambatan signifikan harus diatasi untuk mengatasi kebutuhan perawatan paliatif yang belum terpenuhi termasuk akses yang buruk dari pasien LLI untuk mendapatkan pelayanan perawatan paliatif (Lynch et al., 2013; WHO, 2018b).

Perawatan paliatif adalah pendekatan yang meningkatkan kualitas hidup pasien (dewasa dan anak-anak) dan caregiver keluarga mereka yang menghadapi masalah yang terkait dengan penyakit LLI (WHO, 2018b). Dukungan sosial seorang individu terlebih lagi dukungan yang diberikan caregiver keluarga, memiliki potensi untuk berkontribusi atau meringankan pasien dalam penyakit LLI (García-Rueda et al., 2016).

Pasien LLI biasanya mengalami lebih dari satu tanda gejala yang berbeda dengan tingkat keparahan yang bervariasi, sehingga gangguan psikologis muncul pada diri pasien seperti perasaan bosan, jenuh, stress,

atau bahkan depresi (Luthfa, 2016). Nyeri, kelelahan, sesak nafas dan gejala lainnya dapat membatasi peluang untuk terlibat dengan orang lain, sehingga penurunan fungsi fisik diparalelkan dengan meningkatnya pembatasan sosial. Penting bagi *caregiver* keluarga untuk terus memberikan dukungan seperti pemberian perhatian, kasih sayang dan empati, sehingga pasien tidak merasa terpuruk dengan kondisi penyakitnya (Lloyd *et al.*, 2016). Sebagian besar pasien menerima perawatan paliatif di rumah, dibantu oleh *caregiver* keluarga mereka. Namun, banyak *caregiver* keluarga yang tidak siap, kurang pengetahuan, dan tidak tersedianya sumber informasi merupakan hambatan *caregiver* keluarga dalam membantu perawatan paliatif pasien dirumah (Mayahara *et al.*, 2017).

Pendidikan pada pasien dengan penyakit LLI dan *caregiver* keluarga memainkan peran penting dalam memperkuat mereka. Perubahan dalam reformasi dan kebijakan perawatan kesehatan di banyak negara telah menekankan perlunya mendukung *caregiver* keluarga dalam mengambil peran yang lebih aktif dalam membantu mengelola penyakit pada pasien dengan LLI (Capurro *et al.*, 2014). Pemberdayaan *caregiver* keluarga dapat digunakan untuk mengontrol kesehatan dan perilaku kesehatan pasien. Mendidik pasien dan *caregiver* keluarga tentang penyakit pasien, perawatan, manajemen efek samping, dan meningkatkan

kualitas hidup yang dapat mengurangi kecemasan pada pasien dan caregiver keluarga, meningkatkan mekanisme coping, mengurangi konflik keputusan, mempromosikan otonomi pasien dan meningkatkan pengalaman bagi pasien dan caregiver keluarga. Ini dapat membantu pasien dalam pemantauan diri, kemandirian dan mendapatkan keterampilan solusi tentang masalah kesehatan mereka (Armoiry et al., 2018).

Banyak media yang dapat digunakan tenaga kesehatan dalam pelayanan untuk memberikan edukasi bagi anggota keluarga yang merawat pasien dirumah atau yang disebut dengan informal caregiver, dari media yang paling sederhana seperti media cetak dengan memberikan brosur, pamflet, leaflet, dan poster ataupun dapat juga dengan memanfaatkan media yang biasa digunakan yaitu media elektronik seperti radio, televisi dan telpon. Media yang terakhir untuk memberikan edukasi yang lebih modern dan telah berkembang saat ini yaitu media digital dengan menggunakan handphone, tablet, atau computer yang menggunakan internet untuk mengakses website dan mobile application (Soleimanejad et al., 2019).

Intervensi pendidikan melalui *mobile application* digunakan sebagai media untuk mempromosikan pertukaran informasi pendidikan pasien. Aplikasi berbasis seluler dapat mengirim alat keputusan dan informasi

kepada lebih banyak orang daripada format tradisional, menyediakan fitur media sosial untuk dukungan, dan memfasilitasi perubahan perilaku dalam perawatan penyakit LLI. Keuntungan lain pada penggunaan *mobile application* adalah bahwa pasien dapat meminta untuk memberikan informasi atau mengajukan pertanyaan melalui kuesioner untuk memicu umpan balik standar atau meminta solusi dari sistem perawatan kesehatan kapan saja dan dimana saja (Tanabe *et al.*, 2018).

Mobile application dikenal sebagai alat yang efektif bagi perawat untuk memandu *caregiver* keluarga dalam merawat pasien karena menawarkan berbagai keunggulan dibandingkan materi yang diberikan dengan bahan cetak. Pendidikan berbasis *mobile application* dapat memberikan panduan, informasi, dan dorongan kepada pasien dan *caregiver* keluarga tanpa batasan tempat atau waktu (Sturt *et al.*, 2018). Selain itu, intervensi berbasis *mobile application* memiliki potensi untuk meningkatkan perawatan yang memberikan pelatihan kepada *caregiver* keluarga untuk membantu pasien dalam manajemen gejala pada penyakit LLI (Lunde *et al.*, 2018). Berdasarkan 11 artikel yang telah diulas oleh Putranto & Rochmawati (2020) mengungkapkan bahwa manfaat utama dari aplikasi seluler adalah peningkatan pengetahuan *caregiver* keluarga dalam mengelola gejala pada pasien dengan kanker dan peningkatan kepatuhan terhadap perawatan medis. Beberapa manfaat lain termasuk

peningkatan kemampuan untuk mempromosikan perubahan perilaku untuk pasien dan *caregiver* keluarga dan memantau sejumlah gejala dan indikator fisiologis penyakit pasien kanker. Lebih lanjut, Putranto & Rochmawati (2020) juga menunjukkan bahwa aplikasi mobile mampu meningkatkan kesiapan *caregiver* keluarga dalam intervensi suportif *real-time*, mengurangi stres pada *caregiver* keluarga, dan memudahkan *caregiver* keluarga untuk berkomunikasi dengan perawat dan mendapatkan kemudahan dengan biaya rendah, sehingga memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas hidup *caregiver* keluarga.

Inovasi *mobile application* telah diciptakan di beberapa negara untuk meningkatkan sumber daya yang tersedia dalam perawatan paliatif. Negara-negara di dunia barat telah banyak mengembangkan *mobile application* dengan berbagai fitur diantaranya modul, video, avatar, dan fitur integrasi budaya (Beck *et al.*, 2017; Chung *et al.*, 2018; Fishbein *et al.*, 2017; Slater *et al.*, 2018). Dari hasil penelusuran beberapa artikel dan pencarian literatur lainnya peneliti belum menemukan adanya pengembangan *mobile application* yang dipublikasikan melalui jurnal nasional maupun internasional yang dikembangkan di Negara Indonesia, terutama di bidang pelayanan kesehatan untuk membantu pasien dengan LLI dan *caregiver* keluarganya dalam memberikan perawatan di rumah. Dari beberapa manfaat yang telah dijelaskan pada paragraf sebelumnya

maka diperlukan pengembangan *mobile application* di Indonesia untuk memberikan manfaat dan kemudahan pada *informal caregiver* dalam memberikan perawatan kepada pasien dengan LLI.

Pemberian edukasi pada *family caregiver* melalui *mobile application* dimaknai dalam teori keperawatan yaitu “*Peaceful End of Life*” yang sebelumnya telah diterapkan pada setting pelayanan keperawatan paliatif. Penerapan teori ini tidak hanya dititik beratkan pada pasien saja tetapi juga melibatkan *caregiver* keluarganya, dengan begitu titik sentral dari teori ini adalah *caregiver* keluarga sebagai *support system*. Sebagai *support system*, *family caregiver* diharapkan memiliki kesiapan dan kualitas hidup yang baik dengan meningkatkannya melalui pemberian edukasi melalui *mobile application*, sehingga *family caregiver* dapat memberikan perawatan yang optimal kepada pasien LLI (Alligood, 2014).

Kebijakan terkait penggunaan teknologi informasi termasuk *mobile application* untuk pelayanan kesehatan di Indonesia telah diatur oleh Menteri Kesehatan dalam “Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2017 Tentang Strategi E-Kesehatan Nasional”. Bahwa untuk meningkatkan kualitas, aksesibilitas, dan kesinambungan pelayanan kesehatan, serta meningkatkan ketersediaan dan kualitas data dan informasi kesehatan, diperlukan penerapan

teknologi informasi dan komunikasi di bidang kesehatan yang disebut e-kesehatan (KEMENKES RI, 2017). Untuk itu, dengan adanya kebijakan peraturan dari Menteri Kesehatan tersebut maka perlu diadakan penelitian yang berupa penerapan dari teknologi *mobile application* khususnya dalam bidang keperawatan paliatif untuk mengetahui seberapa besar manfaat bagi *family caregiver* dalam memberikan perawatan secara mandiri dirumah kepada pasien dengan LLI.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Januari 2019-Februari 2019 di Puskesmas Gamping 1, Sleman, Yogyakarta didapatkan total 231 pasien LLI dengan rincian diabetes 37 pasien, stroke 60 pasien, kanker 21 pasien, PPOK 23 pasien, gagal jantung 90 pasien. Hasil wawancara dengan perawat di Puskesmas Gamping 1 didapatkan bahwa pelayanan kesehatan secara online *telemedicine* hanya di *website* resmi <https://pkmgamping1.slemankab.go.id>, dan memang belum terdapat aplikasi dari *mobile/smartphone* yang digunakan untuk melayani pasien rawat jalan atau masyarakat secara online. *Website* tersebut memiliki lebih banyak konten seputar informasi pelayanan seperti jadwal operasional pelayanan, prestasi, dan jenis pelayanan masyarakat yang di jalankan oleh puskesmas. Selain, pelayanan *website* tersebut menyediakan informasi artikel yang berupa tips-tips mengenai menjaga kesehatan dan mencegah penyakit secara umum, namun tidak

spesifik ke penyakit tertentu misalnya seperti artikel khusus untuk penyakit kronis tertentu atau LLI.

Belum tersedianya fasilitas teknologi informasi *mobile application* berbasis kesehatan atau *mobile-health (mHealth)* pada Puskesmas Gamping 1 dan banyaknya pasien LLI dalam satu wilayah kerja Puskesmas tersebut memberikan inisiatif kepada tim peneliti untuk mengembangkan *mobile application My Semah (Symptoms Management at Home)* untuk membantu meningkatkan akses pengetahuan masyarakat terhadap informasi kesehatan khususnya perawatan *life limiting illness (LLI)*. Saat ini My Semah telah berada pada tahap siap untuk digunakan dan dapat diunduh di *Play Store* untuk *Smartphone* yang menggunakan sistem operasi *Android*.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin mengetahui efektivitas edukasi *mobile application My Semah (Symptoms Management at Home)* terhadap kesiapan *caregiver* keluarga dan kualitas hidup *caregiver* keluarga yang melakukan perawatan secara mandiri pada pasien dengan LLI dirumah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah yang dijadikan dasar penelitian ini adalah: “Apakah terdapat efektivitas edukasi melalui *mobile application My*

Semah (*Symptoms Management at Home*) terhadap kesiapan dan kualitas hidup *caregiver* keluarga yang melakukan perawatan secara mandiri pada pasien dengan LLI dirumah?"

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas edukasi melalui *mobile application* My Semah terhadap kesiapan dan kualitas hidup *caregiver* keluarga yang melakukan perawatan secara mandiri pada pasien dengan LLI dirumah, di wilayah Puskesmas Gamping 1 Sleman, Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Ilmu Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu keperawatan medikal bedah dengan memberikan informasi tentang keefektivitasan dari edukasi melalui *mobile application* My Semah terhadap tingkat kesiapan dan kualitas hidup *caregiver* keluarga yang merawat pasien LLI dirumah. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi informasi bagi ilmu keperawatan agar memberikan arahan kepada mahasiswa untuk dapat mengembangkan teknologi informasi dan melibatkan *caregiver* keluarga pasien dalam menangani gejala pasien rawat jalan dirumah.

2. Pasien dan Keluarga pasien LLI.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi keluarga mengenai pentingnya teknologi informasi sebagai sarana untuk membantu mengedukasi *caregiver* keluarga dalam merawat pasien LLI. *Caregiver* keluarga dengan pengetahuan yang telah terupdate dari *mobile application* dapat memberikan dukungan kepada pasien berupa penerapan penanganan gejala LLI dirumah.

3. Penelitian Selanjutnya

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai bahan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya, serta dapat turut serta dalam mengembangkan aplikasi serupa dengan menambahkan fitur video dan gambar agar *caregiver* keluarga lebih memahami materi yang diberikan pada *mobile application*.

E. Penelitian Terkait

Tabel 1.1 Penelitian Terkait

No	Peneliti	Judul	Desain	Hasil	Keterkaitan Penelitian
1.	Andebe et al., (2017)	<i>mHealth in Palliative Care for Cancer Patients & Care givers</i>	<i>Participatory action research (PAR)</i> digunakan dalam penelitian ini. Desain PAR digambarkan memiliki lima fase yaitu diagnosa, perencanaan tindakan, dan intervensi desain pengambilan tindakan, evaluasi dampak, serta pembelajaran dan penciptaan pengetahuan yang dapat ditindaklanjuti untuk klien.	Pemanfaatan aplikasi seluler dapat meningkatkan perawatan paliatif dengan meningkatkan pemantauan gejala dan memperkuat komunikasi penyedia-pasien.	Persamaan: Meneliti <i>mobile app</i> dengan subjek penyakit cancer yang merupakan salah satu dari penyakit <i>LLI</i> dan <i>caregiver</i> yang merupakan keluarga pasien. Perbedaan: Penelitian terkait ini menggunakan metode penelitian yang terstruktur yaitu PAR yang lebih mengarah pada penelitian kualitatif. Selanjutnya, manajemen gejala lebih kepada mengurangi gejala lewat komunikasi antara pasien/ <i>caregiver</i> dan dokter, sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti lebih pada memberikan edukasi untuk menambah pengetahuan keluarga dengan fokus pada kesiapan dan kualitas hidup keluarga.
2.	Fishbein et al., (2017)	<i>Mobile Application to Promote Adherence to Oral Chemotherapy and Symptom Management: A</i>	Penelitian ini menggunakan <i>mixed-methods, randomized, parallel assignment, intervention trial</i> Fase I (penelitian yang dijelaskan di sini) terdiri dari proses	Aplikasi ini membahas banyak masalah tentang kemoterapi oral, seperti kepatuhan pengobatan dan manajemen gejala. Meminta umpan balik dari para pemangku	Persamaan: Meneliti <i>mobile application</i> dengan subjek kanker yang merupakan salah satu dari penyakit <i>LLI</i> . Perbedaan: Penelitian terkait ini menggunakan <i>mixed-methods, randomized, parallel assignment, intervention trial</i> . Penelitian yang dilakukan menggunakan rancangan

No	Peneliti	Judul	Desain	Hasil	Keterkaitan Penelitian
		<i>Protocol for Design and Development</i>	pengembangan aplikasi seluler dan hasil awal penerimaan yang diselesaikan dalam 5 langkah. Fase II, uji coba terkontrol secara acak (RCT)	kepentingan dengan perspektif dan keahlian yang luas memastikan bahwa aplikasi tersebut dapat diterima dan terbukti efektif untuk kepatuhan pengobatan dan manajemen gejala.	penelitian <i>pre-test</i> dan <i>post-test with control grup design</i> . Selanjutnya, pada penelitian terkait lebih berfokus pada pengembangan dari saran pasien dan ahli <i>oncology</i> terutama dari segi penerimaan, kelayakan dan kemudahan penggunaan <i>app</i> . Berikutnya sampel penelitian terkait berfokus pada pasien kanker kemoterapi oral, sedangkan pada penelitian yang dilakukan menggunakan sampel keluarga pasien LLI.
3.	Fortier et al., (2016)	<i>Pain buddy: A novel use of m-health in the management of children's cancer pain</i>	Fase I, pengembangan Pain Buddy: Stakeholder, Prosedur, Basis teknologi. Fase II, evaluasi formatif dari Pain Buddy: Partisipan, Pengukuran, Prosedur, Analisis (Termasuk statistik deskriptif dan satu sampel uji peringkat bertanda Wilcoxon.	Potensi untuk mengatasi berbagai kesenjangan dalam pengelolaan rasa sakit dan gejala pada anak yang menjalani pengobatan kanker rawat jalan. Hasil saat ini menunjukkan bahwa anak-anak sangat puas dengan Pain Buddy dan menemukan program ini bermanfaat dalam mengurangi rasa sakit	Persamaan: Meneliti <i>mobile application</i> dengan subjek kanker yang merupakan salah satu dari penyakit LLI. Perbedaan: Penelitian terkait ini menggunakan <i>study one group</i> , sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan rancangan penelitian <i>pre-test</i> dan <i>post-test with control grup design</i> . Selanjutnya, sampel yang digunakan anak-anak pasien kanker sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan pasien dewasa. Berikutnya pada penelitian ini menyoroti manajemen gejala pasien sedangkan penelitian yang dilakukan mengukur aspek dari segi keluarga seperti kesiapan

No	Peneliti	Judul	Desain	Hasil	Keterkaitan Penelitian
4.	Greer <i>et al.</i> , (2019)	<i>Randomized Trial of a Tailored Cognitive-Behavioral Therapy Mobile Application for Anxiety in Patients with Incurable Cancer</i>	Penelitian ini menggunakan randomized controlled trial. Pasien dengan kanker (n = 145) yang melaporkan gejala kecemasan yang meningkat secara acak menerima salah satu CBT <i>mobile app</i> untuk kecemasan atau <i>mobile health education program</i> .	dan gejala mereka. Baik aplikasi CBT yang disesuaikan untuk kecemasan dan program pendidikan kesehatan, keduanya berhasil untuk perbaikan pada tingkat kecemasan, suasana hati, dan kualitas hidup pada pasien, tetapi hasil ini tidak berbeda antara kedua kelompok studi. Aplikasi CBT lebih bermanfaat daripada pendidikan kesehatan untuk pasien dengan kecemasan awal yang parah.	dan kualitas hidup. Persamaan: Meneliti <i>mobile app</i> yang digunakan untuk penyakit pada LLI (kualitas hidup). Perbedaan: Pada metode penelitian terkait menggunakan randomized controlled trial, sedangkan pada penelitian yang dilakukan hanya menggunakan rancangan penelitian <i>pre-test</i> dan <i>post-test with control grup design</i> . Berikutnya, penelitian yang dilakukan subjeknya tidak hanya kanker saja, namun penyakit LLI, kemudian tidak berfokus pada kualitas hidup pasien namun pada tingkat kesiapan dan kualitas hidup keluarga dalam merawat pasien.
5.	Hochstetler <i>et al.</i> , (2016)	<i>Feasibility of a mobile and web-based intervention to support self-management in outpatients with</i>	Penelitian ini menggunakan desain one-group post-test saja untuk mengevaluasi kelayakan intervensi dukungan manajemen	Pasien dan perawat memberikan ide untuk perbaikan yang berkaitan dengan konten dan kinerja teknis intervensi pada aplikasi. Hasil studi	Persamaan: Meneliti <i>mobile app</i> terhadap manajemen gejala pada pasien kanker yang tinggal di rumah. Perbedaan: Pada penelitian terkait ini tidak hanya meneliti <i>mobile app</i> saja namun juga <i>web-based intervention</i> , sedangkan pada penelitian yang dilakukan

No	Peneliti	Judul	Desain	Hasil	Keterkaitan Penelitian
		<i>cancer pain</i>	diri berbasis mobile dan berbasis web di antara pasien dan perawat menggunakan kombinasi kuesioner, observasi dan wawancara	menunjukkan kelayakan intervensi aplikasi dalam praktik sehari-hari. Intervensi tersebut membuat pasien dengan nyeri kanker mampu untuk mempraktikkan manajemen diri meskipun dengan dibantu oleh keluarganya dan pada intervensi ini perawat dapat mendukung pasien-pasien ini dari jarak jauh.	fokus pada <i>mobile app</i> . Selanjutnya, dari metode penelitian terkait menggunakan <i>one-group post-test</i> , sedangkan pada penelitian yang dilakukan menggunakan rancangan penelitian <i>pre-test</i> dan <i>post-test with control grup design</i> . Berikutnya, penelitian yang dilakukan subjeknya tidak terbatas hanya pada kanker saja, namun penyakit <i>LLI</i> , kemudian tidak hanya berfokus pada variabel kualitas hidup saja namun tingkat kesiapan keluarga dalam merawat pasien dan kualitas hidup keluarga yang merawat pasien.
6.	Salimian et al., (2019)	<i>Developing Ghasedak: a Mobile Application to Improve the Quality of Palliative Care</i>	Penelitian ini menggunakan Sebuah mixed-method study yang dilakukan dalam tiga Fase	Ghasedak menyediakan informasi terkait kanker, pencegahan hingga pengobatan, dan perawatan paliatif dan mendukung pelatihan pasien dan kebutuhan psikologis untuk memberikan	Persamaan: Meneliti <i>mobile app</i> yang digunakan untuk penyakit pada <i>LLI</i> . Perbedaan: Pada metode penelitian terkait menggunakan mixed-method, sedangkan pada penelitian yang dilakukan menggunakan rancangan penelitian <i>pre-test</i> dan <i>post-test with control grup design</i> . Berikutnya, penelitian yang dilakukan tidak hanya meneliti subjek kanker saja, namun penyakit <i>LLI</i> , kemudian tidak

No	Peneliti	Judul	Desain	Hasil	Keterkaitan Penelitian
				perawatan. Aplikasi tersebut membantu dalam melengkapi penyediaan perawatan paliatif dan memainkan peran yang efektif sehingga dapat meningkatkan perawatan paliatif	hanya berfokus pada variabel kualitas hidup saja namun tingkat kesiapan keluarga dalam merawat pasien.
7.	Sogono et al., (2018)	<i>Functionality and end-user acceptability of the Internet-based Computerized Patient Assessment System (iComPAsS), a mobile symptom monitoring system</i>	Penelitian ini menggunakan desain penelitian cross-sectional. Karakteristik demografis dan respons alat MARS dikodekan menggunakan MS Excel 2013, dan dianalisis menggunakan STATA 13. Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan respon kuantitatif dan kualitatif.	The iComPAsS terbukti berfungsi pada pengujian beta. Ini memungkinkan pasien untuk melaporkan tingkat keparahan gejala, menunjukkan lokasi nyeri pada diagram tubuh, melihat resep, dan menerima pemberitahuan dari dokter mereka. Aplikasi dapat meningkatkan pengetahuan, kesadaran,	Persamaan: Meneliti <i>mobile app</i> yang digunakan untuk penyakit pada LLI. Perbedaan: Penelitian terkait ini lebih menyoroti tentang uji kelayakan dari iComPAsS dari segi kemudahan penggunaan oleh pasien dan dokter. Penilaian kelayakan dilakukan dengan MARS dan menggunakan metode penelitian <i>cross-sectional</i> . Penelitian terkait selain meneliti kelayakan juga melakukan penelitian terhadap pengetahuan, kesadaran, perubahan sikap dan perilaku, motivasi, dan bantuan emergency, sedangkan penelitian yang dilakukan meneliti kesiapan dan kualitas hidup pada keluarga pasien.

No	Peneliti	Judul	Desain	Hasil	Keterkaitan Penelitian
				mempromosikan perubahan dalam sikap dan perilaku, meningkatkan motivasi, dan membuatnya lebih mudah untuk menemukan bantuan	
8.	Soh <i>et al.</i> , (2018)	<i>Development and Validation of a Multidisciplinary Mobile Care System for Patients With Advanced Gastrointestinal Cancer: Interventional Observation Study</i>	Pengembangan sistem manajemen kesehatan bergerak multidisiplin dibagi menjadi 3 langkah. Pertama, ruang lingkup layanan diatur, dan alat-alat pengukuran distandarisasi. Kedua, aliran layanan dari <i>mobile care system</i> diatur. Ketiga, aplikasi seluler (<i>Life Manager</i>) dikembangkan.	Sebuah <i>mobile care system</i> multidisiplin untuk pasien dengan kanker gastrointestinal lanjut dikembangkan dengan langkah-langkah yang berorientasi klinis. Sebuah studi prospektif dilakukan untuk evaluasinya, yang menunjukkan kepuasan yang menguntungkan.	Persamaan: Meneliti <i>mobile application</i> dengan subjek kanker yang merupakan salah satu dari penyakit LLI. Selanjutnya, persamaan penelitian juga meningkatkan kualitas hidup. Perbedaan: Penelitian terkait ini menggunakan metode penelitian yang terstruktur. Selanjutnya, penelitian terkait berfokus pada pasien <i>gastrointestinal cancer</i> sedangkan penelitian yang dilakukan lebih general dengan LLI. Berikutnya penelitian terkait memiliki variabel <i>support for quality of life, nutrition, and rehabilitation</i> , sedangkan penelitian yang dilakukan meneliti tingkat kesiapan keluarga dan kualitas hidup keluarga yang merawat pasien.

No	Peneliti	Judul	Desain	Hasil	Keterkaitan Penelitian
9.	Pinto <i>et al.</i> , (2017)	<i>The Comfort app prototype: introducing a web-based application for monitoring comfort in palliative care</i>	Proses pengembangan aplikasi elektronik multi-fase yang disimpulkan dengan desain percontohan untuk menilai kelayakan dan penerimaan aplikasi yang dikembangkan	Penelitian menunjukkan aplikasi ini layak dan mudah diterima. Ini dapat meningkatkan pengetahuan tentang profil pasien dan perjalanan penyakit mereka. Akibatnya, ini dapat membawa interaksi dinamis antara pasien dan tim PC, dan meningkatkan intervensi pencegahan dan individual.	Persamaan: Sama-sama meneliti <i>mobile app</i> dengan pasien yang membutuhkan <i>palliative care</i> . Perbedaan: Penelitian terkait ini menggunakan metode penelitian yang terstruktur. Selain itu, penelitian terkait ini memiliki cakupan yang lebih luas yaitu pada pasien yang membutuhkan <i>palliative care</i> . Selanjutnya variabel yang diteliti pada penelitian terkait juga berbeda yaitu keinginan, stabilitas, responsif, estetika, kemudahan penggunaan, kegunaan dan kepuasan pasien, sedangkan pada penelitian yang dilakukan berfokus pada kesiapan keluarga dan kualitas keluarga yang merawat pasien LLI.