

**TESIS**

**PENGEMBANGAN ALGORITMA TRIASE BERBASIS  
*TELENURSING* DALAM KONTEKS PRAKTIK MANDIRI  
PERAWATAN LUKA DI INDONESIA**



**OLEH**

**LYA FITRIYANI**

**R012191012**

**FAKULTAS KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2023**

**PENGEMBANGAN ALGORITMA TRIASE BERBASIS *TELENURSING*  
DALAM KONTEKS PRAKTIK MANDIRI PERAWATAN LUKA DI  
INDONESIA**

TESIS

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister Keperawatan

Disusun dan diajukan oleh:

**LYA FITRIYANI**

**R012191012**

**FAKULTAS KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**TESIS**

**PENGEMBANGAN ALGORITMA TRIASE BERBASIS *TELENURSING* DALAM  
KONTEKS PRAKTIK MANDIRI PERAWATAN LUKA DI INDONESIA**

Disusun dan diajukan oleh

**LYA FITRIYANI**  
**Nomor Pokok: R012191012**

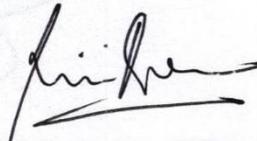
Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis  
Pada Tanggal 18 Januari 2023  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Menyetujui**

**Komisi Penasihat,**



**Saldy Yusuf, S.Kep.,Ns.,MHS.,Ph.D**  
NIP. 1978102620180730001



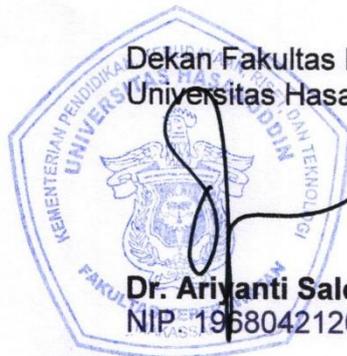
**Kusri S.Kadar, S.Kp.,MN.,Ph.D.**  
NIP. 1976031120050120003

Ketua Program Studi  
Magister Ilmu Keperawatan,



**Prof. Dr. Elly L. Sjattar, S.Kp., M.Kes.**  
NIP. 197404221999032002

Dekan Fakultas Keperawatan  
Universitas Hasanuddin,



**Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp., M.Si**  
NIP. 196804212001122002

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Lya Fitriyani  
NIM : R012191012  
Program Studi : Magister ilmu keperawatan  
Fakultas : Keperawatan  
Judul : Pengembangan Algoritma Triase Berbasis  
*Telenursing* dalam Konteks Praktik Mandiri  
Perawatan Luka di Indonesia

Menyatakan bahwa tesis saya ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik Magister baik di Universitas Hasanuddin maupun di Perguruan Tinggi lain. Dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama dan dicantumkan dalam daftar rujukan.

Apabila dikemudian hari ada klaim dari pihak lain maka akan menjadi tanggung jawab saya sendiri, bukan tanggung jawab dosen pembimbing atau pengelola Program Studi Magister Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin dan saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku, termasuk pencabutan gelar Magister yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

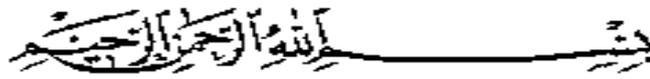
Makassar, 25 Januari 2023

Yang Menyatakan,



Lya Fitriyani

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillah*, tiada kata yang pantas peneliti ucapkan selain puji dan syukur ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas rahmat, bimbingan, ujian serta pertolongan-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengembangan Algorima Triase Berbasis *Telenursing* dalam Konteks Praktik Mandiri Perawatan Luka di Indonesia”**. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Magister Keperawatan pada Program Studi Magister Ilmu Keperawatan (PSMIK) Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar.

Tesis ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, terutama berkat kesediaan pembimbing dengan tulus dan ikhlas meluangkan waktunya membimbing dan mengarahkan penulis agar memberikan hasil yang lebih baik dalam penulisan tesis ini. Untuk itu dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati perkenankan penulis menyampaikan ungkapan terima kasih dan penghargaan yang tak terhingga kepada Bapak Saldy Yusuf, S. Kep., Ns., MHS., Ph. D selaku pembimbing pertama yang telah memberikan arahnya mulai dari proses penyusunan tesis dan Ibu Kusri S. Kadar, S.Kp., MN., Ph. D selaku pembimbing kedua yang banyak memberikan masukan dan pendampingan selama proses penyusunan tesis.

Penulis sangat menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Olehnya itu segala kritik dan saran penulis harapkan untuk memperbaiki kekurangan tesis ini. Akhir kata semoga tesis ini dapat memberi manfaat bagi kita semua khususnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya di Program Studi Magister Ilmu Keperawatan (PSMIK) Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar.

Makassar, 25 Januari 2023

Penulis

(Lya Fitriyani)

## ABSTRAK

LYA FITRIYANL. *Pengembangan Triase Online dalam Konteks Praktik Perawatan Luka Selama Pandemi Covid-19 pada Klinik Perawatan Luka di Indonesia* (dibimbing oleh Saldy Yusuf dan Kusri S. Kadar).

Perawatan luka adalah aspek penting yang harus terus dilakukan selama Covid-19. Solusi yang bisa dilakukan adalah triase. Triase dalam perawatan luka bertujuan menentukan tingkat kedaruratan luka sebagai langkah awal pengambilan keputusan klinis. Akan tetapi, belum ada sistem *triase online* khusus perawatan luka dalam menghadapi pandemi di Indonesia. Penelitian ini bertujuan mengembangkan *triase online* perawatan luka selama masa pandemi Covid-19 di Klinik perawatan luka di Indonesia. Metode penelitian ini melewati tiga fase: (1) riset fase pertama, yaitu proses membangun konsep teori melewati dua bagian: (a) review literatur dan (b) wawancara dengan *expert* yang dilaksanakan pada 31 Mei hingga 20 September 2022; (2) riset fase kedua, yaitu pengembangan instrumen awal, kemudian dievaluasi oleh ahli perawatan luka dengan *delphi* studi yang dilaksanakan pada 21 Oktober hingga 9 November 2022, diikuti oleh dua belas orang *expert* perawatan luka dan diuji validitas dengan nilai CVI-78; (3) riset fase ketiga, yaitu pilot studi dilaksanakan pada 15-18 November 2022 yang diikuti oleh 75 orang responden dengan nilai standar CV90. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) riset fase satu mendapatkan delapan tema dan 61 subtema. Tema tersebut, yaitu data demografi, keluhan, riwayat keluhan, karakteristik luka, pemeriksaan penunjang, status infeksi, komplikasi luka, dan *support system*; (2) riset fase dua: pada *delphi* studi putaran pertama, subtema foto wajah pasien memiliki nilai CVI 66% sehingga diekskusi dan *delphi* putaran kedua menghasilkan subtema *swab nasofaring* memiliki nilai CVI 77% sehingga diekskusi; (3) pada riset fase ketiga, yakni subtema jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, indeks massa tubuh (IMT), riwayat perjalanan, riwayat kontak, *CT-Scan Thorax*, dan tindakan di luar kompetensi memiliki nilai CVI-90%. Disimpulkan bahwa walaupun secara umum beberapa subtema penelitian telah diterapkan oleh praktisi perawatan luka, belum ada yang menspesifikasikan pada proses *triase*. Oleh karena itu, diharapkan konsep *triase* dalam praktik perawatan luka ini bisa menjadi acuan bagi praktisi perawatan luka di klinik dalam pengambilan keputusan.

Kata Kunci: Covid-19, perawatan luka, *triase online*



## ABSTRACT

LYA FITRIYANI. *The Development of Online Triage in the Context of Wound Care Practices During the Covid-19 Pandemic at Wound Care Clinics in Indonesia* (supervised by Saldy Yusuf and Kusri S. Kadar)

Wound care is an important aspect that must be carried out continuously during Covid-19. In dealing with this case, the researcher presented a solution called triage aiming to determine the level of wound emergency as an initial step in making clinical decision. However, there is no online triage system specifically for wound care in dealing with a pandemic in Indonesia. This research aims to develop an online triage for wound care during the Covid-19 pandemic at Wound Care Clinics in Indonesia. This research method went through three phases. The first phase research is the process of building theoretical concepts through two parts, namely literature reviews and interviews with experts conducted from May 31 to September 20 2022. The second phase research is the development of initial instrument and evaluation by wound care experts using the Delphi theory conducted from 21 October to 9 November 2022 attended by 12 wound care experts and tested for validity with a CVI value  $\geq 78$ . The third phase research is pilot study conducted on 15-18 November 2022 attended by 75 respondents with a standard value of CVI  $\geq 90$ . The results show that (1) in the first phase there are eight themes and 61 sub-themes found, consisting of demographic data, complaints, history of complaints, wound characteristics, supporting examinations, infection status, wound complications, and support systems; (2) in the second phase, the first round of Delphi theory show that the patient's facial photo sub-theme has a CVI value of 66%, so it is excluded and the second round of Delphi results in the nasopharyngeal swab sub-theme having a CVI value of 77%, so it is excluded; (3) in the third phase, the sub-themes of gender, weight, height, body mass index (BMI), travel history, contact history, Thorax CT-Scan, and non-competence actions have a CVI value 90%. In conclusion, although in general there are several research sub-themes that have been applied by wound care practitioners, examination on triage process has not been done specifically. Therefore, it is hoped that the concept of triage in the practice of wound care in this research can be a reference for wound nurse practitioners in clinics in making decisions.

Keywords: Covid-19, Online Triage, Wound Care.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGAJUAN TESIS.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. RUMUSAN MASALAH .....	6
C. TUJUAN PENELITIAN .....	7
D. ORIGINALITAS PENELITIAN.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. KONSEP TRIASE.....	9
B. KONSEP <i>TELEMEDICINE</i> SELAMA MASA PANDEMI.....	13
C. KONSEP PRAKTIK PERAWATAN LUKA ( <i>HOME CARE</i> ).....	17
D. KONSEP PENGEMBANGAN INSTRUMEN.....	18
E. KERANGKA TEORI.....	28
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN .....	29
B. DEFINISI OPERASIONAL.....	30

<b>BAB METODE PENELITIAN IV .....</b>	<b>31</b>
A. DESAIN PENELITIAN .....	31
B. RISET FASE 1: PROSES MEMBANGUN KONSEO TEORI.....	31
C. RISET FASE 2: PENGEMBANGAN INSTRUMEN AWAL KEMUDIAN DIEVALUASI OLEH AHLI PERAWAT LUKA DENGAN METODE DELPHI STUDI.....	32
D. RISET FASE 3: PILOT STUDI .....	33
E. ETIKA PENELITIAN.....	344
F. ALUR PENELITIAN .....	35
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
A. TAHAP 1: PENGEMBANGAN KONSEP TEORI.....	36
B. TAHAP II: DELPHI STUDI .....	54
C. TAHAP III: PILOT STUDI.....	63
<b>BAB VIDISKUSI .....</b>	<b>69</b>
A. DISKUSI HASIL.....	69
B. KETERBATASAN PENELITIAN .....	71
C. IMPLIKASI DALAM PRAKTIK KEPERAWATAN.....	72
D. KESIMPULAN .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>88</b>

## DAFTAR TABEL

NOMOR		HALAMAN
Tabel 5. 1	Hasil <i>literatur review</i> .....	37
Tabel 5. 2	Instrumen triase berbasis <i>telenursing</i> dalam perawatan luka berdasarkan hasil <i>literatur review</i> .....	49
Tabel 5. 3	Data Demografi praktisi perawatan luka .....	50
Tabel 5. 4	Hasil pengembangan konsep melalui wawancara.....	51
Tabel 5. 5	Data Demografi Expert .....	54
Tabel 5. 6	Hasil Analisa delphi putaran pertama .....	56
Tabel 5. 7	Hasil Analisa delphi putaran kedua.....	59
Tabel 5. 8	Hasil uji kelayakan item melalui pilot studi .....	63
Tabel 5. 9	Item-item triase berbasis <i>telenursing</i> berdasarkan hasil pilot studi .....	66

## DAFTAR GAMBAR

<b>NOMOR</b>		<b>HALAMAN</b>
Gambar 1	Tingkat Keperahan Luka .....	12
Gambar 2	Kategori Triase .....	13

## DAFTAR BAGAN

<b>NOMOR</b>		<b>HALAMAN</b>
Bagan 5. 1	Hasil Proses Delphi .....	55
Bagan 5. 2	Alogaritam Triase Dalam Perawat .....	62
Bagan 5. 3	Alogaritma Triase dalam Perawatan Luka Berdasarkan Hasil Pilot Studi.....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>NOMOR</b>	<b>HALAMAN</b>
Lampiran 1 Surat Rekomendasi Etik Penelitian .....	88
Lampiran 2 Penjelasan Penelitian ( <i>Inform Consent</i> ) .....	89
Lampiran 3 Kuisisioner Wawancara Praktisi Perawat Luka .....	90
Lampiran 4 Kuisisioner Penelitian Delphi Tahap Pertama .....	92
Lampiran 5 Kuisisioner Penelitian Delphi Tahap Kedua .....	98
Lampiran 6 Kuisisioner Penelitian Pilot Studi .....	103
Lampiran 7 Hasil Wawancara Praktisi Perawat Luka.....	107
Lampiran 8 Hasil Analisa Delphi Putaran Pertama .....	123
Lampiran 9 Hasil Analisa Delphi Putaran Kedua .....	127
Lampiran 10 Hasil Analisa Pilot Studi.....	131



# **BAB I PENDAHULUAN**

## **A. LATAR BELAKANG**

Di Wuhan tepatnya provinsi Hubei, dilaporkan sebuah pandemi kasus pneumonia untuk pertama kali pada bulan Desember 2019. Pada tanggal tujuh Januari, virus corona disingkat dengan n-Cov-2019 oleh *World Health Organization* (WHO) yang diidentifikasi dari hasil pemeriksaan sampel swab tenggorokan pada pasien (Hui et al., 2020). Kemudian pada tanggal 11 Februari 2020, WHO menginformasikan nama baru menjadi *Corona Virus Disease* (Covid-19 yang disebabkan oleh virus *Severe Acute Pneumonia Syndrome Coronavirus-2*(SARS-coV-2) yang dapat mengakibatkan gangguan sistem pernapasan sedang hingga berat (Gorbalenya et al., 2020). SARS-coV-2 merupakan salah satu virus dengan sifat *zoonosis* yang memiliki kemampuan untuk menularkan dari hewan ke manusia dan antara manusia melalui aerosol di udara (Khan & Khan, 2021). Penyebab penularan virus awalnya belum diketahui secara pasti, namun diduga bahwa pasar ikan di Wuhan memiliki kaitan erat dengan kasus pertama Covid-19 (Susilo et al., 2020). Penyebaran yang cepat membuat prevalensi kasus Covid-19 meningkat dengan cepat.

Prevalensi kasus Covid-19 meningkat dengan cepat secara global. Laporan prevalensi Desember 2019 di Dunia mencapai 48.539.872 kasus terkonfirmasi positif dan 1.232.791 kasus meninggal pada 215 negara (Khan & Khan, 2021). Berdasarkan wilayah kerja WHO, prevalensi Covid-19 paling tinggi ada pada wilayah Amerika dengan jumlah kasus 32.437.597 terkonfirmasi positif, sedangkan urutan kedua tertinggi berada pada wilayah Eropa dengan jumlah kasus 23.673.404 terkonfirmasi positif dan urutan ketiga ada pada wilayah Asia Tenggara dengan jumlah kasus 11.610.444 terkonfirmasi positif (Gorbalenya et al., 2020). Sekitar 1.3 juta kasus yang dilaporkan oleh laboratorium di Amerika Serikat antara Januari hingga Mei 2020, 14% pasien memerlukan rawat inap, 2% dirawat di unit perawatan intensif, dan 5% meninggal (Shi et al., 2020). Hal tersebut menunjukkan bahwa Covid-19 merupakan kasus pandemi yang memengaruhi global dan nasional.

Pada tingkat nasional, kasus pertama Covid-19 dilaporkan pada tanggal dua Maret 2020 dengan jumlah total dua pasien (Samudra & Setyonaluri, 2020). Dalam rentan waktu kurang lebih satu bulan setelah awal kasus pertama ditemukan, perkembangan kasus Covid-19 dilaporkan mencapai 1.790 kasus terkonfirmasi positif dengan jumlah kematian sebanyak 170 orang (Djalante et al., 2020). Saat ini, jumlah kasus Covid-19 pertanggal 29 Januari 2021 mencapai 1.051.795 terkonfirmasi positif dengan jumlah kematian sebanyak 29.518 kasus dan angka kesembuhan sebanyak 852.260 (Ambarwati, 2021). Indonesia menduduki peringkat tertinggi diantara beberapa negara Asia Tenggara dengan nilai mortalitas sebesar 7.8% dan merupakan salah satu negara matriks yang mengkhawatirkan (Post et al., 2021). Jumlah kasus Covid-19 di Indonesia belum mengalami penurunan, oleh karena itu dibutuhkan upaya tanggap darurat dalam penanggulangan kasus tersebut.

Upaya tanggap darurat dalam mengontrol peningkatan kasus Covid-19 di Indonesia dengan melakukan sosialisasi program 3M yaitu memakai masker, mencuci tangan dan menjaga jarak. Selain itu, pemerintah juga melakukan program 3T yaitu *testing*, *tracing* dan *treatment* guna mengendalikan angka kasus Covid-19 (Nastiti, 2020). Keterlibatan berbagai sektor pemerintah dan non pemerintah Indonesia dilakukan dalam upaya mendukung penanganan tanggap darurat Covid-19 diantaranya yaitu Kementerian Kesehatan yang menunjuk 100 rumah sakit umum sebagai rumah sakit rujukan, kemudian Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang bekerjasama dengan Kementerian Kesehatan serta media digital bertugas menyebarkan informasi mengenai Covid-19 melalui berbagai media, dan Kementerian Keuangan yang mengambil kebijakan baru dalam bidang perekonomian bahkan Majelis Ulama Indonesia (MUI) yang mengeluarkan fatwa mengenai pelaksanaan ibadah selama pandemi Covid-19 (Djalante et al., 2020). Pemerintah juga membuat sebuah panduan pelayanan kesehatan bagi tenaga kesehatan dalam pemberian pelayanan kesehatan selama Covid-19 (Interim Guidance, 2020). Hal tersebut mengindikasikan jumlah kasus Covid-19 di Indonesia belum mengalami penurunan walaupun sudah dilakukan tindakan tanggap darurat serta kerjasama lintas sektor dalam penanganan Covid-19.

Covid-19 memberikan dampak luar biasa bagi berbagai sektor pemerintah dan non pemerintah, salah satunya yaitu sektor pelayanan kesehatan. Kesiapan sektor pelayanan kesehatan masih berada dibawah kapasitas dalam menghadapi pandemi Covid-19 dapat dilihat dari kurangnya kesiapsiagaan pada enam komponen sistem kesehatan mulai dari pemberian layanan kesehatan, tenaga kerja, sistem informasi, akses menuju lokasi pengobatan, pembiayaan sistem kesehatan serta kepemimpinan dan, tata kelola (Nastiti, 2020). Diberbagai tempat, pemberhentian sementara layanan-layanan kesehatan tertentu dilakukan guna mengurangi transmisi Covid-19 yang mengakibatkan pemenuhan pelayanan kesehatan tidak tercukupi dalam jumlah yang cukup besar (Interim Guidance, 2020). Perubahan paling signifikan yang terjadi pada pelayanan kesehatan yaitu berkurangnya frekuensi konsultasi tatap muka sehingga pemberian pelayanan kesehatan jarak jauh (telemedicine) menjadi tren terkini selama pandemi Covid-19 (Iyengar et al., 2020). Layanan telemedis memiliki kelebihan utama yaitu penggunaan teknologi untuk mengeliminasi batasan jarak dan geografis serta biaya yang terkait, khususnya untuk pelayanan medis di daerah terpencil yang kekurangan tenaga medis (Prawiroharjo et al., 2019). Teknologi telemedika dapat membantu penderita penyakit serta lembaga kesehatan untuk saling berbagi informasi dengan mudah dan cepat. Dewasa ini kemajuan dunia Information and Communication Technology (ICT) yang berbasis komputer telah berkembang dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari dunia Kesehatan (Santoso et al., 2015). Hal ini sangat relevan dan menjadi keniscayaan di Indonesia, yang memiliki area sangat luas, terdiri dari ribuan pulau, dengan infrastruktur transportasi penghubung masih belum baik, serta memiliki jumlah dokter yang sangat terbatas. Sementara itu, jaringan internet dapat ditunjang melalui satelit ke seluruh pelosok nusantara, melintasi kendala geografis seperti laut, bukit, gunung, hutan, dan sebagainya (Prawiroharjo et al., 2019). Sebuah algoritma yang mengarah pada intervensi penyembuhan luka dapat membantu praktisi kesehatan untuk meninjau jalur pilihan perawatan alternatif secara tepat waktu pada pasien (Hess, 2020). Diharapkan dengan adanya protokol kesehatan

sesuai standar, pemberian pelayanan kesehatan tetap berlangsung walaupun dalam keadaan pandemi Covid-19.

Layanan kesehatan yang tetap berjalan, beresiko menimbulkan penularan Covid-19 terhadap petugas kesehatan karena adanya kontak langsung saat pemberian pelayanan kesehatan. Hasil *scooping review* memperlihatkan secara global 152.888 tenaga kesehatan terkonfirmasi positif Covid-19 dan 1.413 dilaporkan meninggal akibat Covid-19 (Scott et al., 2020). Prevalensi kasus terkonfirmasi positif paling banyak terjadi pada tenaga kesehatan dengan jenis kelamin wanita sebanyak 71.6% dan 38.6% diantaranya adalah profesi perawat. Sedangkan angka kematian tertinggi terjadi pada laki-laki sebanyak 70.8% dan lebih dari setengah 51.4% terjadi pada profesi dokter (Scott et al., 2020). Sebuah studi yang dilakukan pada bulan Februari 2020 di Cina menunjukkan bahwa dari 3.019 kasus terkonfirmasi positif Covid-19, sebanyak 1.716 diantaranya adalah petugas kesehatan (3.8% dari 63% total kasus positif) (Wu & McGoogan, 2020). Selain itu, sekitar 14.8% diklasifikasikan dalam kondisi kritis dan sebanyak lima kasus kematian terjadi pada petugas Kesehatan (Wu & McGoogan, 2020). Sedangkan sebuah studi menunjukkan bahwa pada bulan September 2020 angka kematian tenaga kesehatan yang terinfeksi Covid-19 di Amerika sebanyak 570.000 dari total 13.500.000 kasus dan 2500 dari 469.000 meninggal dunia akibat Covid-19 (Erdem & Lucey, 2021). Angka kematian tenaga kesehatan Indonesia dilaporkan mencapai 0.2% yang merupakan tertinggi di Asia Tenggara (Scott et al., 2020). Hasil penelitian memperlihatkan bahwa profesional kesehatan Indonesia yang menangani pasien Covid-19 secara langsung memiliki masalah psikologis seperti depresi (22.8%), kecemasan (28.1%), dan, kelelahan (26.8%) dengan skala ringan hingga berat (Sunjaya et al., 2021). Hal tersebut mengindikasikan bahwa tenaga kesehatan yang terinfeksi Covid-19 masih memiliki angka yang cukup tinggi baik secara global maupun nasional.

Berdasarkan data yang dilaporkan, prioritas utama dalam sistem pelayanan kesehatan saat ini hanya pasien dengan hasil *screening* dalam kondisi parah yang diberikan rawat inap di rumah sakit atau pusat pelayanan kesehatan. Hal tersebut menyebabkan terjadi ketergantungan terhadap pelayanan *home*

*care* yang merupakan pilar pendukung dalam sistem pelayanan kesehatan (Chan et al., 2020). Penyebaran Covid-19 sangat memengaruhi penurunan pelayanan kesehatan yang diberikan oleh tenaga kesehatan, termasuk spesialis perawatan luka (Chan et al., 2020). Perawatan luka dengan *follow up* dianggap sebagai layanan penting yang membutuhkan interaksi secara langsung (Tinelli et al., 2020). Hal tersebut membuat spesialis perawatan luka melakukan usaha peningkatan penyembuhan luka dengan cara menggunakan metode *telehomecare* seperti panggilan telepon, pesan teks, serta video edukasi namun masih tidak efektif seperti saat perawatan langsung (Chan et al., 2020). Sebelum pandemi Covid-19, tujuan utama dari perawatan luka yaitu kesembuhan luka walaupun harus dirawat di layanan kesehatan tanpa memperhatikan keparahan luka. Namun selama pandemi Covid-19, tujuan dari perawatan luka yaitu mencegah komplikasi luka serta meminimalkan kontak dengan area resiko tinggi paparan Covid-19 (Rogers et al., 2020). Oleh karena itu terjadi peningkatan kebutuhan pelayanan kesehatan berupa layanan *home care* guna meningkatkan status kesehatan.

Peningkatan pelayanan kesehatan untuk mencapai tujuan tersebut dengan tetap memprioritaskan keamanan pasien dan spesialis perawatan luka di klinik, beberapa adaptasi baru dalam perawatan luka dilakukan. Pilihan yang bisa diambil yaitu dengan melakukan triase terhadap kategori luka pasien (Rogers & Joseph, 2020). Sistem triase luka bertujuan untuk mengelompokkan kondisi pasien sesuai dengan kegawatan jenis luka untuk selanjutnya ditentukan skala prioritas (Rogers et al., 2020) Penentuan skala prioritas ini kemudian akan menjadi rujukan bagi spesialis perawatan luka dalam menentukan prioritas pelayanan serta intervensi lanjutan bagi pasien (Rogers et al., 2020). Klasifikasi luka yang akurat dapat membantu dalam penentuan intervensi pengobatan serta pengambilan keputusan rujukan yang tepat (Jung et al., 2015). Diharapkan dengan adanya proses triase tersebut, bisa menurunkan resiko paparan Covid-19 serta mempermudah pemberian layanan kesehatan bagi pasien dengan kendala jarak yang tidak dapat melakukan kunjungan langsung ke layanan klinik perawatan luka.

## B. RUMUSAN MASALAH

Pada masa pandemi Covid-19 membuat penatalaksanaan luka menjadi lebih sulit. Kebutuhan perawatan luka terutama untuk luka kronik tidak dapat tiba-tiba terhenti karena membutuhkan perawatan yang berkesinambungan, sehingga diperlukan kesiapan staf, alat, dan, bahan perawatan (Ramalho et al., 2020). Mencapai kesembuhan dalam perawatan luka merupakan hal yang sulit bagi praktisi perawatan luka selama masa pandemi Covid-19, maka harus sering dilakukan evaluasi dan pembersihan luka (Waller et al., 2020). Hal tersebut sejalan dengan hasil survei di Italia tentang dampak dari pandemi Covid-19 terhadap penyembuhan luka pasien menunjukkan bahwa dari 39 pasien, 23 diantaranya mengatakan bahwa luka menjadi lebih memburuk baik dari luas, kedalaman bahkan tingkat eksudat luka (Chan et al., 2020). Oleh karena itu, perawatan luka merupakan salah satu aspek yang tidak bisa dihentikan selama pandemi Covid-19.

Perawatan luka merupakan aspek penting yang harus tetap berjalan dengan meminimalkan risiko transmisi Covid-19 pada pasien dan tenaga kesehatan, sehingga memerlukan solusi yang tepat. Melatih pasien atau *caregiver* untuk melakukan perawatan luka mandiri selama di rumah menjadi salah satu pilihan untuk mengurangi paparan langsung dengan lokasi yang berisiko tinggi Covid-19 (Özker et al., 2020). Solusi lain yang menjadi pilihan tenaga kesehatan yaitu penerapan *telemedicine* dengan bantuan aplikasi resmi untuk berkonsultasi dengan tenaga kesehatan sehingga mengurangi risiko tinggi kontaminasi dengan area terpapar (Wang et al., 2020). Melakukan triase berdasarkan kondisi luka untuk menentukan intervensi selanjutnya adalah salah satu pilihan yang bisa dilakukan oleh tenaga Kesehatan (Rogers et al., 2020). Tujuan triase dalam perawatan luka adalah untuk menentukan tingkat kedaruratan luka berdasarkan kondisi luka sehingga bisa ditetapkan intervensi selanjutnya (Rogers et al., 2020). Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik membuat pengembangan sistem triase luka selama pandemi Covid-19.

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengembangkan model sistem triase perawatan luka selama masa pandemi Covid-19 di klinik perawatan luka di Indonesia.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengidentifikasi pengembangan model triase perawatan luka selama pandemi Covid-19 di klinik perawatan luka di Indonesia melalui *Delphi* studi.
- b. Untuk mengevaluasi manfaat model triase selama masa pandemi Covid-19 dalam penerapan perawatan luka di klinik perawatan luka di Indonesia.

## **D. ORIGINALITAS PENELITIAN**

Masalah perawatan luka menjadi lebih rumit selama pandemi Covid-19 terutama untuk luka kronik. Luka kronik membutuhkan perhatian khusus karena menimbulkan dampak ekonomi dan sosial bagi masyarakat (Avruscio et al., 2020). Pasien dengan luka kronik umumnya memiliki penyakit komorbid yang menjadi pertimbangan penting untuk mengurangi transmisi kasus Covid-19 yang dapat memperparah kondisi hingga berdampak pada kematian (Meloni et al., 2020).

Penelitian tentang triase telah banyak dilakukan sebelumnya dalam dunia keperawatan terkhusus pada bagian kegawatdaruratan. Situasi pandemi Covid-19 memberikan perubahan dalam sistem triase guna mencegah transmisi virus antara pasien dan tenaga kesehatan dengan membagi ruangan *emergency* menjadi dua area yaitu area infeksi dan non infeksi (Turcato et al., 2020). Hal tersebut sejalan dalam bidang perawatan luka dengan melakukan triase yang bertujuan untuk menentukan tingkat kedaruratan luka berdasarkan kondisi luka sehingga ditetapkan intervensi pengobatan selanjutnya serta lokasi pelayanan untuk mengurangi risiko kontaminasi dengan area tinggi risiko Covid-19 (Rogers et al., 2020). Triase dapat mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan kepuasan pasien sehingga membantu meningkatkan kinerja dan kepuasan perawat (Khankeh et al., 2013). Sebuah review menunjukkan bahwa

konsep utama dalam algoritma manajemen triase online dengan kendali jarak telah berhasil mempertahankan perawatan luka kronik di luar rumah sakit (Hsieh et al., 2020). Hal tersebut sejalan dengan sebuah studi bahwa penerapan adaptasi baru dari manajemen triase luka pada kaki diabetes melaporkan hasil awal yang baik dalam hal penyelamatan anggota tubuh dan perlindungan pasien dari paparan virus COVID-19 (Meloni et al., 2020).

Namun belum ada sistem triase online khusus perawatan luka dalam menghadapi pandemi di Indonesia, oleh karena itu originalitas dari penelitian ini adalah pengembangan sistem triase online khusus klinik perawatan luka dapat menjadi alternatif guna mengurangi kontak langsung antara pasien maupun spesialis perawat luka selama Covid-19 di klinik perawatan luka di Indonesia.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bagian tinjauan pustaka, peneliti akan memaparkan beberapa literatur mengenai konsep triase, konsep telemedicine, konsep praktik perawatan luka (*homecare*) dan konsep pengembangan instrumen.

#### **A. KONSEP TRIASE**

##### **1. Definisi Triase**

Triase adalah kontak pertama yang dilakukan di bagian unit gawat darurat, dilakukan dengan menilai keluhan medis serta kondisi fisik pasien (Wagner et al., 2015). Dalam praktik perawatan kesehatan konsep triase dilakukan pada saat perawatan pra-rumah sakit, perawatan darurat, perawatan intensif (siapa yang harus diterima), daftar tunggu (misalnya untuk perawatan yang menyelamatkan jiwa seperti transplantasi organ) dan situasi pada medan perang (Aacharya et al., 2011). Semua pasien yang datang di perawatan gawat darurat perlu dinilai dan diklasifikasikan untuk memprioritaskan mereka yang memiliki masalah paling mendesak dan membutuhkan perawatan segera (Qureshi, 2010).

Triase adalah sistem manajemen risiko klinis yang digunakan untuk mengelola pasien dengan aman ketika kebutuhan klinis melebihi kapasitas, dan hal ini memungkinkan pasien untuk dialokasikan berdasarkan penilaian yang dilakukan dan menentukan area perawatan dan/atau dokter yang paling tepat (Wagner et al., 2015). Triase adalah pengkajian awal petugas triase terhadap pasien yang dapat menjadi indikator perkembangan pasien dan jika terjadi gangguan dapat berpotensi dalam menunda perawatan yang mengakibatkan signifikansi tingkat morbiditas akibat perburukan kondisi pasien (Johnson et al., 2016) (Johnson et al., 2016)(Robertson-steel, 2006). Petugas triase bertugas untuk melakukan pengkajian awal, pemeriksaan fisik, penegakan diagnosa masuk, dokumentasi dan keputusan mengenai perawatan selanjutnya (Ajani, 2012).

## **2. Jenis Triase**

### **a. Emergency Severity Index (ESI)**

Di Amerika Serikat, sebagian besar unit gawat darurat menggunakan triase yang ditetapkan untuk pasien berdasarkan skala Emergency Severity Index (ESI) yang merupakan sistem triase 5 level (level 1 – level 5) yang melalui banyak penelitian dan terbukti paling efektif (Aacharya et al., 2011).

### **b. Manchester Triase Group**

Sistem Triase Manchester adalah algoritma yang terdiri dari 52 diagram alur yang berkaitan dengan kondisi pasien saat ini, misalnya nyeri dada atau cedera anggota badan (Wagner et al., 2015). Skala ini memiliki lima kategori yang diidentifikasi dengan nomor, nama, warna dan target waktu untuk evaluasi awal medis (Guedes et al., 2015). Menurut protokol, individu dapat dikodekan dalam lima warna: merah (perawatan segera); orange (perawatan sangat mendesak); kuning (perawatan darurat); hijau (perawatan standar) dan biru (perawatan tidak mendesak) (Santos et al., 2014). Selain menunjukkan tingkat urgensi, indikator warna juga menunjukkan waktu tunggu maksimum tindakan perawatan, yaitu; (1) Merah menandakan perawatan segera oleh dokter, (2) Orange menunjukkan tindakan perawatan diberikan dalam 10 menit, (3) Kuning menunjukkan tindakan perawatan diberikan dalam waktu 60 menit, (4) Hijau menunjukkan tindakan perawatan diberikan dalam waktu dua jam, dan (5) Biru menunjukkan tindakan perawatan diberikan dalam waktu 4 jam (Storm-Versloot et al., 2014).

### **c. Australasia Triase Scale (ATS)**

Skala Triase Australasia (ATS) adalah algoritma triase gawat darurat yang terdiri dari lima tingkat yang terus dikembangkan di Australia (Ebrahimi et al., 2015). 5 kategori ATS disimbolkan juga dengan warna yaitu, telah disahkan dan diadopsi di Australia dan dinyatakan sesuai dengan Standar Kesehatan dan diberi nama skala triase nasional/ National Triase Scale (NTS) dan mulai diimplementasikan pada tahun 1993. Pada akhir 1990-an, NTS menjalani revisi dan kemudian namanya diganti menjadi skala triase australasia /Australasian Triase Scale (ATS)

ATS dibagi dalam lima kategori (Australasian College for Emergency Medicine, 2016), yaitu;

- 1) Kategori 1 (merah) menunjukkan kondisi mengancam jiwa sehingga membutuhkan intervensi segera. Sebagai contoh yaitu kondisi gagal jantung, henti nafas, sumbatan jalan nafas;
- 2) Kategori 2 menunjukkan kondisi perburukan yang cepat serta berpotensi mengancam jiwa jika tidak ditangani dalam waktu 10 menit. Contohnya yaitu resiko sumbatan jalan nafas, nyeri dada, nyeri skala berat serta stroke akut
- 3) Kategori 3 menunjukkan kondisi yang berpotensi mengancam anggota tubuh jika tidak dilakukan intervensi dalam 30 menit. Contohnya yaitu kondisi dehidrasi, hipertensi tinggi, kejang, cedera kepala.
- 4) Kategori 4 menunjukkan kondisi yang berpotensi mengancam anggota tubuh jika tidak dilakukan intervensi dalam 60 menit. Contohnya pendarahan ringan, trauma ekstremitas minor.
- 5) Kategori 5 menunjukkan kondisi pasien tidak akan terpengaruh secara signifikan jika penilaian dan pengobatan ditunda dalam waktu dua jam. Contohnya laserasi yang tidak memerlukan jahitan, perawatan luka.

### **3. Sistem Triase Dalam Perawatan Luka Selama Masa Pandemi**

Situasi pandemi COVID-19 memberikan perubahan dalam sistem triase guna mencegah transmisi virus antara pasien dan tenaga kesehatan dengan membagi ruangan *emergency* menjadi dua area yaitu area infeksi dan non infeksi (Turcato et al., 2020). Hal tersebut sejalan dalam bidang perawatan luka dengan melakukan triase yang bertujuan untuk menentukan tingkat kedaruratan luka berdasarkan kondisi luka sehingga ditetapkan intervensi pengobatan selanjutnya serta lokasi pelayanan untuk mengurangi risiko kontaminasi dengan area tinggi risiko COVID-19 (Rogers et al., 2020).

Terdapat beberapa proses yang dilalui dalam penerapan sistem triase luka dengan metode *telehealth* yaitu; (1) menjelaskan sistem triase untuk memetakan kondisi pasien ke tempat layanan (kunjungan langsung atau *telehealth*), (2) Menentukan jenis *layanan* kesehatan yang dibutuhkan serta kelengkapan setiap kali kunjungan (3) Menetapkan pendokumentasian alur kerja virtual berdasarkan jenis kunjungan, (4) Membuat *inform concent* untuk mendukung jenis kunjungan *telehealth* yang telah ditetapkan, (5) Membuat kode tagihan layanan kesehatan yang diberikan, (6) Melakukan pelayanan kesehatan berkesinambungan dengan

memanfaatkan metode *video conference* atau foto, (7) Melakukan evaluasi berkesimbangan untuk mengetahui perkembangan pasien (Hess, 2020).

Dalam menentukan sistem triase luka beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu melihat tingkat keparahan luka, penyakit penyerta, tingkat infeksi luka serta riwayat demam (Avruscio et al., 2020; Kelahmetoglu et al., 2020; Meloni et al., 2020) (Kelahmetoglu et al., 2020).

Menilai tingkat keparahan luka telah menjadi langkah awal dalam penentuan triase spesifik perawatan luka selama masa pandemi guna mencegah hospitalisasi (Rogers, Lavery, et al., 2020), namun penambahan pengkajian riwayat penyakit serta penyakit penyerta memberikan hasil awal yang baik ditandai dengan berkurangnya kasus amputasi mayor, kematian dan kejadian infeksi yang didapat di rumah sakit (Meloni et al., 2020). Beberapa penyakit penyerta yang menjadi pertimbangan diantaranya yaitu penyakit jantung iskemik, gagal jantung, angina pektoris, gangguan irama jantung, penyakit serebrovaskular, hipertensi, hiperkolesterolemia serta gagal ginjal kronik (Meloni et al., 2020).

Pengkajian tingkat keparahan luka diklasifikasikan dengan menggunakan *fast tracking pathway* (FTP) (Meloni & Izzo, 2019). Pengkajian awal dari FTP yaitu berupa penyakit komorbid (gagal jantung, gagal ginjal kronik, depresi) dan pemeriksa menyeluruh (riwayat medis, pemeriksaan laboratorium, biologi) (Meloni & Izzo, 2019). Selanjutnya akan dilakukan *assessment* tingkat keparahan luka dan jumlah penyakit penyerta untuk menentukan lokasi penatalaksanaan perawatan luka (Gambar 1) (Meloni et al., 2020).

**Table 1 - The proposed new triage pathway for managing DFUs patients according to ulcer features and comorbidities.**

Grading of ulcer' severity	Number of comorbidities	Management
<b>Severely complicated ulcers</b> - Wet gangrene - Abscess - Necrotizing fasciitis - Acute limb ischemia - Fever - Sepsis	Action required regardless of the number of comorbidities.	Urgent hospitalization
<b>Complicated ulcers</b> - Mild infection - Chronic limb ischemia - Deep to tendons, muscles or bone ulcers	≥ 3 comorbidities	First visit and follow-up by telemedicine. In the case of ulcer impairment clinical re-evaluation should be performed.
<b>Complicated ulcers</b> - Mild infection - Chronic limb ischemia - Deep to tendons, muscles or bone ulcers	≤ 2 comorbidities	First visit and regular follow-up, according to individual circumstance
<b>Uncomplicated ulcers</b> - Superficial - Not infected - Not ischemic	Action required regardless of the number of comorbidities.	First visit and follow-up by telemedicine
<b>Healed ulcers</b>	Action required regardless of the number of comorbidities.	Follow-up by telemedicine

Gambar 1 Tingkat keparahan luka (Meloni et al., 2020)

Untuk mempermudah melakukan triase, dilakukan adaptasi dengan pemberian kode warna sesuai triase secara umum (Rogers, Armstrong, et al., 2020). Pemberian warna dilakukan berdasarkan jenis luka yang dibagi menjadi empat warna yaitu; (1) Merah untuk jenis luka dengan kategori kritis, (2) Orange untuk jenis luka dengan kategori serius, (3) Kuning untuk jenis luka dengan kategori hati-hati, dan (4) Hijau untuk jenis luka dengan kategori stabil (Gambar 1) (Rogers, Armstrong, et al., 2020). Selain dari penentuan triase, waktu evaluasi juga diperlukan untuk melakukan monitoring terhadap layanan kesehatan pasien, diantaranya : (1) Kunjungan *telehealth* secara online untuk pasien baru serta pasien dengan kondisi stabil, (2) *Virtual Check In* dengan menggunakan video atau foto untuk pasien dengan kategori stabil, (3) E-Visit berupa komunikasi online yang dilakukan secara langsung dengan pasien (4) Monitoring kondisi pasien secara langsung melalui pengkajian fisik (Rogers, Lavery, et al., 2020).

	Conditions	Site of Care	Urgency
<b>Critical</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IDSA Severe and some Moderate diabetic foot infection</li> <li>- Gas gangrene</li> <li>- SIRS/Septic</li> <li>- Acute limb-threatening ischemia</li> </ul>	<b>Hospital</b>	<b>Priority 1 Urgent</b>
<b>Serious</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IDSA Mild and some Moderate diabetic foot infections (including osteomyelitis)</li> <li>- Chronic limb-threatening ischemia (CLTI)</li> <li>- Dry gangrene</li> <li>- Cellulitis extending more than 2 cm</li> <li>- Worsening ulcer</li> <li>- Malignancy or suspected malignancy</li> <li>- Falling leg</li> <li>- Ulcer with necrotic tissue</li> </ul>	<b>Outpatient Clinic</b> <b>Office-based Lab</b> <b>Surgery Center</b> <b>Physician's Office</b>	<b>Priority 2</b>
<b>Guarded</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Improving foot ulcer</li> <li>- Bleeding ulcers</li> <li>- Highly exudative ulcer</li> <li>- Cellulitis extending 2 cm or less</li> </ul>	<b>Physician's Office</b> <b>Home</b> <b>Telemedicine</b>	<b>Priority 3</b>
<b>Stable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uncomplicated venous leg ulcer</li> <li>- Stable pressure ulcer</li> <li>- Recently healed foot ulcer</li> <li>- Healed amputation</li> </ul>	<b>Home</b> <b>Telemedicine</b>	<b>Priority 4</b>

Gambar 2 Kategori Triase (Rogers, Armstrong, et al., 2020)

## B. KONSEP TELEMEDICINE SELAMA MASA PANDEMI

*Telemedicine* adalah pemberian layanan perawatan kesehatan jarak jauh oleh semua profesional kesehatan dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi pertukaran informasi yang valid (Ryu, 2012). *Telemedicine* adalah pengiriman layanan kesehatan jarak jauh melalui alat komunikasi elektronik seperti smartphone atau konferensi video (Mills et al., 2020). *Telehealth*

didefinisikan sebagai kumpulan cara atau metode untuk meningkatkan pemberian dan dukungan perawatan kesehatan, kesehatan masyarakat, dan pendidikan kesehatan menggunakan teknologi telekomunikasi (Dorsey & Topol, 2016). Sehingga dapat disimpulkan bahwa *telemedicine* merupakan suatu kegiatan pemberian layanan Kesehatan jarak jauh yang dilakukan oleh tenaga professional Kesehatan dengan menggunakan media elektronik demi meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Pemberian layanan telemedis dapat dikembangkan mulai dari edukasi, komunikasi/konsultasi, layanan farmasi jarak jauh, supervisi, ekspertisi, hingga pembedahan jarak jauh (*telesurgery*) (Prawiroharjo et al., 2019). Dalam pengembangan penelitian ini, konsep *telemedicine* yang digunakan yaitu layanan telemedis dengan maksud konsultasi antara petugas kesehatan dan pasien. Sudah banyak startup di Indonesia yang membuat platform layanan telekonsultasi klien ke petugas kesehatan dapat diakses dengan mudah. Telekonsultasi ini merupakan jenis sistem *telemedicine* yang paling populer di masyarakat, sehingga tak jarang orang-orang menganggap bahwa sistem *telemedicine* hanya terbatas pada telekonsultasi *client-to-doctor* saja. (Barasabha, 2021). Layanan telemedis berpotensi untuk memberikan pelayanan triage medis yang cepat, mudah, dan murah, yang dapat mengarahkan pasien gawat darurat ke rumah sakit terdekat, memanggil ambulans, atau sekadar merujuk pasien ke spesialis yang tepat berdasarkan gejalanya (Prawiroharjo et al., 2019).

Di Indonesia, penerapan *telemedicine* telah diterapkan. Perubahan paradigma mengenai layanan kesehatan terjadi selama COVID-19, layanan *telemedicine* menjadi salah satu adaptasi model layanan Kesehatan. Hal ini mendalilkan bahwa solusi digital memiliki potensi untuk menjadi penyeimbang yang hebat, bertindak sebagai pemercepat untuk perubahan yang dipengaruhi oleh determinan sosial kesehatan (Paterson et al., 2020). Beberapa hambatan yang akan muncul selama penggunaan metode *telemedicine* yaitu kesiapan, perizinan, privasi, keamanan, regulasi, penggantian biaya serta masalah akses dan literasi konsumen (Byrne, 2020). Hal tersebut sesuai dengan literatur review yang menyebutkan bahwa peluang yang diberikan oleh *telemedicine* hanya bermanfaat jika pasien memiliki keterampilan yang diperlukan untuk secara efektif

memahami, menavigasi, dan memecahkan masalah digital yang diperlukan, jika tidak, ada risiko bahwa kesenjangan kesehatan akan semakin meningkat melalui penambahan kesenjangan digital (Halwas et al., 2017) .

Dalam konsep perawatan luka, *telemedicine* menyediakan alternatif yang cocok untuk mengelola pasien secara langsung selama dan di luar pandemi COVID-19 dengan melakukan pengkajian serta pemeriksaan luka secara visual seperti layaknya saat konsultasi langsung dengan komunikasi berbasis fotografi dan video (Mills et al., 2020). Penilaian luka melalui pertanyaan dalam bentuk pesan teks, panggilan telepon serta foto atau video digunakan untuk menentukan kestabilan kondisi luka, mengevaluasi adanya eritema, eksudasi, ulserasi, pembentukan pustula dan sebagainya (Hsieh et al., 2020). Pemberian tutorial untuk perawatan luka sederhana yang dilakukan secara virtual dapat merupakan salah satu pemanfaatan *telemedicine* guna mencegah terjadinya infeksi pada luka (Zagaria et al., 2020). Namun, jika terdapat tanda dan gejala infeksi akut yang membutuhkan tindakan medis lebih lanjut, maka terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan tes COVID-19 terdiri dari foto thorax, riwayat perjalanan serta pemeriksaan swab nasofaring (Hsieh et al., 2020).

Salah satu penerapan *telemedicine* yaitu konsultasi video untuk menentukan peningkatan diagnosa, pengobatan serta penyembuhan luka (Wickström et al., 2018). Studi lain menyebutkan penerapan telemidice memberikan dampak positif pada perawatan luka kronis di rumah (Zarchi et al., 2015). Penggunaan *telemedicine* memberikan manfaat bagi pengguna yang tinggal jauh dari klinik rawat jalan sehingga dapat mengurangi beban akibat perjalanan namun tetap mempertahankan perawatan luka yang berkualitas tinggi (Smith-Strøm et al., 2018). COVID-19 memberikan bebarapa adaptasi dalam hal perawatan luka. Sebuah review di rumah sakit Italy menunjukkan alur pengkajian pada perawatan luka kronik selama pandemi COVID-19. Alur pengkajian luka masih dilakukan secara langsung , kemudian memberikan arahan pelayanan pasien sehingga bisa mengakses penyembuhan yang tepat (Avruscio et al., 2020). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan *telemedicine* dalam perawatan luka hanya sebatas pada pengkajian luka, proses penyembuhan luka serta evaluasi penyembuhan luka, sedangkan triase pada luka lebih berfokus pada pengkajian kemudian

dikelompokan sesuai dengan kondisi untuk selanjutnya mendapatkan lokasi perawatan yang sesuai dengan kondisi pasien.

### **C. KONSEP PRAKTIK PERAWATAN LUKA (*HOME CARE*)**

Home care adalah komponen dari pelayanan kesehatan yang di sediakan untuk individu dan keluarga ditempat tinggal mereka dengan tujuan mempromosikan, mempertahankan, atau memaksimalkan level kemandirian serta meminimalkan efek ketidakmampuan dan kesakitan termasuk di dalamnya penyakitnya terminal. Defenisi ini menggabungkan komponen dari home care yang meliputi pasien, keluarga, pemberian pelayanan yang professional (multidisiplin) dan tujuannya yaitu untuk membantu pasien kembali pada level kesehatan optimum dan kemandirian (Ma'mur et al., 2017).

Di banyak negara, layanan perawatan di rumah adalah rekomendasi WHO. Di Australia, misalnya, perawatan di rumah adalah salah satu kesehatan yang tumbuh paling cepat program dan didukung oleh Pemerintah Federal Australia, yang juga mendirikan home care khusus untuk lansia di atas 65 tahun tahun atau untuk penduduk asli Australia berusia 50 tahun tahun atau lebih dengan penyakit kronis dan kecacatan (Palesy et al., 2018). Sebagai negara berkembang di Asia Tenggara, Indonesia juga telah mengimplementasikan layanan home care sebagai salah satu solusi dalam mengantisipasi jumlah pasien yang tidak bisa ditampung di rumah sakit tetapi tidak perlu peralatan rumah sakit (Putra et al., 2018). Di Indonesia pelayanan home care merupakan bagian atau kelanjutan dari kesehatan yang berkesinambungan dan menyeluruh. Perawatan di rumah merupakan program berkelanjutan yang berfokus pada perawatan jangka panjang untuk meningkatkan perawatan pasien, meminimalkan biaya perawatan, dan mengurangi periode rawat inap dan antrean di rumah sakit (Wojtak & Stark, 2016).

Layanan Kesehatan di rumah untuk wilayah Kota Makassar disediakan oleh Pemerintah Kota Makassar secara gratis kepada masyarakat yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas dan telah dilaksanakan sesuai petunjuk teknis dengan baik oleh perawat di Puskesmas kota Makassar (Kadar et al., 2022). Layanan ini didasarkan pada panggilan pasien ke pusat panggilan dan dibagi menjadi tiga kategori layanan, termasuk layanan perawatan rumah tanggap darurat, kunjungan perawatan rumah untuk pasien yang sakit tetapi tidak dapat berobat ke Puskesmas, dan kunjungan tindak lanjut home care bagi pasien yang memerlukan perawatan lanjutan setelah dirawat di rumah sakit (Kadar et al., 2022). Selain layanan

Kesehatan yang disediakan oleh pemerintah tersebut, ada layanan kesehatan yang bersifat privat atas keinginan dari pasien yang berfokus pada perawatan luka. *Wound Home care* adalah sebuah model layanan perawatan luka di rumah atau di klinik perawatan luka yang dirancang untuk membantu memenuhi kebutuhan perawatan luka yang diberikan oleh profesional tenaga kesehatan bekerjasama dengan keluarga (Probst et al., 2014).

## **D. KONSEP PENGEMBANGAN INSTRUMEN**

### **1. Definisi Pengembangan Instrumen**

Instrumen memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan mutu suatu penelitian. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau mengukur objek dari variabel penelitian (Yusup, 2018). Untuk mendapatkan data yang benar guna menarik kesimpulan yang sesuai dengan situasi aktual, maka diperlukan instrumen yang valid dan konsisten dan tepat dalam memberikan data hasil penelitian (Yusup, 2018). Pengembangan instrumen merupakan tindakan yang dilakukan untuk mengurangi tingkat kesalahan pengukuran pada kuisioner atau instrumen yang sudah ada (Radhakrishna & Rama B. Radhakrishna, 2013).

### **2. Model Metode Pengembangan Instrumen Penelitian**

#### **a. Model ADDIE (*analysis, design, development or product, implementation, or delivery and evaluations*)**

Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran. Salah satu model pengembangan yang dapat digunakan dalam penelitian pengembangan adalah model ADDIE (Cahyadi, 2019). Dalam langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian pengembangan ADDIE dinilai lebih rasional dan lebih lengkap sehingga dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk dalam kegiatan pembelajaran seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar (Ghani & Daud, 2018). Model intruksional ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima fase, yaitu analisis, desain, pengembangan,

implementasi dan evaluasi yang dinamis. Adapun penjelasan dari kelima fase tersebut yaitu;

1) Fase Analisis

Pada fase analisis dilakukan studi pendahuluan untuk menemukan informasi sebagai literatur dalam membangun kerangka teori dengan cara melakukan studi lapangan dan studi literatur (Cheung, 2016). Penerapan fase ini dalam pengembangan bahan ajar yaitu melakukan analisis kerja, analisis siswa, analisis fakta, analisis konsep dan analisis tujuan pembelajaran (Cahyadi, 2019).

2) Fase Desain

Tahap kedua yang dilakukan dalam penelitian pengembangan yaitu desain. Pada fase ini fokus pada membangun rancangan konsep (Ghani & Daud, 2018). Rancangan konsep ini masih bersifat konseptual sebagai dasar proses pengembangan berikutnya yang bertujuan untuk memverifikasi tujuan yang diharapkan untuk kesesuaian spesifikasi produk yang dikembangkan (Cheung, 2016).

3) Fase pengembangan

Dalam tahap pengembangan kerangka konseptual tersebut direalisasikan dalam bentuk produk yang siap diimplementasikan sesuai dengan tujuan (Cahyadi, 2019). Fase pengembangan dilakukan tindakan produksi dan pengujian metodologi yang digunakan dalam proyek (Ghani & Daud, 2018). Setelah membuat rancangan pengembangan produk ajar, langkah selanjutnya yaitu melakukan validasi produk. Validasi produk ini dilakukan melalui dua tahap, validasi desain dan validasi produk (Cheung, 2016).

4) Fase Implementasi

Tahap Implementasi adalah tahap untuk menerapkan atau menguji instrumen yang telah di rancang kepada subyek yang akan diteliti (Cheung, 2016). Penerapan instrumen dalam model penelitian pengembangan ADDIE dimaksudkan untuk memperoleh umpan balik terhadap produk yang dibuat/dikembangkan. Umpan balik awal (awal

evaluasi) dapat diperoleh dengan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan tujuan pengembangan produk (Ghani & Daud, 2018).

#### 5) Fase Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui respon dan penilaian berupa masukan, kritik dan saran dari ahli media dan ahli materi terhadap modul yang telah dikembangkan (Cheung, 2016). Evaluasi juga dapat digunakan untuk mengukur efektivitas instrumen yang telah dikembangkan (Ghani & Daud, 2018).

#### b. Model metode Borg and Gall

metode Borg and Gall merupakan salah satu metode penelitian pengembangan (*research and development*). Metode Borg and Gall merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan yang melalui tahap analisis hasil penelitian yang berkaitan dengan produk yang dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan hasil temuan, uji coba lapangan, dan revisi untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap uji coba lapangan (Effendi & Hendriyani, 2016). Metode pengembangan Borg & Gall memiliki 10 tahapan secara umum, yaitu; (1) Penelitian dan pengumpulan data awal, (2) Perencanaan, (3) Pembuatan produk awal, (4) Uji coba awal, (5) Perbaikan produk awal, (6) Uji coba lapangan, (7) Perbaikan produk operasional, (8) Uji coba operasional, (9) Perbaikan produk akhir, dan (10) Deseminasi nasional (Yasa, 2019). Namun ada beberapa studi yang mengelompokkan menjadi lima tahap yaitu (1) Melakukan analisis produk yang akan dikembangkan, (2) Mengembangkan produk awal (3) Validasi ahli dan revisi (4) Uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk (5) Uji coba lapangan skala besar dan produk akhir (Utomo et al., 2016). Metode Borg and Gall lebih banyak digunakan untuk mengembangkan instrumen dalam dunia pendidikan (Effendi & Hendriyani, 2016; Gustiani, 2019; Utomo et al., 2016; Yasa, 2019).

### c. Model metode Delphi

Metode Delphi merupakan salah satu metode pengembangan instrumen melalui kesepakatan dan keputusan beberapa pakar atau ahli untuk menghasilkan sebuah instrumen. Metode Delphi adalah proses berulang yang digunakan untuk mengumpulkan dan menyaring penilaian para ahli menggunakan serangkaian kuesioner yang diselengi dengan umpan balik (Fletcher & Marchildon, 2014). Metode Delphi merupakan metode pengembangan instrumen melalui kesepakatan dan keputusan beberapa pakar atau ahli untuk menghasilkan sebuah instrumen (Grime & Wright, 2016). Metode *Delphi* ini mempunyai karakteristik sebagai berikut: (1). Peserta anonym ; (2) lebih dari satu putaran; (3) mempunyai umpan balik tentang pendapat orang lain dalam kelompok yang memungkinkan responden untuk mengubah pendapatnya; (4) mempunyai ringkasan dan analisa data (Kermanshachi et al., 2016).

Langkah pelaksanaan metode *delphi* terdiri dari;

- 1) Perekrutan pakar ahli (McPherson et al., 2018);
- 2) Melakukan penyebaran kuisisioner survei konseptual dengan memberikan pertanyaan terbuka mengenai isu tertentu (McPherson et al., 2018; Toronto, 2017);
- 3) Analisis hasil survei konseptual secara kualitatif kemudian disintesis menjadi pertanyaan (McPherson et al., 2018; Toronto, 2017);
- 4) Menilai kesepakatan dari hasil survei konseptual (Davis et al., 2014; McPherson et al., 2018);
- 5) Analisis hasil kesepakatan berdasarkan skala (Davis et al., 2014; McPherson et al., 2018);
- 6) Menilai kembali hasil kesepakatan sehingga dicapai kesepakatan bersama (Davis et al., 2014; McPherson et al., 2018);
- 7) Penentuan area konsensus (Davis et al., 2014; McPherson et al., 2018; Toronto, 2017)

Berdasarkan hasil tinjauan literatur, metode pengembangan delphi studi dapat menjadi pilihan dalam penelitian ini karena mencakup salah satu langkah penting dalam pengembangan instrument yaitu

pengembangan instrumen awal berdasarkan pendapat para ahli. Dalam penelitian ini metode *delphi* yang akan digunakan yaitu *delphi online* yang di gabungkan dengan *modified delphi* yang mana memiliki karakteristik menggunakan pertanyaan terbuka dalam memperoleh ide atau pendapat sehingga mendapatkan konsensus yang dilakukan dengan tatap muka, wawancara langsung serta *focus group discussion*, dapat diberikan melalui media sosial (email, whatsapp) sebanyak dua atau tiga putaran (Keeney, Hasson, & McKenna, 2011).

### **3. Langkah-langkah Pengembangan Instrumen Penelitian**

Pengembangan instrumen penelitian meliputi lima tahapan dalam mendesain dan memvalidasi survei penelitian, diantaranya; (1) Membangun konsep teori, (2) Pengembangan item pertanyaan dan evaluasi awal oleh para ahli, (3) Melakukan validitas kriteria (*criterion validity*), (4) Uji reliabilitas item, dan (5) Penentuan skoring (Pinho et al., 2013). Hal ini sejalan dengan studi pengembangan dan pengujian awal sistem perangkat lunak online yang membagi menjadi lima langkah yaitu; (1) Pengembangan konsep dan perencanaan, (2) Pemenuhan solusi persyaratan, (3) Desain dan pengkodean perangkat lunak, (4) Pengujian, dan (5) Pelatihan penggunaan akhir (Varndell et al., 2018). Sedangkan studi mengenai pengembangan dan tes psikometrik skala keyakinan perawat hanya membagi menjadi tiga langkah yaitu; (1) Pengembangan instrumen, (2) Melakukan validitas konten (*content validity*), dan (3) Evaluasi psikometrik (Grassley et al., 2020). Tiga langkah pengembangan instrumen juga digunakan dalam sebuah studi mengenai pengembangan dan validasi perioperatif yang terdiri dari; (1) Tinjauan literatur, (2) wawancara mendalam dengan para ahli, dan (3) Melakukan validitas konten (*content validity*) (Shin & Kang, 2019). Langkah yang berbeda juga didapatkan dari hasil studi lain yang menggunakan empat langkah dalam tahapan mengembangkan dan memvalidasi instrumen penelitian, yaitu; (1) Mendefinisikan konsep teori, (2) Pengembangan instrumen (3) Melakukan validitas konten (*content validity*), dan (4) Evaluasi psikometrik (Romero-García et al., 2018).

Keberagaman langkah yang digunakan oleh beberapa peneliti disebabkan karena adanya perbedaan sumber literatur, sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam melakukan pengembangan sebuah instrumen penelitian dapat diterapkan beberapa langkah, yaitu :

- 1) Membangun konsep teori melalui *literatur review*, *scooping phase* dan wawancara mendalam ((Pinho et al., 2013), (Shin & Kang, 2019), (Varndell et al., 2018), (Romero-García et al., 2018));
- 2) Pengembangan instrumen awal dan penentuan skala berdasarkan hasil *literatur review* atau *scooping phase* kemudian dievaluasi oleh tim ahli ((Pinho et al., 2013), (Shin & Kang, 2019), (Varndell et al., 2018), (Romero-García et al., 2018), (Grassley et al., 2020));
- 3) Melakukan pengujian validitas ((Pinho et al., 2013), (Shin & Kang, 2019), (Varndell et al., 2018), (Romero-García et al., 2018), (Grassley et al., 2020));
- 4) Melakukan pilot studi atau evaluasi psikometrik ((Pinho et al., 2013), (Varndell et al., 2018), (Romero-García et al., 2018), (Grassley et al., 2020));
- 5) Melakukan pengujian reliabilitas ((Pinho et al., 2013), (Varndell et al., 2018));

Adapun uraian lima langkah pengembangan instrumen penelitian tersebut adalah:

#### 1.1 Langkah 1: Membangun konsep teori melalui *literatur review*, *scooping phase* dan wawancara mendalam

Pada tahap ini dilakukan persiapan dan *scooping phase* dengan cara melakukan literatur review berdasarkan studi terdahulu serta mengembangkan konsep dan tema melalui pendekatan induktif (Garbrah et al., 2020). Pembuatan kerangka teori merupakan tahap persiapan dalam pengembangan instrumen penelitian (Garbrah et al., 2020). Desain penelitian deskriptif kualitatif dipilih pada fase ini karena memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pengetahuan yang mendalam tentang topik studi (Choueiry et al., 2020). Tujuan dari desain penelitian tersebut yaitu untuk mempelajari topik agar dapat memodifikasi versi awal dari

instrumen penelitian yang akan dikembangkan (Johnson et al., 2016), serta sebagai acuan dalam penentuan metode dan teknik yang tepat dalam pengembangan instrumen penelitian (Góes & Jackman, 2020). Proses triangulasi data juga dapat dilakukan dengan wawancara mendalam pada kelompok fokus penelitian untuk mengelaborasi keadaan konkrit serta penelitian (Romero-García et al., 2018).

Salah satu studi mengenai pengembangan dan validasi *person-centered perioperative nursing scale* (PCPON) menerapkan tiga cara untuk memenuhi konsep langkah pertama yaitu membuat kerangka konseptual berdasarkan teori PCPON, melakukan wawancara dengan pasien yang memenuhi kriteria penerapan konsep PCPON serta meminta pendapat dari para perawat ahli yang menerapkan asuhan keperawatan berdasarkan konsep PCPON (Shin & Kang, 2019).

- 1.2 Langkah 2: Pengembangan instrumen awal dan penentuan skala berdasarkan hasil *literatur review* atau *scooping phase* kemudian dievaluasi oleh tim ahli

Langkah kedua yaitu pengembangan instrumen awal dan penentuan skala. Informasi yang akan digunakan untuk pembuatan alat instrumen didapatkan dari data hasil pada tahap persiapan serta *scooping phase* (Choueiry et al., 2020). Pada tahap awal, konsep dari teori-teori diberi label yang berbeda antara item instrumen dengan literatur guna membantu peneliti agar tetap fokus pada kerangka konsep yang telah dibangun (Garbrah et al., 2020), sehingga dapat menghasilkan item yang berbeda dan selanjutnya dielaborasi agar dapat didiskusikan dengan ahli (Romero-García et al., 2018). Hasil dari kerangka teori merupakan pedoman untuk membangun item pertanyaan terkait instrumen penelitian yang kemudian akan dinilai menggunakan skala Likert lima poin (poin 1 : sangat tidak yakin hingga poin 5 : sangat yakin) (Góes & Jackman, 2020). Skala Likert dipilih sebagai penentuan skala dengan tujuan agar responden memiliki titik tengah dalam memilih jawaban dari item pertanyaan sehingga meminimalisir kebingungan responden dalam menjawab item pertanyaan yang telah dikembangkan (Garbrah et al., 2020).

Sebuah studi tentang pengembangan dan validitas kuesioner untuk menguji pengetahuan tentang gizi pada remaja obesitas di perawatan primer memberikan gambaran penerapan langkah kedua yaitu, didapatkan 42 item pertanyaan kuisisioner yang diujikan pada lima orang ahli (dua orang ahli gizi, dua orang dokter anak dan satu orang perawat) yang bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian, relevansi, akurasi dan perumusan pertanyaan kemudian dilakukan *pilot study* pada 20 orang praktisi perawatan primer (dua orang dokter, 13 orang perawat dan lima orang dokter gigi) dengan tujuan untuk menguji kejelasan dan pemahaman tiap item pertanyaan kuisisioner yang telah dikembangkan (Pinho et al., 2013).

### 1.3 Langkah 3: Melakukan pengujian validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keakuratan suatu konsep atau instrumen dalam studi kuantitatif (Heale & Twycross, 2015). Terdapat empat jenis pengukuran validitas, yaitu; (1) Validitas Isi (*Content Validity*), (2) Validitas konsep (*Construct Validity*), (3) Validitas kriteria (*Criterion Validity*), dan (4) Validitas subjektif (*Face Validity*) (Taherdoost, 2018). Adapun penjelasan dari jenis validitas yaitu:

#### A. Validitas Isi (*Content Validity*)

Validitas instrumen merupakan keakuratan pengukuran instrumen untuk mencapai hasil yang diinginkan (Yusup, 2018). *Content Validity* bertujuan untuk menilai cakupan semua konten instrumen yang berkaitan dengan variabel penelitian (Heale & Twycross, 2015). Penilaian *Content Validity* dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu pertama persetujuan secara umum dari para ekspert/ahli dan kedua jumlah rata-rata CVI pada setiap item (Peirce et al., 2016; Zamanzadeh et al., 2015). Para ahli/ekspert dalam melakukan penilaian terhadap konten harus mempunyai keahlian pada subjek penelitian (Bolarinwa, 2015).

Terdapat enam Langkah pelaksanaan *Content Validity* yaitu: (1) menyiapkan formulir untuk content validity, (2) memilih pakar ahli untuk meninjau, (3) melakukan validasi konten, (4) meninjau domain dan item, (5) memberikan skor pada setiap item, dan (6) menghitung validitas isi (*Content Validity Index / CVI*) (Yusoff, 2019). Prosedur pada penilaian

tingkat validitas isi (*Content Validity Index / CVI*) dinilai dengan menggunakan skala 1-4, dimana 1 merupakan item yang tidak relevan dan 4 merupakan item yang paling relevan. Kategori penilaian CVI  $\geq 0.78$  dikategorikan *excellent validity*,  $\geq 0.60 - < 0.78$  *good validity*,  $\geq 0.40 - < 0.60$  *fair validity* dan jika  $< 0.4$  dikategorikan *poor validity* (Halek et al., 2017).

Skala pengukuran yang disarankan adalah skala ordinal 4 titik untuk poin untuk menghindari titik tengah netral dan ambivalen. Beberapa label yang sering digunakan: 1 = tidak relevan, 2 = agak relevan, 3 = cukup relevan, 4 = sangat relevan. Kemudian, untuk setiap item, I-CVI dihitung sebagai jumlah ahli yang memberikan penilaian baik yaitu 3 atau 4 (dengan demikian dikotomisasi skala ordinal menjadi relevan = 1 dan tidak relevan = 0), dibagi dengan jumlah total ahli. Misalnya, item yang dinilai cukup atau sangat relevan oleh empat dari lima penilai akan memiliki I-CVI sebesar 0.80 (Yusoff, 2019). Begitupula nilai minimum CVI yang dapat digunakan untuk kuesioner sebesar 0.80 (Connor et al., 2016; Šoukalová et al., 2017), dan nilai I-CVI  $> 0.80$  merupakan nilai yang dapat ditetapkan sebagai *excellent content validity* (Shirali et al., 2017).

#### B. Validitas konsep (*Construct Validity*)

*Construct validity* merupakan validasi konsep untuk menilai korelasi dengan variable lain yang terkait dengan konsep yang diminati. *Construct Validity* mengacu pada kesimpulan dari aspek yang dinilai terkait dengan konsep yang ada (Heale & Twycross, 2015). Validitas instrumen merupakan validitas penting pada pengembangan instrumen dimana kemampuan item yang digunakan untuk mencerminkan variabel konstruk pada bagian yang divalidasi (Newman et al., 2013).

#### C. Validitas criteria (*Criterion Validity*)

*Criterion validity* merupakan ukuran validitas yang menilai penggunaan instrumen lain untuk mengukur variable yang sama (Heale & Twycross, 2015). Korelasi dapat dilakukan untuk menentukan sejauh mana instrumen yang berbeda mengukur variabel yang sama. Sebuah instrumen dikatakan valid jika berguna untuk memprediksi kinerja atau perilaku dalam situasi yang berbeda (dulu, sekarang, atau masa depan) (Taherdoost,

2018). *Criterion validity* diukur dalam tiga cara (Heale & Twycross, 2015), : (1) *convergen validity* menunjukkan bahwa suatu instrumen sangat berkorelasi dengan instrumen yang mengukur variabel serupa, (2) *divergent validity* menunjukkan bahwa suatu instrumen berkorelasi buruk dengan instrumen yang mengukur variabel yang berbeda, (3) *predictive validity* berarti bahwa instrumen harus memiliki korelasi tinggi dengan kriteria masa depan.

Apabila instrumen yang telah valid dan *reliable* serta korelasinya signifikan maka instrumen tersebut telah memiliki validitas kriteria. Ada dua jenis validitas kriteria yaitu validitas konkuren (*concurrent validity*) dan validitas ramalan (*predictive validity*). Validitas konkuren adalah kemampuan dari suatu instrumen dimana pengukurannya berguna untuk mengukur gejala tertentu pada saat sekarang dimana akan dibandingkan dengan instrumen yang mempunyai konstruk sama sedangkan validitas ramalan adalah kemampuan suatu instrumen yang pengukurannya akan memprediksi secara tepat tentang sesuatu yang akan terjadi pada akan datang (Oluwatayo, 2012).

#### D. Validitas subjektif (*Face Validity*)

Validitas subjektif merupakan penilaian peneliti tentang presentasi dan relevansi subyektif alat ukur guna menilai kejelasan, relevansi, dan tidak bermakna ambigu (Oluwatayo, 2012). Validitas subjektif (*Face Validity*) termasuk validitas terlemah dan banyak yang akan menyarankan bahwa itu bukan bentuk validitas yang paling ketat (Taherdoost, 2018).

#### 1.4 **Langkah 4:** Melakukan pilot studi atau evaluasi psikometrik

*Pilot study (psycometric evaluation)* merupakan *mini research* yang menjadi langkah awal dari sebuah penelitian untuk membantu dalam perencanaan serta modifikasi dari studi utama (Jungyong, 2017). *Pilot study* bertujuan unntuk menganalisis keabsahan, metode serta jadwal penelitian guna membantu menjawab pertanyaan penelitian (Garbrah et al., 2020). *Pilot study* umumnya hanya menguji dalam skala kecil sesuai dengan langkah-langkah yang diuraikan dalam rancangan studi yang dikembangkan sebelumnya yang

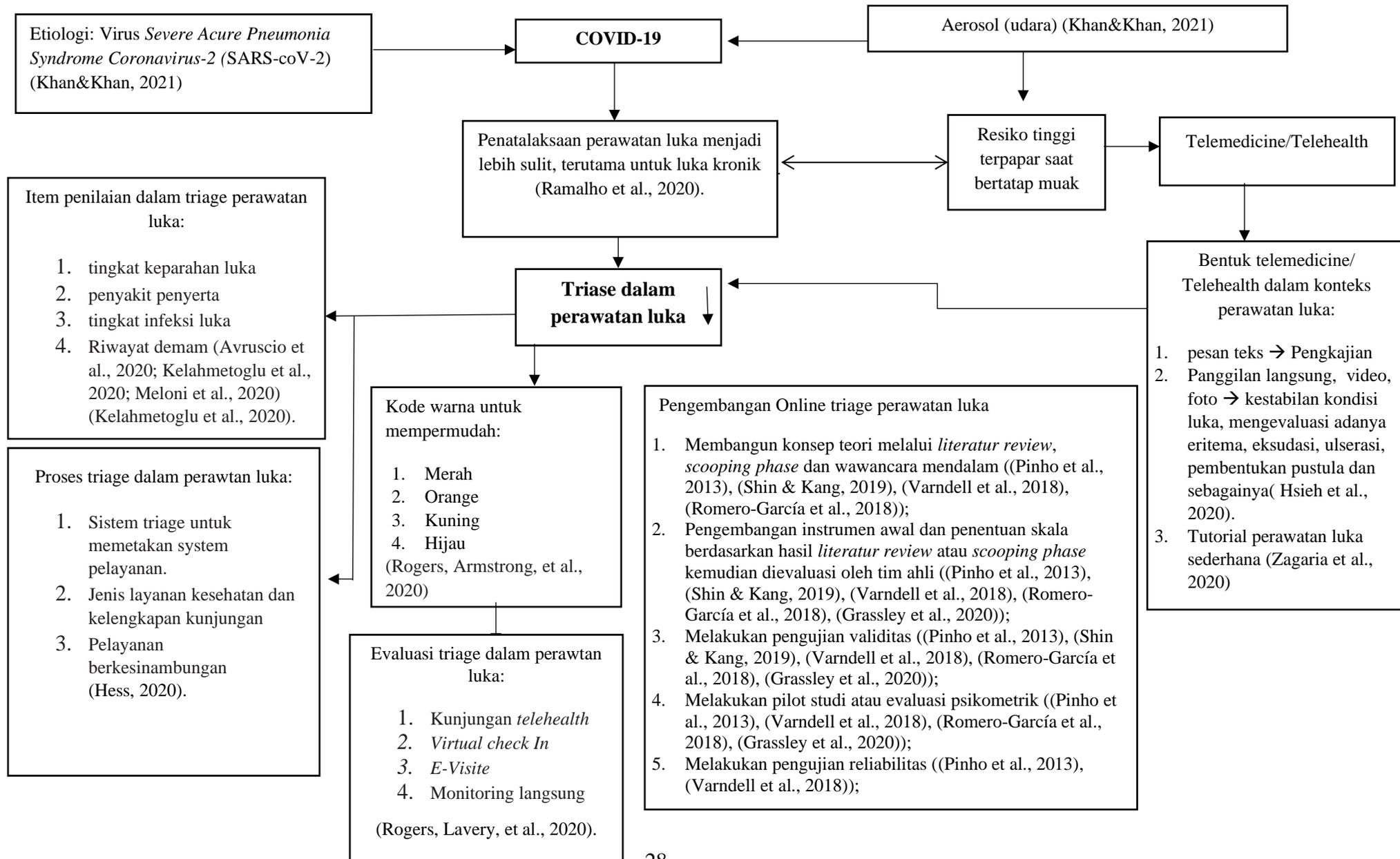
kemudian berdasarkan hasilnya, akan dilakukan revisi untuk diterapkan saat melakukan studi utama (Fraser et al., 2018). Adapun empat langkah dalam melaksanakan *pilot study* yaitu : (1) Melakukan *pilot study*, (2) Pengacakan dan *blinding*, (3) Perekrutan serta persetujuan responden, dan (4) Penerimaan intervensi (Jungyong, 2017).

#### 1.5 **Langkah 5:** Melakukan pengujian reliabilitas

Reliabilitas adalah cara mengukur derajat konsistensi dari suatu instrumen jika digunakan pada objek yang sama dan dilakukan secara berulang kali (Taherdoost, 2018). Agar penelitian dapat diandalkan, hasilnya harus menunjukkan bahwa jika pengukuran dilakukan pada kelompok responden yang sama, dalam konteks yang sama, maka akan diperoleh hasil yang sama (Oluwatayo, 2012). Untuk melihat reliabilitas suatu alat ukur, yang berupa suatu nilai, dapat dilakukan perhitungan statistik, nilai ini biasa dinamakan dengan koefisien reliabilitas (*reliability coefficient*). Reliabilitas koefisien adalah indeks kuantitatif yang memberikan perkiraan tentang seberapa andal dari sebuah instrumen yang akan digunakan melalui prosedur seperti teknik *alpha Cronbach*, *Test-Retest*, *the split-half* dan pendekatan *Interrater* (Oluwatayo, 2012).

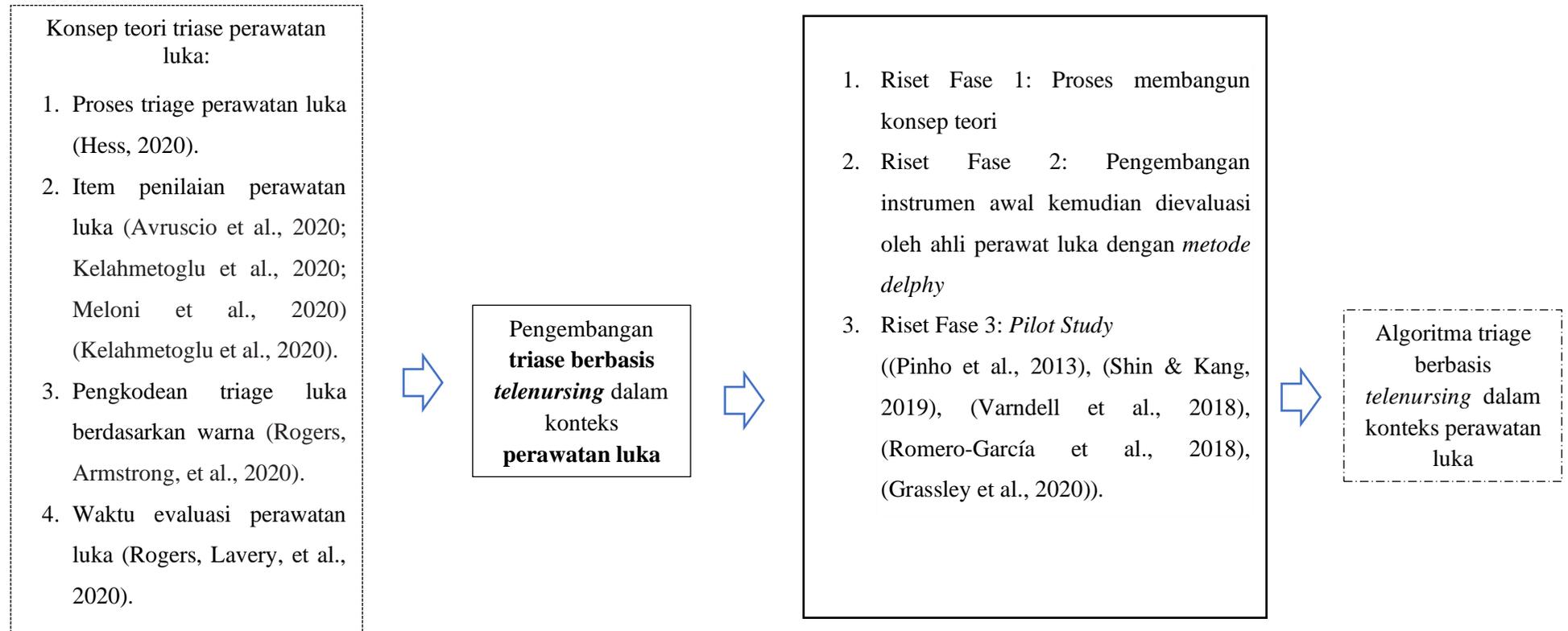


## E. KERANGKA TEORI



## BAB III KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN

### A. KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN



□ : Variabel Independen

□ : Variabel Dependen

## B. DEFINISI OPERASIONAL

Definisi operasional variabel pada penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Defenisi Operasional</b>	<b>Alat Ukur</b>	<b>Kriteria Objektif</b>	<b>Skala Ukur</b>
Triase Online	Penerapan atau tindakan perawat untuk melakukan penggolongan pasien berbasis <i>telenursing</i>	<i>Content validity</i>	Menggunakan nilai CVI $\geq 0.78$	Kategorik