



الجامعة الإسلامية
INDONESIA

Identifikasi Mekanisme Kausal dari Faktor-Faktor Pengetahuan Mahasiswa Perawat Tentang Perawatan Paliatif

Nur Annisa

18917217

Tesis diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Magister Komputer

Konsentrasi Informatika Medis

Program Studi Informatika Program Magister

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

2021

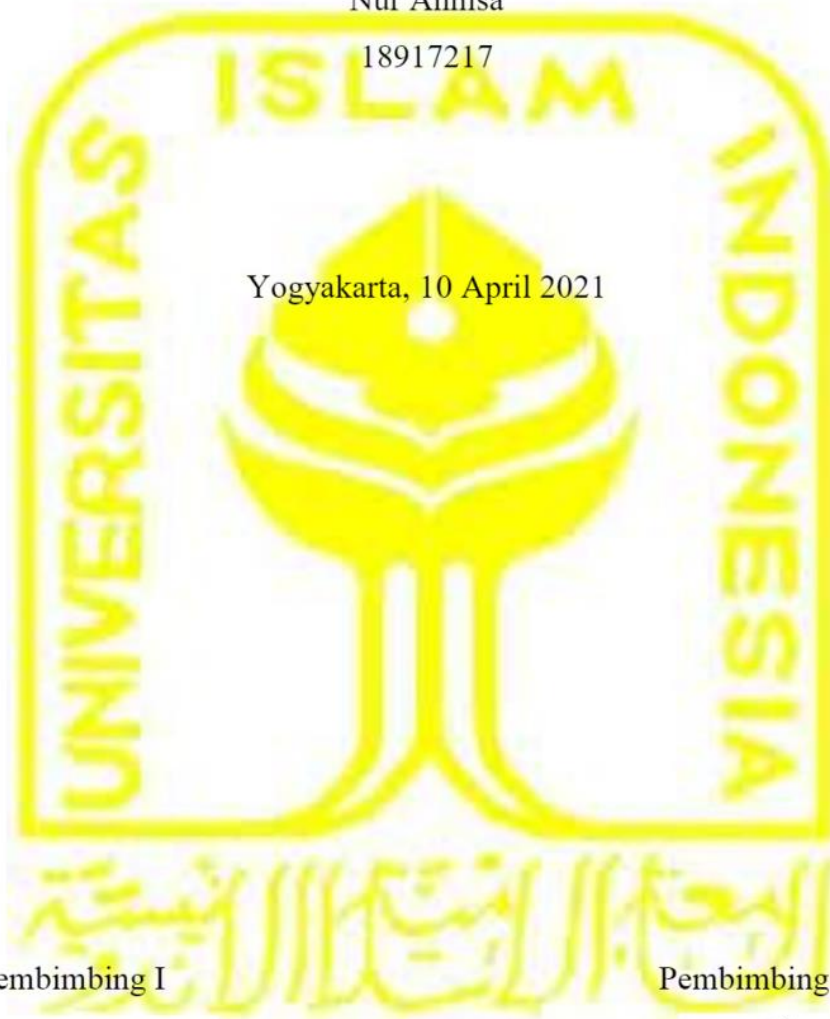
Lembar Pengesahan Pembimbing

Identifikasi Mekanisme Kausal dari Faktor-Faktor Pengetahuan Mahasiswa Perawat Tentang Perawatan Paliatif

Nur Annisa

18917217

Yogyakarta, 10 April 2021



Pembimbing I

Dr. Ing. Ridho Rahmadi., S.Kom, M.Kom

Pembimbing II

Dr. Christantie Effendy., S.Kp, M.Kes

Lembar Pengesahan Penguji

Identifikasi Mekanisme Kausal dari Faktor-Faktor Pengetahuan Mahasiswa Perawat Tentang Perawatan Paliatif

Nur Annisa

18917217

Yogyakarta, 9 Juni 2021

Tim Penguji,

Dr. Ing. Ridho Rahmadi, ST., M.Sc.

Ketua



Dr. Christantie Effendy, S.Kp., M.Kes

Anggota I



Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.

Anggota II



Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika Program Magister

Universitas Islam Indonesia



Izzati Nurrahmah, S.T., M.Sc., Ph.D.

Abstrak

Identifikasi Mekanisme Kausal dari Faktor-Faktor Pengetahuan Mahasiswa Perawat Tentang Perawatan Paliatif

Perawatan paliatif merupakan pengobatan bagi pasien yang mempunyai penyakit yang tidak dapat disembuhkan dengan cara mengoptimalkan kualitas hidup pasien, mengurangi nyeri, dan gejala lainnya dengan memperhatikan aspek psikologis dan spritual. Penelitian sebelumnya menilai sangat penting untuk melaksanakan perawatan paliatif di Indonesia karena tingginya prevalensi penderita penyakit yang tidak dapat disembuhkan seperti kanker, penyakit degeneratif, gagal jantung, dan penyakit lainnya seperti HIV/AIDS. Oleh karena itu mahasiswa perawatan perlu mempelajari tentang perawatan paliatif agar dapat meningkatkan pengetahuan dan kompetensinya untuk mempersiapkan diri dalam merawat pasien yang membutuhkan perawatan paliatif. Faktor yang memengaruhi pengetahuan perawat tentang perawatan paliatif dianggap penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme kausal dari faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif. Metode kausal yang digunakan dalam penelitian ini adalah S3C-Latent yang memiliki beberapa keunggulan jika dibandingkan dengan metode kausal yang sudah ada, dalam hal stabilitas dan kesederhanaan estimasi struktur kausal. Dalam studi ini kami menemukan hubungan kausal dan asosiasi antara faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif. Konsep pengetahuan dipengaruhi oleh tingkat akademik dengan skor reliabilitas 0.75, pengalaman klinik 0.95, pendapat mahasiswa tentang masalah etika paliatif 0.86, kebutuhan pembelajaran perawatan paliatif 0.95, dan kebutuhan pembelajaran pengelolaan gejala fisik 0.82. Faktor tingkat akademik yang dipengaruhi oleh kebutuhan pembelajaran perawatan paliatif memenuhi π_{sel} dengan skor reliabilitas 0,73. Faktor kebutuhan pembelajaran perawatan paliatif dan manajemen gejala fisik yang memenuhi π_{sel} dengan skor reabilitas 1. Estimasi model yang ditemukan diharapkan dapat menjadi acuan ilmiah bagi staf pengajar dan perawat dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif.

Kata kunci

perawatan paliatif, mahasiswa perawat, pemodelan kausal, S3C-latent.

Abstract

Identification of the Causal Mechanism of the Factors Influencing Nursing Students' Knowledge of Palliative Care

Palliative care is a treatment for patients who have an incurable disease by optimizing the patient's quality of life and reducing pain and other symptoms, paying attention to the psychological and spiritual aspects. Previous studies considered it is very important to implement palliative care in Indonesia because of the high prevalence of patients with incurable diseases such as cancer, degenerative diseases, heart failure, and other diseases such as HIV / AIDS. Therefore, nursing students need to learn about palliative care in order to increase their knowledges and competencies to prepare themselves in caring for patients who need palliative care. Factors affecting nurses' knowledge of palliative care are considered important. This study aimed to determine the causal mechanisms of the factors that affect students' knowledge of palliative care. The causal method that used in this research is S3C-Latent which has several advantages when compared to the existing causal methods, in terms of stability and simplicity of estimating causal structures. In this study, we found both causal and associative relationships between the factors. The concept of knowledge was influenced by the academic level with realibility score 0.75, clinical experience 0.95, student opinion regarding the issue of palliative ethics 0.86, the need for learning palliative care 0.95, and management of physical symptoms 0.82. The academic level factor related to the need for palliative care learning fulfills π_{sel} with a reliability score of 0.73. The need for palliative learning and symptoms management fulfill π_{sel} with a reliability score of 1. The estimated causal model is expected to be a scientific reference for teaching staff in increasing students' knowledge about palliative care.

Keywords:

palliative care, nursing students, causal modelling, S3C-latent

Pernyataan Keaslian Tulisan

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini merupakan tulisan asli dari penulis, dan tidak berisi material yang telah diterbitkan sebelumnya atau tulisan dari penulis lain terkecuali referensi atas material tersebut telah disebutkan dalam tesis. Apabila ada kontribusi dari penulis lain dalam tesis ini, maka penulis lain tersebut secara eksplisit telah disebutkan dalam tesis ini.

Dengan ini saya juga menyatakan bahwa segala kontribusi dari pihak lain terhadap tesis ini, termasuk bantuan analisis statistik, desain survei, analisis data, prosedur teknis yang bersifat signifikan, dan segala bentuk aktivitas penelitian yang dipergunakan atau dilaporkan dalam tesis ini telah secara eksplisit disebutkan dalam tesis ini.

Segala bentuk hak cipta yang terdapat dalam material dokumen tesis ini berada dalam kepemilikan pemilik hak cipta masing-masing. Apabila dibutuhkan, penulis juga telah mendapatkan izin dari pemilik hak cipta untuk menggunakan ulang materialnya dalam tesis ini.

Yogyakarta, 09 Juni 2021



Nur Annisa, S.Kom

Daftar Publikasi

Publikasi berikut menjadi bagian dari Bab 3

Sitasi publikasi 1

Kontributor	Jenis Kontribusi
Nur Annisa	Melakukan komputasi dan analisis model Menulis <i>paper</i>
Ridho Rahmadi	Melakukan komputasi dan analisis model Menulis <i>paper</i>
Christantie Effendi	Melakukan analisis model Menulis <i>paper</i>

Halaman Kontribusi

“Tidak ada kontribusi dari pihak lain”



Halaman Persembahan

Ucapan terimakasih ini disampaikan kepada yang terhormat :

1. Rektor Universitas Islam Indonesia, Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., MSc., Ph.D. atas kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan.
2. Dekan Fakultas Teknologi Industri, Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T atas kesempatan menjadi Mahasiswa Program Magister Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Izzati Muhimmah. S.T., M.Sc., Ph.D. selaku ketua Program Studi magister Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dr. Ing. Ridho Rahmadi, S.Kom., M.Sc. dan Ibu Dr. Christantie Effendy, S.Kp., M.kes. selaku dosen pembimbing yang telah sabar untuk meluangkan waktu memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan tesis ini serta ilmu yang diberikan.
5. Orang tua saya Almarhum Bapak Abdul Latif dan Ibu Normiati, kakak Rasnawati, Habil, Hijriadi, Muh. Rijal, Resky Wulandari, sepupu Nurliana dan keluarga atas dukungan moril, materil, serta do'a yang senantiasa dipanjatkan kepada Allah SWT sehingga menjadi kekuatan dan semangat dalam menyelesaikan penyusunan tesis ini.
6. Teman sekaligus kakak, Kak Vicky Jusmin, Kak Wisnu Kurniadi dan Kak Fajar terimakasih telah membantu selama menempuh pendidikan di Yogyakarta.
7. Rekan-rekan yang memberikan *support*, Mitriani Misdar, Hajerum, Ikram, Restu Husain, Rengsi, Winni Indira, Faizin, kak Warno Jabbar, Nober, Ahmad Padilla, Rifki, Elsi, Wina, Alfian serta rekan-rekan yang tidak disebutkan.
8. Sahabat-sahabat seperjuangan Magister Teknik Informatika, Nurhaeka Tou, Lailiaya, Sahriani, Sarah, Yuan, Yohani, Putri, Vita, Magfira, Suryatin, Sri serta sahabat-sahabat yang tidak disebutkan atas kesempatan bertemu dan mengenal kalian.

Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Identifikasi Mekanisme Kausal dari Faktor-Faktor Pengetahuan Mahasiswa Perawat Tentang Perawatan Paliatif” yang dimaksudkan untuk memenuhi syarat guna mencapai gelar magister pada Program Pascasarjana Magister Teknik Informatika. Proses dari penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membimbing baik dalam proses penelitian maupun dalam penyusunan tesis ini.



Daftar Isi

Lembar Pengesahan Pembimbing	Error! Bookmark not defined.
Lembar Pengesahan Penguji.....	Error! Bookmark not defined.
Abstrak	iii
Abstract.....	iv
Pernyataan Keaslian Tulisan	Error! Bookmark not defined.
Daftar Publikasi	vi
Halaman Kontribusi.....	vii
Halaman Persembahan	viii
Kata Pengantar.....	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar	xiii
Glosarium	xiii
BAB 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
BAB 2 Tinjauan Pustaka	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Konsep Pengetahuan.....	7
2.2.1 Pengetahuan.....	7
2.2.2 Keperawatan	10
2.2.3 Mahasiswa Keperawatan	12
2.2.4 Perawatan Paliatif	14
2.3 Pemodelan Kausal.....	20
2.3.1 <i>Directed Acyclic Graph (DAG)</i>	20
2.3.2 <i>Structural Equation Models (SEM)</i>	20

BAB 3 Metodologi	27
3.1 Data	27
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	28
3.3 Langkah-langkah Penelitian	29
BAB 4 Hasil dan Pembahasan.....	41
4.1 Hasil Penelitian	41
4.2 Pembahasan	59
BAB 5 Kesimpulan dan Saran.....	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	61
Daftar Pustaka	62
LAMPIRAN A	66
LAMPIRAN B.....	71
LAMPIRAN C.....	73

Daftar Tabel

Tabel 2.1 <i>State of The Art</i> Penelitian.....	6
Tabel 3.1 Kuesioner Penelitian.....	28
Tabel 3.2 <i>Exploratory Factor Analysis</i>	31
Tabel 4.1 Karakteristik Responden.....	41



Daftar Gambar

Gambar 2.1 Road Map Dalam Penelitian pada Bidang Terkait	6
Gambar 2.2 DAG Terdiri dari Tiga Variabel	20
Gambar 2.3 SEM Terdiri Dari Tiga Variabel Latent.....	22
Gambar 2.4 Metode <i>Stable Specification Search</i> S3C	23
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	29
Gambar 3.2 Alur Pra-Pemrosesan Data.....	30
Gambar 3.3 Alur Komputasi	35
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Awal Website Shiny	36
Gambar 3.5 Rancangan tampilan informasi data Website Shiny	37
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Informasi Metode Website Shiny.....	37
Gambar 3.7 Rancangan Informasi Alur Komputasi Pada Website Shiny.....	38
Gambar 3.8 Rancangan Grafik Kausal Pada Website Shiny.....	38
Gambar 3.9 Grafik Asosiasi Pada Website Shiny	39
Gambar 3.10 Hubungan Kausal Dan Asosiasi Pada Website Shiny	39
Gambar 3.11 Visualisasi pada website shiny	40
Gambar 4.1 Causal Dan <i>Edge Stability Graph</i>	42
Gambar 4.2 <i>Causal Path Stability Graph</i>	44
Gambar 4.3 Edge Stability Graph	44
Gambar 4.4 Diagram Pemodelan Kausal Dari Faktor-Faktor Pengetahuan Mahasiswa Perawat Tentang Perawatan Paliatif Menggunakan Algoritma S3C-Latent.	45
Gambar 4.5 Profesi Responden Evaluasi Hasil Penelitian	46
Gambar 4.6 Pendapat Responden dari Pernyataan Pertama Evaluasi Hasil Penelitian Pemodelan Kausal.....	47
Gambar 4.7 Pendapat Responden dari Pernyataan Kedua Evaluasi Hasil Penelitian Pemodelan Kausal.....	47
Gambar 4.8 Pendapat Responden dari Pernyataan Ketiga Evaluasi Hasil Penelitian Pemodelan Kausal.....	48
Gambar 4.9 Pendapat Responden dari Pernyataan Keempat Evaluasi Hasil Penelitian Pemodelan Kausal.....	48
Gambar 4.10 Pendapat Responden dari Pernyataan Kelima Evaluasi Hasil Penelitian Pemodelan Kausal.....	49
Gambar 4.11 Pendapat Responden dari Pernyataan Keenam Evaluasi Hasil Penelitian Pemodelan Kausal.....	49

Gambar 4.12 Pendapat Responden dari Pernyataan Ketuju Evaluasi Hasil Penelitian	
Pemodelan Kausal.....	50
Gambar 4.13 Pendapat Responden Terhadap Seluruh Pernyataan Evaluasi Model Kausal	50
Gambar 4.14 Tampilan Awal Website Model Kausal Perawatan paliatif.....	52
Gambar 4.15 Tampilan Data Dalam Website Model Kausal Perawatan Paliatif.....	52
Gambar 4.16 Tampilan Metode Dalam Website Model Kausal Perawatan Paliatif	53
Gambar 4.17 Tampilan Alur Pemodelan Dalam Model Kausal Perawatan Paliatif	53
Gambar 4.18 Tampilan Grafik Kausal Dalam Website Model Kausal Perawatan Paliatif.	54
Gambar 4.19 Tampilan Grafik Asosiasi Dalam Website Model Kausal Perawatan Paliatif	
.....	54
Gambar 4.20 Tampilan Grafik Kausal dan Asosiasi Dalam Website Model Kausal	
Perawatan Paliatif	55
Gambar 4.21 Tampilan Visualisasi Dalam Website Model Kausal Perawatan Paliatif.....	55
Gambar 4.22 Tampilan Rekomendasi Untuk Meningkatkan Pengetahuan Mahasiswa	
Perawat Tentang Perawatan Paliatif Dalam Website Model Kausal	
Perawatan Paliatif	56
Gambar 4.23 Pendapat Responden dari Pernyataan Pertama Terhadap Website Perawatan	
Paliatif.....	56
Gambar 4.24 Pendapat Responden dari Pernyataan Kedua Terhadap Website Perawatan	
Paliatif.....	57
Gambar 4.25 Pendapat Responden dari Pernyataan Ketiga Terhadap Website Perawatan	
Paliatif.....	57
Gambar 4.26 Pendapat Responden dari Pernyataan Keempat Terhadap Website Perawatan	
Paliatif.....	58
Gambar 4.27 Pendapat Responden Terhadap Seluruh Pernyataan Untuk Website Model	
Kausal Perawatan Paliatif	58
Gambar 4.28 Pendapat Responden Terhadap Seluruh Pernyataan Evaluasi Hasil Penelitian	
.....	59

Glosarium

CPDAG	- Completed Partially Directed Acyclic Graph
DAG	- Directed Acyclic Graph
KEMENKES	- Kementrian Kesehatan
NSGAI	- Non Dominated Sorting Genetic Algorithm-II
SEM	- Structural Equation Models
S3C	- Stable Specification Search for Cross-Sectional
S3C-Latent	- Stable Specification Search with Latent Variables
WHA	- World Health Assembly
WHO	- World Health Organization



BAB 1

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia jumlah pasien dengan penyakit yang belum bisa disembuhkan baik pada orang dewasa dan anak seperti penyakit paru obstruktif kronis, penyakit kanker, penyakit degeneratif, gagal jantung, dan penyakit infeksi seperti HIV/AIDS mengalami peningkatan (Nadra, Mutia, Rizky, Nabila, & Purnamasari, 2017). Pasien dengan kondisi tersebut mengalami penderitaan yang memerlukan pendekatan terintegrasi berbagai disiplin agar pasien pada akhirnya meninggal secara bermartabat (Kemenkes, 2007). Namun hingga saat ini perawatan paliatif di Indonesia hanya ada di beberapa instansi pelayanan kesehatan (Kemenkes, 2007).

Menurut KEMENKES RI, Rumah Sakit di Indonesia yang memberikan perawatan paliatif hanya berpusat di 5 kota besar diantaranya Jakarta, Yogyakarta, Makassar, Surabaya, dan Denpasar (Kemenkes, 2007). Hal tersebut terkait dengan minimnya pengetahuan serta keterlampiran para tenaga kesehatan yang berperan dalam pelayanan perawatan paliatif (Eri, Dwi, n.d.). Hal ini, didukung penelitian yang dilakukan (Nadra, Mutia et al., 2017) dengan hasil dari 54 responden, pengetahuan (64,8%) responden mengenai perawatan paliatif masih kurang. Juga didukung oleh penelitian yang dilakukan (Agus, BR Peragin-angin, 2019) dengan hasil dari 48 responden, tingkat pengetahuan mahasiswa tentang perawatan paliatif 43,9% yaitu dalam kategori kurang.

Terkait hal tersebut WHO melalui *World Health Assembly* (WHA) yang merupakan majelis pembuatan keputusan kesehatan yang ada di WHO (Who- Resolution 67.19 & Wha, 2014), mengeluarkan resolusi nomor WHA 67.19 tentang sistem perawatan komprehensif dan berkesinambungan dengan melibatkan interdisiplin bagi pasien menderita penyakit yang belum bisa disembuhkan dan keluarga pasien yang disebut *palliative care*. Selaras dengan WHA, KEMENKES RI (Kemenkes, 2007) mengeluarkan kebijakan tentang *palliative care*. Perawatan paliatif telah diselenggarakan sejak tahun 1992 dan telah menjadi agenda pemerintah Indonesia pada tahun 2007 (Fanessa, Cherley & Rantung, 2018) dengan diterbitkannya Surat Keputusan (SK) Menteri Kesehatan RI tanggal 19 Juli 2007 Nomor 812/Menkes/SK/VII/2007 Tentang Kebijakan Perawatan Paliatif di Indonesia. Surat Keputusan tersebut merupakan suatu instruksi resmi yang diberikan

kepada seluruh instansi pelayanan kesehatan di Indonesia untuk mengembangkan layanan perawatan paliatif di tempat masing-masing (Kemenkes, 2007).

World Health Organization [WHO] mendefinisikan perawatan paliatif sebagai pencegahan dan pengurangan penderita pasien dewasa, anak-anak, dan keluarga pasien menghadapi masalah yang terkait dengan penyakit kronis dan terminal (Who, 2018). Masalah tersebut termasuk penderitaan fisik, psikologis, sosial dan spritual pasien maupun keluarga pasien (Who, 2018). Perawatan paliatif bertujuan mengurangi penderitaan, memperpanjang umur, meningkatkan kualitas hidup, dan memberikan *support* kepada keluarga pasien meskipun pada akhirnya pasien meninggal, tetapi sebelum meninggal pasien siap secara psikologis dan spritual, serta tidak stres menghadapi penyakit yang diderita (Anita, 2016).

Pemberian pelayanan perawatan paliatif dilakukan oleh tim, dokter, perawat, dan spesialis lain yang bekerja dengan dokter untuk memberikan dukungan ekstra (CAPC, 2011) serta fokus pendekatannya adalah kepada pasien beserta keluarganya. Peran tim paliatif yaitu memberikan dukungan pada pasien beserta keluarganya, menyediakan dan meningkatkan manajemen gejala fisik, emosional serta melakukan kolaborasi untuk memenuhi kebutuhan pasien serta memberikan informasi mengenai prognosis penyakit pasien (Nadra, Mutia et al., 2017). Berdasarkan definisi bahwa perawatan paliatif ditujukan bukan hanya pada pasien tetapi juga keluarga pasien. Keluarga adalah orang terdekat dengan pasien yang juga memiliki peran penting dalam merawat pasien (Zendrato et al., 2019). Sehingga dalam penanganan perawatan paliatif bukan hanya kepada pasien tetapi juga keluarganya (Suprayitno & Kafil, Farida, 2020). Selain itu perawat juga harus memenuhi kebutuhan pasien dan keluarga secara rutin dan konsisten (Lukewich, Tranmer, Kirkland, & Walsh, 2019).

Membangun pendidikan yang tepat akan mendorong mahasiswa perawat untuk memberikan perawatan paliatif dan akan meningkatkan kualitas keperawatan mereka (Permata et al., 2019). Pendidikan perawatan paliatif adalah salah satu pilar strategi kesehatan masyarakat WHO untuk perawatan paliatif, yang ditujukan untuk integrasi atau pembentukan perawatan paliatif yang efektif di masyarakat (Stjernswärd, Foley, & Ferris, 2007). Penyediaan perawatan profesional perlu dilengkapi dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk dapat memberikan standar perawatan paliatif yang berkualitas kepada pasien dan keluarganya (Permata et al., 2019).

Penelitian terdahulu telah dilakukan untuk mengetahui gambaran pengetahuan perawatan paliatif (Yulia, Eka, Herliawati, & Wahyuni, 2019), mengetahui tingkat

pengetahuan perawatan paliatif (Agus, BR Peragin-angin, 2019) dan mengetahui gambaran pengetahuan, sikap, dan tindakan perawat melakukan perawatan paliatif (Natosba & Andhini, 2017), serta mencari hubungan pengetahuan dengan sikap perawat tentang perawatan paliatif (Ilham, Mohammad, & Yusuf, 2019) . Namun, dari penelitian terdahulu belum menjawab pertanyaan mendasar bagaimana bentuk hubungan kausal dari faktor-faktor pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif ?.

Berdasarkan penjelasan diatas tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi mekanisme kausal dari faktor-faktor pengetahuan perawat tentang perawatan paliatif. Peneliti menggunakan algoritma kausal *Stable Spesification Search for Cross-sectional Data With Latent Variabels* (S3C-Latent). S3C-Latent mencari struktur hubungan kausal yang stabil, S3C-Latent menggabungkan Structural Equation Model (SEM), *Non-Dominated Sorting Genetic Algorithm-II* (NSGA-II) dan *stability selection*. SEM digunakan untuk merepresentasikan sebuah model kausal dengan variabel laten, *stability selection* untuk mengukur struktur kausal yang stabil (Meinshausen & Bühlmann, 2010), dan NSGA-II untuk mencari model kausal yang optimal berdasarkan kriteria yang *conflicting* (Deb, Pratap, Agarwal, & Meyarivan, 2002).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana bentuk hubungan kausal antar faktor-faktor pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk memodelkan hubungan kausal antara faktor-faktor pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif dengan menggunakan metode S3C-Latent.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Peneliti menggunakan data yang telah dikumpulkan pada penelitian sebelumnya, pada tahun 2018. Responden pada penelitian ini merupakan mahasiswa keperawatan Universitas Gadjah Mada dengan jumlah sebanyak 364 mahasiswa.
2. Faktor-faktor pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif yaitu karakteristik perawat, konsep pengetahuan, pendapat mahasiswa terkait isu etika

paliatif, kebutuhan pembelajaran tentang perawatan paliatif dan *management* gejala fisik.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Dapat memberikan informasi bagi prodi keperawatan mengenai hubungan kausal antara faktor-faktor pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif.
2. Dapat menjadi referensi silitifik bagi penelitian-penelitian di masa mendatang.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penelitian ini mudah dipahami dan memenuhi syarat penulisan, maka penulis memaparkan menjadi beberapa tahap. Adapun tahapan berikut ini :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi beberapa hasil penelitian yang dilakukan peneliti sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini. Selain itu juga berisi teori-teori yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah penelitian, dan dasar-dasar teori untuk mendukung analisis yang dilakukan.

BAB III : METODOLOGI

Bab ini menjelaskan data yang akan digunakan, objek penelitian dan analisis yang akan digunakan serta sesuai dengan alur penelitian yang dilakukan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi gagasan penelitian yang terkait dengan penelitian yang dilakukan dan diamati, uraian gagasan ini dikaitkan dengan teori-teori dan hasil dari penelitian sebelumnya yang relevan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi pernyataan yang dijabarkan dari hasil penelitian. Saran berisi usulan dari peneliti untuk penelitian selanjutnya.

BAB 2

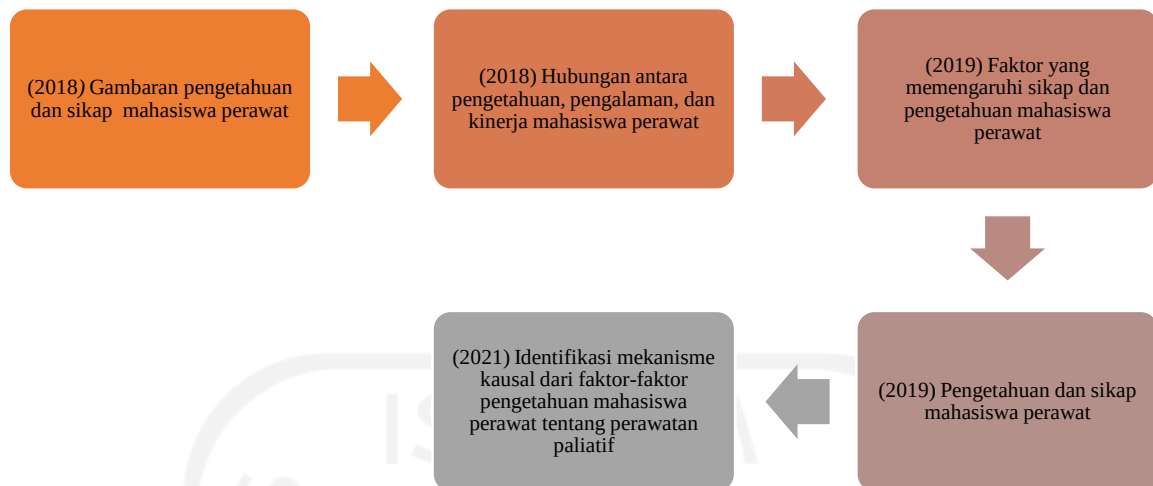
Tinjauan Pustaka

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai perawatan paliatif sudah pernah dilakukan sebelumnya, namun penelitian terdahulu lebih fokus terhadap hubungan antara faktor sikap, pengalaman, kesadaran diri dan kinerja mahasiswa keperawatan mengenai perawatan paliatif. Beberapa metode telah digunakan di dalam penelitian perawatan paliatif sebelumnya, seperti analisis korelasi pada data *cross sectional* dengan menggunakan teknik *purposive sampling* (Agus, BR Peragin-angin, 2019);, analisis menggunakan *non probability sampling* dan *purposive sampling* (Nadra, Mutia et al., 2017);, analisis menggunakan *stratified sampling* (Jiang, Lu, Ying, & Zhao, 2019);, analisis dengan pendekatan *fenomenologi* menggunakan *purposive sampling* (Kirkpatrick, Cantrell, & Smeltzer, 2019);, serta hubungan pengetahuan dengan sikap perawat tentang perawatan paliatif (Ilham et al., 2019).

Berbeda dengan penelitian dilakukan sebelumnya yang hanya melihat beberapa factor, di dalam penelitian ini, kami mencoba mengestimasi *causal relationships* atau hubungan sebab-akibat dari beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut adalah karakteristik responden, pengetahuan perawatan paliatif, etik pelatihan, kebutuhan pendidikan perawatan paliatif serta manajemen gejala fisik. Metode pemodelan kausal yang akan digunakan yaitu *S3C-Latent* (Rahmadi, 2019), yang merupakan kependekan dari (*Stable Specification Search For Cross-Sectional Data with Latent Variables*). Metode ini memiliki keunggulan yaitu stabilitas model yang diestimasi dan kerampingan dalam struktur kausal dibanding dengan metode kausal lainnya. Hasil dari pemodelan akan diimplementasikan dalam sistem berbasis web menggunakan bahasa pemrograman R, dalam sistem web tersebut akan disediakan fitur pemodelan *causal relationships* yang dapat digunakan untuk membuat pemodelan sebab- akibat jika terdapat data baru yang akan diinput.

Road map penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.1. Pada *road map* peneliti menjelaskan bahwa penelitian ini merupakan sebuah pengembangan penelitian-penelitian sebelumnya.



Gambar 2.1 Road Map Dalam Penelitian pada Bidang Terkait

Hasil kluster pengetahuan dari studi pustaka serta penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Daftar penelitian terdahulu dan penelitian yang diusung pada studi ini

Penelitian	Bidang / Tema	Metode
(Agus, BR Peragin-angin, 2019)	Pengetahuan dan sikap mahasiswa perawat	<i>Cross sectional, purposive sampling</i>
(Nadra, Mutia et al., 2017)	Gambaran pengetahuan dan sikap mahasiswa perawat	<i>Cross sectional, non probability sampling, purposive sampling</i>
(Jiang et al., 2019)	Faktor yang mempengaruhi sikap dan pengetahuan mahasiswa perawat	<i>cross sectional, stratified sampling</i>
(Kirkpatrick et al., 2019)	Hubungan antara pengetahuan, pengalaman, kesadaran diri, dan kinerja mahasiswa perawat	<i>frommelt attitudes to care of the dying, creighton competency evaluation instrument</i>
Nur Annisa	Pemodelan Kausal	Model Kausal dengan Metode S3C-Latent

2.2 Konsep Pengetahuan

2.2.1 Pengetahuan

Pengetahuan merupakan segala sesuatu yang diketahui, kepandaian, dan yang berkenaan dengan hal mata pelajaran yang didapatkan di sekolah atau pada perguruan tinggi (Pendidikan, Nasional, 2008). Pengetahuan adalah hasil dari tahu yang diketahui setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek. Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia yakni, indera pendengar, penglihatan, penciuman, perasaan dan perabaan. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan pendengaran.

Pengetahuan merupakan domain yang paling penting untuk terbentuknya tindakan seseorang, maka dari itu perilaku yang didasari pengetahuan dan kesadaran akan bertahan lama dibandingkan perilaku yang tidak didasari pengetahuan dan kesadaran. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Retnaningsih, 2016). Tingkat pengetahuan di bagi menjadi enam tingkat:

1. Tahu (*Know*) diartikan sebagai mengingat materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Tahun merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, lainnya.
2. Memahami (*Comprehension*) sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang apa yang sudah diketahui dan dapat menginterpretasikan materi secara benar. Seseorang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, dan lainnya terhadap objek yang telah dipelajari.
3. Aplikasi (*Aplication*) diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada suatu kondisi yang nyata. Aplikasi dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum, rumus, metode, prinsip, dan lainnya dalam konteks atau situasi yang lain.
4. Analisis (*Analysis*) suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan lainnya.

5. Sintesis (*Synthesis*) menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru atau sintesis merupakan suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada. Misalnya menyusun, dapat merencanakan, meringkas, menyesuaikan, dan lainnya terhadap suatu teori atau rumusan yang telah ada.
6. Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek, penialan ini berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria yang sudah ada.

Pengetahuan adalah informasi yang diketahui atau disadari oleh seseorang, pengetahuan juga diartikan berbagai gejala yang ditemui dan diperoleh manusia melalui pengamatan akal (Maier, 2007). Pengetahuan adalah informasi yang bernilai relevan secara kontekstual dan dapat dikerjakan. Pengetahuan berkembang seiring waktu disesuaikan dengan pengalaman yang membuat hubungan antara situasi dan peristiwa yang baru secara kontekstual.

Pengetahuan terdiri dari beberapa komponen yaitu *Ground Truth* kebenaran yang didapat dari pengalaman bukan teori, *Complexity* situasi yang kompleks mengindikasikan pendekatan yang kompleks dalam penyelesaian, *Judgement* pengetahuan berkembang dan tidak mungkin lagi diterapkan dalam situasi aslinya, *Heuristic (Rules of Thumb)* and *Intuition* panduan dalam memudahkan pemecahan masalah, dan *Values anda beliefs* setiap manusia memiliki cara dalam memecahkan setiap masalah. Pengetahuan terdiri dari beberapa jenis yaitu :

1. Pengetahuan implisit, yaitu sebuah pengetahuan yang sudah tertanam pada bentuk yang berasal dari pengalaman seseorang dan mengandung banyak faktor yang diketahui masih belum nyata, seperti persektif, keyakinan pribadi serta prinsip-prinsip. Pengetahuan implisit merupakan penerapan pengetahuan eksplisit.
2. Pengetahuan eksplisit merupakan pengetahuan yang mudah diartikulasikan, ditulis, dan dibagikan. Pengetahuan eksplisit adalah pengetahuan yang sudah sistematis di dokumentasikan dan tersimpan dalam bentuk nyata baik berupa media, atau yang lainnya. hasil dari pengetahuan ini biasanya sudah diartikulasi kedalam suatu bentuk yang formal, mudah dipahami dan relatif mudah untuk dibagikan secara luas kepada publik.
3. Pengetahuan empiris yaitu suatu pengetahuan yang lebih memprioritaskan pengamatan dan pengalaman atau yang lebih sering dikenal dengan sebutan pengetahuan posteriori.

4. Pengetahuan tektik merupakan pengetahuan yang dimiliki dan dikumpulkan dari pengalaman serta konteks pribadi. Pengetahuan tektik merupakan informasi yang jika ditanyakan akan menjadi sangat sulit untuk ditulis, diartikulasi, atau disajikan dalam bentuk yang nyata.

5. Pengetahuan rasionalisme merupakan pengetahuan yang bisa diperoleh melalui akal pikiran. Rasionalisme lebih mengedepankan berdasarkan suatu pengetahuan yang tidak memiliki penekanan berdasarkan pengalaman individu.

Pengetahuan terdiri dari beberapa jenis yaitu pengetahuan prosedural yang terdiri dari peraturan, strategi, agenda, prosedur, pengetahuan deklarasi terdiri dari konsep, onjyek, dan fakta, pengetahuan meta terdiri dari pengetahuan tentang berbagai jenis pengetahuan dan cara menggunakan, pengetahuan heuristic terdiri dari petunjuk praktis, dan pengetahuan struktural terdiri dari sekumpulan aturan, hubungan konsep, konsep untuk hubungan obyek. Beberapa faktor yang memengaruhi pengetahuan yaitu :

1. Pendidikan, pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan karena diharapkan seorang yang memiliki pendidikan tinggi akan semakin luas pengetahuannya. Namun, perlu ditekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh dipendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan nonformal. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek juga mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap objek tertentu.
2. Informasi, yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun nonformal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Berkembangnya teknologi akan menyediakan berbagai macam media massa yang dapat memengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru.
3. Sosial, budaya dan ekonomi, kebiasaan dan tradisi yang dilakukan masyarakat tanpa melalui penalaran yang dilakukan baik atau buruk. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu sehingga status sosial ekonimi akan memengaruhi pengetahuan seseorang.
4. Lingkungan, merupakan segala sesuatu yang ada disekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam

lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak, yang akan direspons sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

5. Pengalaman, belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional, serta pengalaman belajar selama bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etika yang bertolak dari masalah nyata dalam bidang kerjanya.
6. Usia, memengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang daya tangkap dan pola pikir sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin membaik.

2.2.2 Keperawatan

Pengetahuan memberikan petunjuk kepada perawat untuk mengambil tindakan dalam asuhan keperawatan. Pengetahuan didapatkan melalui pendidikan formal maupun informal. Proses keperawatan merupakan suatu kerangka ilmiah yang digunakan dan diaplikasikan untuk memberikan asuhan keperawatan yang profesional. Sebagai sebuah profesi, perawat harus mempunyai badan pengetahuan (*body of knowledge*) dalam melakukan serangkaian arahan, masukan, dan tindakan keperawatan untuk memenuhi kebutuhan pasien (Yeni & Ukur, 2011).

Proses keperawatan merupakan suatu metode sistematis dan terorganisasi untuk pemberian asuhan keperawatan, dengan fokusnya yaitu terhadap reaksi atau respon individu pada kelompok atau individu lainnya terhadap gangguan kesehatan yang dialami, baik secara aktual maupun potensial. Proses keperawatan juga berfungsi untuk memberikan kemampuan kepada perawat dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien termasuk dalam pemecahan masalah yang dialami (Yeni & Ukur, 2011). Beberapa komponen keperawatan berikut ini :

1. Pengkajian, merupakan langkah awal dalam proses keperawatan, yaitu sebagai pengumpulan data tentang pasien secara lengkap, akurat, dan relevan. Pengumpulan data dapat diperoleh dari berbagai sumber untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan. Beberapa cara untuk pengkajian yaitu dengan wawancara, pengamatan, studi dokumentasi, pemeriksaan fisik, dan pengumpulan data tambahan dari hasil laboratorium serta catatan medis lainnya.
2. Diagnosa keperawatan, merupakan keputusan yang diambil oleh perawat berdasarkan respon pasien dalam pengkajian sebelumnya dengan analisis data yang

subjektif dan objektif dengan bantuan keterampilan klinik yang baik. Beberapa tahapannya yaitu analisa data perumusan masalah, dan prioritas masalah, dengan guna memastikan kembali semua data yang sudah didapatkan untuk menghindari terjadinya kesalahan diagnosa sementara oleh perawat.

3. Intervensi, merupakan tindakan yang dilakukan perawat untuk meningkatkan status kesehatan pasien menjadi lebih baik dari sebelumnya. Pedoman intervensi dibuat secara tersurat dan terstruktur. Intervensi keperawatan menjadi salah satu hal yang wajib didokumentasikan secara lengkap juga dengan guna dalam pertukaran shift keperawatan, agar memudahkan perawat yang bertugas selanjutnya untuk mengetahui perencanaan terhadap pasien serta memberikan kebutuhan jangka panjang perawat.

4. Implementasi, merupakan hal yang dilakukan untuk mencapai tujuan sesuai dengan yang sudah direncanakan sebelumnya dengan baik dan spesifik. Tujuan lain implementasi adalah untuk mengubah faktor-faktor yang memengaruhi masalah kesehatan pasien. Tahapan implementasi adalah persiapan, intervensi, dan dokumentasi.

5. Evaluasi, merupakan langkah terakhir yang kemudian menentukan keberhasilan setiap proses lainnya yang sudah dilakukan sebelumnya karena mencakup penilaian dan perbaikan. Didalam evaluasi, perawat membandingkan kemajuan dan perkembangan kesehatan pasien. Dari evaluasi, kemudian akan dapat disurvei bagaimana cara untuk meningkatkan keberhasilan perencanaan diwaktu mendatang.

Perawat yang bekerja secara tim, dengan metode komunikasi yang baik akan memudahkan pasien untuk memahami dengan baik maksud dan tujuan sebuah tindakan keperawatan yang akan dilakukan oleh perawat. Hal tersebut dikenal sebagai upaya perawat untuk memberikan asuhan keperawatan, pengobatan, juga rasa nyaman terhadap pasien dengan menjalankan proses keperawatan secara baik. Sehingga pasien akan merasa nyaman karena dilakukan dengan manusiawi (Yeni & Ukur, 2011).

Tujuan dari keperawatan adalah sebagai kerangka dasar untuk memenuhi kebutuhan individu, keluarga, dan masyarakat, sebagai pelaksanaan standar keperawatan, melakukan metode yang tepat dalam keadaan tertentu, meningkatkan kualitas asuhan keperawatan, pemecahan masalah secara baik dan sistematis, dan sebagai proses keperawatan yang sudah didokumentasikan dengan baik juga dapat bertujuan untuk catatan

statistik, sumber data, penelitian, dan perencanaan asuhan keperawatan lanjutan. Manfaat dari proses keperawatan :

1. Catatan resmi terakreditasi hukum (yang dapat digunakan sebagai barang bukti);
2. Pedoman komunikasi untuk pemberian asuhan keperawatan;
3. Bahan referensi untuk proses pembelajaran dan penelitian;
4. Akreditasi institusi tempat pelaksanaan proses keperawatan dalam asuhan keperawatan dan kualitas pelayanan yang dilakukan;
5. Acuan pertimbangan biaya terhadap semua tindakan keperawatan kepada pasien.

2.2.3 Mahasiswa Keperawatan

Mahasiswa Keperawatan adalah seseorang yang dipersiapkan untuk dijadikan perawat profesional di masa yang akan datang. Perawat profesional adalah perawat yang memiliki kompetensi yang menyeluruh meliputi penguasaan dalam ilmu pengetahuan, kemampuan prakti (psikomotor), dan kemampuan afektif (Lisum & Sianturi, 2020). Kemampuan kognitif (*learning too know*) dan psikomotor (*learning too do*) merupakan kemampuan *hardskill*, sedangkan kemampuan afektif (*learning to be and learning to live together*) merupakan kemampuan *softskill* (Hartiti, 2017). Perawat yang memiliki kemampuan *softskill* yang baik maka perawat memiliki keberibadian yang tidak cacat emosional seperti kurang teliti dalam pekerjaan, keterlambatan dalam menyelesaikan pekerjaan, dan semangat kerja yang buruk (Hartiti, 2017).

Keperawatan merupakan salah satu profesi pelaku pemberi pelayanan kesehatan, memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan kesehatan secara keseluruhan. Peran perawat sebagai pemberi asuhan merupakan komponen penting yang esensial dalam sistem pemberian pelayanan kesehatan. Perawat sebagai suatu profesi harus dapat mempertimbangkan dan meningkatkan mutu asuhan keperawatan dengan standar yang ada. Standar praktik keperawatan merupakan pernyataan tentang apa yang dibutuhkan oleh registered nursed untuk dijalankan sebagai profesi keperawatan (Pratiwi, n.d.).

Perawat profesional wajib memiliki rasa tanggung jawab atau akuntabilitas pada dirinya, akuntabilitas merupakan hal utama dalam praktik keperawatan yang profesional dimana hal tersebut wajib ada pada diri mahasiswa perawat sebagai perawat di masa mendatang. Perawat merupakan tenaga kesehatan profesional yang bertugas memberikan perawatan pada pasien baik berupa aspek biologis, psikologis, sosial, dan spritual dengan

menggunakan proses keperawatan (Pendidikan, Nasional, 2008). Keperawatan merupakan unsur pertama dalam paradigma keperawatan, yang berarti suatu bentuk layanan kesehatan profesional. Keperawatan merupakan konsep dan keterampilan yang berhubungan dengan berbagai disiplin ilmu lain. Keperawatan mempunyai fungsi yaitu membantu individu, baik sehat maupun sakit. Keperawatan sebagai suatu profesi ditujukan ke berbagai respon individu dan keluarga terhadap masalah kesehatan yang dihadapi (Silvia & Tobing, 2020).

Secara umum tugas perawat ialah membantu atau pelayanan kepada pasien (dari level individu, keluarga hingga masyarakat), baik dalam kondisi sakit maupun sehat, guna mencapai derajat kesehatan yang optimal melalui layanan keperawatan. Layanan keperawatan adalah bagian yang tidak terpisahkan dari profesi kesehatan dalam memberikan layanan kesehatan kepada pasien. Layanan keperawatan diberikan karena adanya kelemahan fisik, mental dan keterbatasan pengetahuan serta kurangnya kemauan untuk dapat melaksanakan kegiatan kehidupan sehari-hari secara mandiri. Keahlian dalam memberikan asuhan keperawatan merupakan hasil dari pengetahuan dan pengalaman klinik yang dimiliki oleh seorang perawat. Keahlian diperlukan untuk menginterpretasikan situasi klinik dan membuat keputusan yang kompleks merupakan inti dari asuhan keperawatan dan menjadi dasar pengembangan praktik keperawatan dan ilmu keperawatan.

Ilmu keperawatan merupakan suatu disiplin ilmu yang memiliki body knowledge yang disusun dari beberapa teori-teori yang membentuk satu kesatuan utuh yang khas dan mempunyai arti atau makna yang berbeda dan senantiasa berkembang. Keperawatan sebagai ilmu memiliki objek formal dan material, sebagai objek formal keperawatan mempunyai cara pandang pada respon manusia terhadap masalah kesehatan dalam memenuhi kebutuhan dasar, yakni ilmu keperawatan sangat memperhatikan masalah-masalah keperawatan yang dilakukan dengan cara ilmiah.

Proses keperawatan adalah suatu cara atau metode yang sistematis dalam memberikan asuhan keperawatan yang dilakukan oleh perawat dan bekerjasama dengan pasien untuk mengidentifikasi masalah keperawatan dengan melakukan pengkajian, menentukan diagnosa, merencanakan tindakan yang akan dilakukan, melaksanakan tindakan serta mengevaluasi hasil asuhan keperawatan yang telah diberikan. Proses keperawatan memfasilitasi perawat untuk berkembang sebagai seorang pemikir yang logis untuk menghasilkan peningkatan respon dan perilaku pasien dalam pemenuhan kebutuhan serta pentingnya partisipasi pasien dalam keseluruhan proses. Asuhan keperawatan dapat dikatakan berhasil dan selesai jika semua tujuan asuhan keperawatan yang telah ditetapkan dalam perencanaan keperawatan telah tercapai (Pratiwi, n.d.) .

2.2.4 Perawatan Paliatif

Perawatan paliatif adalah sistem perawatan terpadu untuk meningkatkan kualitas hidup, dengan meringankan rasa nyeri dan rasa sakit lainnya, memberikan dukungan spritual, psikososial dan memberikan dukungan terhadap keluarga pasien (Fanesa, Cherley & Rantung, 2018). Prinsip dasar perawatan paliatif yaitu, menghormati serta menghargai pasien dan keluarganya, hak mendapatkan kepuasan dan perawatan paliatif yang sesuai, mendukung pemberian perawatan, pengembangan profesi dan dukungan sosial untuk perawatan paliatif. Perawatan paliatif disediakan untuk semua pasien yang menderita penyakit kronis dengan kondisi yang membatasi masa hidup atau mengancam jiwa maupun kondisi pasien yang mendapatkan intervensi untuk memperpanjang masa hidup (Muntamah, 2020).

Paliatif berasal dari bahasa latin yaitu “Palium”, yang berarti menyelimuti atau menyingkapi dengan kata lain selimut untuk memberikan kehangatan atau perasaan nyaman. Dari makna kata tersebut sehingga perawatan paliatif dimaknai sebagai pelayanan yang memberikan perasaan nyaman terhadap keluhan yang dirasakan oleh pasien. Sehingga tujuan utama dari perawatan paliatif adalah memberikan perasaan nyaman pada pasien dan keluarga pasien. Namun, perawatan paliatif tidak hanya mengatasi masalah fisik pasien akan tetapi juga mencakup dari aspek psikologis, sosial, dan spritual. Semua aspek tersebut saling berintegrasi sehingga dapat mempengaruhi satu sama lain (Payne, 2005).

Secara global pergerakan dan perkembangan perawatan paliatif dimulai di Inggris dan Irlandia yang pada saat itu dikenal dengan istilah hospis. Lalu kemudian berkembang di beberapa negara Eropa, Amerika Utara, dan Australia. Kanada merupakan Negara yang pertama mengimplementasikan perawatan paliatif di Rumah Sakit *The Royal Victoria Hospital*, Montreal pada tahun 1976. Setahun kemudian perawatan paliatif juga dibuka di salah satu rumah sakit di Inggris, *The St Thomas Hospital London*. Namun, sampai sekarang ini belum semua Negara menyediakan pelayanan perawatan paliatif, hal tersebut terjadi dengan berbagai macam kendala. Sehingga pada tahun 2011 pemetaan Negara berdasarkan tingkat ketersediaan pelayanan dan fasilitas perawatan paliatif di perbaharui.

Dari *mapping* tersebut diketahui Negara dengan fasilitas dan penyediaan layanan yang telah terintegrasi dengan seluruh sistem kesehatan, layanan dan fasilitas yang masih terbatas, dan Negara yang fasilitas dan pelayanan belum tersedia. Namun, beberapa negara dengan kategori Negara berkembang telah berhasil mengimplementasikan pelayanan

perawatan paliatif yang terintegrasi dengan sistem pelayanan kesehatan seperti Uganda dan India. Kedua Negara tersebut berhasil mengembangkan pelayanan perawatan paliatif komunitas dengan melibatkan masyarakat sebagai relawan perawatan paliatif (Yodang, 2015).

Sejak tahun 2007 pemerintah Indonesia, melalui kementerian kesehatan telah menerbitkan aturan berupa kebijakan perawatan paliatif (Keputusan MENKES No.812/Menkes/SK/VII/2007). Dasar menjadi acuan diterbitkan peraturan tersebut yaitu kasus penyakit yang belum dapat disembuhkan semakin tinggi jumlahnya baik pada pasien dewasa maupun pasien anak dan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan bagi pasien dengan penyakit yang belum dapat disembuhkan selain dengan perawatan kuratif dan *rehabilitative* juga diperlukan perawatan paliatif bagi pasien dengan stadium terminal. Dalam peraturan tersebut, menjelaskan bahwa kondisi pelayanan kesehatan yang belum mampu memberikan pelayanan yang dapat menyentuh dan memenuhi kebutuhan pasien dengan penyakit stadium terminal yang sulit disembuhkan. Pada stadium tersebut prioritas layanan tidak hanya berfokus pada penyembuhan, akan tetapi juga berfokus pada upaya peningkatan kualitas hidup yang terbaik pada pasien dan keluarga pasien.

Pasien dengan penyakit kronis pada stadium lanjut maupun terminal dapat mengakses layanan kesehatan seperti rumah sakit baik umum maupun swasta, puskesmas, rumah perawatan, dan rumah hospis. Perawatan paliatif telah diperkenalkan dan diterapkan di beberapa Rumah sakit namun belum menunjukkan signifikansi. Hal tersebut diakibatkan minimnya pengetahuan dan pelatihan tentang perawatan paliatif untuk tenaga kesehatan, dan juga jumlah tenaga kesehatan yang belajar secara formal mengenai perawatan paliatif masih sangat minim (Yodang, 2015).

Dalam memberikan pelayanan paliatif harus berpijak pada pola : meningkatkan kualitas hidup dan menganggap kematian sebagai proses yang normal. Kualitas hidup seseorang ditentukan oleh individu itu sendiri, karena sifatnya sangat spesifik, dan bersifat abstrak, sulit diukur. Walaupun demikian, seorang tenaga medis bersama pasien yang dibantu oleh keluarga pasien harus mampu menyikapi, bagaimana kualitas hidup yang diinginkan oleh penderita dan bagaimana cara meraih dan mencapai. Tidak mempercepat atau menunda kematian, menghilangkan nyeri dan keluhan lain yang mengganggu, menjaga keseimbangan psikologis dan spiritual, mengusahakan agar pasien tetap aktif sampai akhir hayatnya, mengusahakan dan membantu mengatasi suasana duka cita pada keluarga pasien. Prinsip dasar terintegrasi pada model perawatan paliatif yaitu :

1. Menghormati serta menghargai pasien dan keluarga pasien, dalam memberikan perawatan paliatif perawat harus menghargai dan menghormati keinginan pasien dan keluarga pasien. Sesuai dengan prinsip menghormati maka informasi tentang perawatan paliatif harus disiapkan untuk pasien dan keluarga, yang mungkin memilih untuk mengawasi program perawatan paliatif. Kebutuhan keluarga harus diadakan/disiapkan selama sakit dan setelah pasien meninggal untuk meningkatkan kemampuan dalam menghadapi masalah.
2. Kesempatan atau hak mendapatkan kepuasan dan perawatan paliatif yang pantas, pada kondisi untuk menghilangkan nyeri dan keluhan fisik lainnya maka petugas kesehatan harus memberikan kesempatan pengobatan yang sesuai untuk meningkatkan kualitas hidup pasien, terapi lain meliputi pendidikan, kehilangan dan penyuluhan pada keluarga, dukungan teman, terapi musik dan dukungan spiritual pada keluarga dan saudara kandung, serta perawatan menjelang ajal.
3. Mendukung pemberi perawat, pelayanan perawatan yang profesional harus didukung oleh tim perawatan paliatif, rekan kerja, dan institusi untuk penanganan proses berduka dan kematian. Dukungan dari institusi seperti penyuluhan secara rutin dan ahli psikologi atau penanganan lain.
4. Pengembangan profesi dan dukungan sosial untuk perawatan paliatif, penyuluhan kepada masyarakat tentang kesadaran akan kebutuhan perawatan paliatif untuk pasien dan nilai perawatan paliatif serta usaha untuk mempersiapkan serta memperbaiki hambatan secara ekonomi. Perawatan paliatif merupakan area kekhususan karena sejumlah pasien meninggal serta kebutuhan akan perawatan paliatif lebih ke pemberian jangka panjang, perawatan yang dibutuhkan tidak hanya kebutuha fisik pasien tetap juga kebutuhan emosi, pendidikan dan kebutuhan sosial, serta keluarga.

Perawatan paliatif pendekatannya melibatkan berbagai disiplin yang meliputi pekerja sosial, ahli agama, perawat, dokter dalam merawat pasien yang memiliki kondisi terminal atau stadium lanjut dengan membantu keluarga yang berfokus pada perawatan yang komplek meliputi : masalah fisik, emosional, sosial, dan spritual (Hockenberry, Wilson, & Rodgers, 2015). Masing-masing profesi terlibat sesuai dengan masalah yang dihadapi pasien, dan menyusun tim perawatan paliatif disesuaikan dengan kebutuhan pasien dan tepat perawatannya. Anggota tim perawatan paliatif dapat memberikan kontribusi sesuai dengan keahliann masing-masing (Sri, Ningning, 2011).

Seluruh anggota tim perawatan paliatif harus memenuhi kriteria dan kesadaran akan tugas dan tanggungjawab yaitu akan memberikan perawatan secara individu pada pasien dan keluarga pasien dengan mendukung nilai, harapan dan kepercayaan, jika tidak dijelaskan maka akan menyinggung pasien dan keluarga pasien (Craig et al., 2007). Tim paliatif harus mempunyai keahlian yang cukup sebagai perawat, pekerja sosial, dokter, atau pemuka agama, minimal memiliki keterampilan dalam memberikan pelayanan yang meliputi pemeriksaan fisik, menjamin perawatan berdasarkan pedoman yang kontinyu untuk perawatan di Rumah, rumah sakit, dan hospice serta merencanakan strategi secara objektif, serta memberikan dukungan dan pengawasan langsung pada *caregiver* (Sri, Ningning, 2011).

Dalam memberikan perawatan paliatif harus dimulai saat didiagnosa dan diberikan selama mengalami sakit dan dukungan untuk keluarga pasien. Penatalaksanaan awal secara total oleh tim paliatif akan memfasilitasi ke perawatan yang baik. Tempat perawatan paliatif dapat dilaksanakan :

1. Di rumah sakit, perawatan di rumah sakit diperlukan jika pasien harus mendapatkan perawatan yang memerlukan pengawasan ketat, tindakan khusus atau peralatan khusus. Pemberian perawatan paliatif harus memperhatikan kepentingan anak dan melaksanakan tindakan yang diperlukan meskipun prognosis pasien buruk serta harus mempertimbangkan manfaat dan resiko sehingga perlu meminta dan melibatkan keluarga.
2. Di Hospice, perawatan pasien yang berada dalam keadaan tidak memerlukan pengawasan ketat atau tindakan khusus serta belum dapat dirawat di rumah karena memerlukan pengawasan tenaga kesehatan. Perawatan hospice dapat dilakukan di rumah sakit, rumah, atau rumah khusus perawatan paliatif, tetapi dengan pengawasan dokter atau tenaga kesehatan yang tidak ketat atau perawatan hospice homecare yaitu perawatan di rumah dan secara teratur dikunjungi oleh dokter atau petugas kesehatan apabila diperlukan.
3. Di rumah, perawatan dilakukan di rumah sehingga keluarga lebih berperan karena sebagian perawatan dilakukan oleh keluarga sebagai *caregiver* diberikan latihan pendidikan keperawatan dasar. Perawatan di rumah hanya mungkin dilakukan bila pasien tidak memerlukan alat khusus atau keterampilan khusus yang tidak dapat dilakukan oleh keluarga.

Perawatan paliatif merupakan pelayanan yang mencakup, pelayanan berfokus pada kebutuhan pasien bukan pelayanan berfokus pada penyakit, menerima kematian namun

juga tetap berupaya untuk meningkatkan kualitas hidup, pelayanan yang membangun kerjasama antara pasien dan petugas kesehatan serta keluarga pasien, dan berfokus pada proses penyembuhan bukan pada pengobatan (Muntamah, 2020). Perawatan paliatif akan membantu pasien menemukan kualitas hidup selama pasien menjalankan pengobatan sampai pada waktu yang tidak bisa ditentukan, salah satunya didapatkan dari layanan psikososial (Arlita, Anandany, Putri & Suryanto, 2020). Peran perawatan paliatif yaitu :

1. Praktek di klinik, perawat memanfaatkan pengalaman dalam mengkaji dan mengevaluasi keluhan serta nyeri pasien. Perawat dengan anggota tim berbagai keilmuan menggabungkan dan mengimplementasikan rencana perawatan secara menyeluruh. Perawat mengidentifikasi pendekatan baru untuk mengatasi nyeri yang dikembangkan berdasarkan standar perawatan di rumah sakit untuk melaksanakan tindakan. Adanya kemajuan ilmu pengetahuan keperawatan, maka keluhan sindroma nyeri yang kompleks dapat perawat praktikan dengan melakukan pengukuran tingkat kenyamanan disertai dengan memanfaatkan inovasi, etika dan berdasarkan keilmuan.
2. Pendidik, perawat memfasilitasi filosofi yang kompleks, etika dan diskusi tentang penatalaksanaan keperawatan di klinik, mengkaji anak dan keluarganya serta semua anggota tim menerima hasil yang positif. Perawat memperlihatkan dasar keilmuan/pendidikannya yang meliputi mengatasi nyeri neuropatik, berperan mengatasi konflik profesi, mencegah dukacita, dan resiko kehilangan. Perawat pendidik dengan tim lain seperti komite dan ahli farmasi, berdasarkan pedoman dari tim perawat paliatif maka memberikan perawatan yang berbeda dan khusus dalam menggunakan obat-obatan intravena untuk mengatasi nyeri neuropatik yang tidak mudah diatasi.
3. Peneliti, perawat menghasilkan ilmu pengetahuan baru melalui pertanyaan pertanyaan penelitian dan memulai pendekatan baru yang ditujukan pada pertanyaan-pertanyaan penelitian. Perawat dapat meneliti dan terintegrasi pada penelitian perawatan paliatif.
4. Bekerjasama, perawat sebagai nasehat anggota/staf dalam mengkaji biopsiko-sosial-spiritual dan penatalaksanaan. Perawat membangun dan mempertahankan hubungan kolaborasi dan mengidentifikasi sumber dan kesempatan bekerja dengan tim perawatan paliatif, perawat memfasilitasi dalam mengembangkann dan mengimlementasikan anggota dalam pelayanan, kolaborasi perawat/dokter dan komite penasehat. Perawat memperlihatkan nilai-nilai

kolaborasi dengan pasien dan keluarga pasien, dengan tim antar disiplin ilmu, dan tim kesehatan lain dalam memfasilitasi kemungkinan hasil terbaik.

5. Penasehat, perawat berkolaborasi dan berdiskusi dengan dokter, tim perawatan paliatif dan komite untuk menentukan tindakan yang sesuai dalam pertemuan tentang kebutuhan pasien dan keluarga pasien.

Prinsip pelayanan perawatan paliatif yaitu menghilangkan nyeri dan gejala fisik lain, menghargai kehidupan dan menganggap kematian sebagai proses normal, tidak bertujuan mempercepat atau menunda kematian, mengintegrasikan aspek psikologis, sosial dan spritual, memberikan dukungan agar pasien dapat hidup seaktif mungki, memberikan dukungan kepada keluarga sampai masa dukacita, menggunakan pendekatan tim untuk mengatasi kebutuhan pasien dan keluarga pasien, dan menghindari tindakan yang gegabah (Kementrian Kesehatan RI, 2013).

Tujuan dari perawatan paliatif adalah untuk mengurangi penderitaan, memperpanjang umur, meningkatkan kualitas hidup, dan memberikan support kepada keluarga pasien. Meski pada akhirnya pasien meninggal, yang terpenting sebelum meninggal pasien siap secara psikologis dan spiritual, serta tidak stre menghadapi penyakit yang di deritanya (Anita, 2016). Perawatan paliatif diberikan sejak diagnosa sampai akhir hayat, yang berarti tidak memilih pada stadium dini atau lanjut, masih bisa disembuhkan atau tidak, mutlak perawatan paliatif harus diberikan kepada pasien. Perawatan paliatif tidak hanya diberikan sampai pasien meninggal, tetap masih dilanjutkan dengan memberikan dukungan kepada anggota keluarga pasien (Hanie, 2020). Perawatan paliatif mencakup pelayanan terintegrasi antara dokter, perawat, pekerja sosial, psikologi, konselor spiritual, relawan, apoteker, dan profesi lain yang diperlukan (Anita, 2016).

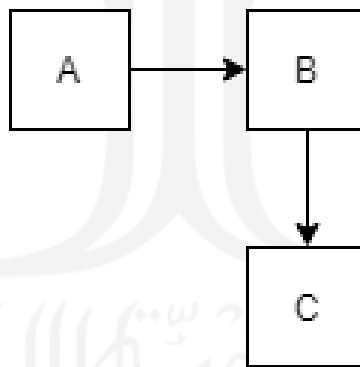
Perawatan paliatif lebih berfokus pada dukungan dan motivasi kepada pasien, kemudia setiap keluhan yang timbul ditangani dengan pemberian obat untuk mengurangi rasa sakit. Perawatan paliatif ini bisa mengeksplorasi individu penderita dan keluarganya bagaimana memberikan perhatian khusus terhadap penderita, penanggulangannya, serta kesiapan untuk menghdapi kematian. Perawatan paliatif dititikberatkan pada pengendali gejala dan keluhan, serta bukan terhadap penyakit utama karena penyakit utama kemungkinan tidak dapat disembuhkan. Perawatan paliatif sangat diperlukan karena setiap orang berhak dirawat dan mati secara bermartabat, menghilangkan nyeri baik fisik, emosional, spiritual dan sosial, perawatan paliatif adalah kebutuhan mendesak seluruh dunia untuk orang yang hidup dengan penyakit kronis (Anita, 2016).

2.3 Pemodelan Kausal

Pemodelan kausal merupakan model yang digunakan untuk memahami mekanisme dasar dalam data yang saling berhubungan satu dengan yang lain dalam hubungan sebab akibat. Model kausal dibagi dalam dua pendekatan yakni pendekatan berbasis *constraint* yang melakukan independensi untuk mendapatkan model sebab-akibat dan pendekatan berbasis skor yang menentukan model sebab-akibat berdasarkan fungsi penelitian. Model kausal dapat direpresentasikan menggunakan grap bernama *Directed Acyclic Graph* (DAG).

2.3.1 *Directed Acyclic Graph* (DAG)

DAG terdiri dari dua bagian yaitu *node* dan *edge*, *node* digunakan untuk merepresentasikan variabel sedangkan *edge* digunakan untuk merepresentasikan hubungan sebab-akibat antara pasangan variabel. Grafik dibedakan menjadi dua yaitu *directed graph* dan *undirected graph*, *directed graph* merupakan grafik yang memiliki arah sedangkan *undirected graph* merupakan grafik yang tidak memiliki arah atau tujuan. *Directed graph* dibedakan menjadi dua yaitu *cyclic* dan *acyclic*, *cyclic* merupakan *directed graph* yang memiliki arah atau tujuan dengan adanya proses pengulangan (*looping*) sedangkan *acyclic* merupakan *directed graph* yang memiliki arah atau tujuan tanpa adanya proses pengulangan (*looping*). Gambar 2.2 merupakan contoh DAG terdiri dari tiga variabel yaitu variable A, variable B, dan variable C.



Gambar 2.2 DAG Terdiri dari Tiga Variabel

Pada gambar 2.2 A, B, dan C merupakan *node* sedangkan garis A ke B dan garis B ke C merupakan *edge*. A disebut sebagai *parent*.

2.3.2 *Structural Equation Models* (SEM)

SEM adalah bahasa utama kausal yang bersifat *cross-sectional*, linear, dan umum. Termasuk dalam SEM yaitu analisis faktor, *path analysis*, dan regresi. SEM digunakan untuk menguji model statistik yang biasanya dalam bentuk model sebab-akibat. Proses SEM dimulai dengan memodelkan hipotesis kemudian evaluasi model serta melakukan modifikasi model yang bertujuan untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan (Rahmadi,

2019). Penelitian ini diasumsikan sebagai permasalahan linear dengan model SEM rekrusif. Model dikatakan SEM rekrusif jika tidak ada hubungan timbal balik yang terjadi antara variabel sebab-akibat. SEM rekrusif dapat direpresentasikan sebagai *Directed Acyclic Graph* (DAG). DAG digunakan merepresentasikan konsep kausal. Persamaan model linear

$$X_i = f_i(p_{a_i}, \varepsilon_i), i = 1, \dots, n \quad (2.1)$$

p_{a_i} adalah variabel induk yang mewakili himpunan variabel dan merupakan penyebab langsung dari X_i . ε_i menunjukkan kesalahan yang diakibatkan oleh faktor-faktor yang dihilangkan dan diasumsikan saling independen.

2.3.3 Structural Equation Model with Latent Variables

1. SEM variabel *latent* terdiri dari dua model yaitu model struktural dan model pengukuran. Model struktural merupakan model yang menunjukkan hubungan antar faktor dengan persamaan sebagai berikut :

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (2.2)$$

η adalah $m \times 1$ faktor variabel *latent* endogen (akibat),

ξ adalah $n \times 1$ faktor variabel eksogen (penyebab),

ζ adalah $m \times 1$ vektor pengukuran *error*

B adalah $m \times m$ matriks koefisien pada variabel *latent* endogen

Γ adalah $m \times n$ matriks koefisien pada variabel *latent* eksogen

2. Model pengukuran merupakan model yang menunjukkan hubungan antara faktor dengan indikator dengan persamaan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} x &= \Lambda_x \xi + \delta \\ y &= \Lambda_y \eta + \epsilon, \end{aligned} \quad (2.3)$$

Λ_x koefisien struktur $q \times m$ antara variabel *latent* endogen dengan indikatornya

Λ_y koefisien struktur $r \times n$ antara variabel *latent* eksogen dengan indikatornya

ϵ vektor pengukuran *error* pada variabel endogen

δ vektor pengukuran *error* pada variabel eksogen

Parameter tersebut kemudian di *convert* menjadi matriks kovarian dengan menggunakan model *implied covariance matrix* $\Sigma(\theta)$ (Rahmadi, 2019). θ merupakan kumpulan parameter yang digunakan untuk mencari parameter terbaik.

$$\Sigma(\theta) = \begin{bmatrix} \Sigma_{yy}(\theta) & \Sigma_{yx}(\theta) \\ \Sigma_{xy}(\theta) & \Sigma_{xx}(\theta) \end{bmatrix} \quad (2.4)$$

$$\Sigma_{yy}(\theta) = \Lambda_y(I - B)^{-1}(\Gamma\Phi\Gamma' + \Psi)[(I - B)^{-1}] \Lambda_y' + \Theta_\epsilon,$$

$$\Sigma_{xy}(\theta) = \Lambda_x \Phi \Gamma' [(I - B)^{-1}]' \Lambda_y'$$

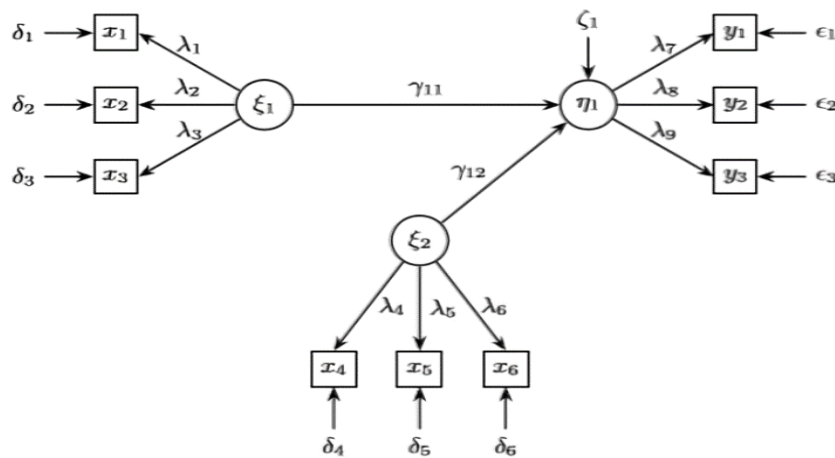
$$\Sigma_{xx}(\theta) = \Lambda_x \Phi \Lambda_x' + \Theta_\delta,$$

$\Sigma_{yy}(\theta)$ adalah matriks kovarians dari indikator y

$\Sigma_{xy}(\theta)$ adalah matriks koverians dari indikator x dan y

$\Sigma_{xx}(\theta)$ adalah matriks kovarians dari indikator x

Gambar 2.3 merupakan contoh SEM dengan tiga variabel *latent* ξ_1 (dengan x_1, x_2 , dan x_3 sebagai indikator), ξ_2 (dengan x_4, x_5 , dan x_6 sebagai indikator), dan η (dengan y_1, y_2 , dan y_3 sebagai indikator)



Gambar 2.3 SEM Terdiri Dari Tiga Variabel Latent (Rahmadi, 2019)

2.3.4 Identifikasi dan Estimasi

Estimasi parameter SEM dapat dilakukan ketika kondisi identifikasi terpenuhi. Pada gambar 2.3 SEM dengan variabel *latent* memiliki kondisi identifikasi berikut ini :

1. Per variabel *latent* setidaknya terdapat tiga indikator. Jika terdapat variabel *latent* yang memiliki indikator kurang dari tiga maka variabel *latent* akan melakukan langkah tambahan.
2. Setiap baris matriks Λ_x dan matrix Λ_y hanya memiliki satu elemen bukan nol, yaitu indikator tidak dapat memuat pada beberapa variabel *latent*.
3. Θ_δ merupakan diagonal.

Setelah kondisi identifikasi SEM, parameter θ dapat diestimasi menggunakan fungsi *maximum likelihood* dengan meminimalkan fungsi *fitting* (Rahmadi, 2019). Persamaan untuk meminimalkan *fitting maximum likelihood* adalah

$$\hat{\theta} = \underset{\theta}{\operatorname{argmin}} F_{ML} \quad (2.5)$$

$$F_{ML}(\hat{\theta}) = \log |\Sigma(\theta)| + \operatorname{Tr}\{S\Sigma^{-1}(\theta)\} - \log |S| - p$$

F_{ML} adalah fit *maximum likelihood*, θ adalah kumpulan parameter, p adalah jumlah variabel yang diamati, dan S adalah matriks kovarian sampel dari variabel yang diamati

2.3.5 Non-Dominated Sorting Genetic Algorithm-II (NSGA-II)

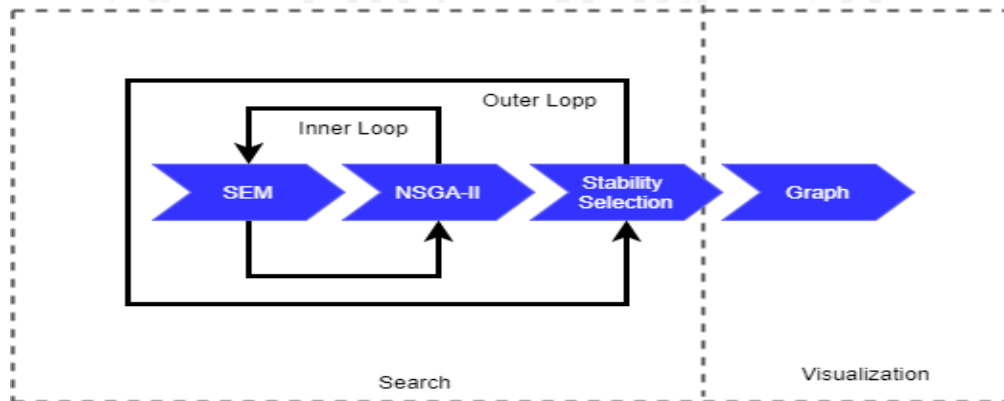
Non-dominated sorting genetic algorithm-II (NSGA-II) merupakan pendekatan optimasi *multi-objective* untuk mencari model yang terbaik dari berbagai kompleksitas menggunakan F_{ML} dan kompleksitas. Semakin kecil F_{ML} dan kompleksitas maka model yang ditemukan semakin baik. Dengan menggunakan konsep *domination*, maka akan menemukan Pareto optimal. Jumlah pareto optimal yang dihasilkan tergantung dari jumlah subset. Subset dalam suatu data biasanya digunakan sampai 100 subset.

2.3.6 Stable Specification Search for Cross-Sectional Data (S3C)

S3C adalah metode sebab-akibat yang digunakan pada variabel yang diamati atau indikator dengan pemodelan SEM. S3C merupakan pemodelan kausal yang menggabungkan SEM, NSGA-II dan *stability selection* (Rahmadi, 2019). Dataset yang ada di S3C dibagi menjadi subset yang bersifat *without replacement* yang dipilih secara acak.

Subset digunakan untuk mendapatkan model yang relevan dari perubahan data. Semua subset harus mencari model terbaik untuk setiap kompleksitas menggunakan NSGA-II. NSGA-II merupakan algoritma *multi-objective* untuk mencari model optimasi terbaik dari berbagai kompleksitas dan konsep *stability selection*.

Di *stability selection* terdapat stabilitas hubungan yang dibedakan menjadi dua yaitu *edge stability* dan *causal path stability*. Semua model ditransformasikan menjadi CPDAG yang kemudian digunakan untuk menghitung grafik *stability edge* dan grafik *stability causal path*. Gambar 2.4 merupakan metode *Stable Specification Search* (S3C)



Gambar 2.4 Metode *Stable Specification Search* S3C(Rahmadi, 2019)

Metode S3C terdiri dari dua fase yaitu fase *search* (pencarian) dan fase *visualization* (visualisasi). Fase *search* merupakan proses berulang yang menggunakan *inner loop* dan *outer loop* yang menggabungkan SEM, NSGA-II dan *Stability Selection* untuk mencari model yang tepat sedangkan fase *visualisation* memperlihatkan hubungan yang relevan dari model kausal (Rahmadi, 2019).

seudocode S3C
<pre> 1: procedure S3C(data set D, constraint C) 2: $H \leftarrow ()$ 3: for $j \leftarrow 0, \dots, J - 1$ do 4: $T \leftarrow$ subset of D with size $\lfloor D /2 \rfloor$ without replacement 5: $F_1 \leftarrow ()$ 6: for $i \leftarrow 0, \dots, I - 1$ do 7: if $i = 0$ then 8: $P \leftarrow N$ random DAGs consistent with C 9: $P \leftarrow \text{fastNonDominatedSort}(P)$ 10: else 11: $P \leftarrow \text{crowdingDistanceSortcrowd}(F)$ 12: end if 13: $Q \leftarrow$ make population from P 14: $F \leftarrow \text{fastNonDominatedSort}(P \cap Q)$ 15: $F_1 \leftarrow$ Pareto front of F and F_1 16: end for 17: $H \leftarrow H \cup F_1$ 18: end for 19: $G \leftarrow$ convert all DAGs in H to CPDAGs with respect to C 20: edges $\leftarrow$ edge stability of G 21: causalpaths $\leftarrow$ causal path stability of G 22: plot stability graphs based on edges and causalpath 23: end procedure </pre>

Berdasarkan pseudocode S3C diatas terlihat bahwa garis 3 sampai 18 merepresentasikan *outer loop* yang secara acak mengambil sampel berukuran $\lfloor |D|/2 \rfloor$ (baris 4). Baris 6 sampai 16 mewakili *inner loop* untuk mendapatkan *front* Pareto. Pada inner loop dimulai dengan membentuk suatu ukuran populasi, awalnya secara acak atau dapat diambil dari populasi sebelumnya dengan menggunakan metode *Crowding Distance Sorting* (baris 7-12). Model diwakili oleh vektor biner $\{0,1\}$ yang menunjukkan adanya beberapa bususr $x \rightarrow y$.

Garis 13 membentuk populasi baru Q dengan memanipulasi P menggunakan *tournament selection*, *one-point crossover*, dan *one-bit flip* yang kompatibel dengan representasi biner. *One-point crossover* mengambil dua model dari M_{pool} dan menukar data setelah *crossover point*

(tengah). *One-bit flip* membalik setiap bit sesuai dengan kecepatan yang telah ditentukan. Baris 14 menggabungkan P dan Q menyortir menggunakan penyortiran cepat yang tidak didominasi, menghasilkan satu set model front F . Baris 15 memperbarui Pareto *front* pada F .

Setelah berjalan di inner lopp (baris 6 sampai 16) hasilnya disimpan di H (baris 17). Setelah iterasi J , H it J berisi fomnt Pareto adalah jumlah iterasi *inner loop*. Adalah jumlah iterasi *outer loop*. Baris 19 sampai 22 mengubah J pareto front dari DAG ke CPDAG dan kemudian menghitung edge dan *causal path stability graph*. Grafis stabilitas dianggap sebagai produk utama S3C, tetapi juga dapat dvisualisasikan sebagai grafik node dan edge.

2.3.7 Stable Specification Search with Latent Variables (S3C-Latent)

S3C-Latent untuk memodelkan hubungan kausal antara variabel *latent*, Variabel *latent* sering disebut faktor dan variabel yang diamati disebut indikator. Variabel *latent* merupakan variabel yang tidak dapat diukur cara langsung tetapi dapat direpresentasikan melalui indikator. Berikut *pseudocode* dari *Stable Specification Search with Latent Variables* (S3C-Latent).

Pseudocode S3C-Latent
1: procedure S3C-Latent(data set D , constraint C , factor loading Λ)
2: To ensure identification conditions I fulfilled:
3: if Λ indicates that any latent $L_i \in L$ has < 3 indicators then
4: if the number of indicators = 2 then
5: Set a relation between L_i and one random latent $L_j \in L$
6: Set one of the factor loading on L_i to 1
7: else
8: Set the factor loading on L_i to 1
9: Set the error on the indicator to 0
10: end if
11: else
12: Set one of the factor loadings in each $L_i \in L$ to 1
13: end if
14: Run S3C on D with information of L and satisfying C and I
15: end procedure

Berdasarkan pseudocode S3C-Latent proses rincian *pseudocode* algoritma dari metode S3C-Latent sebagai berikut : D adalah dataset, $L = \{L_1, \dots, L_n\}$ adalah variabel *latent*, C adalah pengetahuan awal atau pengetahuan sebelumnya, dan Λ adalah matriks yang memuat variabel *latent* atau faktor. Baris ke-2 sampai baris ke-13 adalah untuk memastikan bahwa kondisi mengidentifikasi model sudah terpenuhi. Secara khusus, baris 3 akan memeriksa apakah ada variabel *laten* $L_i \in L$ yang memiliki indikator kurang dari 3.

Jika ada, maka baris ke-4 sampai baris ke-12 akan dilakukan. Baris 4 memeriksa apakah jumlah indikator L_i adalah 2 atau 1. Jika indikator adalah 2 maka S3C-*latent* menentukan hubungan yang terjadi antara variabel *latent* L_i dengan variabel *latent* yang dipilih secara acak $L_j \in L$ (L_i dapat berupa variabel sebab atau akibat), serta memperbaiki salah satu dari faktornya sehingga menjadi satu kesatuan (Baris 5 dan 6). Sedangkan, jika jumlah indikator adalah 1 maka S3C-*latent* memproses faktor L_i menjadi 1 dan kesalahan indikator ke 0 (Baris 8 dan 9). Baris 12 akan diterapkan ketika semua variabel *latent* memiliki 3 indikator atau lebih. Dalam hal ini, pemrosesan salah satu faktor pada setiap variabel *latent* diubah menjadi 1. Baris 14 mengaplikasikan S3C pada dataset D dengan variabel *latent* L yang memenuhi segala kondisi pada C dan memenuhi kondisi identifikasi model pada I . Dengan memenuhi batasan kondisi pada C (jika ada), S3C-*latent* memastikan bahwa semua SEM yang dihasilkan dan diperbaiki akan konsisten dengan pengetahuan sebelumnya yang dinyatakan dalam C .

BAB 3

Metodologi

3.1 Data

Data pada penelitian ini merupakan data yang telah dikumpulkan pada tahun 2018. Responden pada penelitian ini merupakan mahasiswa keperawatan Universitas Gadjah Mada dengan jumlah sebanyak 346 mahasiswa. Data tersebut merupakan hasil dari kuesioner yang dikembangkan oleh Wen-Yu Hu di Universitas Nasional Taiwan. Kuesioner terdiri dari lima bagian untuk mengukur pengetahuan dan kebutuhan pendidikan mahasiswa perawat yaitu informasi dasar/karakteristik responden, pengetahuan perawatan paliatif sebelum pelatihan, persetujuan etika paliatif, kebutuhan pendidikan terhadap perawatan paliatif, dan kebutuhan pendidikan terhadap pengelolaan gejala fisik.

Beberapa item dimodifikasi untuk beradaptasi dengan konteks Indonesia, salah satu contohnya jawaban mengenai agama, diadaptasi jadi lima jawaban agama yang cocok di Indonesia. Kuesioner akan dijelaskan secara rinci berikut ini :

1. Karakteristik responden diperoleh informasi jenis kelamin, Usia, Agama, Status pernikahan, Tingkat pendidikan, Pengalaman klinik, pengalaman kerja dibidang medis, pengalaman merawat pasien kanker tahap akhir, pengalaman keluarga/teman pernah menderita kanker, pengalaman keluarga/teman menderita karena kanker, keluarga/teman pernah mendapatkan perawatan paliatif, pengalaman merawat pasien kanker, menerima informasi terkait perawatan paliatif, dan ingin merawat pasien tahap lanjut. Responden diminta untuk menilai keinginan untuk merawat pasien tahap lanjut menggunakan skala *likert* 5 poin yaitu (1 sangat tidak berkeinginan sampai 5 sangat berkeinginan). Responden juga diminta untuk menunjukkan rasa takut.
2. Pengetahuan perawatan paliatif terdiri dari 32 item pertanyaan, dari item tersebut terdapat 20 item berasal dari PCQN (*Palliative care Quiz for Nursing*) yang dikembangkan oleh Ross (Ross, McDonald, & McGuinness, 1996) dan 12 item ditambahkan dalam kuesioner. Responden diminta untuk memilih setiap item pengetahuan perawatan paliatif menggunakan “benar”, “salah”, atau “ tidak tahu”.
3. Persetujuan etika paliatif terdiri dari 4 item. Responden diminta untuk memberikan persetujuan menggunakan skala *likert* 5 poin yaitu (1 sangat tidak setuju sampai 5 sangat setuju).

4. Kebutuhan pendidikan terhadap perawatan paliatif terdiri dari 8 item. Responden diminta menilai kebutuhan untuk pendidikan terhadap perawatan paliatif menggunakan skala *likert* 5 poin yaitu (1 sangat tidak diperlukan sampai sangat diperlukan).

5. Kebutuhan pendidikan terhadap pengelolaan gejala fisik terdiri dari 6 item. Item pertama responden diminta untuk memberikan prioritas pada 10 gejala yaitu nyeri, dyspnu, bengkak, kelelahan, tidak nafsu makan, konstipasi, mual, distensi perut, tidak sadar, dan ulkus kaki atau luka lain. Responden juga diminta untuk menunjukkan rasa takut dan stres merawat pasien tahap akhir menggunakan skala *likert* 10 poin yaitu (1 tidak takut/stres sampai 10 sangat takut/stres).

Faktor dan tipe kuesioner yang digunakan dapat dilihat pada table 3.1 berikut ini.

Tabel 3. 1 Kuesioner Penelitian

Faktor	Tipe Kuesioner	Responden
Tingkat akademik	Demografi	346
Pengalaman klinik		
Konsep pengetahuan	PCQN	
Pendapat Mahasiswa terkait <i>issu</i> perawatan paliatif		
Kebutuhan Pembelajaran perawatan paliatif		
<i>Management</i> gejala fisik		

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

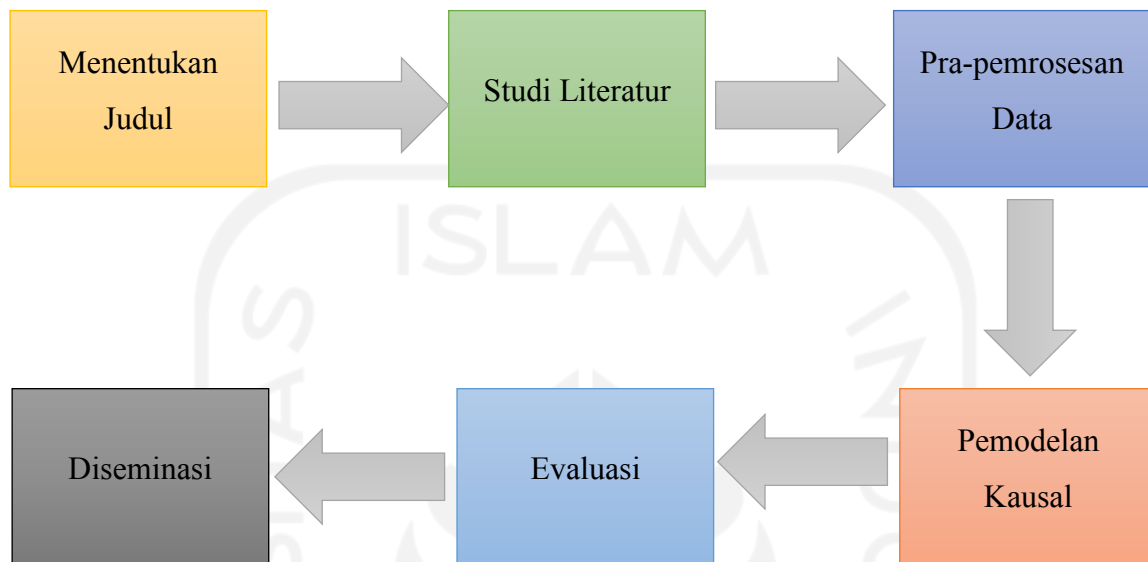
Lokasi penelitian di Universitas Gadjah Mada (UGM) tepatnya di Jln. Bulaksumur, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewah Yogyakarta. Lokasi tersebut dipilih karena UGM merupakan salah satu universitas di Yogyakarta yang memiliki banyak jumlah Mahasiswa perawat.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilakukan dalam jangka waktu 6 bulan yakni awal bulan Agustus 2020 sampai Januari 2021.

3.3 Langkah-langkah Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini adalah menentukan judul, studi literatur, pra-pemrosesan data, pemodelan kausal, evaluasi, dan diseminasi. Gambar 3.1 menunjukkan diagram alir penelitian yang dilakukan yang akan dijelaskan disetiap tahapan dibawah ini.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

1. Menentukan Judul

Peneliti terlebih dahulu menentukan topik yang akan diteliti, dari topik yang ditentukan selanjutnya menentukan judul yang sesuai dengan topik yang akan diteliti.

2. Studi literatur terkait

Peneliti melakukan studi literatur dengan melakukan pencarian berbagai referensi baik dalam bentuk buku, jurnal maupun artikel yang relevan dengan penelitian ini. Studi literatur dalam penelitian ini yakni memahami penjelasan penelitian terdahulu yang terkait dengan kesiapan Mahasiswa perawat melakukan perawatan paliatif. Dari penjelasan tersebut didapatkan informasi yang dapat dijadikan referensi untuk memperkuat argumentasi pada penelitian ini.

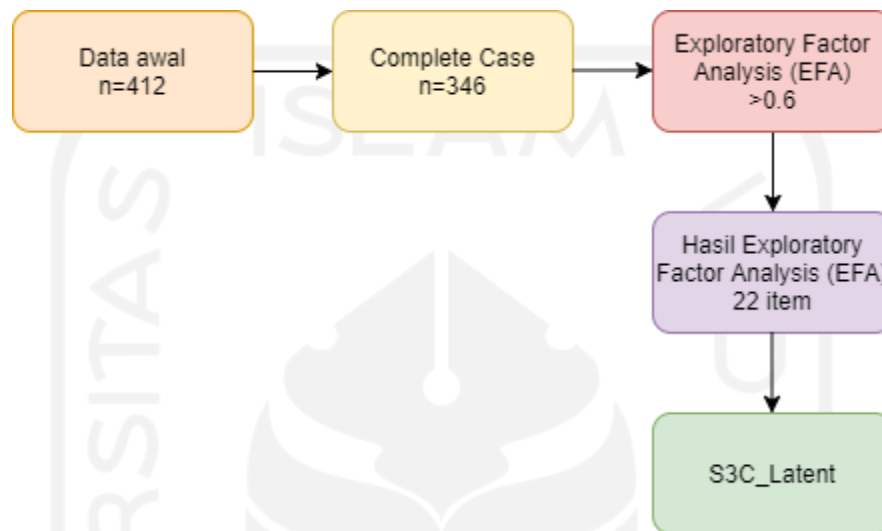
3. Pra-pemrosesan Data

Sebelum dilakukan komputasi, terlebih dahulu dilakukan *cleaning* pada data tersebut dengan menggunakan *software R studio* dengan *R* versi 4.0.2. *Cleaning* dilakukan untuk mengatasi data yang hilang atau *missing*. Untuk melakukan *cleaning* digunakan *script* dibawah ini. Data yang telah di *cleaning* kemudian diordinalkan, untuk memastikan data sudah ordinal dilakukan pengecekan dengan menggunakan *summary*. Berikut ini merupakan *script* untuk *cleaning* data.

Cleaning Data

```
1: NewData <- Data[complete.cases(Data),]  
2: for(i in 1:ncol(NewData)){ NewData[, i] <- factor(NewData2[, i], ordered = TRUE)},  
3: summary(NewData)
```

Setelah semua proses diatas selesai data tersebut siap untuk dikomputasi. Dapat dilihat pada gambar 3.2 alur dari pra-pemrosesan data yang dijelaskan secara lebih detail dibawah ini.



Gambar 3.2 Alur Pra-Pemrosesan Data

Peneliti menggunakan data awal dengan jumlah $n=412$, *missing value* sebanyak 5.5%. Peneliti melakukan proses *complete case* agar data yang terpakai tanpa ada *missing value* (Beaulieu-Jones et al., 2018). Dari proses tersebut diperoleh $n=346$, kemudian dilakukan *exploratory factor analysis* untuk menentukan item yang akan di komputasi dengan ketentuan *factor loading* >0.6 . Item yang memenuhi syarat *factor loading* >0.6 sebanyak 22 item. Faktor tingkat akademis memenuhi syarat *factor loading* sebanyak 1 item, pengalaman klinik sebanyak 1 item yang memenuhi *factor loading*, pengetahuan paliatif memenuhi syarat *factor loading* sebanyak 6 item, faktor pandangan mahasiswa terkait etika paliatif sebanyak 4 item, faktor kebutuhan pembelajaran paliatif sebanyak 8 item, dan faktor *management* gejala fisik sebanyak 2 item yang memenuhi syarat *factor loading*. *Exploratory factor analysis* lebih detail dapat dilihat pada table 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2 *Exploratory Factor Analysis*

Faktor/Item	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5	Faktor 6
Tingkat Akademik				0.628		
Pengalaman Klinik						0.652
Pengetahuan Sebelum Pelatihan						
(6) Dalam beberapa hari terakhir, pada kondisi perasaan kantuk yang berhubungan dengan ketidakseimbangan elektrolit dapat digunakan sebagai acuan dalam menurunkan dosis sedatif		0.602				
(8) Individu yang mengkonsumsi morfin seharusnya juga mendapatkan mengikuti penatalaksanaan saluran pencernaan		0.618				
(10) Dalam fase akhir penyakit, obat yang dapat menyebabkan penurunan fungsi pernafasan, tepat digunakan untuk penatalaksanaan dipsnue berat		0.621				
(12) Konsep perawatan paliatif sesuai dengan penatalaksanaan agresif		0.612				
(13) Nyeri memungkinkan untuk diatasi dengan penggunaan placebo		0.611				
(14) Kodein dosis tinggi menyebabkan mual dan muntah berlebih daripada morfin		0.651				
Persetujuan Isu Etika Paliatif						
(1) Penyampaian kebenaran membantu			0.602			

proses pada kematian yang baik						
(2) Perencanaan pulang dan perawatan di rumah adalah etis bagi pasien tahap akhir setelah pengelolaan gejala			0.697			
(3) Hidrasi dan nutrisi buatan tidak bermanfaat pada pasien dengan tahap lanjut			0.668			
(4) Sudah sesuai dengan prinsip etik untuk memberikan sedasi pada pasien tahap akhir untuk meredakan gejala			0.667			
Kebutuhan Pendidikan tentang paliatif						
(1) Filosofi dan prinsip perawatan paliatif	0.632					
(2) Pengelolaan gejala	0.703					
(3) Dukungan emosi	0.701					
(4) Perawatan spiritual	0.626					
(5) Keahlian komunikasi pada pasien dengan penyakit tahap akhir	0.684					
(6) Perawatan masa berkabung bagi keluarga	0.700					
(7) Penggunaan sumber-sumber di komunitas	0.631					
(8) Isu terkait etik dan hukum	0.679					
Kebutuhan Pendidikan terhadap pengelolaan Gejala Fisik						
(1 a) Memberikan prioritas pada sepuluh gejala : nyeri, dyspneu, bengkak, kelelahan, tidak nafsu makan, konstipasi, mual, distensi perut, tidak sadar					0.604	

ulkus kaki atau luka lain						
(1 b) Memberikan prioritas pada sepuluh gejala : nyeri, dyspnu, bengkak, kelelahan, tidak nafsu makan, konstipasi, mual, distensi perut, tidak sadar ulkus kaki atau luka lain					0.606	

4. Pemodelan Kausal

Pada penelitian ini digunakan metode *S3C-Latent* yang diimplementasikan dalam *package* R (<https://github.com/rahmarid/S3C-Latent>), dilakukan komputasi pemodelan menggunakan komputer *cluster* dari paket R yaitu *stablespec* (Rahmadi, 2019), menggunakan server bernama Hanabi-01 v.1.0.0 dengan fitur 80 cores, 250 GB RAM, 4 GPU, jupyter GUI dan terminal/konsol dan menggunakan bahasa pemrograman Rv4.0.0. *Stablespec* kemudian menghasilkan model kausal yang sesuai dengan dataset yang tersedia. *S3C-Latent* mencari model menggunakan SEM untuk memodelkan hubungan sebab-akibat antara variabel *latent*. Kemudian *S3c-Latent* mengevaluasi model yang menggunakan dua kriteria yaitu kompleksitas model dan F_{ML} .

Kompleksitas dan F_{ML} sering berlawanan sehingga *S3C-Latent* mengatasinya menggunakan *multi objective* yang biasa disebut NSGA-II (*Non-dominated sorting Genetic Algorithm*). NSGA-II digunakan untuk mencari model terbaik atau pareto optimal. Setiap model yang didapat dari NSGA-II dalam bentuk DAG ditransformasikan menjadi CPDAG. Dari CPDAG kemudian menghitung *edge stability graph* dan *causal path stability*. Sistem komputasi ini dirancang untuk mencari hubungan kausal dengan menggunakan metode *S3C-Latent*, metode tersebut mencari model terbaik dari variabel-variabel yang tidak dapat diukur langsung dan dapat menemukan hubungan sebab-akibat dari variabel-variabel tersebut.

Komputasi dimulai dari mengaktifkan *R package* yang akan digunakan dalam proses komputasi, dilanjutkan dengan mengatur *cluster* atau *core* yang akan digunakan dalam komputasi dengan membuat variabel baru, jumlah *core* yang digunakan pada komputasi ini adalah 60 *core*, kemudian *core* yang sudah diatur diaktifkan. Kemudian data yang sudah diinput dalam Microsoft Excel 2010 dimasukkan dalam *workspace R* agar data dapat diproses, data tersebut dipanggil di R. Setelah langkah diatas, inisialisasikan variabel-variabel yang terkait dengan proses komputasi. Setelah melakukan inisialisasi,

kemudian melakukan proses komputasi yang ada pada *code result*, pada *code* tersebut berisi eksekusi data yang sudah diinisialisasikan.

Tahap selanjutnya yaitu `stopCluster()` yakni *code* untuk menghentikan *core* yang memproses komputasi. Berikut ini source code komputasi untuk mendapatkan model kausal.

Komputasi Kausal

```
1: library(parallel)
2: library(doParallel)
3: library(stablespecImptlatent)
4: C45 <- makeCluster(40) #16
5: registerDoParallel(c45)

6: load("D:\\MATAKULIAH 2019\\ Progres\\data.Rdata")
7: numSubset <- 150#200
8: num_iteration <- 50 #100
9: all_Pop <- 200 #200
10: allMut <- 0.01
11: allCross <- 0.45
12: longi <- FALSE
13: num_time <- 1
14: the_co <- "covariance"
15: th <- 0.6
16: mix <- FALSE
17: imputed <- FALSE
18: hetero <- FALSE

19: cons_matrix<-matrix(c(1,4,1,5,1,6,2,4,2,5,2,6,3,4,3,5,3,6,4,5,4,6,5,4,6,4),13,2, byrow
= TRUE)

20: latentList <- list(Pengalaman_Kerja = 1,
Tingkat_Pendidikan=2,
Pengetahuan_Paliatif_Sebelum_Pelatihan = 3:8,
Persetujuan_Etika_Paliatif= 9:12,
Kebutuhan_Pembelajaran_Paliatif= 13:20,
Kebutuhan_Pembelajaran_Pengelolaan_Gejala_Fisik = 21:22)

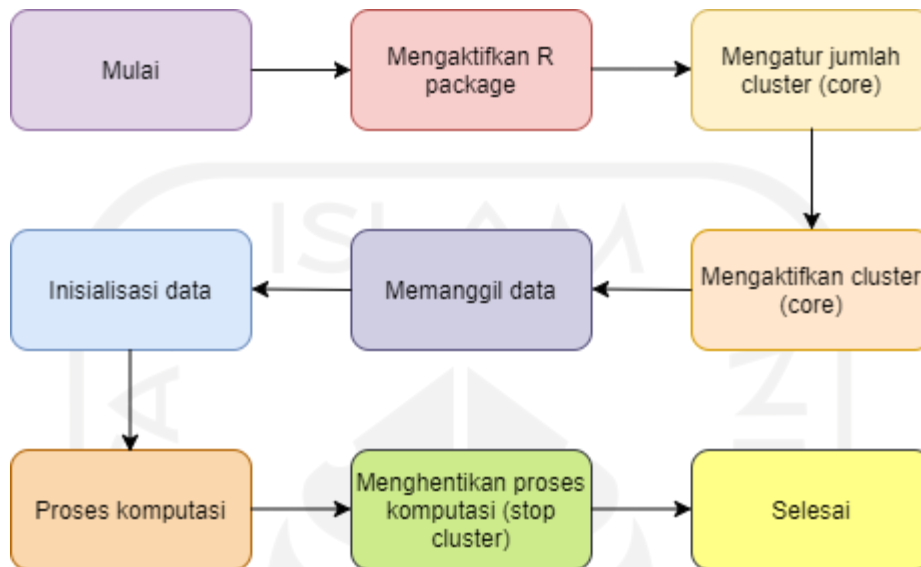
21: result <- stablespecImptlatent :: stablespec3(theData = data,
nSubset = numSubset,
allIteration = num_iteration,
allPop = all_Pop, allMutRate = allMut,
allCrossRate = allCross,
longitudinal = longi, numTime = num_time,
co = "covariance", threshold = th,
mixture = mix, impute = imputed,
consMatrix = cons_matrix,
latentList = latentList, hetero = hetero)

22: stopCluster(45)
```

Berikut ini merupakan alur komputasi yang telah dilakukan untuk mendapatkan model terbaik. Alur komputasi dapat lihat pada Gambar 3.3 yang dijelaskan secara lebih detail dibawah ini.

1. Langkah pertama adalah mengaktifkan R dan packages yang akan digunakan dalam proses komputasi dengan code `library()`.
2. Selanjutnya, melakukan pengaturan jumlah cluster (core) dengan code `C45<- makecluster(40)`.
3. Setelah melakukan pengaturan jumlah klaster, aktifkan klaster (core) dengan kode `registerDoParallel(C45)`, yang berfungsi untuk memproses komputasi.
4. Selanjutnya, Memanggil dataset yang akan diolah kedalam workspace R.
5. Sebelum melanjutkan ke komputasi S3C-Latent, terlebih dahulu melakukan inisialisasi parameter yang terdiri dari jumlah subset yang digunakan (S), jumlah iterasi (I), Jumlah model yang akan dievaluasi (P), probabilitas crossover (C), dan probabilitas mutasi (M).

6. Setelah inialisasi parameter, kemudian melakukan proses komputasi S3C-Laten dengan kode result. Kode tersebut berisi eksekusi parameter yang telah diinisialisasi
7. Tahap terakhir menghentikan proses komputasi dengan menggunakan kode StopCluster().



Gambar 3.3 Alur Komputasi

5. Evaluasi

Model yang ditemukan dalam proses komputasi kemudian didiskusikan bersama pakar, pakar dalam penelitian ini yaitu dokter, tenaga kesehatan, dan akademis. Digunakan kuesioner untuk mengetahui pendapat pakar terhadap setiap hubungan kausal (sebab-akibat) dan hubungan asosiasi yang ditemukan. Responden diminta untuk mengisi kuesioner, terdapat 30 responden yang telah mengisi kuesioner dan memberikan pendapat terhadap hubungan yang ditemukan.

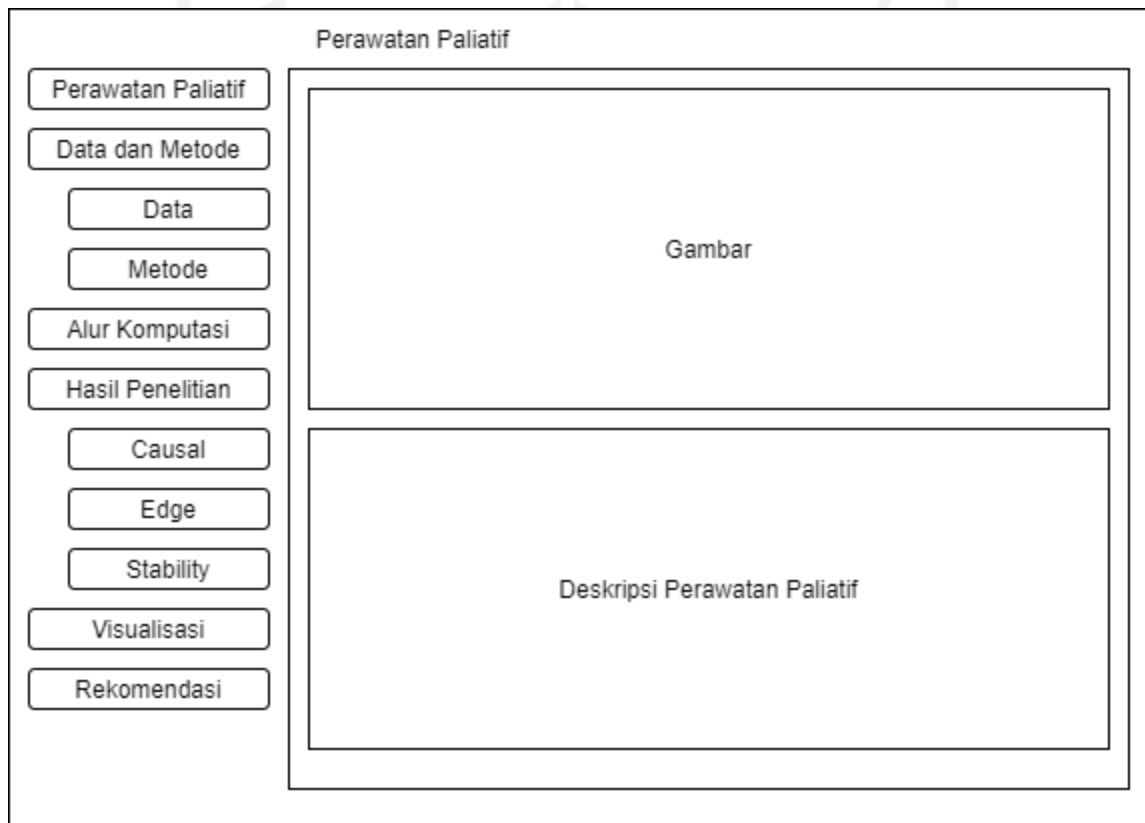
- a. Terdapat 11 pernyataan yang terdiri dari 7 pernyataan untuk hubungan kausal (sebab-akibat), 1 pernyataan hubungan asosiasi, dan 4 pernyataan untuk menilai website yang telah dirancang untuk perawatan paliatif.
- b. Skala likert yang digunakan dalam kuesioner yaitu skala 1 sampai 4 dengan keterangan 1 tidak setuju, 2 kurang setuju, 3 setuju, dan 4 sangat setuju.

Kuesioner yang digunakan merepresentasikan semua hubungan model yang ditemukan kedalam bentuk pernyataan. Kemudian, kuesioner disebar kepada tenaga kesehatan melalui *Google Form* yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Perawat
- b. Mahasiswa perawat minimal S2
- c. Dosen keperawatan

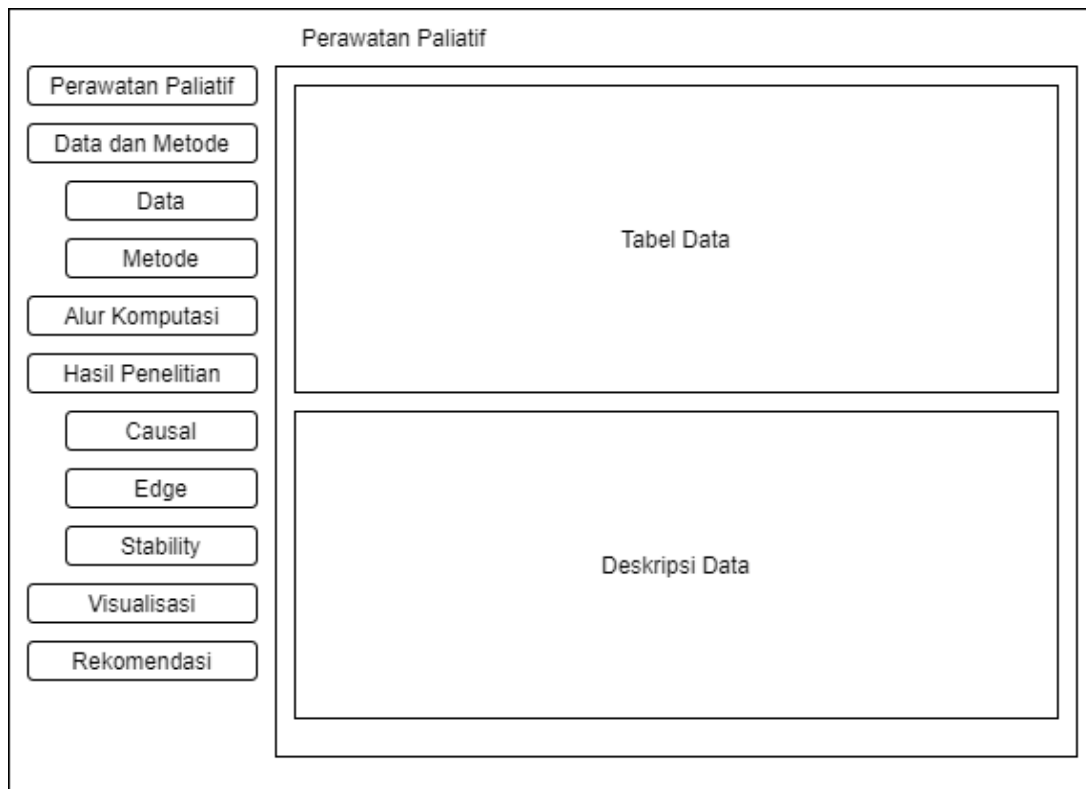
6. Diseminasi

Pada tahap diseminasi merupakan tahap terakhir yang bertujuan untuk mengaplikasikan model kausal dan website ke dalam aktivitas tenaga pengajar medis dan mahasiswa perawat mengenai perawatan paliatif. Tahap ini juga merekomendasikan model kausal dan website kepada para peneliti yang dapat digunakan untuk mengembangkan pemahaman mahasiswa perawat mengenai perawatan paliatif. Perancangan web R Shiny dimulai dengan mengaktifkan beberapa library yang akan digunakan. Web R Shiny didesain menggunakan pemrograman R dan shinydashboard. Berikut ini merupakan perancangan web R Shiny. Rancangan tampilan awal website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 3.4 yaitu terdapat menu perawatan paliatif, data dan metode, alur komputasi, hasil penelitian, visualisasi, dan rekomendasi.



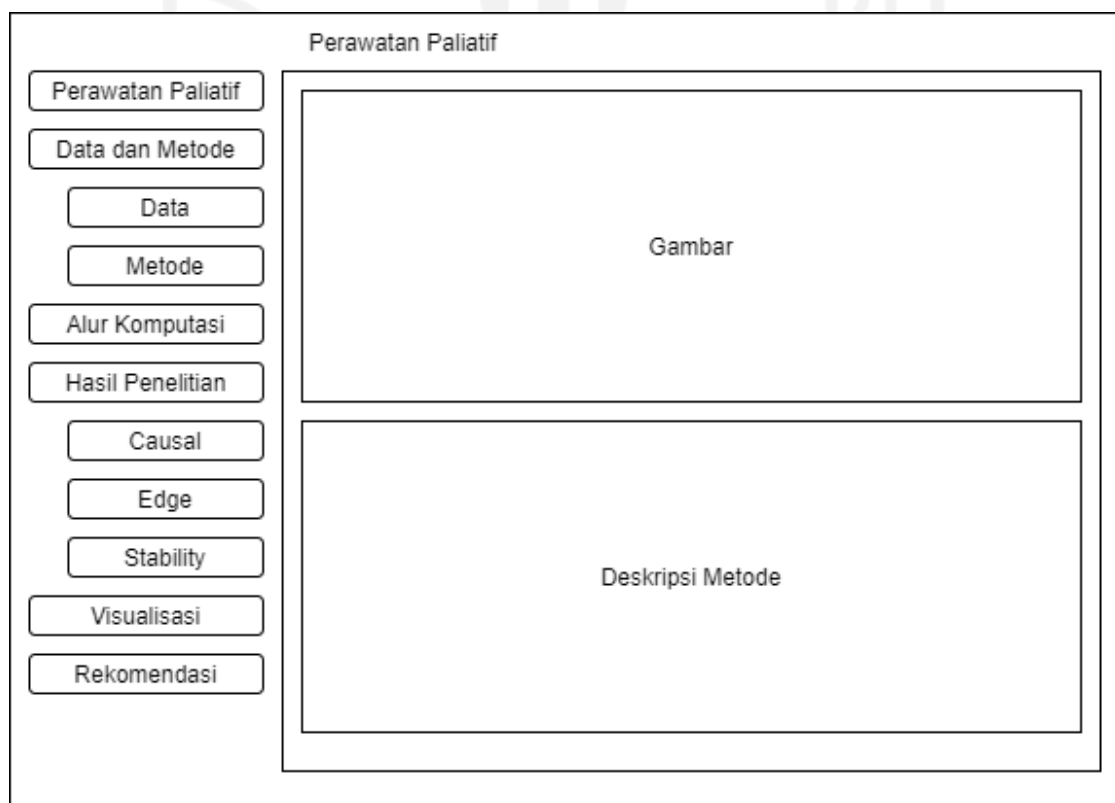
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Awal Website Shiny

Berikutnya rancangan tampilan informasi data dalam website yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.5 terdiri dari table data dan deskripsi atau penjelasan mengenai data yang digunakan.



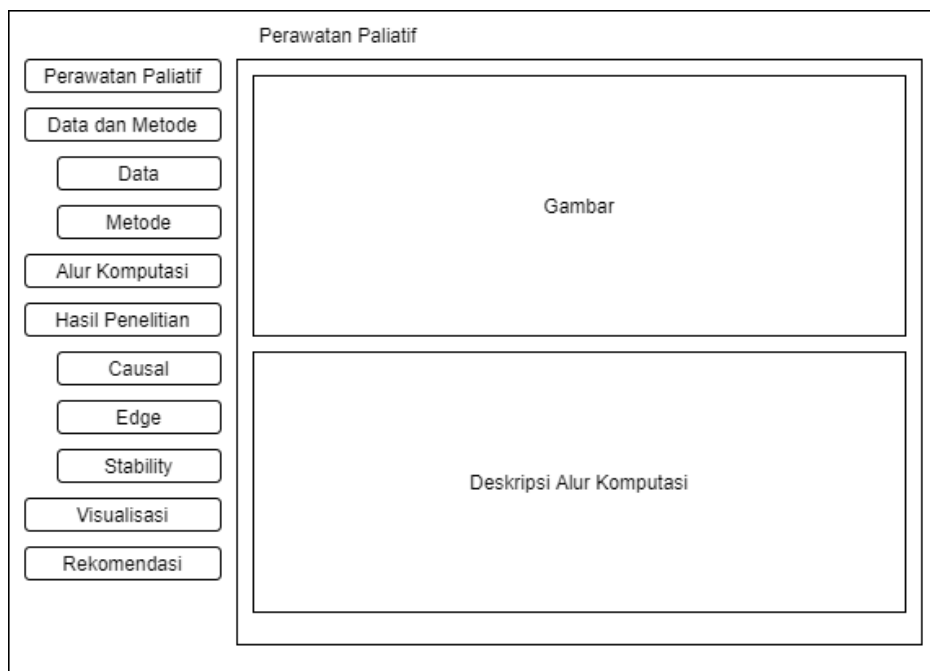
Gambar 3.5 Rancangan tampilan informasi data Website Shiny

Selanjutnya rancangan tampilan informasi metode dalam website yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.6 terdiri dari gambar dari metode yang digunakan dan deskripsi atau penjelasan metode yang digunakan.



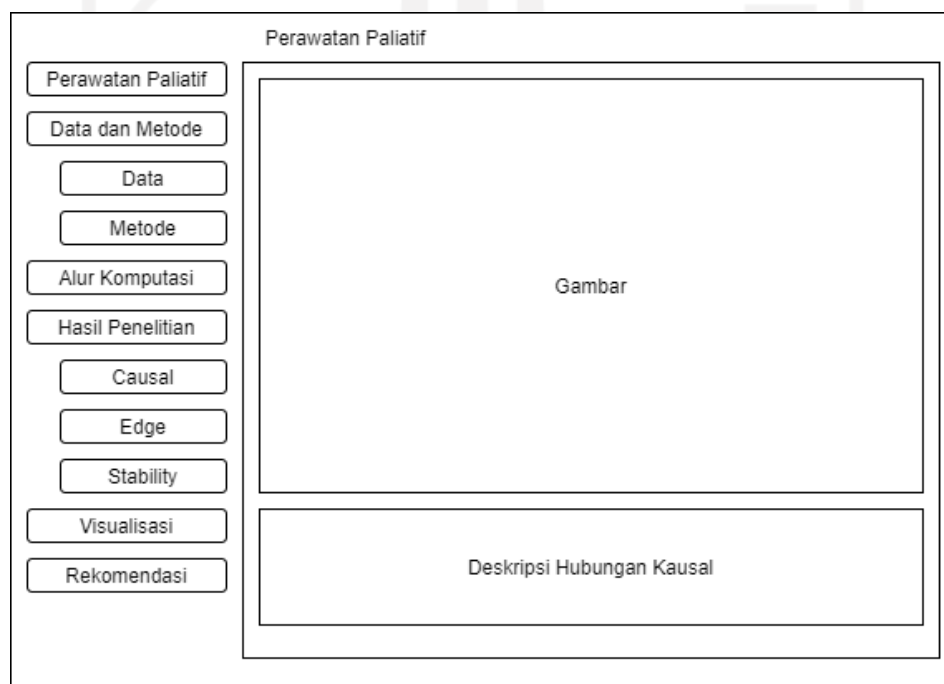
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Informasi Metode Website Shiny

Rancangan tampilan alur komputasi dalam website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 3.7 yang terdiri dari gambar dari alur komputasi yang dilakukan dan deskripsi atau penjelasan alur komputasi yang telah dilakukan.



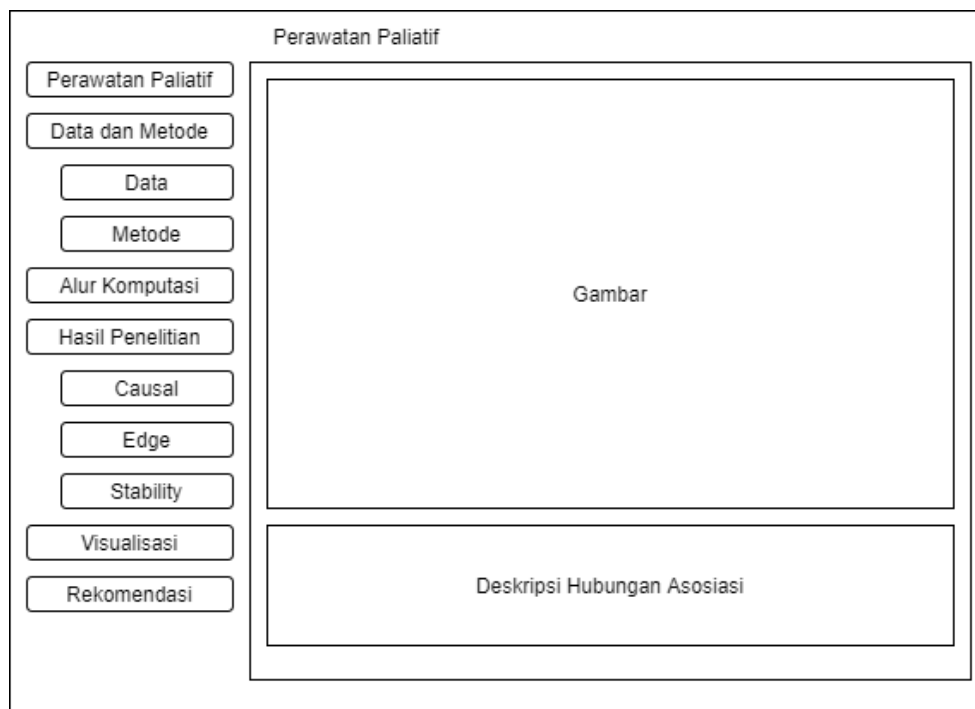
Gambar 3.7 Rancangan Informasi Alur Komputasi Pada Website Shiny

Rancangan tampilan hasil penelitian yaitu grafik kausal dalam website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 3.8 berikut ini yang terdiri dari gambar yang menunjukkan hubungan kausal yang ditemukan dan deskripsi atau penjelasan dari hubungan kausal yang ditemukan.



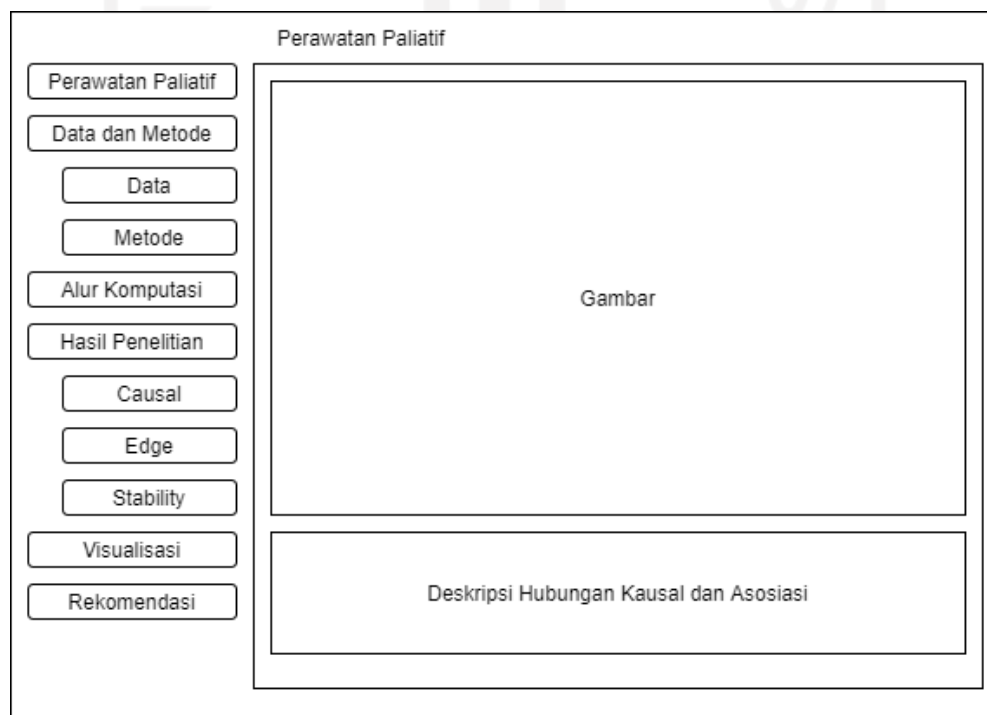
Gambar 3.8 Rancangan Grafik Kausal Pada Website Shiny

Rancangan tampilan grafik hubungan asosiasi dalam website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 3.9 terdiri dari gambar yang menunjukkan hubungan asosiasi dan deskripsi atau penjelasan dari hubungan asosiasi yang ditemukan.



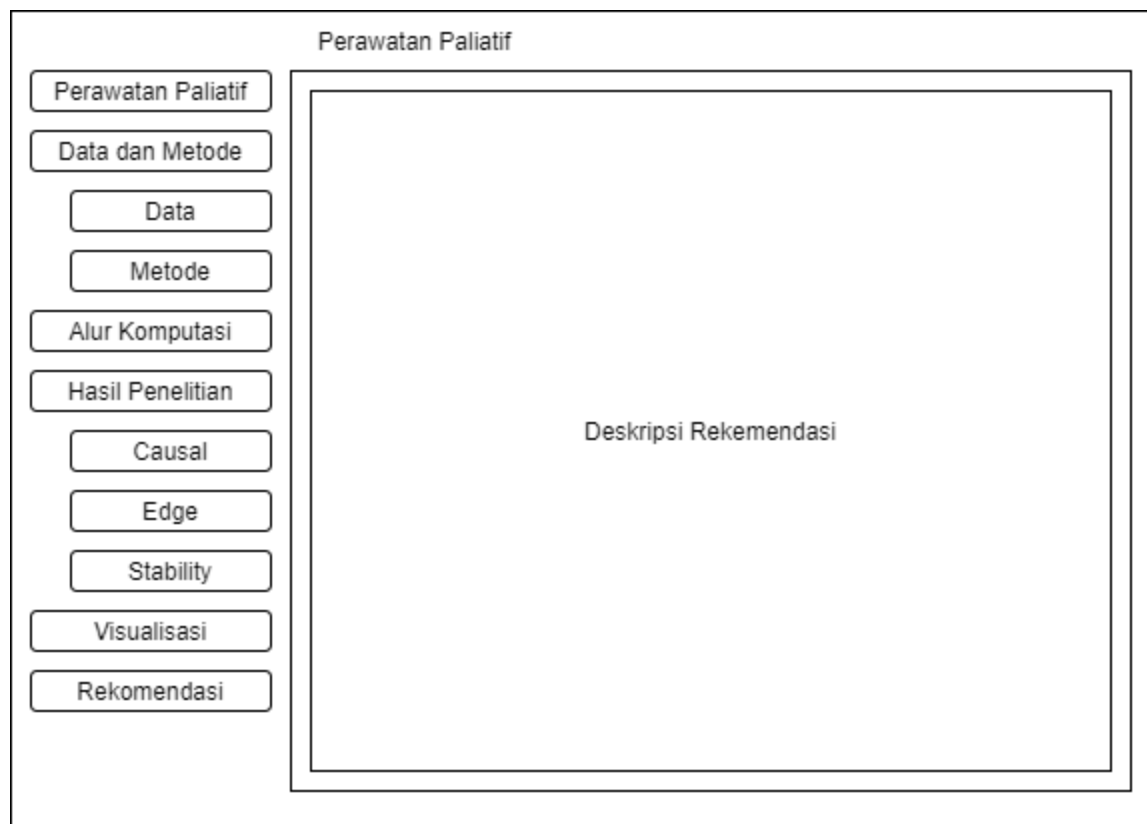
Gambar 3.9 Grafik Asosiasi Pada Website Shiny

Rancangan tampilan hubungan kausal dan hubungan asosiasi dalam website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 3.10 terdiri dari gambar grafik kausal dan grafik asosiasi dan deskripsi atau penjelasan dari grafik kausal dan grafik asosiasi.



Gambar 3.10 Hubungan Kausal Dan Asosiasi Pada Website Shiny

Rancangan tampilan visualisasi dalam website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 3.11 terdiri dari gambar visualisasi dari hasil yang ditemukan dan deskripsi atau penjelasan dari visualisasi.



Gambar 3.11 Visualisasi pada website shiny

BAB 4

Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan yang dibahas pada bab ini merupakan laporan dari hasil komputasi untuk analisis hubungan kausal antar faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan perawat tentang perawatan paliatif.

4.1 Hasil Penelitian

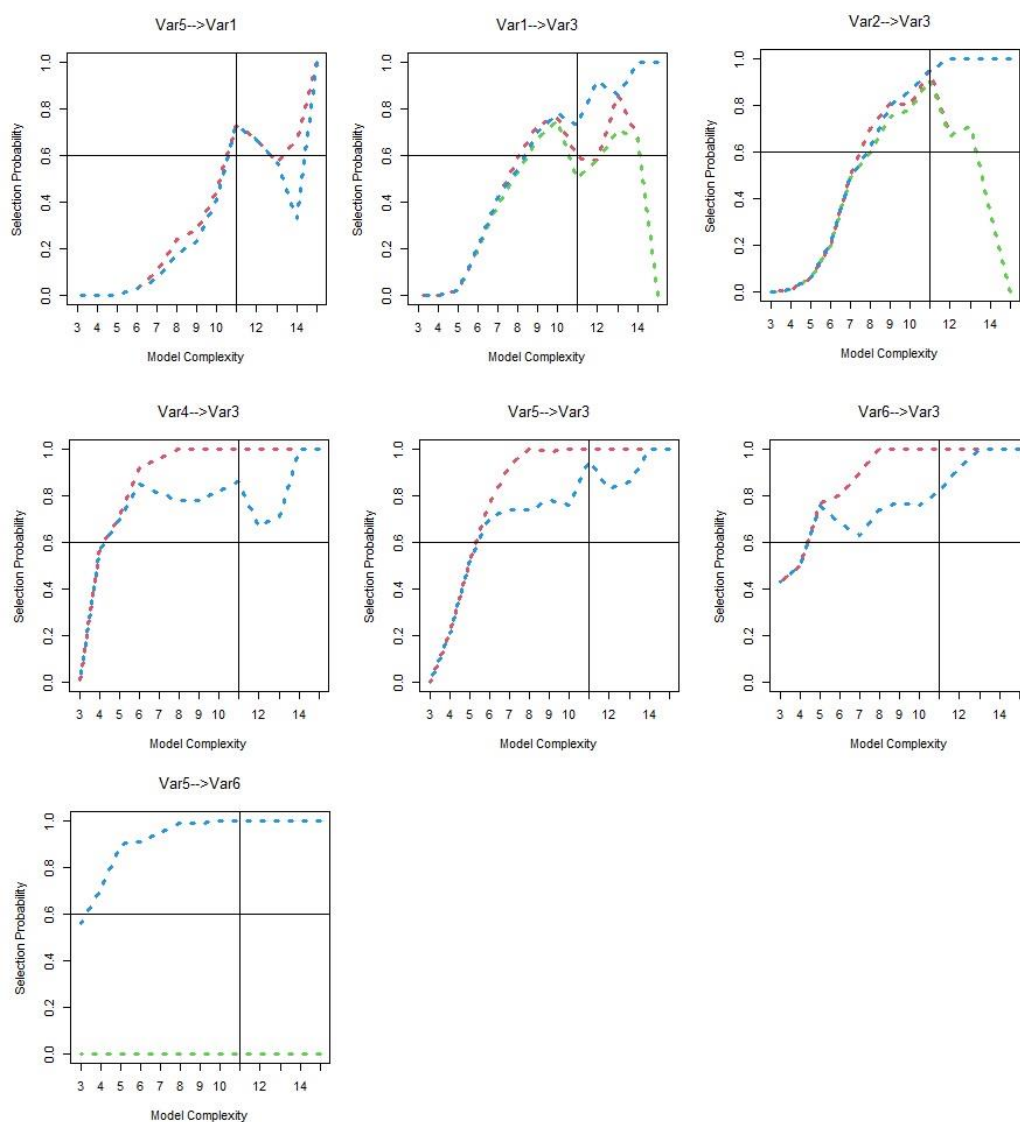
Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin, tingkat pendidikan, pengalaman klinik, keluarga/teman pernah mendapatkan perawatan paliatif, dan informasi terkait perawatan paliatif. Hasil analisis pada tabel 4.1 menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (94.4%), tingkat pendidikan responden sebagian besar Mahasiswa tahun pertama (26.9%), pengalaman klinik responden sebagian besar tidak memiliki pengalaman (96.6%), keluarga/teman pernah mendapatkan perawatan paliatif sebagian besar tidak pernah mendapatkan perawatan paliatif (80.1%), dan pernah mendapatkan informasi terkait perawatan paliatif sebagian besar pernah mendapatkan informasi terkait perawatan paliatif (89.6%). Distribusi frekuensi karakteristik responden dapat dilihat pada table 4.1 berikut ini.

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden

Indikator	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	23	5.6
	Perempuan	389	94.4
Tingkat Pendidikan	Mahasiswa Tahun 1	111	26.9
	Mahasiswa Tahun 2	90	21.8
	Mahasiswa Tahun 3	81	19.7
	Mahasiswa Tahun 4	69	16.7
	Mahasiswa Paska Sarjana Tahun 1	61	14.8
Pengalaman Klinik	Tidak	398	96.6
	Ya	14	3.4
Keluarga / teman pernah mendapatkan perawatan paliatif	Tidak	330	80.1
	Ya, dirawat di unit hospice	35	8.5
	Ya, perawatan paliatif di rumah	43	10.4

Informasi Terkait Perawatan Paliatif	Tidak	39	9.5
	Ya	369	89.6

Dari 412 data kuesioner hanya 364 data yang digunakan dalam komputasi ini, data tersebut sudah di jelaskan pada bagian pra-pemrosesan data. 364 data kuesioner yang sudah dikomputasi kemudian akan dianalisis hasilnya dan digambarkan dalam *stability graph* menurut metode *S3C-Latent*. *Stability graph* pada hasil komputasi ini memiliki tiga plot yang terdiri dari warnah merah, hijau dan biru. Hasil dari analisis tersebut dapat dilihat pada gambar 4.1 dan dibawah ini yang menunjukkan hubungan kausal dan hubungan asosiasi.



Gambar 4.1 Causal Dan *Edge Stability Graph*

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat dilihat *stability graph* setiap pasangan variabel. *Stability graph* dapat dilihat hubungan kausal atau sebab-akibat antara variabel. Hubungan

kausal ditemukan pada pengetahuan paliatif (var3) yang memiliki hubungan kausal dengan beberapa faktor yaitu tingkat akademis (var1), pengalaman klinik (var2), pendapat mahasiswa terkait isu etika paliatif (var4), kebutuhan pembelajaran paliatif (var5), dan *management* gejala fisik (var6). Terdapat juga hubungan kausal antara tingkat akademis (var1) dengan kebutuhan pembelajaran paliatif (var5). Hubungan kausal tersebut dapat dilihat dengan mencari model terbaik, dikatakan model terbaik apabila memiliki sedikit kompleksitas dan memiliki model complexity yang minim. Model terbaik tersebut ditandai dengan garis berwarna merah.

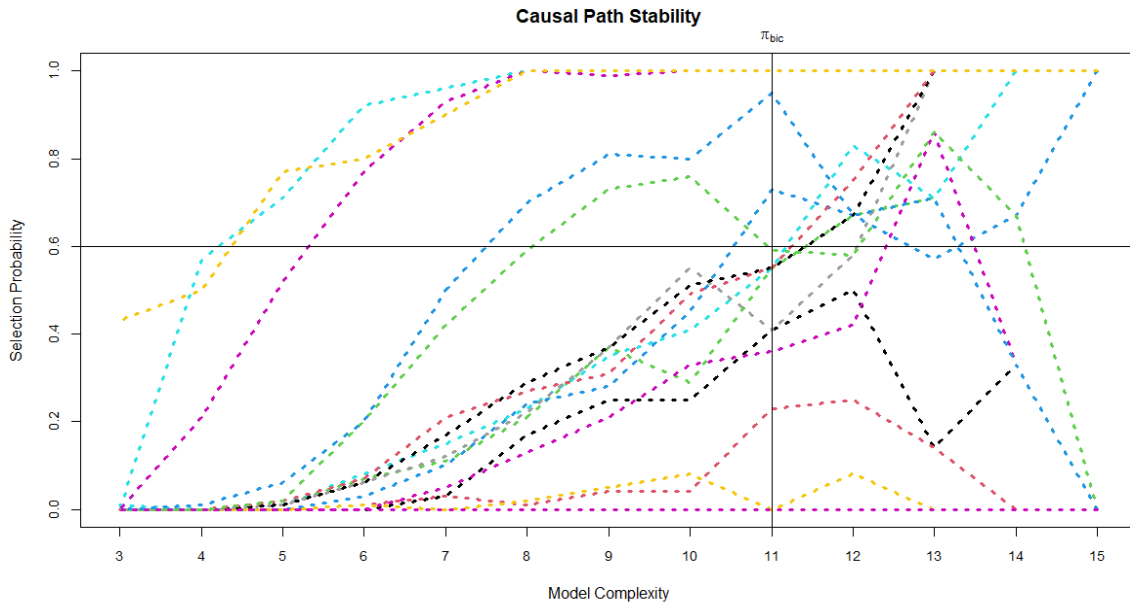
Selain hubungan kausal dapat dilihat bahwa terdapat hubungan asosiasi yaitu pada kebutuhan pembelajaran paliatif (var5) dan *management* gejala fisik (var6) yang ditandai dengan garis berwarna biru pada *threshold*.

Ambang batas yang ditentukan untuk menyatakan model relevan adalah jika model tersebut stabil dengan syarat nilai *edge stability* dan *causal path stability* adalah $\geq$ ambang batas π_{sel} . Sementara model dikatakan parsimonious adalah jika nilai *edge stability* dan *causal path stability* $\leq$ ambang batas π_{sel} (Rahmadi, Groot, & Heskes, 2018).

Keterangan *stability graph*

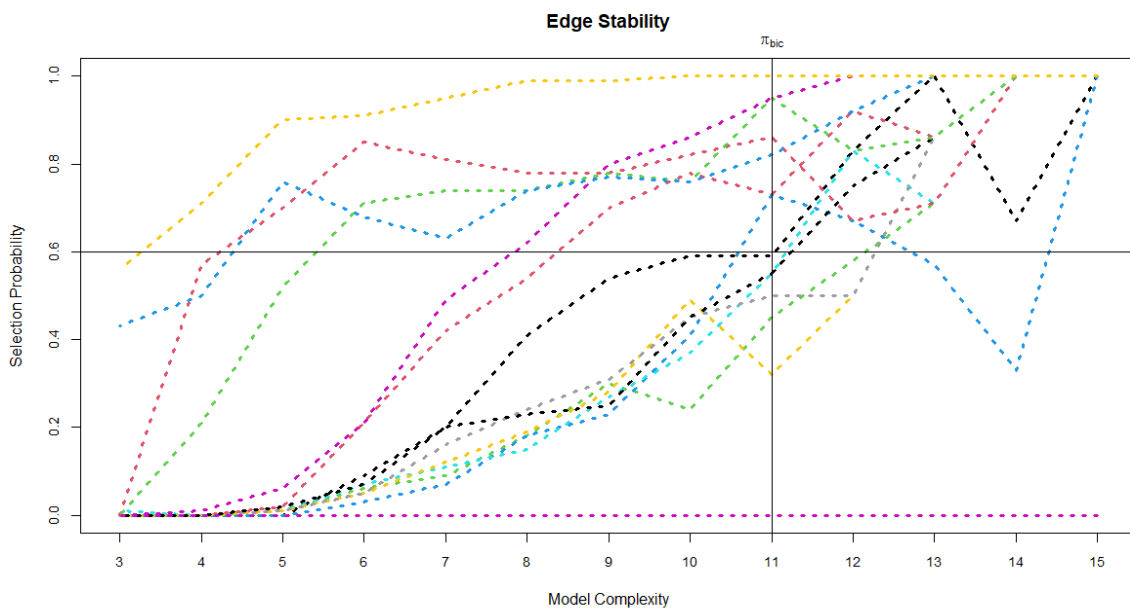
Var1	= Tingkat Akademis
Var2	= Pengalaman Klinik
Var3	= Konsep Perawatan Paliatif
Var4	= Pendapat Mahasiswa Terkait isu Etika Paliatif
Var5	= Kebutuhan Pendidikan Mengenai Perawatan Paliatif
Var6	= <i>Management</i> Gejala Fisik
.....	= <i>any length</i>
.....	= <i>causal path stability</i>
.....	= <i>edge stability</i>

Dapat dilihat grafik dari hubungan kausal pada Gambar 4.2 yang menunjukkan bahwa terdapat enam (6) hubungan kausal yang ditandai garis putus-putus yang melewati ambang batas π_{sel} yaitu pada angka 0,6 dan ambang batas π_{bic} yaitu pada angka 11.



Gambar 4.2 Causal Path Stability Graph

Grafik hubungan asosiasi dapat dilihat pada Gambar 4.3 yang menunjukkan adanya hubungan asosiasi yang ditandai garis putus-putus yang juga melewati ambang batas π_{sel} yaitu pada angka 0.6 dan π_{bic} yaitu pada angka 11.



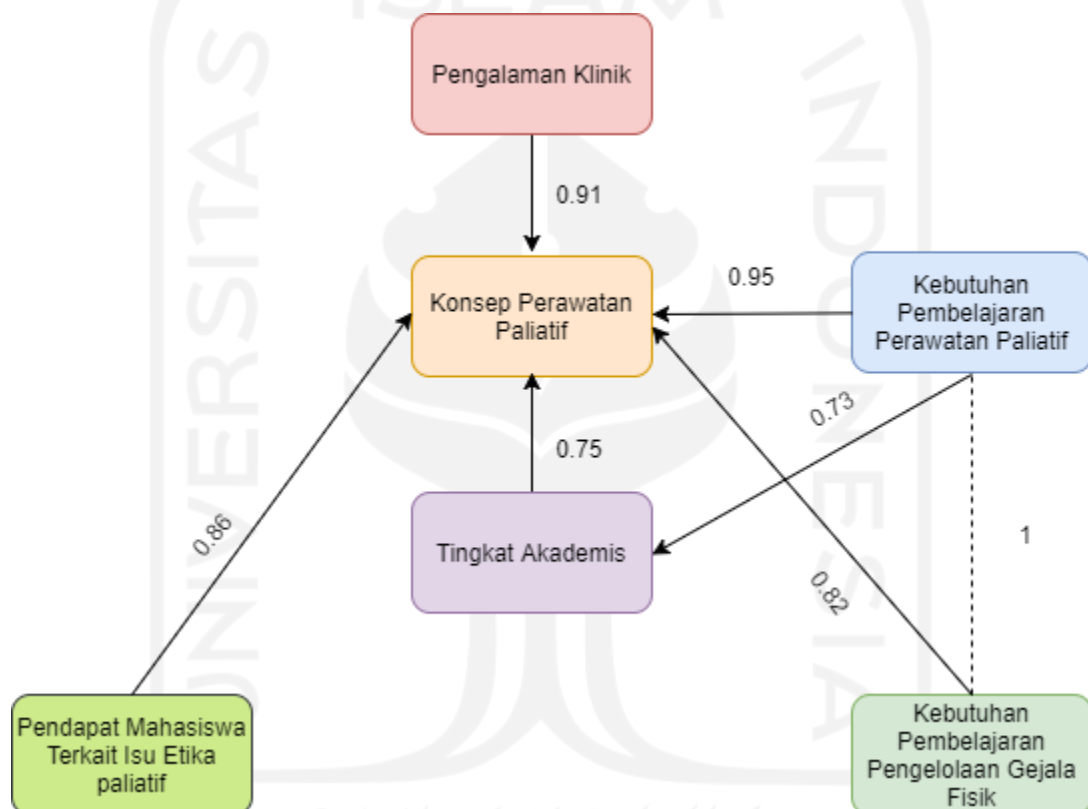
Gambar 4.3 Edge Stability Graph

Gambar 4.2 dan Gambar 4.3 menampilkan *causal path stability* dan *edge stability*, dapat diketahui pada penelitian ini *causal path stability* dan *edge stability* adalah $\pi_{sel}=0.6$ dan $\pi_{bic}=11$. Setiap garis *causal path stability* mewakili jalur sebab-akibat dengan panjang dari satu variabel ke variabel lain dan setiap garis *edge stability* mewakili sisi antara

sepasang variabel. *Causal path stability* dan *edge stability* digunakan untuk menunjukkan ukuran yang sesuai semua pasangan variabel dan semua tingkat kompleksitas.

Gambar 4.2 menunjukkan enam *relevant causal path* yang berada pada area kiri atas *causal path stability*, sedangkan Gambar 4.3 menunjukkan satu *relevant edge stability* yang berada pada area kiri atas *edge stability*.

Model yang diperoleh untuk merepresentasikan struktur hubungan antar variabel dapat dilihat pada Gambar 4.4. Hubungan antar variabel juga diperoleh dengan adanya *reliability score* yang diperoleh berdasarkan threshold 0.6 yang digunakan untuk *stability selection*.



Gambar 4.4 Diagram Pemodelan Kausal Dari Faktor-Faktor Pengetahuan Mahasiswa Perawat Tentang Perawatan Paliatif Menggunakan Algoritma S3C-Latent

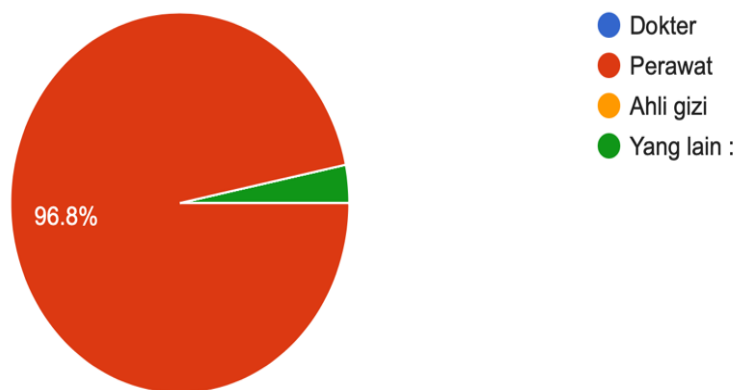
Berdasarkan Gambar 4.4 dapat dilihat hubungan kausal atau sebab-akibat yang ditunjukkan dengan tanda panah dan hubungan asosiasi ditunjukkan garis titik-titik. Studi ini menemukan 6 hubungan kausal dan 1 hubungan asosiasi. Hubungan kausal ditemukan pada konsep pengetahuan paliatif yang memiliki hubungan kausal dengan beberapa faktor yaitu tingkat akademis dengan nilai *reability score* 0,75, pengalaman klinik dengan nilai *reability score* 0.91, pendapat mahasiswa terkait isu etika paliatif dengan nilai *reability score* 0.86, kebutuhan pembelajaran paliatif dengan nilai *reability score* 0.95, dan *management* gejala fisik dengan nilai *reability score* 0.82.

Terdapat juga hubungan kausal antara tingkat akademis dengan kebutuhan pembelajaran paliatif dengan nilai *reability score* 0.73, selain hubungan kausal dapat dilihat bahwa terdapat hubungan asosiasi yaitu pada kebutuhan pembelajaran paliatif dan kebutuhan pembelajaran manajemen gejala fisik dengan nilai *reability score* 1. Hubungan kausal atau sebab-akibat yang paling kuat yaitu jika nilainya mendekati 1, pada studi ini hubungan kausal yang paling kuat yaitu kebutuhan pembelajaran paliatif terhadap pengetahuan paliatif dengan nilai *stability score* 0.95.

Berikut ini hasil kuesioner evaluasi yang diperoleh dari 31 responden. Terdapat dua profesi responden yang telah memberikan pendapat terhadap model yang ditemukan melalui kuesioner evaluasi hasil penelitian yang telah disebar. Profesi responden diantaranya perawat dan sanitasi. Jumlah perawat sebanyak 30 orang dan jumlah sanitasi sebanyak 1 orang. Untuk melihat respon evaluasi hasil penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut ini yang terdiri dari dua warna, warna orange menandakan profesi perawat dan warna hijau menandakan profesi sanitasi.

Profesi

31 responses

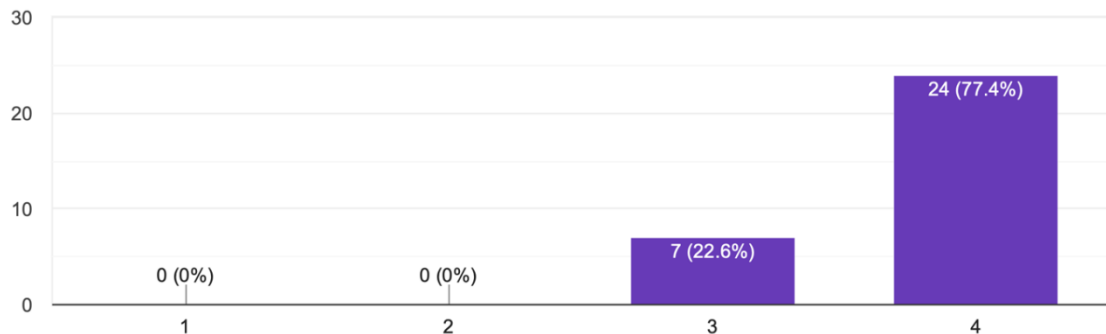


Gambar 4.5 Profesi Responden Evaluasi Hasil Penelitian

Untuk pernyataan pertama yaitu semakin banyak pengalaman klinik mahasiswa akan memengaruhi pengetahuan mahasiswa tentang perawatan paliatif, dari 31 responden terdapat 7 responden yang memilih setuju dan terdapat 24 responden yang memilih sangat setuju. Diagram pernyataan pertama dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut ini.

Semakin banyak pengalaman klinik mahasiswa akan memengaruhi pengetahuan mahasiswa tentang perawatan paliatif.

31 responses

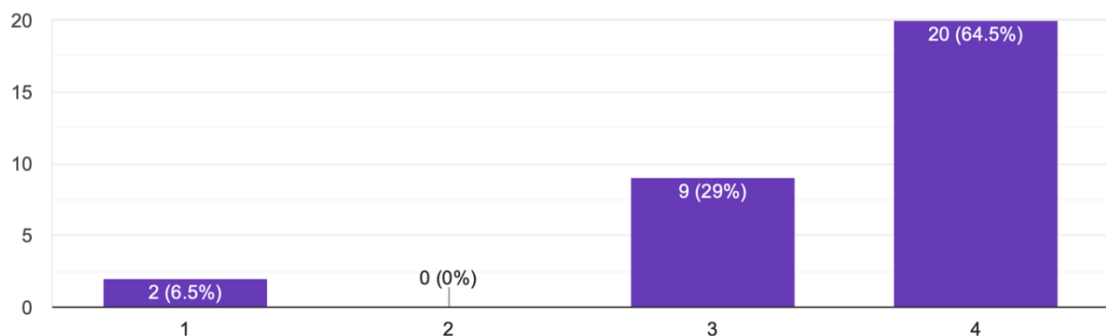


Gambar 4.6 Pendapat Responden dari Pernyataan Pertama Evaluasi Hasil Penelitian
Pemodelan Kausal

Pernyataan kedua yaitu peningkatan pengetahuan mahasiswa tentang perawatan paliatif dipengaruhi oleh tingginya tingkat akademis, terdapat 20 responden yang memilih sangat setuju, 9 responden memilih setuju, dan 2 responden memilih tidak setuju. Diagram pernyataan kedua dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut ini.

Peningkatan pengetahuan mahasiswa tentang perawatan paliatif dipengaruhi oleh tingginya tingkat akademis

31 responses

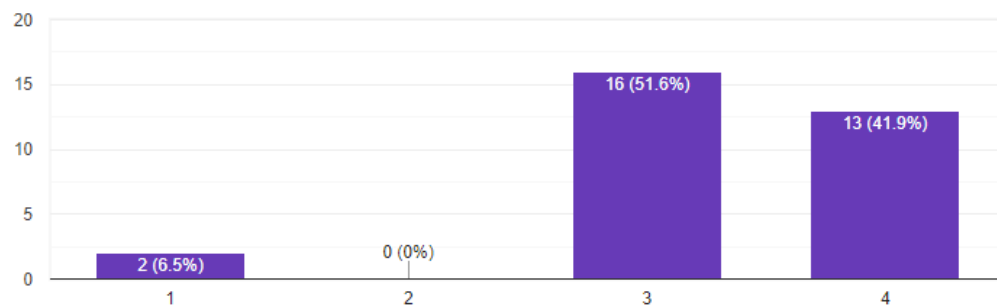


Gambar 4.7 Pendapat Responden dari Pernyataan Kedua Evaluasi Hasil Penelitian
Pemodelan Kausal

Pernyataan ketiga yaitu pemahaman mahasiswa terkait isu etika perawatan paliatif memengaruhi pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif, terdapat 13 responden yang memilih sangat setuju, 16 responden memilih setuju, dan 2 responden memilih tidak setuju. Diagram pernyataan ketiga dapat dilihat pada Gambar 4.8 berikut ini.

Pemahaman mahasiswa terkait isu etika perawatan paliatif memengaruhi pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif

31 responses

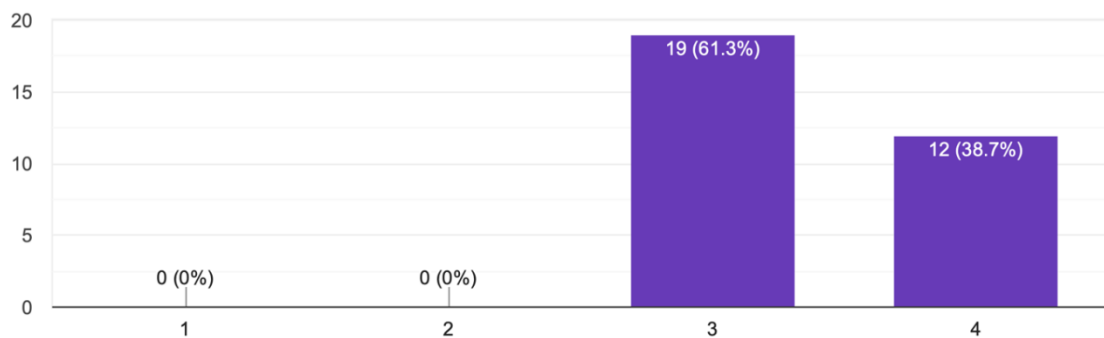


Gambar 4.8 Pendapat Responden dari Pernyataan Ketiga Evaluasi Hasil Penelitian
Pemodelan Kausal

Pernyataan keempat yaitu kebutuhan pembelajaran tentang perawatan paliatif memengaruhi pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif, terdapat 12 responden yang memilih sangat setuju dan 19 responden memilih setuju. Diagram pernyataan keempat dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut ini.

Kebutuhan pembelajaran tentang perawatan paliatif memengaruhi pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif

31 responses

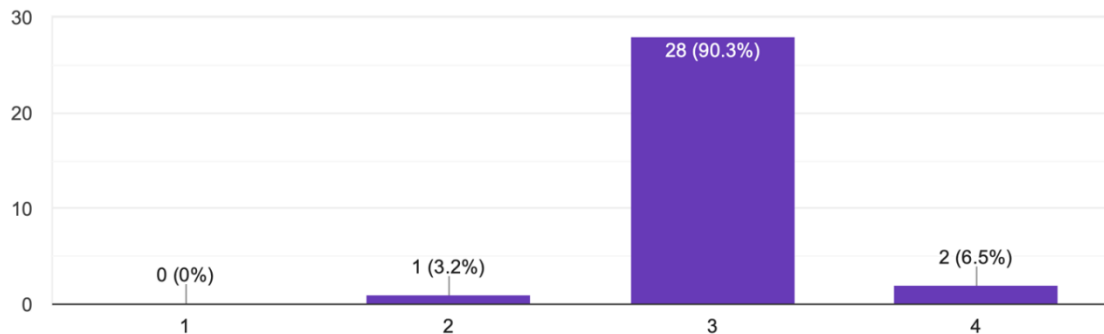


Gambar 4.9 Pendapat Responden dari Pernyataan Keempat Evaluasi Hasil Penelitian
Pemodelan Kausal

Pernyataan kelima yaitu kebutuhan pembelajaran terkait pengelolaan gejala fisik memengaruhi pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif, terdapat 2 responden memilih sangat setuju, 28 responden memilih setuju, dan 1 responden yang memilih kurang setuju. Diagram pernyataan kelima dapat dilihat pada Gambar 4.10 berikut ini.

Kebutuhan pembelajaran terkait pengelolaan gejala fisik memengaruhi pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif

31 responses

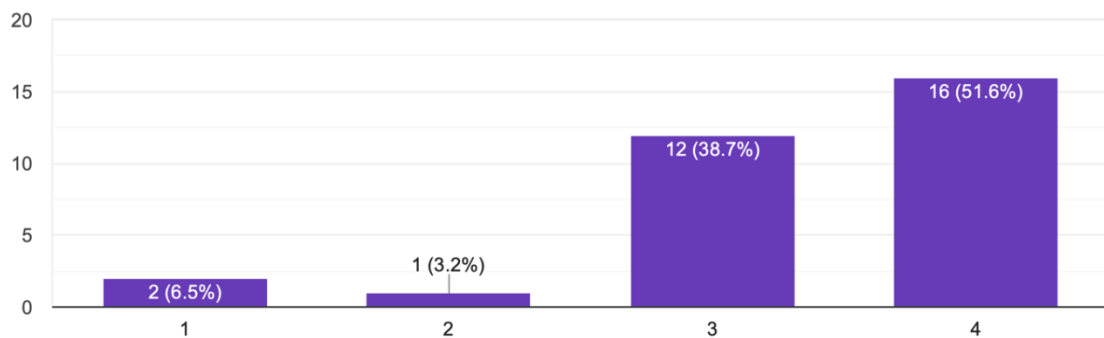


Gambar 4.10 Pendapat Responden dari Pernyataan Kelima Evaluasi Hasil Penelitian
Pemodelan Kausal

Pernyataan keenam yaitu kebutuhan pembelajaran perawatan paliatif dipengaruhi oleh tingginya tingkat akademis, terdapat 16 responden yang memilih sangat setuju, 12 responden memilih setuju, 1 responden memilih kurang setuju, dan 2 responden memilih tidak setuju. Diagram pernyataan keenam dapat dilihat pada Gambar 4.11 berikut ini.

Kebutuhan pembelajaran perawatan paliatif dipengaruhi oleh tingginya tingkat akademis

31 responses

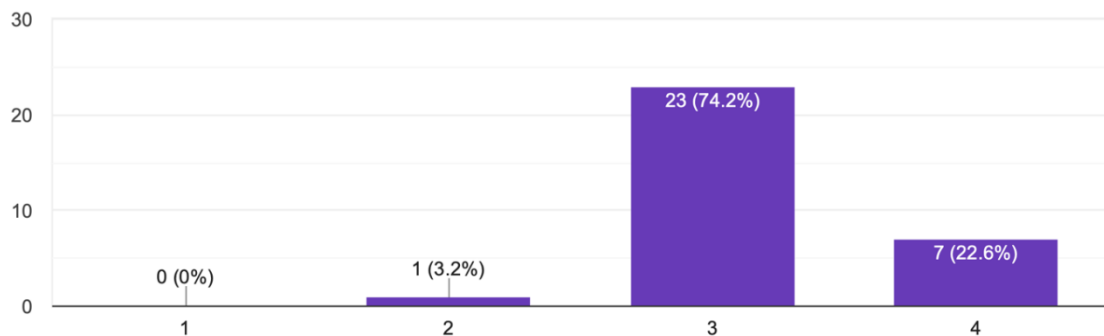


Gambar 4.11 Pendapat Responden dari Pernyataan Keenam Evaluasi Hasil Penelitian
Pemodelan Kausal

Pernyataan ketujuh yaitu kebutuhan pembelajaran perawatan paliatif mempunyai hubungan yang kuat dengan kebutuhan pembelajaran terkait pengelolaan gejala fisik, terdapat 7 responden yang memilih sangat setuju, 23 responden memilih setuju, dan 1 responden yang memilih kurang setuju. Diagram pernyataan ketujuh dapat dilihat pada Gambar 4.12 berikut ini.

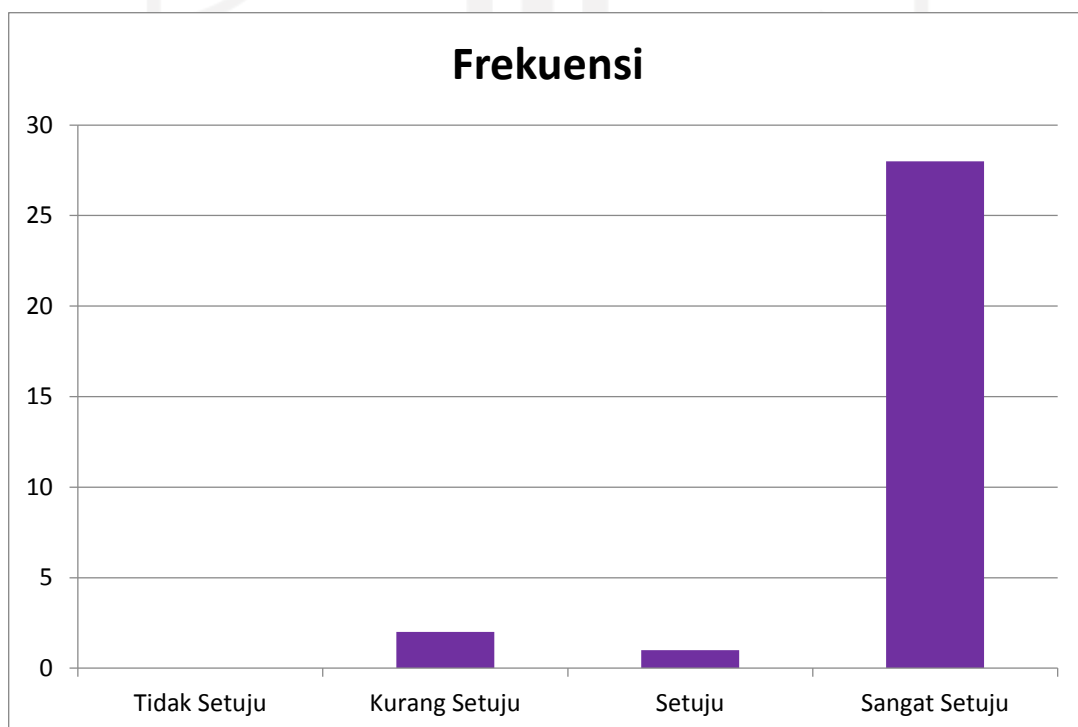
Kebutuhan pembelajaran perawatan paliatif mempunyai hubungan yang kuat dengan kebutuhan pembelajaran terkait pengelolaan gejala fisik.

31 responses



Gambar 4.12 Pendapat Responden dari Pernyataan Ketuju Evaluasi Hasil Penelitian Pemodelan Kausal

Untuk mengetahui pendapat responden terhadap seluruh pernyataan evaluasi model kausal dapat dilihat berikut ini, terdapat 28 responden memilih sangat setuju, 1 responden memilih setuju, dan 2 responden memilih kurang setuju. Dapat disimpulkan bahwa model kausal yang ditemukan disetujui dan relevan dengan keilmuan medis berdasarkan pendapat 30 responden yang telah memberikan pendapat melalui kuesioner yang berisi 7 pernyataan terkait model yang ditemukan. Diagram pendapat responden terhadap seluruh pernyataan evaluasi model kausal dapat dilihat pada Gambar 4.13 berikut ini.



Gambar 4.13 Pendapat Responden Terhadap Seluruh Pernyataan Evaluasi Model Kausal

Penelitian ini kami implementasikan dalam website Shiny agar dapat digunakan oleh tenaga pengajar dijadikan sebagai acuan untuk mengetahui hubungan faktor-faktor pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif. Website Shiny juga memuat penjelasan hasil penelitian yang dapat dijadikan acuan dan pertimbangan bagi tenaga pengajar untuk memberikan materi dan pelatihan kepada mahasiswa perawat sehingga pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif semakin meningkat. Website Shiny berisi fitur yang terdiri dari data dan metode, alur komputasi, hasil komputasi dan visualisasi. Contoh *sourcecode* yang digunakan untuk mendesain website R Shiny dapat dilihat berikut ini.

Sourcecode website Shiny

```

1: library(shiny)
2: library(shinydashboard)
3: library(shinydashboardPlus)
4: library(rvest)
5: registerDoParallel(c45)

6: ui <- dashboardPage(
7:   dashboardHeaderPlus(title = "", titlewidth = 650),
8:   dashboardSidebar(
9:     sidebarMenu(
10:      id = 'sidebarmenu',
11:      menuItem("", tabName = "", icon = icon("")),
12:      menuItem("", icon = icon("")),
13:      menuSubItem("",
14:        tabName = "", icon = icon("")),

15:   dashboardBody(
16:     tabItems(
17:       tabItem(tabName = "", tags$img(src = "", height = 350, width =
"100%"), align="center", h5("")),

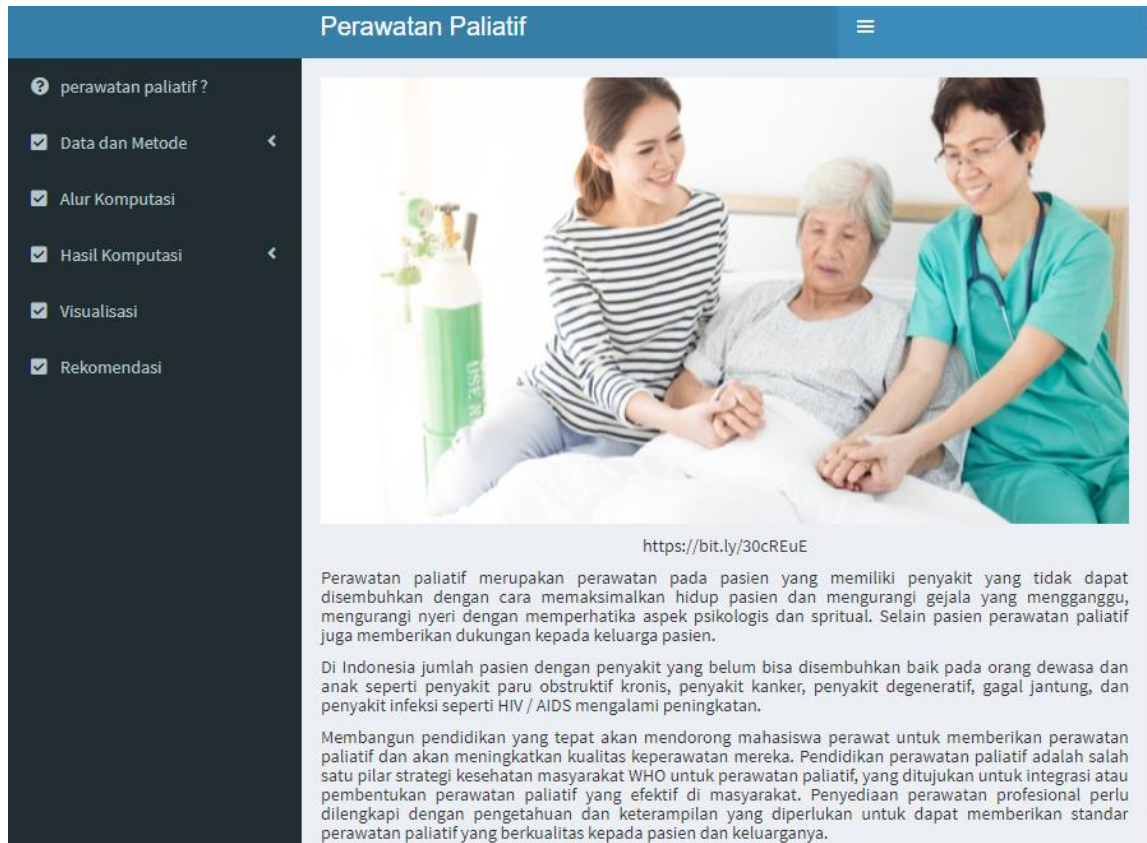
18:       tabItem(tabName = ""),
19:       tabItem(tabName = ""),
20:       fluidRow(
21:         column(width = 12,
22:           box(width = 12,
23:             div(
24:               HTML(

25:       tabItem(tabName = "",
26:         fluidRow(
27:           column(width = 12,
28:             img(src = "", height = 350, width = "100%"), align="center",
29:             gradientBox(title = "", width = 12, h5("", align = "justify"),

30: server <- function(input, output) {}
31: shinyApp(ui = ui, server = server)

```

Tampilan tools website R Shiny dapat dilihat berikut ini. Gambar 4.14 menunjukkan tampilan awal dari website perawatan paliatif terdiri dari gambar dan deskripsi atau penjelasan mengenai perawatan paliatif.



Gambar 4.14 Tampilan Awal Website Model Kausal Perawatan paliatif

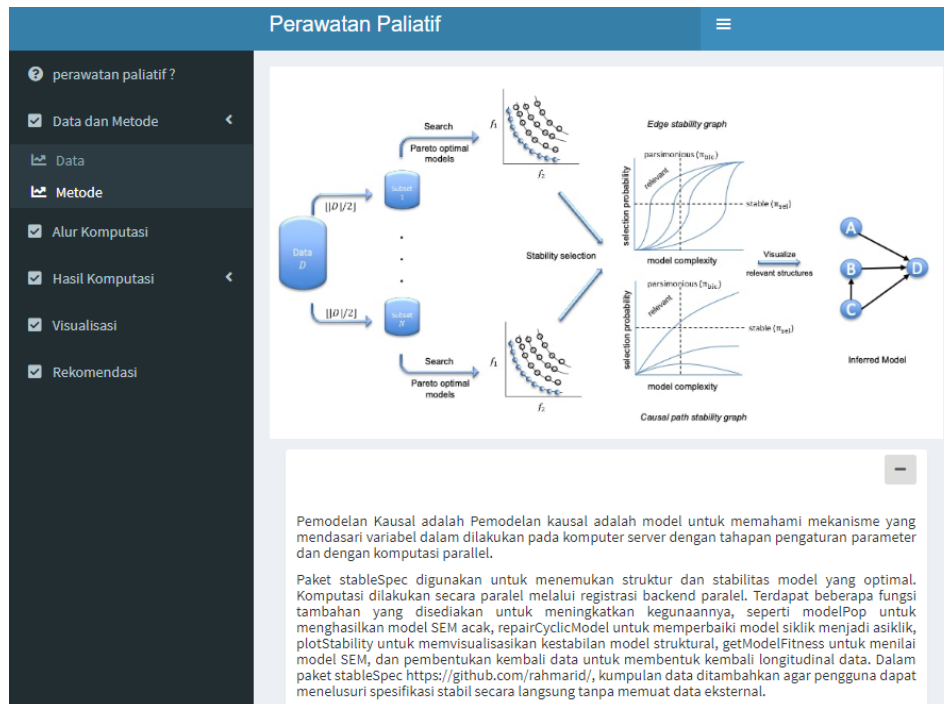
Tampilan informasi data dalam website yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.15 terdiri dari table data dan deskripsi atau penjelasan mengenai data yang digunakan.

Faktor	Instrumen	Item	Responden
Tingkat Akademi	Demografi	1 Item	346
Pengalaman Klinik	Demografi	1 Item	346
Konsep Pengetahuan	PCQN	6 Item	346
Pendapat Mahasiswa Terkait Isu Etika Paliatif	PCQN	4 Item	346
Kebutuhan Pembelajaran Paliatif	PCQN	8 Item	346
Managemen Gejala Fisik	PCQN	2 Item	346

Data dalam penelitian ini dikumpulkan pada tahun 2018. Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa keperawatan Universitas Gadjah Mada yang berjumlah 346 mahasiswa. Pengetahuan tentang asuhan paliatif diukur dengan menggunakan kuesioner Palliative Care Quis For Nursing (PCQN) yang terdiri dari 22 item pertanyaan, kuesioner tersebut dikembangkan oleh Wen-Yu Hu di National Taiwan University. Kuesioner PCQN telah disesuaikan dengan konteks Indonesia.

Gambar 4.15 Tampilan Data Dalam Website Model Kausal Perawatan Paliatif

Tampilan informasi metode dalam website yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.16 terdiri dari gambar dari metode yang digunakan dan deskripsi atau penjelasan metode yang digunakan.



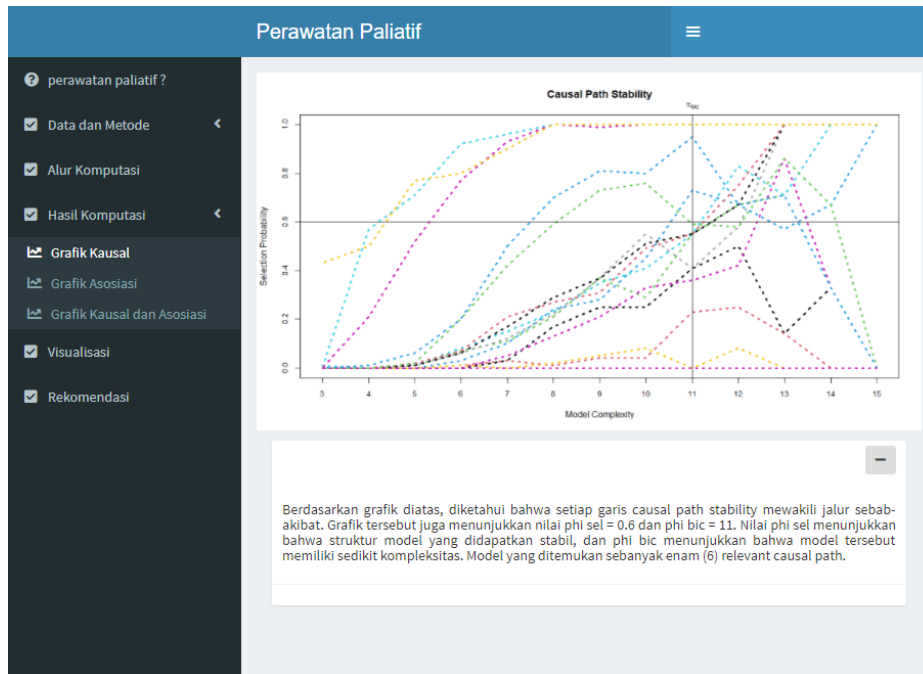
Gambar 4.16 Tampilan Metode Dalam Website Model Kausal Perawatan Paliatif

Tampilan alur komputasi dalam website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 4.17 yang terdiri dari gambar dari alur komputasi yang dilakukan dan deskripsi atau penjelasan alur komputasi yang telah dilakukan.



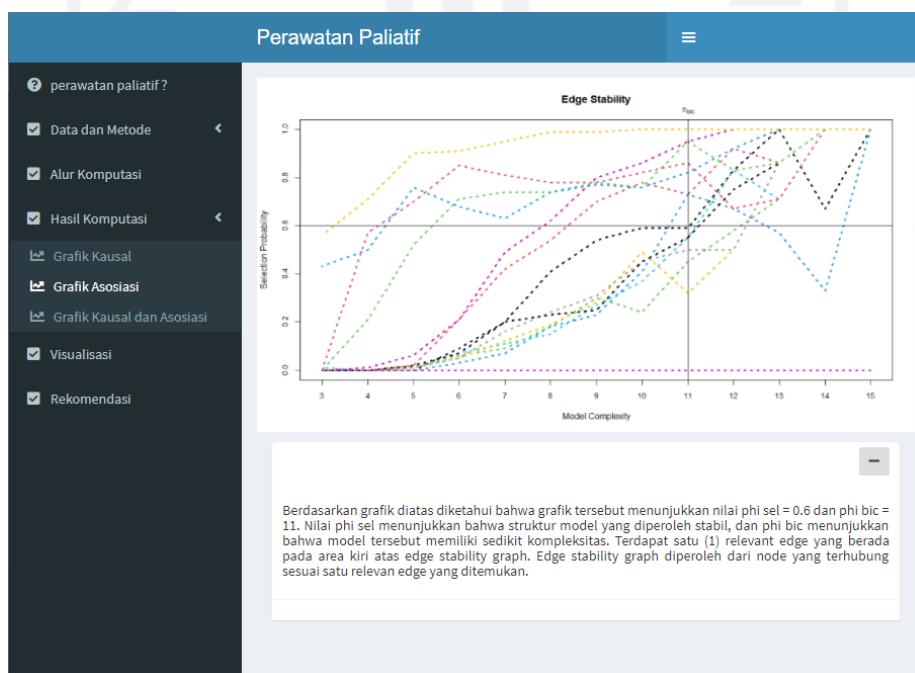
Gambar 4.17 Tampilan Alur Pemodelan Dalam Model Kausal Perawatan Paliatif

Tampilan hasil penelitian yaitu grafik kausal dalam website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 4.18 berikut ini yang terdiri dari gambar yang menunjukkan hubungan kausal yang ditemukan dan deskripsi atau penjelasan dari hubungan kausal yang ditemukan.



Gambar 4.18 Tampilan Grafik Kausal Dalam Website Model Kausal Perawatan Paliatif

Tampilan grafik hubungan asosiasi dalam website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 4.19 terdisri dari gambar yang menunjukkan hubungan asosiasi dan deskripsi atau penjelasan dari hubungan asosiasi yang ditemukan.



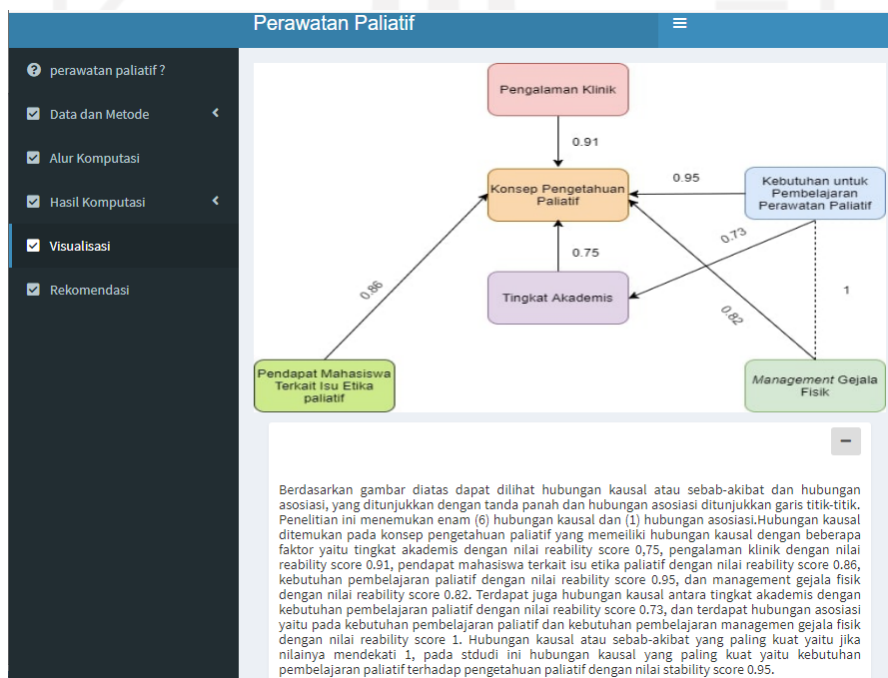
Gambar 4.19 Tampilan Grafik Asosiasi Dalam Website Model Kausal Perawatan Paliatif

Tampilan hubungan kausal dan hubungan asosiasi dalam website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 4.20 terdiri dari gambar grafik kausal dan grafik asosiasi dan deskripsi atau penjelasan dari grafik kausal dan grafik asosiasi.



Gambar 4.20 Tampilan Grafik Kausal dan Asosiasi Dalam Website Model Kausal Perawatan Paliatif

Tampilan visualisasi dalam website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 4.21 terdiri dari gambar visualisasi dari hasil yang ditemukan dan deskripsi atau penjelasan dari visualisasi.



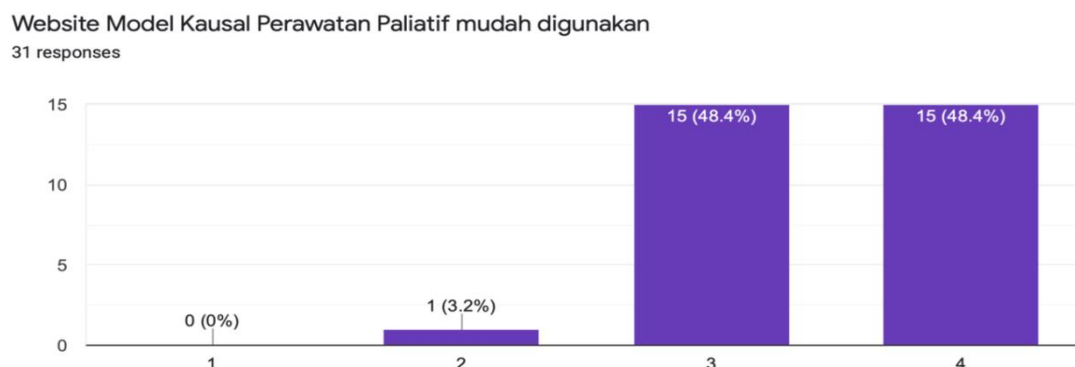
Gambar 4 21 Tampilan Visualisasi Dalam Website Model Kausal Perawatan Paliatif

Tampilan rekomendasi dalam website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 4.22 terdiri dari deskripsi atau penjelasan dari rekomendasi.



Gambar 4.22 Tampilan Rekomendasi Untuk Meningkatkan Pengetahuan Mahasiswa Perawat Tentang Perawatan Paliatif Dalam Website Model Kausal Perawatan Paliatif

Untuk mengetahui website model kausal perawatan paliatif yang telah dibuat dapat diterima oleh tenaga kesehatan, digunakan kuesioner dengan 4 pernyataan berikut ini. pernyataan pertama yaitu website model kausal perawatan paliatif mudah digunakan, terdapat 15 responden yang memilih sangat setuju, 15 responden memilih setuju, dan 1 responden memilih kurang setuju. Diagram pernyataan pertama pendapat responden terhadap website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 4.23 berikut ini.

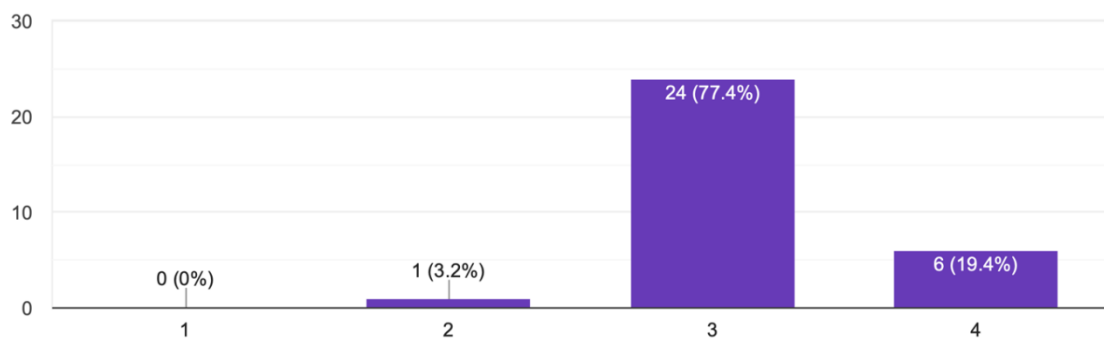


Gambar 4.23 Pendapat Responden dari Pernyataan Pertama Terhadap Website Perawatan Paliatif

Pernyataan kedua untuk website model kausal perawatan paliatif yaitu website model kausal perawatan paliatif menyediakan informasi yang informatif dan mudah dipahami, terdapat 6 responden memilih sangat setuju, 24 responden memilih setuju, dan 1 responden memilih kurang setuju. Diagram pernyataan kedua pendapat responden terhadap website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 4.24 berikut ini.

Website Model Kausal Perawatan Paliatif menyediakan informasi yang informatif dan mudah dipahami

31 responses

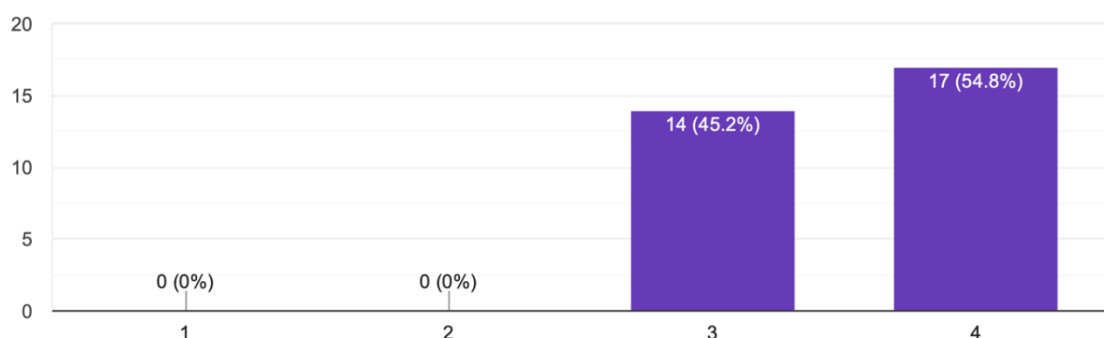


Gambar 4.24 Pendapat Responden dari Pernyataan Kedua Terhadap Website Perawatan Paliatif

Pernyataan ketiga untuk website model kausal perawatan paliatif yaitu tampilan website model kausal perawatan paliatif menarik, terdapat 17 responden memilih sangat setuju dan 14 responden memilih setuju. Diagram pernyataan ketiga pendapat responden terhadap website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 4.25 berikut ini.

Tampilan Website Model Kausal Perawatan Paliatif menarik

31 responses

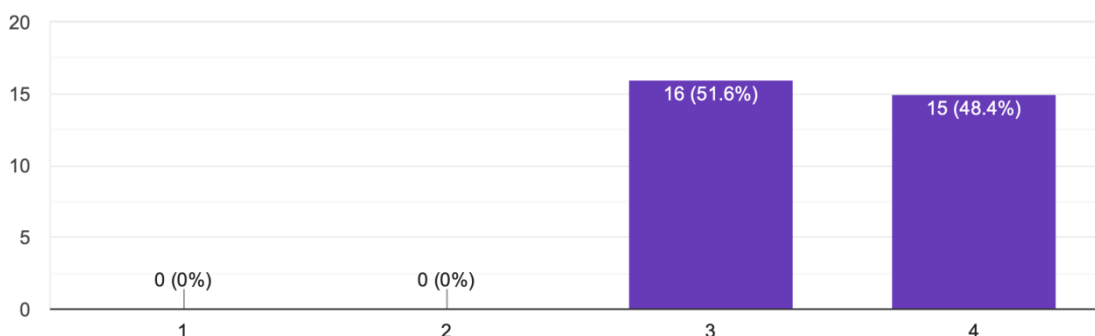


Gambar 4.25 Pendapat Responden dari Pernyataan Ketiga Terhadap Website Perawatan Paliatif

Pernyataan terakhir untuk website model kausal perawatan paliatif yaitu adanya website model kausal perawatan paliatif membantu saya untuk memahami hubungan antar

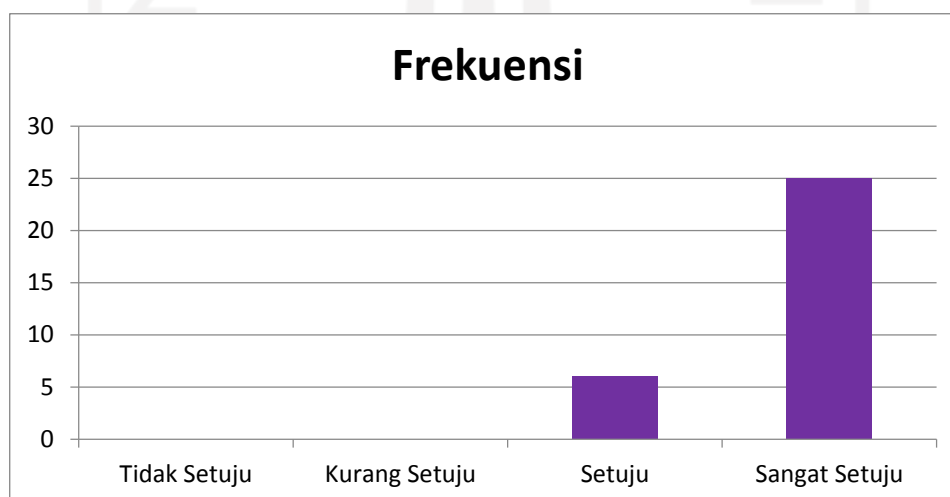
faktor yang memengaruhi pengetahuan mahasiswa tentang perawatan paliatif, terdapat 16 responden memilih sangat setuju dan 15 responden memilih setuju. Diagram pernyataan keempat pendapat responden terhadap website perawatan paliatif dapat dilihat pada Gambar 4.26 berikut ini.

Adanya Website Model Kausal Perawatan Paliatif membantu saya untuk memahami hubungan antar faktor yang memengaruhi pengetahuan mahasiswa tentang perawatan paliatif
31 responses



Gambar 4.26 Pendapat Responden dari Pernyataan Keempat Terhadap Website Perawatan Paliatif

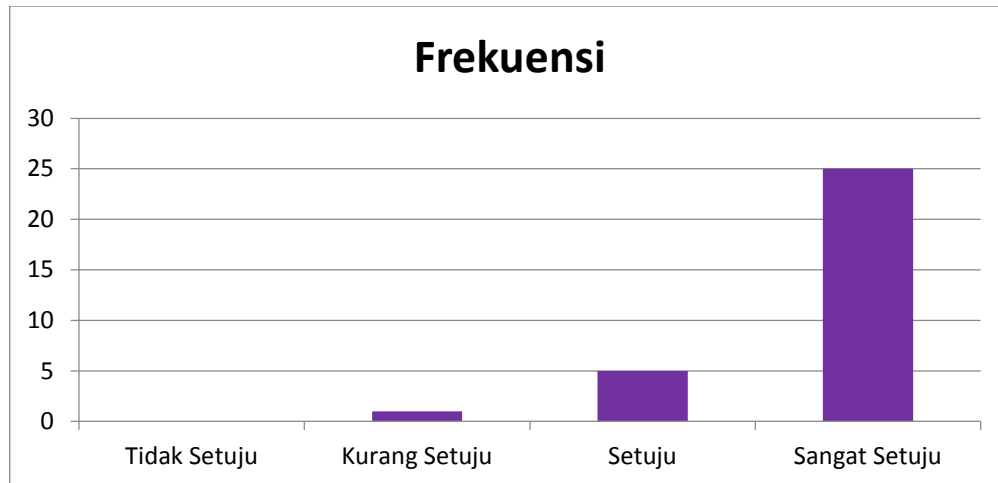
Untuk mengetahui pendapat responden terhadap seluruh pernyataan terkait website model kausal perawatan paliatif dapat dilihat berikut ini, terdapat 25 responden memilih sangat setuju dan 6 responden memilih setuju. Dapat disimpulkan bahwa website model kausal perawatan paliatif dapat digunakan untuk mendapatkan informasi terkait model yang ditemukan.



Gambar 4.27 Pendapat Responden Terhadap Seluruh Pernyataan Untuk Website Model Kausal Perawatan Paliatif

Untuk mengetahui pendapat responden terhadap seluruh pernyataan evaluasi model kausal dan website model kausal perawatan paliatif dapat dilihat berikut ini, terdapat 25

responden yang memilih sangat setuju, 5 responden memilih setuju, dan 1 responden memilih kurang setuju. Dapat disimpulkan bahwa model kausal yang ditemukan relevan dengan keilmuan medis berdasarkan pendapat 30 tenaga medis yang telah memberi pendapat terhadap model yang ditemukan.



Gambar 4.28 Pendapat Responden Terhadap Seluruh Pernyataan Evaluasi Hasil Penelitian

4.2 Pembahasan

Setelah mendapatkan hasil diagram pemodelan kausal, selanjutnya adalah pembahasan pada hasil dengan cara mendeskripsikan diagram pemodelan tersebut. Bagian ini membahas hasil pencarian hubungan sebab-akibat pengalaman klinik terhadap pengetahuan paliatif. Secara logika semakin tinggi tingkat akademis dan pengalaman klinik dapat meningkatkan pengetahuan. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang membahas mengenai determinan faktor yang berhubungan dengan pengetahuan perawat dalam perawatan paliatif dikatakan bahwa pengalaman klinik akan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan (Widowati, Indarwati, & Fauzianingtyas, 2020).

Hubungan kausal antara pendapat mahasiswa terkait isu etika paliatif terhadap pengetahuan paliatif, pada penelitian sebelumnya yang membahas tentang tingkat pengetahuan mahasiswa keperawatan tentang kode etika dikatakan bahwa pengetahuan perawat tentang kode etika secara umum sudah dipahami (Terdjomuljo & Afifah, 2016). Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pendapat mahasiswa terkait isu etika paliatif dapat mempengaruhi pengetahuan paliatif.

Hubungan kausal juga ditemukan pada faktor kebutuhan pembelajaran paliatif dan kebutuhan pembelajaran manajemen gejala fisik terhadap pengetahuan paliatif. Temuan ini diperkuat penelitian sebelumnya yang membahas tentang survei pengetahuan, kesulitan

dan praktek perawatan paliatif dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa terdapat hubungan manajemen gejala fisik dengan pengetahuan dalam perawatan paliatif (Sato et al., 2014). Sehingga, mahasiswa membutuhkan pembelajaran manajemen gejala fisik untuk meningkatkan pengetahuan dalam perawatan paliatif.

Kemudian ditemukan hubungan kausal atau sebab-akibat antara faktor kebutuhan pembelajaran paliatif terhadap tingkat akademis, penelitian sebelumnya yang membahas tentang tingkat pengetahuan mahasiswa keperawatan tentang perawatan paliatif dikatakan bahwa informasi mengenai perawatan paliatif didapatkan dari mata ajar perawatan paliatif (Lestyo R & Nuraini, 2015). Dapat dikatakan bahwa semakin tinggi tingkat akademis mahasiswa maka semakin banyak mata ajar perawatan paliatif yang dibutuhkan.

Untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif, berikut ini beberapa rekomendasi :

1. Melakukan studi lapangan/field trip untuk memantau langsung bagaimana praktik perawatan paliatif di lapangan.
2. Mengadakan pembelajaran berbasis laboratorium untuk pembelajaran perawatan paliatif.
3. Meningkatkan pengetahuan dengan membaca literatur tentang perawatan paliatif.
4. Mengadakan pelatihan ataupun seminar tentang perawatan paliatif yang dapat diikuti oleh mahasiswa perawat guna menambah wawasan dan pengetahuan perawatan paliatif.
5. Memfasilitasi mahasiswa dan dosen dalam kegiatan penelitian keperawatan, menyusun buku serta memperbanyak materi tentang perawatan paliatif, sehingga dapat menjadi tambahan ilmu bagi profesi keperawatan dalam rangka penambahan informasi, serta pengembangan ilmu juga skill yang dimiliki oleh perawat.
6. Meningkatkan potensi diri, keterampilan dan pengetahuan dengan berbagai cara yaitu dengan membaca hasil-hasil temuan dalam penelitian keperawatan melalui jurnal-jurnal keperawatan, mengikuti perkembangan situasi dan kondisi terkini dengan selalu mengikuti berita di televisi, media sosial, maupun majalah keperawatan ataupun koran, serta menimbah ilmu di jenjang pendidikan keperawatan lebih lanjut agar wawasan serta pengetahuan tentang perawatan paliatif perawat bertambah.

BAB 5

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian pemodelan kausal terhadap faktor-faktor pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif menunjukkan bahwa metode S3C-Laten dapat digunakan untuk memodelkan hubungan sebab-akibat dari faktor-faktor tersebut. Hasil penelitian menemukan hubungan kausal antar faktor konsep pengetahuan perawatan paliatif dipengaruhi oleh tingkat akademik dengan skor reliabilitas 0.75, pengalaman klinik 0.95, pendapat mahasiswa tentang masalah etika paliatif 0.86, kebutuhan pembelajaran perawatan paliatif 0.95, dan kebutuhan pembelajaran pengelolaan gejala fisik 0.82. Faktor tingkat akademik yang dipengaruhi oleh kebutuhan pembelajaran perawatan paliatif dengan skor reliabilitas 0,73. Selain itu, ditemukan hubungan asosiasi yaitu faktor kebutuhan pembelajaran perawatan paliatif dan manajemen gejala fisik dengan skor reliabilitas 1.

5.2 Saran

Dari penelitian yang sudah dilakukan, peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya mengeksplor model yang sama dengan tambahan kriteria demografi yang lain.

Daftar Pustaka

- Agus, BR Peragin-Angin, M. (2019). Pengetahuan Dan Sikap Mahasiswa Keperawatan Tentang Keperawatan Paliatif Di Universitas Advent Indonesia. *Klabat Journal Of Nursing (KJN)*, 1(1), 88–95.
- Anita. (2016). Perawatan Paliatif Dan Kualitas Hidup Penderita Kanker. *Jurnal Kesehatan*, 7(3), 508–513.
- Arlita, Anandany, Putri, N., & Suryanto. (2020). *Model Layanan Psikososial (Psychosocial Care) Dalam Perawatan Paliatif Pada Pasien Kanker Payudara*. 98–109.
- Beaulieu-Jones, B. K., Lavage, D. R., Snyder, J. W., Moore, J. H., Pendergrass, S. A., & Bauer, C. R. (2018). Characterizing And Managing Missing Structured Data In Electronic Health Records: Data Analysis. *JMIR Medical Informatics*, 6(1), E11. <https://doi.org/10.2196/medinform.8960>
- CAPC. (2011). Public Opinion Research On Palliative Care: A Report Based On Research By Public Opinion Strategies. *New York: Center To Advance Palliative Care*.
- Craig, F., Huijjer, A. S., Benini, F., Kuttner, L., Wood, C., Ferraris, P. C., & Zernikov, B. (2007). Impacct: Standards For Paediatric Palliative Care In Europe. *European Journal Of Palliative Care*, 14(3), 109–116.
- Deb, K., Pratap, A., Agarwal, S., & Meyarivan, T. (2002). A Fast And Elitist Multiobjective Genetic Algorithm: NSGA-II. *IEEE Transactions On Evolutionary Computation*, 6(2), 182–197. <https://doi.org/10.1109/4235.996017>
- Eri, Dwi, R. W. (N.D.). *Determinan Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Dan Sikap Perawat Dalam Perawatan Paliatif Di RSUD Dr. Soetomo*.
- Fanesa, Cherley, M., & Rantung, J. (2018). Studi Fenomenologi Pengalaman Perawat Dalam Memberikan Asuhan Keperawatan. *Jurnal Skolastik*, 4(2), 78–103.
- Hanie, M. (2020). *Implementasi Misi Holistik Bagi Tim Paliatif Rumah Sakit Baptis Batu Jawa Timur Gracia Deborah Alfons A , Maria Hanie E B , Yohanis Udju Rohi C*. 9(1), 79–94.
- Hartiti, T. (2017). Penerapan Kepemimpinan Transformasional Dosen Dalam Meningkatkan Softskill Mahasiswa Perawat Melalui Mekanisme Interaktif Pembelajaran. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Hockenberry, M., Wilson, D., & Rodgers, C. C. (2015). *Essentials Of Pediatric Nursing*. 1–27.

- Ilham, R., Mohammad, S., & Yusuf, M. N. S. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Perawat Tentang Perawatan Paliatif. *Jambura Nursing Journal*, 1(2), 96–102. <https://doi.org/10.37311/Jnj.V1i2.2515>
- Jiang, Q., Lu, Y., Ying, Y., & Zhao, H. (2019). Attitudes And Knowledge Of Undergraduate Nursing Students About Palliative Care: An Analysis Of Influencing Factors. *Nurse Education Today*, 80, 15–21. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.040>
- Kemenkes. (2007). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. *Risk Prevention In Ophthalmology*, 65–75. https://doi.org/10.1007/978-0-387-73341-8_7
- Kementrian Kesehatan RI. (2013). *Pedoman Teknis Pelayanan Paliatif Kanker*. Retrieved From https://www.academia.edu/34128394/PEDOMAN_TEKNIS_PELAYANAN_PALIAATIF_KANKER
- Kirkpatrick, A. J., Cantrell, M. A., & Smeltzer, S. C. (2019). Relationships Among Nursing Student Palliative Care Knowledge, Experience, Self-Awareness, And Performance: An End-Of-Life Simulation Study. *Nurse Education Today*, 73, 23–30. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.11.003>
- Lestyo R, H., & Nuraini, T. (2015). *Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Keperawatan Tentang Perawatan Paliatif*. 1–11.
- Lisum, K., & Sianturi, S. R. (2020). Nursing Students' Perception Of Their Learning Style. *Jurnal Keperawatan*, 11(2). <https://doi.org/10.22219/jk.V11i2.12478>
- Lukewich, J. A., Tranmer, J. E., Kirkland, M. C., & Walsh, A. J. (2019). *Exploring The Utility Of The Nursing Role Effectiveness Model In Evaluating Nursing Contributions In Primary Health Care: A Scoping Review*. (March), 1–13. <https://doi.org/10.1002/nop.2.281>
- Maier, R. (2007). Knowledge Management Systems : Informasi And Communication Technologies For Knowledge Management. In *Encyclopedia Of Knowledge Management, Second Edition*.
- Meinshausen, N., & Bühlmann, P. (2010). Stability Selection. *Journal Of The Royal Statistical Society. Series B: Statistical Methodology*, 72(4), 417–473. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9868.2010.00740.x>
- Muntamah, U. (2020). *Panduan Perawatan Paliatif Hiv/Aids* (Vol. 53).
- Nadra, Mutia, M., Rizky, Nabila, O., & Purnamasari, N. (2017). Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Perawat Mengenai Perawatan Paliatif. *Proceeding Seminar Nasional*

- Keperawatan*, 3(1), 132–136.
- Natosba, J., & Andhini, D. (2017). Gambaran Pengetahuan, Sikap, Dan Tindakan Perawatan Paliatif Perawat. *Proceeding Seminar Nasional Keperawatan*, 3(1), 218–222.
- Payne, A. (2005). Introducing Palliative Care, Fourth Edn. Robert Twycross. *Psycho-Oncology*, 14(1), 80–80. <https://doi.org/10.1002/Pon.883>
- Pendidikan, Nasional, D. (2008). *Kamus Bahasa Indonesia*.
- Permata, T. B. M., Octavianus, S., Khumaesa, N. E., Maharani, P., Rahmartani, L. T., Nicholas, ... Panigoro, So. S. (2019). *Pedoman Strategi Dan Langkah Aksi: Pengembangan Perawatan Paliatif*. 1–52.
- Pratiwi, N. (N.D.). *Pentingnya Pengetahuan Perawat Dalam Melaksanakan Proses Keperawatan*.
- Rahmadi, R. (2019). *Finding Stable Causal Structures From Clinical Data*.
- Rahmadi, R., Groot, P., & Heskes, T. (2018). The Stablespec Package For Causal Discovery On Cross-Sectional And Longitudinal Data In R. *Neurocomputing*, 275, 2440–2443. <https://doi.org/10.1016/J.Neucom.2017.10.064>
- Retnaningsih, R. (2016). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Alat Pelindung Telinga Dengan Penggunaannya Pada Pekerja Di Pt. X. *Journal Of Industrial Hygiene And Occupational Health*, 1(1), 67. <https://doi.org/10.21111/Jihoh.V1i1.607>
- Ross, M. M., Mcdonald, B., & Mcguinness, J. (1996). The Palliative Care Quiz For Nursing (PCQN): The Development Of An Instrument To Measure Nurses' Knowledge Of Palliative Care. *Journal Of Advanced Nursing*, 23(1), 126–137. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2648.1996.Tb03106.X>
- Sato, K., Inoue, Y., Umeda, M., Ishigamori, I., Igarashi, A., Togashi, S., ... Eguchi, K. (2014). A Japanese Region-Wide Survey Of The Knowledge, Difficulties And Self-Reported Palliative Care Practices Among Nurses. *Japanese Journal Of Clinical Oncology*, 44(8), 718–728. <https://doi.org/10.1093/Jjco/Hyu075>
- Silvia, R., & Tobing, C. L. (2020). *Peran Perawat Dalam Pengambilan Keputusan Klinis Untuk Meningkatkan Keterampilan Perawat*. (10), 1–13.
- Sri, Ningning, N. (2011). Pengalaman Perawat Dalam Memberikan Perawatan Paliatif Pada Anak Dengan Kanker Di Wilayah Jakarta. *Universitas Indonesia*.
- Stjernswärd, J., Foley, K. M., & Ferris, F. D. (2007). The Public Health Strategy For Palliative Care. *Journal Of Pain And Symptom Management*, 33(5), 486–493.

<https://doi.org/10.1016/J.Jpainsymman.2007.02.016>

- Suprayitno, E., & Kafil, Farida, R. (2020). Sikap Perawat Dalam Memberikan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Paliatif. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan 'Aisyiyah*, 16(2), 10–21.
- Terdjomuljo, S., & Afifah, E. (2016). Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Keperawatan Tentang Kode Etika Profesi Dan Caring. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 19(2), 129–136.
- Who- Resolution 67.19, & Wha. (2014). Sixty-Seventh World Health Assembly Strengthening Of Palliative Care As A Component Of Comprehensive Care Throughout The Life Course. *World Health Organization*, (May), 1–5. Retrieved From https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA67/A67_R19-En.pdf?ua=1&ua=1
- Who. (2018). *Integrating Palliative Care And Symptom Relief Into The Response To Humanitarian Emergencies And Crises*.
- Widowati, D. E. R., Indarwati, R., & Fauzianingtyas, R. (2020). Determinan Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Perawat Dalam Perawatan Paliatif. *Bimiki*, 8(1), 7–15.
- Yeni, B., & Ukur, S. (2011). *Latar Belakang Metode Tujuan Hasil*. 1–7.
- Yodang. (2015). Konsep Perawatan Paliatif. *Trans Info Media*, 1–23. Retrieved From https://www.academia.edu/37614527/KONSEP_PERAWATAN_PALIATIF
- Yulia, Eka, F., Herliawati, & Wahyuni, D. (2019). Characteristics, Knowledge, And Implementation Of Discharge Planning Done By Nurse. *Proceeding Seminar Nasional Keperawatan*, 4(1), 36–41.
- Zendrato, L. O., Rheina, L., Waruwu, T., Nar, Y. S., Sitanggang, Y. F., & Sakti, E. (2019). Gambaran Pengetahuan Keluarga Tentang Perawatan Paliatif Disatu Rumah Sakit Swasta Di Indonesia Barat. *Nursing Current*, 7(2), 32–39.

LAMPIRAN A

Kuesioner *Palliative Care Quiz For Nursing (PCQN)*

Karakteristik Responden

1. Jenis kelamin: ☐ ① Laki-laki ☐ ② Perempuan
2. Umur: _____ Tanggal lahir: _____ tahun _____ bulan _____ tanggal _____
3. Agama: ☐ ① Islam ☐ ② Hindu ☐ ③ Budha ☐ ④ Konghucu ☐ ⑤ Kristen Protestan
☐ ⑥ Katolik ☐ ⑦ Lain _____
4. Status pernikahan : ☐ ① Belum menikah ☐ ② Menikah ☐ ③ Cerai ☐ ④ Janda/Duda ☐ ⑤ Berpisah ☐ ⑥ Lain _____
5. Tingkat pendidikan : ☐ ① mahasiswa tahun 1 ☐ ② mahasiswa tahun 2 ☐ ③ mahasiswa tahun 3 ☐ ④ mahasiswa tahun 4 ☐ ⑤ mahasiswa paska sarjana tahun 1 ☐ ⑥ mahasiswa paska sarjana tahun 2
6. Pengalaman klinik : _____ tahun (Jika belum memiliki pengalaman klinik, Anda tidak perlu mengisi bagian ini)
7. Pengalaman kerja klinik : ☐ ① Tidak ☐ ② Ya, _____ divisi , _____ tahun
(Jika belum memiliki pengalaman klinik, Anda tidak perlu mengisi bagian ini)
8. Pernahkah Anda memiliki pengalaman merawat pasien kanker tahap akhir ?
☐ ① Tidak
☐ ② Ya, Hal ini mempengaruhi saya dalam perawatan pasien tahap akhir, seperti _____
☐ ③ Ya, Hal ini tidak mempengaruhi saya dalam perawatan pasien tahap akhir
9. Pengalaman keluarga atau teman:
A . Apakah keluarga atau teman Anda pernah menderita kanker ? ☐ ① Tidak
☐ ② Ya, Hal ini mempengaruhi saya, seperti _____
☐ ③ Ya, Hal ini tidak mempengaruhi saya
B . Apakah keluarga atau teman Anda menderita karena kanker ? ☐ ① Tidak
☐ ② Ya, Hal ini mempengaruhi saya, seperti _____
☐ ③ Ya, Hal ini tidak mempengaruhi saya
C . Apakah keluarga atau teman Anda pernah mendapatkan perawatan paliatif ? ☐ ① Tidak
☐ ② Ya, dirawat di unit hospice
☐ ③ Ya, perawatan paliatif di rumah
10. Apakah Anda pernah memiliki pengalaman perawatan pasien kanker tahap akhir ?

☐ 0 Tidak ☐ 1 Ya

11. Apakah Anda pernah menerima informasi terkait dengan perawatan paliatif?

☐ 0 Tidak ☐ 1 Ya

12. Apakah Anda ingin merawat pasien tahap lanjut ?

☐ 1 Sangat tidak berkeinginan ☐ 2 Tidak berkeinginan ☐ 3 Tidak berpendapat

☐ 4 Berkeinginan ☐ 5 Sangat berkeinginan

Konsep Pengetahuan Perawatan Paliatif

Pertanyaan berikut difokuskan pada pengetahuan perawatan paliatif. Silahkan memberikan tanda √ pada bagian BENAR atau SALAH untuk menunjukkan pernyataan yang tertulis. Jika anda tidak mengetahui silahkan beri tanda pada bagian TIDAK TAHU.

No	Pernyataan	Benar	Salah	Tidak Tahu
1.	Perawatan paliatif tepat diberikan pada pasien yang terbukti mengalami penurunan dan kegagalan fungsi tubuh.			
2.	Morfin adalah indikator standar untuk membandingkan efek analgesik pada opioid lain.			
3.	Derajat penyakit menentukan metode pengelolaan nyeri.			
4.	Terapi adjuvant (tambahan) adalah penting pada pengelolaan nyeri.			
5.	Penting bagi keluarga untuk mendampingi pasien sampai pasien meninggal.			
6.	Dalam beberapa hari terakhir, pada kondisi perasaan kantuk yang berhubungan dengan ketidakseimbangan elektrolit dapat digunakan sebagai acuan dalam menurunkan dosis sedatif.			
7.	Kecanduan obat adalah masalah utama dalam penggunaan morfin jangka panjang untuk pengelolaan nyeri.			
8.	Individu yang mengkonsumsi morfin seharusnya juga mendapatkan mengikuti penatalaksanaan saluran pencernaan.			
9.	Penyedia layanan paliatif sebaiknya tidak melibatkan emosi			
10.	Dalam fase akhir penyakit, obat yang dapat menyebabkan penurunan fungsi pernafasan, tepat digunakan untuk penatalaksanaan disfungsi berat.			
11.	Secara umum, laki-laki dapat mengatasi perasaan berduka lebih baik daripada perempuan.			
12.	Konsep perawatan paliatif sesuai dengan penatalaksanaan agresif.			
13.	Nyeri memungkinkan untuk diatasi dengan penggunaan placebo.			
14.	Kodein dosis tinggi menyebabkan mual dan muntah berlebih daripada morfin.			

15.	Penderitaan serupa dengan nyeri fisik.			
16.	Demerol bukan termasuk analgesik yang efektif untuk mengendalikan nyeri kronis.			
17.	Tim kesehatan bekerja di unit paliatif merasakan kelelahan oleh karena akumulasi perasaan kehilangan.			
18.	Manifestasi nyeri kronis berbeda dengan nyeri akut.			
19.	Untuk mengatasi kehilangan orang yang jauh atau hubungan jarak jauh lebih mudah daripada kehilangan orang terdekat atau intim.			
20.	Kelelahan atau kecemasan dapat menurunkan ambang nyeri.			
21.	Tujuan utama dari perawatan paliatif adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien terminal.			
22.	Perawatan paliatif berfokus pada kematian alami, tidak semata-mata untuk memperpendek atau menghambat kehidupan pasien.			
23.	Tenaga kesehatan penyedia paliatif akan secara aktif mengelola nyeri dan ketidaknyamanan.			
24.	Model perawatan paliatif adalah kolaborasi dengan dokter, perawat, pekerja social dan rohaniawan.			
25.	Pelayanan perawatan paliatif tidak termasuk pada pemenuhan kebutuhan keluarga pasien.			
26.	Tenaga kesehatan penyedia perawatan paliatif menyediakan dukungan masa berkabung untuk keluarga yang ditinggalkan.			
27.	Perawatan paliatif menghargai otonomi dan pandangan kematian pasien dengan penyakit tahap akhir.			
28.	Perawatan paliatif adalah pengelolaan alternatif untuk pasien dengan penyakit tahap akhir.			
29.	Untuk mengelola kelelahan pada pasien dengan penyakit tahap akhir, penatalaksanaan non-medis sama dengan penatalaksanaan medis.			
30.	Morfin umum digunakan pada nyeri kanker dan seharusnya mengikuti aturan umum pemakaian obat oral.			
31.	Mual dan muntah adalah gejala umum pada penyumbatan usus, obat steroid dan anti flatulen adalah obat pilihan utama untuk mengatasi gejala.			
32.	Dukungan mental (psikis) adalah salah satu penatalaksanaan untuk dyspnue pada pasien dengan penyakit tahap akhir.			

Pendapat Mahasiswa Terkait Isu Etika Paliatif

Persetujuan					
Sangat tidak setuju sampai sangat setuju					
	1	2	3	4	5
1 Penyampaian kebenaran membantu proses pada kematian yang baik.	☐	☐	☐	☐	☐
2 Perencanaan pulang dan perawatan di rumah adalah etis bagi pasien tahap akhir setelah pengelolaan gejala.	☐	☐	☐	☐	☐
3 Hidrasi dan nutrisi buatan tidak bermanfaat pada pasien dengan tahap lanjut.	☐	☐	☐	☐	☐
4 Sudah sesuai dengan prinsip etik untuk memberikan sedasi pada pasien tahap akhir untuk meredakan gejala	☐	☐	☐	☐	☐
5. Isu etis perawatan paliatif lain:					

Kebutuhan Pembelajaran Perawatan paliatif

Kebutuhan					
Tidak diperlukan sampai sangat diperlukan					
	1	2	3	4	5
1. Filosofi dan prinsip perawatan paliatif	☐	☐	☐	☐	☐
2. Pengelolaan gejala	☐	☐	☐	☐	☐
3. Dukungan emosi	☐	☐	☐	☐	☐
4. Perawatan spiritual	☐	☐	☐	☐	☐
5. Keahlian komunikasi pada pasien dengan penyakit tahap akhir	☐	☐	☐	☐	☐
6. Perawatan masa berkabung bagi keluarga	☐	☐	☐	☐	☐
7. Penggunaan sumber-sumber di komunitas	☐	☐	☐	☐	☐
8. Isu terkait etik dan hukum	☐	☐	☐	☐	☐

Management Gejala Fisik

untuk memberikan prioritas pada sepuluh gejala:

- ① Nyeri ② Dyspnu ③ Bengkak ④ Kelelahan
⑤ Tidak nafsu makan ⑥ Konstipasi ⑦ Mual ⑧ Distensi perut
⑨ Tidak sadar ⑩ Ulkus kaki atau luka lain

Kebutuhan lain pendidikan perawatan paliatif :

Apakah mata ajar yang memerlukan adanya konsep perawatan paliatif?

- ☐ Pengenalan Keperawatan ☐ Pengembangan manusia ☐ Keperawatan Medikal Bedah
☐ Mata ajar lain

Berapakah derajat ketakutan yang Anda alami ketika merawat pasien sekarat/dalam proses kematian?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Tidak takut sangat takut

Berapakah derajat stres yang Anda alami ketika merawat pasien sekarat/dalam proses kematian?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Tidak stres sangat stres

Apakah Anda mengharapkan institusi pendidikan membuka beberapa mata ajar tentang perawatan paliatif?

Dari 0 sampai 100:

Apakah jenis mata ajar yang Anda inginkan?

- ☐ ① Perawatan akhir hayat ☐ ② Keperawatan dan kedokteran paliatif ☐ ③ Keperawatan kanker ☐ ④ Lainnya

LAMPIRAN B

Kuesioner Evaluasi Hasil Penelitian

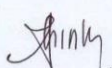
No	Pernyataan	Penilaian			
		TS	KS	S	SS
Hubungan Kausal					
1.	Semakin banyak pengalaman klinik mahasiswa akan memengaruhi pengetahuan mahasiswa tentang perawatan paliatif.				
2.	Peningkatan pengetahuan mahasiswa tentang perawatan paliatif dipengaruhi oleh tingginya tingkat akademis				
3.	Pemahaman mahasiswa terkait isu etika perawatan paliatif memengaruhi pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif				
4.	Kebutuhan pembelajaran tentang perawatan paliatif memengaruhi pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif				
5.	Kebutuhan pembelajaran terkait pengelolaan gejala fisik memengaruhi pengetahuan mahasiswa perawat tentang perawatan paliatif				
6.	Kebutuhan pembelajaran perawatan paliatif dipengaruhi oleh tingginya tingkat akademis				
Hubungan Asosiasi					
7.	Kebutuhan pembelajaran perawatan paliatif mempunyai hubungan yang kuat dengan kebutuhan pembelajaran terkait pengelolaan gejala fisik.				
Website Perawatan Paliatif					
8.	Website Model Kausal Perawatan Paliatif mudah digunakan				
9.	Website Model Kausal Perawatan Paliatif menyediakan informasi yang informatif dan mudah dipahami				
10.	Tampilan Website Model Kausal Perawatan				

	Paliatif menarik				
11.	Adanya Website Model Kausal Perawatan Paliatif membantu saya untuk memahami hubungan antar faktor yang memengaruhi pengetahuan mahasiswa tentang perawatan paliatif				



LAMPIRAN C

Ethics Committee Approval

	MEDICAL AND HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE (MHREC) FACULTY OF MEDICINE GADJAH MADA UNIVERSITY – DR. SARDJITO GENERAL HOSPITAL	
ETHICS COMMITTEE APPROVAL		
Ref : KE/FK/0125 /EC/2019		
Title of the Research Protocol	: Pengetahuan dan kebutuhan Edukasi tentang Perawatan Paliatif mahasiswa keperawatan PSIK FKKMK UGM	
Documents Approved	: 1. Study Protocol versi 02 2018 2. Information for Subjects versi 02 2018 3. Informed consent form versi 02 2018	
Principle Investigator	: Dr. Christantie Effendy, S.Kp., M.Kes.	
Participating Investigator(s)	: 1. Dr. Sri Setiyarini, S.Kp., M.Kes. 2. Martina Sinta Kristanti, S.Kep., Ns., MN. 3. Anggi Lukman Wicaksana, S.Kep., Ns., M.Sc.	
Date of Approval	: 29 JAN 2019 (Valid for one year beginning from the date of approval)	
Institution(s)/place(s) of research	: Program Studi Ilmu Keperawatan FKKMK UGM	
<p>The Medical and Health Research Ethics Committee (MHREC) states that the above protocol meets the ethical principle outlined in the Declaration of Helsinki 2013 and therefore can be carried out.</p> <p>The Medical and Health Research Ethics Committee (MHREC) has the right to monitor the research activities at any time.</p> <p>The investigator(s) is/are obliged to submit:</p> <p>☐ Progress report as a continuing review : Annually</p> <p>☐ Report of any serious adverse events (SAE)</p> <p>☒ Final report upon the completion of the study</p>		
 Prof. dr. Madarina Julia, Sp.A(K)., MPH., Ph.D. Chairperson		 dr. Shinta Prawitasari, M.Kes, Sp.OG(K). Secretary
<p>Attachments:</p> <p>☐ Continuing review submission form (AF 4.3.01-014.2013-03)</p> <p>☐ Serious adverse events (SAE) report form (AF 6.1.01- 019.2013-03)</p>		
<hr/> <p><i>Recognized by Forum for Ethical Review Committees in Asia and the Western Pacific (FERCAP)</i> 28-Jan-19</p>		