

**Seminar Nasional Keperawatan "Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa Pendekatan Paliatif dalam Mengelola Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup" Tahun 2024**

**PENGEMBANGAN PROTOTYPE APLIKASI ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN KANKER PALIATIF PADA ASPEK BIOLOGIS, SPIRITUAL, DAN BUDAYA**

**<sup>1</sup>Peny Ristika, <sup>2</sup>Karolin Adhysti, <sup>3</sup>Dian Wahyuni, <sup>4</sup>\*Lisa Rizky Amalia**

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Indralaya

<sup>2</sup>Departemen Keperawatan Maternitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Indralaya

<sup>3,4</sup>Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, Indralaya

\*Email: lisarizkyamalia@fk.unsri.ac.id

**Abstrak**

**Tujuan:** Menghasilkan prototype aplikasi asuhan keperawatan paliatif terkhusus pasien kanker pada aspek biologis, spiritual dan budaya berdasarkan standar diagnosis, luaran dan intervensi keperawatan Indonesia.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *research and development* dengan merujuk pada model pengembangan ADDIE (*Analysis - Design Development - Implementation - Evaluation*). Perancangan dan pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan *blackbox testing* dan *usability testing*. *Blackbox testing* digunakan untuk menguji kelayakan aplikasi, sedangkan *usability testing* untuk mengukur manfaat aplikasi bagi mahasiswa keperawatan. Uji *usability* dilakukan pada 20 responden yang diambil menggunakan metode non probability sampling dengan teknik *purposive sampling*. Uji ini menggunakan kuesioner *Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ) yang diberikan kepada responden setelah mengoperasikan aplikasi.

**Hasil:** Hasil *blackbox testing* menunjukkan bahwa semua fitur aplikasi berjalan sesuai harapan tanpa ada kesalahan operasional. Sedangkan, *usability testing* didapatkan hasil sebesar 0,90, nilai *usability* ini menunjukkan bahwa tingkat *user experience* terhadap aplikasi rencana asuhan keperawatan sangat baik sehingga dapat diterima pengguna.

**Simpulan:** Pembuatan rencana asuhan keperawatan berbasis elektronik dinilai lebih efisien dibanding pembuatan rencana asuhan keperawatan secara manual. Aplikasi ini berguna sebagai panduan mahasiswa keperawatan dengan berlandaskan buku pedoman keperawatan yakni SDKI, SLKI dan SIKI.

**Kata kunci:** kanker, paliatif, asuhan keperawatan, aplikasi

***DEVELOPMENT OF PROTOTYPE APPLICATION OF NURSING CARE FOR PALLIATIVE CANCER PATIENTS IN BIOLOGICAL, SPIRITUAL, AND CULTURAL ASPECTS***

***Abstract***

***Aim:*** Produce a prototype application of palliative nursing care specifically for cancer patients in biological, spiritual and cultural aspects based on Indonesian standards of diagnosis, outcomes and nursing interventions.

***Methods:*** This study uses a type of research and development research by referring to the ADDIE development model (*Analysis - Design Development - Implementation - Evaluation*). The design and manufacture of this application is done by *blackbox testing* and *usability testing*. *Blackbox testing* is used to test the feasibility of the application, while *usability testing* to measure the benefits of the application for nursing students. The usability test was conducted on 20 respondents who were taken using a non-probability sampling method with *purposive sampling* technique. This test uses the *Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ) questionnaire which is given to respondents after operating the application.

## Seminar Nasional Keperawatan "Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa Pendekatan Paliatif dalam Mengelola Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup" Tahun 2024

**Results:** *The results of blackbox testing show that all application features run as expected without any operational errors. Meanwhile, usability testing obtained a result of 0.90, this usability value indicates that the level of user experience of the nursing care plan application is very good so that it can be accepted by users.*

**Conclusion:** *Making electronic-based nursing care plans is considered more efficient than making nursing care plans manually. This application is useful as a guide for nursing students based on the nursing guidebook, namely the SDKI, SLKI, SIKI.*

**Keywords:** *cancer, palliative care, foster car*

### PENDAHULUAN

Kanker merupakan penyakit yang ditandai dengan penyebaran sel-sel yang abnormal dan dapat menyerang jaringan di sekitarnya.<sup>1</sup> Kanker adalah penyebab utama kematian di seluruh dunia, terhitung hampir 10 juta kematian pada tahun 2020, atau hampir satu dari enam kematian.<sup>2</sup> Angka kejadian kanker di Indonesia mencapai 136,2 per 100.000 penduduk, dengan peningkatan dari 1,4% pada 2013 menjadi 1,49% pada 2018.<sup>3</sup>

Kanker berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik fisik, mental, maupun spiritual. Pasien kanker sangat memerlukan dukungan spiritual untuk mengatasi efek pengobatan dan komplikasi.<sup>4</sup> Kebutuhan spiritual ini penting dipenuhi dalam perawatan paliatif karena dapat membantu menurunkan risiko krisis spiritual.<sup>5</sup> Selain spiritualitas, budaya juga mempengaruhi cara pasien menerima penyakit mereka, terutama terkait nyeri dan kematian.<sup>6</sup>

Masing-masing individu berhak dirawat dan meninggal secara terhormat dan bermartabat, karena itu perawatan paliatif sangat dibutuhkan agar dapat meningkatkan dan mengubah kualitas hidup pasien kanker lebih baik. Asuhan ini ditujukan melalui metode yang disebut proses keperawatan yang terdiri tahap yaitu pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi.<sup>11</sup> Seringkali dalam perencanaan keperawatan pada pasien terminal/paliatif merujuk ke pada pedoman 3S yaitu SDKI, SLKI dan SIKI.<sup>8</sup>

Perencanaan asuhan keperawatan secara manual masih menimbulkan banyak tantangan bagi mahasiswa, seperti kesulitan dalam menghafal dan menggunakan pedoman seperti SDKI, SLKI, dan SIKI.<sup>7</sup> Rencana asuhan keperawatan yang dibuat secara manual menjadikan mahasiswa hanya berfokus pada pembuatan pencatatan daripada mengamati proses keperawatan yang diberikan terhadap penderita. Batas waktu proses pembuatan yang singkat dan banyaknya pencatatan yang hendak dibuat mengakibatkan mahasiswa membuat rencana aspek dengan tergesa-gesa sehingga pembuatan rencana keperawatan tidak sesuai dengan standar yang digunakan dan juga tidak lengkap.<sup>8</sup>

Asuhan keperawatan, yang bersifat integratif dan sistematis, harus dilakukan melalui proses pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi.<sup>11</sup> Perawatan paliatif yang menyeluruh diperlukan agar penderita kanker dapat menjalani kehidupan dengan kualitas yang lebih baik. Namun, meskipun standar keperawatan internasional diakui, banyak dari standar tersebut belum sepenuhnya memperhatikan kekhasan budaya di Indonesia.<sup>8</sup>

Mahasiswa menghadapi tantangan dalam pembuatan rencana asuhan keperawatan, terutama pada aspek biologis, spiritual, dan budaya. Oleh karena itu, penelitian terkait "pengembangan *prototype* aplikasi asuhan keperawatan pasien kanker paliatif" menjadi

## Seminar Nasional Keperawatan "Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa Pendekatan Paliatif dalam Mengelola Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup" Tahun 2024

penting, khususnya untuk membantu mahasiswa dalam menyusun diagnosis, intervensi, dan luaran keperawatan secara efektif menggunakan teknologi berbasis Android. Pendekatan paliatif ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien kanker, karena kuratif tidak dapat sepenuhnya mengatasi perubahan fisik, spiritual, dan budaya pasien.<sup>10</sup>

### METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan atau disebut *research and development* (RnD). RnD merupakan penelitian yang menghasilkan dan menguji efektifitas sebuah produk yang dihasilkan. Model pengembangan penelitian ini yaitu ADDIE (*Analysis - Design Development - Implementation - Evaluation*). Adapun rancangan produk yang dikembangkan berupa aplikasi asuhan keperawatan pasien kanker paliatif yang memuat aspek biologis, spiritual dan budaya.

Proses pengujian kelayakan aplikasi dilakukan sebanyak dua jenis, yaitu *blackbox testing* dan *usability testing*. Proses *blackbox testing* dilakukan dengan mencoba aplikasi yang sudah dieksekusi dengan cara menginput data setiap form.<sup>12</sup> Uji ini dilakukan agar diketahui fungsi, input dan output aplikasi sesuai yang diinginkan. Hasil uji *blackbox* ini dianggap berhasil apabila seluruh proses input dan output pada sistem berjalan dengan baik.<sup>13</sup> Pengujian dilakukan berulang kali guna menghindari *bug/error*.

Pengujian selanjutnya yaitu *usability testing* yang dilakukan kepada responden. Pengujian *usability* dilakukan untuk mengukur seberapa puaskah pengguna menggunakan aplikasi tersebut dalam mencapai goals atau tujuan. Pengujian ini dilakukan dengan cara meminta responden untuk mengoperasikan aplikasi, kemudian mengisi kuesioner kepuasan.

Sampel untuk uji coba kelayakan aplikasi diambil menggunakan metode *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 20 responden. Adapun kriteria sampel 1) Mahasiswa keperawatan aktif program studi keperawatan FK Unsri 2) Angkatan 2019 c) Bersedia menjadi responden d) RAM hp minimal 4 GB. Penelitian pengujian kelayakan (*usability testing*) aplikasi menggunakan *instrument* berupa *Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ) yang dilakukan di gedung aula Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

### HASIL

Penelitian ini menghasilkan aplikasi berbasis Android untuk membantu perencanaan asuhan keperawatan pasien kanker paliatif, yang fokus pada aspek biologis, spiritual, dan budaya. Aplikasi ini kompatibel dengan Android versi 8.0 hingga 13, dan dapat digunakan pada perangkat dengan RAM minimal 4 GB. Proses pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman *Dart*, *framework Flutter*, dan *editor VS Code*. Aplikasi ini memiliki 4 form utama yaitu *form login*, *form home*, *form pengkajian*, *form diagnosa*.

Aplikasi ini menampilkan dua persentase kategori warna, yaitu hijau untuk masalah keperawatan tegak (80-100%) dan merah untuk masalah keperawatan yang belum tegak/data kurang (<80%). Aplikasi ini juga menghasilkan luaran, intervensi keperawatan, juga menyimpan, download hasil rencana asuhan keperawatan pasien yang telah dibuat.

Hasil pengujian *prototype* aplikasi asuhan keperawatan pasien kanker paliatif pada aspek biologis, spiritual dan budaya yang dibuat berlandaskan SDKI, SLKI dan SIKI sesuai dengan spesifikasi, diantaranya dapat melakukan login akun dengan *username* dan *password* yang telah ditentukan. Aplikasi ini menyediakan form register pasien, penapisan

## Seminar Nasional Keperawatan "Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa Pendekatan Paliatif dalam Mengelola Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup" Tahun 2024

pasien paliatif, form pengkajian pasien yang jika diisi data lengkap maka akan memunculkan masalah keperawatan secara otomatis.

Aplikasi ini diuji dengan pengujian *blackbox*. Aplikasi diuji setelah seluruh rancangan dan pembuatan aplikasi selesai dan kemudian bisa dilakukan pengujian terhadap responden. Pengujian ini dilakukan developer yang berlaku sebagai user. Uji aplikasi dilakukan dari halaman login kemudian dilanjutkan pada form isi yakni pengujian 72 dimulai dari login, pengisian form pengkajian, diagnosis dan intervensi. Berdasarkan hasil *blackbox testing* semua fitur aplikasi berjalan sesuai harapan tanpa ada kesalahan operasional.

Pengujian selanjutnya adalah *usability testing*. Pengujian ini menghabiskan waktu selama 62 menit dengan rata-rata tugas pengujian aplikasi memakan waktu selama 54 menit dan rata-rata waktu yang dihabiskan untuk mengisi *Google Form* kuesioner *usability* yaitu 5 menit.

Cara perhitungan penilaian *usability* yaitu dengan menjumlahkan seluruh total skor 20 responden yang didapatkan hasil 2406, kemudian dibagi dengan jumlah skor yang diharapkan (jumlah 20 reponden x (skor tertinggi x jumlah pertanyaan) yang di dapatkan hasil 2660 kemudian didapatkan hasil akhir penilaian *Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ) sebesar 0,90. Hasil *usability testing* menunjukkan bahwa aplikasi ini dinilai "sangat baik" dari segi kegunaan.

### PEMBAHASAN

Realisasi pembuatan dan perancangan *prototype* aplikasi askep kanker dibuat dalam bentuk aplikasi mobile android yang dibuat dengan bahasa pemrograman *dart*, *flutter*, *figma* dan *VS Code*.

Tampilan *form login* rancangan awal dengan tampilan setelah jadi memiliki perbedaan.

Rancangan awal terdapat pilihan registrasi untuk pengguna baru, namun dikarenakan aplikasi dibuat agar dapat dioperasikan meskipun data internet mati sehingga pilihan registrasi dihapuskan.

Tampilan *form home* rencana awal pembuatan dengan tampilan setelah jadi memiliki perbedaan. Tampilan rancangan awal hanya ada menu pilihan pengkajian pasien dengan diagnosis, selain itu kedua menu tersebut dibuat disamping kiri tampilan aplikasi. Sedangkan tampilan menu *home* setelah jadi diberi tambahan keterangan Aplikasi Askep Paliatif Kanker, selain itu menu pilihan pengkajian pasien dan diagnosis berada di bagian bawah. Tampilan ini dibuat demikian karena lebih ergonomis sebagai tampilan aplikasi android.

Tampilan *form* pengkajian dibuat sesuai rancangan awal pembuatan. Form ini memiliki dua pilihan menu yaitu "data pengkajian 80 pasien" yang jika dipilih akan menampilkan form lanjutan yakni daftar riwayat pengkajian pasien-pasien sebelumnya, menu selanjutnya yaitu "data pengkajian pasien baru" yang jika dipilih akan menampilkan form lanjutan yakni format pengkajian pasien baru.

Tampilan form diagnosis rencana awal pembuatan dengan tampilan setelah jadi memiliki perbedaan. Tampilan rancangan awal hanya menampilkan diagnosis pasien yang telah tegak saja. Sedangkan tampilan setelah jadi terdapat dua pilihan menu lanjutan yaitu "database diagnosis" yang jika dibuka akan menampilkan seluruh daftar diagnosis yang ada di aplikasi ini, menu selanjutnya yaitu "hasil diagnosis pasien" yang jika dibuka akan menampilkan daftar riwayat diagnosis pasien tegak tegak yang telah dilakukan pengkajian.

Aplikasi keperawatan kanker ini bisa digunakan untuk menginput data identitas pasien, pemilihan tanda dan gejala, menampilkan rencana asuhan keperawatan

## Seminar Nasional Keperawatan "Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa Pendekatan Paliatif dalam Mengelola Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup" Tahun 2024

pasien serta mendownload file hasil pengkajian untuk dicetak. Aplikasi ini juga dilengkapi standar operasional prosedur (SOP) tindakan keperawatan terkait intervensi yang dapat diberikan untuk pasien kanker. Pembuatan aplikasi ini menggunakan SDKI, SIKI dan SLKI sebagai penunjang.

Diagnosis aktual, risiko dan promosi kesehatan pada aplikasi telah berdasarkan SDKI. Diagnosis aktual terdiri dari empat komponen utama yaitu masalah/problem, penyebab, tanda dan gejala, sedangkan syarat penegakan risiko harus memenuhi dua komponen yakni masalah/problem dan faktor risiko, adapun penegakan diagnosis promosi kesehatan harus memenuhi tiga komponen yakni masalah/problem serta tanda dan gejala.<sup>7</sup>

Pemanfaatan teknologi informasi mendukung mahasiswa Keperawatan membuat asuhan keperawatan. Hasil penelitian menyebutkan bahwa menggunakan aplikasi, didapatkan rata-rata waktu membuat askep lebih cepat daripada dengan cara penulisan/manual yang biasanya dilakukan mahasiswa. Penyusunan askep secara manual biasanya menghabiskan durasi 2-3 minggu, namun dengan aplikasi seorang mahasiswa/mahasiswi bisa menyudahi dengan durasi 5-6 hari.<sup>8</sup>

Berdasarkan pengujian *usability*, mayoritas responden menyatakan bahwa aplikasi ini mudah dipelajari dan digunakan, serta memberikan bantuan yang jelas dalam proses penyusunan asuhan keperawatan. Sebanyak 90% responden merasa bahwa aplikasi ini efisien dan meningkatkan produktivitas mereka dalam pembuatan rencana asuhan.

Mutu pembuatan asuhan keperawatan menggunakan metode elektronik secara relevan lebih efektif dibanding berbasis kertas.<sup>14,15</sup> Teknologi berbasis android dipilih sebagai panduan dalam pembuatan asuhan keperawatan dikarenakan lebih praktis dibanding komputer atau laptop. Android juga

sekarang menjadi sistem yang paling banyak digunakan serta menjadi sistem operasi *mobile* yang paling tinggi karena kelebihannya.<sup>16</sup>

Kelebihan *prototype* aplikasi ini dilengkapi dengan form pengkajian lengkap yang sesuai untuk dilakukan terhadap pasien paliatif kanker, selain itu intervensi yang ada pada aplikasi ini juga dilengkapi dengan standar operasional prosedur (SOP) yang dapat dilakukan untuk pasien paliatif kanker. Aplikasi ini dapat dioperasikan meskipun data seluler nonaktif sehingga memiliki performa lebih cepat dan tidak terpengaruh dengan kecepatan jaringan internet.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

1. Penelitian menghasilkan aplikasi asuhan keperawatan pasien kanker paliatif yang berfokus pada masalah biologis, spiritual dan budaya. Aplikasi ini merupakan aplikasi android dengan memakai bahasa pemrograman *dart*, *framework flutter*, *software editing figma* dan *code editor Vs Code*. Luaran aplikasi ini yaitu diagnosis, luaran dan intervensi berpedoman pada standar keperawatan indonesia yakni SDKI, SLKI dan SIKI. Aplikasi ini dapat diunduh di link berikut (<https://drive.google.com/file/d/1U6u6a1Cg9tgzEGRFDkLalPz1isY5Qe/view?usp=sharing>).
2. Aplikasi ini sudah dilakukan dua pengujian yakni pengujian dari fungsional aplikasi dengan pengujian *blackbox testing* yang ditemukan bahwa aplikasi dapat beroperasi dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian selanjutnya yaitu *usability testing* yang dilaksanakan secara langsung kepada responden dengan menggunakan kuesioner CSUQ sehingga menghasilkan perhitungan skor 0,90 yang artinya secara pengujian *usability* tingkat kegunaan serta kepuasan

## Seminar Nasional Keperawatan "Optimalisasi Praktik Keperawatan Dewasa Pendekatan Paliatif dalam Mengelola Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kualitas Hidup" Tahun 2024

*user experience* termasuk ke dalam tingkatan sangat baik.

### Saran

1. Aplikasi ini dikembangkan lebih lanjut dengan memperbaiki desain dan konten untuk meningkatkan pengalaman pengguna.
2. Aplikasi ini dapat digunakan dalam penelitian lebih lanjut untuk mengukur dampaknya secara langsung terhadap pasien dan kualitas asuhan keperawatan.
3. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran di berbagai institusi pendidikan keperawatan, serta sebagai alat bantu bagi tenaga kesehatan dalam praktik klinis.

### REFERENSI

1. Hendrawati S, Nurhidayah I, Mardhiyah A. Self-Efficacy Parents in Undergoing Child Cancer Treatment at the Rumah Kanker Anak Cinta Bandung. *NurseLine Journal*. 2019;4(1):37.
2. World Health Organization (WHO). *Cancer*. Geneva: World Health Organization; 2018. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
3. Pangribowo S. Beban Kanker di Indonesia. Pusat Data Dan Informasi Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2019;1–16.
4. Yusniarita Y. Pengaruh Dukungan Spiritual Terhadap Kualitas Hidup Penderita Kanker Payudara Pasca Kemoterapi. *Jurnal Media Kesehatan*. 2018;9(2):144–51.
5. Herniyanti, Saleh A, Irwan AM. Intervensi perawatan spiritual bagi pasien kanker: Tinjauan sistematis. *Jurnal Penelitian dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*. 2019;5(1):1–15.
6. Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman Teknis Pelayanan Paliatif Kanker*. Jakarta: Kemenkes RI; 2017.
7. Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Edisi 1)*. Jakarta: EGC; 2016.
8. Tuharea NA, Payung DS, Purnawinadi IG, Rotikan R. Sistem Komputerisasi Untuk Pencatatan Laporan Asuhan Keperawatan Untuk Mahasiswa Ilmu Keperawatan. *Creative Information Technology Journal*. 2019;4(4):245.
9. Suganda T, Hariyati RTS. Perbandingan kualitas dokumentasi keperawatan berbasis elektronik dan berbasis kertas: Study literature. *Holistik Jurnal Kesehatan*. 2020;14(1):17–28.
10. Anita A. Perawatan Paliatif dan Kualitas Hidup Penderita Kanker. *Jurnal Kesehatan*. 2016;7(3):508.
11. Koerniawan D, Daeli NE, Srimiyati S. Aplikasi Standar Proses Keperawatan: Diagnosis, Outcome, dan Intervensi pada Asuhan Keperawatan. *Jurnal Keperawatan Silampari*. 2020;3(2):739–51.
12. Ningrum FC, Suherman D, Aryanti S, Prasetya HA, Saifudin A. Pengujian BlackBox pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*. 2019;4(4):125.
13. Dwija MR, Candiasa IM, Divayana Hendra DG. Pengembangan dan Pengujian Sistem Informasi Manajemen Jalan Untuk Pemeliharaan Jalan Di Kabupaten Buleleng Menggunakan Standar Iso 9126. *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia (JIK)*. 2021;6(1):17–26.
14. Firouzeh M. Evaluation of vocal-electronic nursing documentation: A comparison study in Iran. *J Inform Health Soc Care*. 2016;41(2):109–19.
15. Gita I, Kurniati T, Sulaeman. Kompetensi Perawat, Sarana Prasarana Terhadap Dokumentasi Keperawatan Elektronik, Dampaknya Pada Patient Safety. *Holistik Jurnal Kesehatan*. 2022;14(Sept):567–74.
16. Antoni MS, Suharjana S. Aplikasi kebugaran dan kesehatan berbasis android: Bagaimana persepsi dan minat masyarakat. *Jurnal Keolahragaan*. 2019;7(1):34–42.