



"Tema: 3 (Pangan, Gizi, dan Kesehatan)"

**PENGEMBANGAN RAMUT NURSING DATA ANALYSIS (RNDA)
BERBASIS *WEBSITE* UNTUK OTOMATISASI ANALISIS DATA
KEPERAWATAN**

Hasby Pri Choiruna¹, Indah Setiawati² dan Indra Herdiana³

¹**Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman**

²**Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman**

³**Fakultas MIPA, Universitas Jenderal Soedirman**

ABSTRAK

Latar Belakang: Analisis data keperawatan selama ini dilakukan secara manual berdasarkan pengetahuan dan pengalaman perawat dengan referensi utama yaitu Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Hal ini memiliki keterbatasan yaitu diagnosis keperawatan yang ditentukan tidak komprehensif dan memerlukan waktu yang relatif lama untuk validasi dengan SDKI. Meskipun RS telah memiliki SIMRS untuk dokumentasi asuhan keperawatan, tetapi pemilihan diagnosis keperawatan masih secara manual dan belum ada alat bantu bagi perawat untuk menganalisis data keperawatan berdasarkan SDKI di tahap awal proses keperawatan. Oleh karena itu, penting dilakukan pengembangan alat bantu analisis data keperawatan yang dapat diakses secara daring.

Tujuan: Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan *website* untuk otomatisasi analisis data keperawatan.

Metode: Rancangan penelitian ini yaitu metode air terjun (*waterfall*) yang terdiri dari komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan penerapan.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ramut Nursing Data Analysis (RNDA) berbasis *website* dapat diakses melalui <https://bit.ly/ramutnursingdataanalysis> atau <https://rnda.ramut.my.id>.

Kesimpulan: Ramut Nursing Data Analysis (RNDA) berbasis *website* dapat diakses dan digunakan oleh perawat di manapun dan kapanpun untuk menganalisis data keperawatan sehingga perawat dapat menentukan masalah keperawatan dengan lebih cepat dan tepat sesuai Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia.

Kata-kata kunci: Ramut Nursing Data Analysis, RNDA, *Website*, Analisis Data Keperawatan



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"
17-18 Oktober 2023
Purwokerto

ABSTRACT

Background: Analysis of nursing data has been carried out manually based on the knowledge and experience of nurses with the main reference being the Indonesian Nursing Diagnosis Standards (SDKI). This has limitations, namely that the nursing diagnosis determined is not comprehensive and requires a relatively long time to validate with the SDKI. Even though the hospital has Hospital Management Information System (SIMRS) for documentation of nursing care, the selection of nursing diagnoses is still manual and there are no tools for nurses to analyze nursing data based on the SDKI at the early stages of the nursing process. Therefore, it is important to develop nursing data analysis tools that can be accessed online.

Objective: The aim of this research is to develop a website to automate nursing data analysis.

Method: The design of this research is the waterfall method which consists of communication, planning, modeling, construction and deployment.

Results: The research results show that the website-based Ramut Nursing Data Analysis (RNDA) can be accessed via <https://bit.ly/ramutnursingdataanalysis> or <https://rnda.ramut.my.id>.

Conclusion: Website-based Ramut Nursing Data Analysis (RNDA) can be accessed and used by nurses anywhere and at any time to analyze nursing data so that nurses can determine nursing problems more quickly and precisely according to the Indonesian Nursing Diagnosis Standards.

Keywords: Ramut Nursing Data Analysis, RNDA, *Website*, Nursing Data Analysis

PENDAHULUAN

Perawat dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien secara teoritik harus selalu melakukan proses keperawatan. Meskipun demikian, pada praktiknya perawat masih banyak yang belum mengimplementasikan proses keperawatan dengan benar ketika merawat pasien. Hal ini karena berbagai faktor antara lain: tingkat pendidikan, pengetahuan perawat, keterampilan perawat, suasana tempat kerja, kekurangan alat dan bahan untuk melakukan proses keperawatan, serta tingginya jumlah dan beban perawatan pasien (Baraki et al, 2017; Akhu-Zaheya, 2018). Proses keperawatan merupakan metode sistematis meliputi konsep dan teori keperawatan, pengkajian keperawatan, perencanaan keperawatan, implementasi keperawatan, dan re-evaluasi keperawatan (Doenges & Moorhouse, 2012; Herdman & Kamitsuru, 2018). Tahap perencanaan terdiri dari penentuan diagnosis keperawatan, hasil keperawatan, dan intervensi keperawatan (Herdman & Kamitsuru, 2018). Penentuan diagnosis keperawatan merupakan bagian yang sangat penting bagi perawat (ners) untuk dapat memberikan asuhan keperawatan yang holistik dan komprehensif bagi pasien. Diagnosis keperawatan ditetapkan berdasarkan analisis data keperawatan dari hasil pengkajian keperawatan sebelumnya (Hariyati et al, 2021).

Analisis data keperawatan selama ini dilakukan secara manual oleh perawat. Perawat berdasarkan pengetahuan dan pengalamannya dapat langsung menentukan diagnosis keperawatan dari tanda dan gejala yang telah dikaji atau dapat pula dengan tabel analisis data keperawatan. Kelemahan analisis dapat secara manual ini yaitu sangat bergantung pada pengetahuan dan pengalaman perawat serta memerlukan waktu yang relatif lama jika menggunakan tabel analisis data. Pengetahuan perawat tentang diagnosis keperawatan dan cara menganalisis data pasien juga masih kurang (Bittencourt & Crossetti, 2013). Validasi ketepatan analisis data dengan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) juga memerlukan waktu tambahan. SDKI adalah buku pedoman diagnosis keperawatan di Indonesia yang berisi tanda dan gejala yang dikelompokkan dalam data mayor dan data minor agar perawat dapat menentukan diagnosis keperawatan dari 149 diagnosis keperawatan yang ada saat ini (PPNI, 2016). Hal ini menyebabkan proses analisis data dengan tabel dan implementasi SDKI selama ini menjadi tidak efisien dan masih memerlukan evaluasi (Hariyati et al, 2021). Perawat yang tidak



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

menggunakan SDKI akan meningkatkan risiko kesalahan dalam penentuan masalah keperawatan. Analisis data keperawatan dan penentuan diagnosis keperawatan bagi perawat tetap merupakan proses yang sulit dan membutuhkan lebih banyak alat bantu agar lebih akurat dan cepat (Lubis et al, 2020).

Analisis data keperawatan juga dipelajari dan dilakukan oleh mahasiswa keperawatan sejak tahap pendidikan akademik (NEDU Jurusan Keperawatan, 2021). Berdasarkan pengalaman empirik, proses analisis data yang dilakukan oleh mahasiswa keperawatan memerlukan waktu yang relatif lama meskipun untuk menganalisis data keperawatan pada kasus pasien yang sederhana. Analisis data keperawatan dan penentuan diagnosis keperawatan merupakan tahapan yang sulit (Bittencourt & Crossetti, 2013). Terdapat perbedaan diagnosis keperawatan yang ditentukan mahasiswa meskipun mahasiswa dengan tingkat pengetahuan yang sama melakukan analisis data keperawatan dengan metode yang sama secara konvensional (Wong & Chung, 2002).

Terdapat buku dan aplikasi Intan's Screening Diagnoses Assessment (ISDA) yang dikembangkan untuk membantu proses analisis data keperawatan lebih akurat berdasarkan data subjektif dan data objektif sesuai NANDA-I (Bittencourt & Crossetti, 2013; Lubis et al, 2020, Nurjannah, 2012; Nurjannah, 2013; Nurjannah & Warsini, 2016). Akan tetapi, penggunaan buku ISDA belum dapat membuat proses analisis data lebih cepat dan mudah. Basis data dan diagnosis keperawatan dalam aplikasi ISDA juga belum disesuaikan dengan SDKI yang telah ditetapkan sebagai standar nasional bagi perawat di Indonesia (PPNI, 2016; Nurjannah & Warsini, 2016). Sistem Informasi dan Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan sistem komputerisasi lainnya di rumah sakit telah menyediakan pilihan diagnosis keperawatan secara elektronik tetapi belum dapat menganalisis data hasil pengkajian keperawatan (Hariyati et al, 2021; Lima et al, 2018). SIMRS masih fokus digunakan untuk dokumentasi keperawatan, belum banyak digunakan untuk analisis data keperawatan. SIMRS juga hanya dapat digunakan pada perangkat tertentu secara lokal di rumah sakit. Belum ada metode atau alat bantu dalam proses analisis data keperawatan sesuai SDKI yang terbukti secara ilmiah mempercepat dan mempermudah proses ini agar lebih efisien tetapi tetap akurat dan efektif untuk menetapkan diagnosis keperawatan.

Perawat membutuhkan alat penunjang dalam proses analisis data keperawatan agar diagnosis keperawatan lebih akurat (Suarni et al, 2015). Diperlukan suatu sistem yang memandu perawat dalam menganalisis data dalam penentuan diagnosis keperawatan yang tepat dan melaksanakan asuhan secara profesional (Hariyati et al, 2021). Sistem berbasis elektronik terbukti lebih baik dalam proses dan struktur dibandingkan sistem berbasis kertas (Akhu-Zaheya, 2018). Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian tentang pengembangan Ramut Nursing Data Analysis (RNDA) berbasis website untuk otomatisasi analisis data keperawatan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dari November 2021 sampai Maret 2022. Penelitian terdiri dari 5 tahap yaitu komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan penerapan (Pressman, 2015).

Komunikasi

Peneliti menanyakan kepada 5 perawat di Indonesia secara acak tentang proses analisis data keperawatan selama ini. Perawat menggunakan pengetahuan, pengalaman, atau tabel analisis data keperawatan untuk menentukan diagnosis keperawatan. Belum ada alat bantu secara daring bagi perawat untuk menganalisis data keperawatan. Perawat Indonesia membutuhkan alat bantu secara



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

daring untuk menganalisis data keperawatan dengan lebih mudah dan cepat dalam proses perencanaan keperawatan pasien.

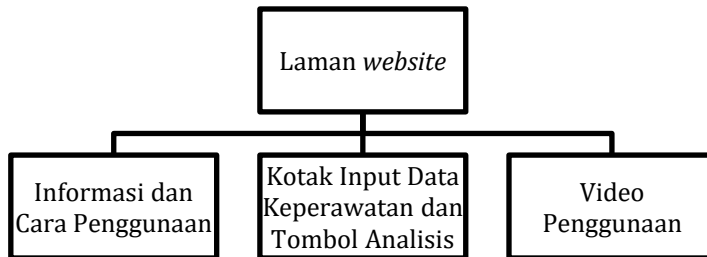
Perencanaan

1. Membuat basis data berisi tanda dan gejala keperawatan dalam *spreadsheet* serta menyusun *website*.
2. Menghubungkan basis data dengan *website* menggunakan *app script*.
3. Menentukan nama layanan.

Pemodelan

Layanan berbasis *website* lebih mudah diakses oleh perawat melalui ponsel.

Gambar 1. Pemodelan



Konstruksi

1. Basis data berisi tanda dan gejala keperawatan dari SDKI dan data tambahan oleh peneliti dibuat dalam Google Spreadsheet (<https://docs.google.com/spreadsheets>).
2. *Website* disusun dalam Google Site (<https://sites.google.com>).
3. *App script* dibuat dalam Google App Script (<https://script.google.com>).
4. Fungsi analisis data keperawatan diuji coba.

Penerapan

Informasi tentang Ramut Nursing Data Analysis (RNDA) disampaikan melalui Instagram, Facebook, dan WhatsApp.

Gambar 2. Informasi tentang Ramut Nursing Data Analysis (RNDA)



Pemantauan secara berkala terhadap akses dan fungsi *website* dilaksanakan minimal 1 bulan sekali untuk menjamin bahwa layanan RNDA dapat diakses oleh perawat di manapun dan kapanpun secara



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"
17-18 Oktober 2023
Purwokerto

daring. Terdapat kendala bahwa RNDA tidak dapat diakses dengan *browser* yang memiliki akun ganda. Hal ini telah disampaikan solusinya dalam petunjuk Cara Menggunakan RNDA yaitu pengguna diminta mengakses <https://bit.ly/ramutnursingdataanalysis> atau <https://rnda.ramut.my.id> pada tab penyamaran (incognito) *browser* Chrome atau gunakan *browser* lain misalnya Via, Opera, Firefox, atau Edge (Choiruna & Ramadhan, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ramut Nursing Data Analysis (RNDA) berbasis *website* dapat diakses melalui <https://bit.ly/ramutnursingdataanalysis> atau <https://rnda.ramut.my.id>. Ramut Nursing Data Analysis (RNDA) berbasis *website* mampu menganalisis 3655 data keperawatan dan merekomendasikan 149 diagnosis keperawatan.

Gambar 3. Tampilan Ramut Nursing Data Analysis (RNDA)

Ramut Nursing Data Analysis (RNDA)

Informasi tentang RNDA

Cara menggunakan RNDA

Ramut Nursing Data Analysis (RNDA) Silakan ketik Analisis

Data	Rekomendasi Diagnosis Keperawatan	Kode Ramut
dispnea	Bersihkan Saluran Napas Tidak Efektif	/00031
dispnea	Gangguan Pertukaran Gas	/00030
dispnea	Gangguan Ventilasi Spontan	/00033
dispnea	Pola Napas Tidak Efektif	/00032
dispnea	Penurunan Curah Jantung	/00029
dispnea	Hipervolemia / Kelebihan Volume Cairan	/00026

Informasi tentang RNDA

Ramut Nursing Data Analysis (RNDA) merupakan layanan analisis data keperawatan pertama dan



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

gratis di Indonesia yang dapat membantu perawat, dosen, & mahasiswa keperawatan untuk lebih mudah dan cepat menganalisis data keperawatan dan menentukan diagnosis keperawatan dari hasil pengkajian keperawatan. RNDA merupakan alat bantu sehingga penentuan diagnosis keperawatan tetap harus memperhatikan kondisi klien/pasien serta menjadi tanggung jawab perawat (ners) (Choiruna & Ramadhan, 2022).

Cara menggunakan RNDA

1. Cek adanya tampilan kotak "Silakan ketik" dan tombol biru "Analisis" di bawah cara menggunakan RNDA ini. Jika kotak "Silakan ketik" dan tombol biru "Analisis" tidak tampil pada Telegram atau browser Chrome, silakan akses bit.ly/ramutnursingdataanalysis pada tab penyamaran (incognito) browser Chrome atau gunakan browser lain misalnya Via, Opera, Firefox, atau Edge.
2. Ketik data keperawatan berupa kata/frasa dengan huruf kecil (non-kapital) misalnya dispnea, infeksi, cedera kepala, stroke, atau diabetes melitus dalam kotak "Silakan ketik".
3. Pilih tombol biru "Analisis".
4. Perhatikan tabel yang muncul di bawah tombol biru "Analisis".
5. Pertimbangkan dan pilih diagnosis keperawatan prioritas sesuai keadaan klien/pasien (Choiruna & Ramadhan, 2022).

RNDA merupakan layanan daring berbahasa Indonesia yang ditawarkan kepada perawat, dosen keperawatan, dan mahasiswa keperawatan untuk membantu mereka menganalisis data keperawatan dengan mudah, cepat, dan tetap akurat. Data keperawatan yang diketik harus berupa huruf kecil (non-kapital) dan belum dapat menganalisis data lebih dari satu tanda atau gejala, sehingga pengguna harus menekan tombol analisis lebih dari sekali jika hendak menganalisis beberapa data keperawatan. Hal ini merupakan keterbatasan RNDA saat ini. Semoga ke depan RNDA dapat dikembangkan lebih lanjut dengan masukan dari pengguna.

KESIMPULAN

Ramut Nursing Data Analysis (RNDA) berbasis *website* dapat diakses dan digunakan oleh perawat di manapun dan kapanpun untuk menganalisis data keperawatan sehingga perawat dapat menentukan masalah keperawatan dengan lebih cepat dan tepat sesuai Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Jenderal Soedirman dan LPPM Universitas Jenderal Soedirman yang telah memberikan pendanaan penelitian skema Riset Peningkatan Kompetensi dengan dana DIPA BLU UNOSED Tahun 2023 berdasarkan Surat Keputusan Rektor Nomor 1220/UN23/PT.01.02/2023 dan Perjanjian/Kontrak Nomor 27.409/UN23.37/PT.01.03/II/2023.



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"
17-18 Oktober 2023
Purwokerto

DAFTAR PUSTAKA

Akhu-Zaheya, L., Al-Maaitah, R. and Bany Hani, S. 2018. "Quality of nursing documentation: Paper-based health records versus electronic-based health records," *J. Clin. Nurs.*, vol. 27, no. 3–4, pp. e578–e589, doi: 10.1111/jocn.14097.

Baraki, Z., Girmay, F., Kidanu, K., Gerense, H., Gezehgne, D. and Teklay, H. 2017. "A cross sectional study on nursing process implementation and associated factors among nurses working in selected hospitals of Central and Northwest zones, Tigray Region, Ethiopia," *BMC Nurs.*, vol. 16, no. 1, pp. 1–9, Sep. 2017, doi: 10.1186/S12912-017-0248-9/TABLES/4.

Bittencourt G.K.G.D. and Crossetti, M.da G.O. 2013. "[Critical thinking skills in the nursing diagnosis process]," *Rev. Esc. Enferm. USP.*, vol. 47, no. 2, pp. 337–343, doi: 10.1590/S0080-62342013000200010.

Choiruna, H.P., Ramadhan, I. 2022. *Ramut Nursing Data Analysis (RNDA)*. <https://ns.ramut.my.id/layanan/ramut-nursing-data-analysis-rnda>.

Doenges, M.E., Moorhouse, M.F. 2012. *Application of nursing process and nursing diagnosis: an interactive text for diagnostic reasoning*. F.A. Davis Company. Philadelphia.

Hariyati, R.T.S., Handiyani, H., Rahman, L.A. and Afriani, T. 2021. "Description and Validation of Nursing Diagnosis Using Electronic Documentation: Study Cases in Mother and Child Hospital Indonesia," *Open Nurs. J.*, vol. 14, no. 1, pp. 300–308, doi: 10.2174/1874434602014010300.

Herdman, T.H., Kamitsuru, S. 2014. Eds., *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions & Classification, 2015-2017*. Wiley Blackwell. Oxford.

Herdman, T.H., Kamitsuru, S. 2018. Eds., *NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions & Classification, 2018-2020*. Thieme. New York.

Lima, J.J.de., Vieira, L.G.D. and Nunes, M.M. 2018. "Computerized nursing process: development of a mobile technology for use with neonates," *Rev. Bras. Enferm.*, vol. 71, no. suppl 3, pp. 1273–1280, doi: 10.1590/0034-7167-2017-0267.

Lubis, S., Tumanggor, R.D. and Mntilhtih, M. 2020. "The Nurses' Nursing Diagnosis Identification in Public Hospital, Indonesia," *Indian J. Public Heal. Res. Dev.*, vol. 11, no. 05, pp. 856–860, doi: 10.37506/ijphrd.v11i5.9448.

NEDU Jurusan Keperawatan. 2021. *Dokumen Kurikulum Program Studi Ners*. Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.

Nurjannah, I. 2012. *ISDA Intan's Screening Diagnoses Assessment*. Moco Media. Yogyakarta.

Nurjannah, I. 2013. *Using ISDA (Intan's Screening Diagnoses Assessment) in the Process of Diagnostic Reasoning in Nursing*. ResearchGate.

Nurjannah, I., Warsini, S. 2016. Validity and reliability of end-user computing satisfaction in Indonesian language to measure digital nursing assessment tool. *AIP Conf. Proc. 21 July 2016*: 1755



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XIII"

17-18 Oktober 2023

Purwokerto

PPNI. 2016. *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, 1st ed.* DPP PPNI. Jakarta.

Pressman, R.S. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi.* ANDI. Yogyakarta.

Suarni, L., Nurjannah, I. and Apriyani, H. 2015. "Nursing and collaborative diagnoses on perioperative patients with and without using six steps of diagnostic reasoning methods," *Int J Res Med Sci*, vol. 3, no. 1, pp. 97–103.

Wong, T.K.S. and Chung, J.W.Y. 2002. "Diagnostic reasoning processes using patient simulation in different learning environments," *J. Clin. Nurs.*, vol. 11, no. 1, pp. 65–72, Jan. 2002, doi: 10.1046/J.1365-2702.2002.00580.X.