

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN  
KOMPETENSI KEPERAWATAN BENCANA**



**RUGAYA M. PANDAWA**

**9913917004**

**Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
untuk Mendapatkan Gelar Doktor**

**PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI  
JAKARTA**

**2022**

# PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI KEPERAWATAN BENCANA

Rugaya M. Pandawa

Penelitian dan Evaluasi Pendidikan

## ABSTRAK

Tingginya frekuensi bencana alam yang terjadi di Indonesia terutama gempa bumi dan letusan gunung berapi karena letak geografis wilayah Indonesia, belum didukung oleh kemampuan dan keterampilan pengelolaan kegawatdaruratan bencana, serta standarnya belum terumuskan dengan baik pada setiap lembaga pendidikan tenaga keperawatan. Hal ini diperkuat dengan hasil berbagai penelitian menunjukkan sebagian besar perawat lambat berespon dalam menghadapi bencana, karena minimnya pengetahuan, keterampilan dan pengalaman dalam penanganan bencana alam. Adapun tujuan penelitian adalah (1) mengembangkan instrumen *unobstrusive* (observasi) penilaian kompetensi keperawatan bencana yang mengacu pada kerangka kerja *International Council of Nurses* (ICN), khususnya bencana gempa bumi dan gunung berapi; (2) membuktikan validitas dan reliabilitas instrumen penilaian kompetensi keperawatan bencana; (3) memberikan informasi hasil analisis statistik dari interaksi antara butir instrumen, rater, dan mahasiswa pada implementasi simulasi bencana. Penelitian ini menggunakan metode *Design-Based Research* (DBR) yaitu penelitian berbasis desain dengan merujuk model Anderson and Shattuck, dimana peneliti mendesain instrumen yang dikembangkan berbentuk rubrik dan penilaiannya oleh rater saat simulasi bencana gempa bumi dan letusan gunung berapi. Hasil pengembangan instrumen pada empat area kompetensi yaitu kompetensi mitigasi, kesiapsiagaan, penanganan, dan pemulihan. Adapun dari 10 aspek dikembangkan sejumlah 26 indikator dan 28 item capaian. Validitas konten instrumen dibuktikan dengan kesepakatan ahli menggunakan indeks kesepakatan Aiken, di mana hasilnya semua item berada pada kategori valid atau sangat valid. Pengembangan instrumen ini menggunakan 5 kategori rating dan 5 validator. Berdasarkan standar yang diusulkan Aiken dalam tabelnya, maka standar V Aiken untuk instrumen ini adalah 0,80 dengan probabilitas 0,04, maka keseluruhan item dapat diterima validitasnya. Untuk perangkat instrumen diperoleh indeks Aiken sebesar 0,85 dengan kategori tinggi. Selanjutnya hasil analisis *Many Facet Rasch Measurement* (MFRM) pada instrumen penilaian dengan membandingkan interaksi elemen facet yaitu mahasiswa, butir item, dan dosen penilai dari kelompok sampel kecil (20) dan besar (60) terdapat perbedaan, meskipun telah memenuhi syarat reliabilitas. Instrumen yang dikembangkan dengan rubrik penilaian kompetensi ini terkategori tinggi dan terbukti valid. Item instrumen tidak ada yang paling sulit bagi mahasiswa menurut rater dan mempunyai variabilitas tingkat kesulitan yang beragam. Terdeteksi juga perbedaan konsistensi rater dalam penilaian. Instrumen ini memiliki ciri khas karena butir item capaian kompetensinya khusus untuk bencana gempa bumi dan letusan gunung berapi, sehingga setelah dibakukan dapat digunakan oleh institusi pendidikan keperawatan dengan tingkatan Diploma III.

Kata Kunci: instrumen penilaian, kompetensi keperawatan bencana, indeks Aiken, manyfacet

# DEVELOPMENT OF ASSESSMENT INSTRUMENTS FOR DISASTER NURSING COMPETENCY

Rugaya M. Pandawa  
Penelitian dan Evaluasi Pendidikan

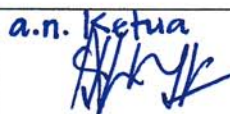
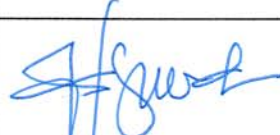



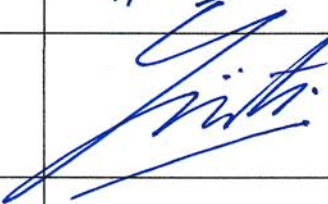

## ABSTRACT

The high frequency of natural disasters that occur in Indonesia, especially earthquakes and volcanic eruptions is due to the geographical location of Indonesia, inadequate disaster emergency management capabilities and skills, and emerging standards that have not been formulated properly in every nursing education institution. This is reinforced by the results of various studies showing that most nurses are slow in responding to disasters due to a lack of knowledge, skills and experience in handling natural disasters. The aims of this research are (1) to develop an unobtrusive (observation) instrument for assessing disaster nursing competencies that refers to the framework of the International Council of Nurses (ICN), particularly earthquakes and volcanoes; (2) prove the validity and reliability of the disaster nursing competency assessment instrument; (3) providing information on the results of statistical analysis of the interactions between instrument items, raters, and students in the implementation of disaster simulations. This study uses the Design-Based Research (DBR) method, which is design-based research by referring to the Anderson and Shattuck model, where the researcher designs an instrument that is developed in the form of a rubric and is assessed by raters during simulations of earthquakes and volcanic eruptions. The results of instrument development in four competency areas include mitigation, preparedness, handling, and recovery competencies. As for the 10 aspects, 26 indicators and 28 achievement items were developed. The validity of the instrument content is proven by expert agreement using the Aiken agreement index, where the results are all items in the valid or very valid category. The development of this instrument uses 5 rating categories and 5 validators. Based on the standard proposed by Aiken in the table, the V Aiken standard for this instrument is 0.80 with a probability of 0.04, so the validity of all items can be accepted. For instruments, an Aiken index of 0.85 was obtained in the high category. Furthermore, the results of the Many Facet Rasch Measurement (MFRM) analysis on the assessment instrument by comparing the interaction of facet elements, namely students, item items, and assessors from small (20) and large (60) sample groups, there are differences, even though they have met the reliability requirements. The instrument developed with this competency assessment rubric is categorized as high and has been proven valid. No instrument item is the most difficult for students according to the rater and has varying levels of difficulty variability. Differences in rater consistency were also detected in the assessment. This instrument has a characteristic because the items of competency achievement are specifically for earthquakes and volcanic eruptions so that after being standardized, they can be used by nursing education institutions with Diploma III level.

Keywords: assessment instrument, disaster nursing competence, Aiken index, many facets

### BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP

Nama : RUGAYA M. PANDAWA  
No. Registrasi : 9913917004  
Program Studi : Penelitian dan Evaluasi Pendidikan

No	N a m a	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus (Ketua)	a.n. Ketua 	10/1/2022
2.	Prof. Dr. Yetti Supriyati Saefudin, M.Pd (Sekretaris)		5/1/2022
3.	Dr. Achmad Ridwan, M.Si (Promotor)		6/1/2022
4.	Dr. Ir. Mahdiyah, M.Kes (Co-Promotor)		9/1/2022
5.	Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si (Penguji)		10/1/2022
6.	Dr. Soeprijanto, M.Pd (Penguji)		9/1/2022
7.	Prof. Dr. Badrun Kartowagiran (Penguji Luar)		4 Januari 2022

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Rugaya M. Pandawa  
NIM : 9913917004  
Tempat/Tanggal Lahir : Ternate, 22 Agustus 1972  
Program : Doktor  
Program Studi : Penelitian dan Evaluasi Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Pengembangan Instrumen Penilaian Kompetensi Keperawatan Bencana” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 23 Juli 2021

Yang menyatakan,

A 10,000 Indonesian Rupiah banknote is shown, partially obscured by a handwritten signature in black ink. The banknote features the Garuda Pancasila emblem and the text 'SEPULUH RIBU RUPIAH' and '10000'. The serial number 'B99D6AJX34074 315' is visible at the bottom of the note.

Rugaya M. Pandawa  
NIM 9913917004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN  
KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI  
JAKARTA UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rugaya M. Pandawa  
NIM : 9913917004  
Fakultas/Prodi : Pascasarjana/ S3 Penelitian dan Evaluasi Pendidikan  
Alamat email : rugayapandawa@yahoo.co.id

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Instrumen Penilaian Kompetensi Keperawatan Bencana.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Februari 2022

Penulis

( Rugaya M. Pandawa )

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, atas izin dan karunia Allah SWT, maka penulisan disertasi yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Kompetensi Keperawatan Bencana” dapat diselesaikan pada waktunya. Proses penyelesaian laporan disertasi ini dapat terlaksana dengan baik, meskipun masih terdapat kekurangan atau keterbatasan. Disertasi ini ditulis dan dilaporkan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Doktor Penelitian dan Evaluasi Pendidikan pada Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Prof. Dr. Komarudin, M.Si selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar Doktor.
2. Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S, M.Bus selaku Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta dan Ketua Dewan Penguji Ujian Tertutup, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam rangka penyelesaian studi dan mendapatkan gelar Doktor.
3. Dr, Achmad Ridwan, M.Si selaku Promotor yang telah banyak memberi motivasi, meluangkan waktu dan kesempatan untuk membimbing penulis, baik secara luring maupun daring karena kondisi pandemi covid-19.
4. Dr. Ir. Mahdiyah, M.Kes selaku Co-Promotor yang telah banyak memberi motivasi, meluangkan waktu dan kesempatan untuk membimbing penulis, baik secara luring maupun daring karena kondisi pandemi covid-19.
5. Prof. Dr. Awaluddin Tjalla, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Doktor Doktor Penelitian dan Evaluasi Pendidikan yang telah memberi arahan dan motivasi kepada penulis.
6. Prof. Dr. Yetti Supriyati Saefudin, M.Pd, selaku penguji dan mantan Koordinator Program Studi Doktor Penelitian dan Evaluasi Pendidikan yang telah banyak memberi semangat, arahan, dan motivasi kepada penulis
7. Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si selaku Wakil Direktur I Pascasarjana sekaligus penguji dan mantan Koordinator Program Studi Doktor Penelitian dan Evaluasi Pendidikan yang telah banyak memberi semangat, arahan, dan motivasi kepada penulis.
8. Dr. Soeprijanto, M.Pd selaku dosen dan penguji yang telah banyak memberi informasi dan saran kepada penulis.

9. Prof. Dr. Badrun Kartowagiran dari Universitas Negeri Yogyakarta selaku penguji luar yang telah banyak memberi saran masukan kepada penulis.
10. Prof. Dr. Maruf Akbar, M.Pd selaku mantan Koordinator Program Studi Doktor Penelitian dan Evaluasi Pendidikan yang telah banyak memberi semangat, arahan, dan motivasi kepada penulis.
11. Seluruh dosen pengampu mata kuliah di Pascasarjana UNJ yang telah memberikan perkuliahan untuk menambah wawasan berpikir maupun diskusi terkait ide gagasan dalam penelitian ini.
12. Rusny Muhammad, S.Pd, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Ternate dan jajaran manajemen yang telah memberi kesempatan penulis melanjutkan studi.
13. Badan PPSDM Kesehatan RI yang telah memberi kesempatan penulis melanjutkan studi program Doktor dengan mendapatkan beasiswa.
14. Orang tua tercinta, almarhum ayahanda Hi Munawar M. Pandawa dan almarhumah ibunda Hj Umi Umarella yang semasa hidupnya telah mendoakan dan mendukung penulis untuk melanjutkan studi hingga meraih gelar Doktor.
15. Drs. Fatahillah Syukur, M.Si, suami tercinta sebagai pendukung terbesar dan penyemangat bagi penulis dalam proses penyelesaian studi hingga meraih gelar Doktor.
16. Anak-anak tersayang, almarhum Muhammad Al Fatih Syukur, Hudzaifah Syukur, Izzuddin Ziyad Syukur, dan Mumtazah Syahirah Syukur, yang selalu memberi semangat, dukungan dan mendoakan uminya dalam meraih gelar Doktor.
17. Keluarga besar Pandawa dan keluarga besar Syukur, yang selalu mendoakan dan memberi semangat serta dukungannya kepada penulis dalam melanjutkan studi.
18. Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Ternate, yang telah memberi dukungan dan doanya kepada penulis dalam melanjutkan studi.
19. Teman seperjuangan S3 PEP angkatan 2017, kakak dan adik tingkat di prodi PEP UNJ dan sahabat lainnya yang tidak dituliskan satu persatu, yang telah memberi doa, motivasi dan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan studi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan disertasi ini masih terdapat kekurangan, oleh karenanya penulis dengan senang hati menerima saran dari semua pihak.

Jakarta, Januari 2022

Rugaya M. Pandawa



## DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN DIKETAHUI OLEH KOORDINATOR PROGRAM STUDI.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Pembatasan Penelitian.....	11
1.3. Masalah Penelitian.....	11
1.4. Rumusan Masalah.....	12
1.5. Tujuan Penelitian.....	13
1.6. Kebaruan Penelitian ( <i>State Of The Art</i> ).....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	17
2.1. Kajian Teori.....	17
2.2. Penelitian Yang Relevan.....	47
2.3. Variabel dan Definisi Konseptual.....	53
2.4. Model Penelitian.....	54
2.5. Analisis Indeks Aiken.....	56
2.6. Analisis Model Rasch Multifacet.....	58
BAB III METODE PENELITIAN .....	63
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	63
3.2. Desain Penelitian.....	63
3.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	65
3.4. Sampel Penelitian .....	66
3.5. Kisi-Kisi Instrumen.....	66
3.6. Teknik Analisis Data.....	68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	70
4.1. Hasil Penelitian.....	70
4.2. Pembahasan.....	94
4.3. Keterbatasan Penelitian.....	107

BAB IV SIMPULAN DAN REKOMENDASI .....	108
5.1. Simpulan.....	108
5.2. Rekomendasi.....	109
DAFTAR PUSTAKA .....	110
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	121

