

Pengembangan Instrumen Pengetahuan Meows Berbasis Pemodelan Rasch

Ina Rahayu Sakti¹, Wilis Dwi Pangesti^{1*}, Inggar Ratna Kusuma¹, Sawitri Dewi¹, Evicenna Naftuhah Riani¹, Anis Kusumawati², Siskanita Nur Fitriana³, Soeri Oetami³

¹Prodi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

²Prodi Pendidikan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

³Ruang Bersalin, Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Banyumas, Indonesia

*Corresponding Author E-mail: wilisdwi@gmail.com

Article History: Received: Juni 22, 2024; Accepted: Agustus 29, 2024

ABSTRACT

The Modified Early Obstetric Warning Score (MEOWS) is a monitoring tool intended to detect early high-risk obstetric patients. MEOWS can be employed in pregnant and postpartum women to help identify, treat, and refer patients to changes in parameters that are leading to worsening. This research aimed to develop the MEOWS instrument as a warning tool for maternity cases at Banyumas Hospital. The research method utilized the validity test of the RASCH method and the reliability test of Cronbach's alpha. The results revealed that out of 20 question items, 17 were valid with ZSTD values ranging from -0.2 to 2.0, and 3 were invalid. The item reliability value was 0.93, and the result was a Cronbach's alpha value of 0.64. The sub-theme of this knowledge questionnaire comprised the urgency of using MEOWS for obstetric complications, the time of implementation of detection using MEOWS, indicators, patient identification results with scoring, scoring categories, and follow-up of scoring identification results. Conclusion: Through the development of the MEOWS instrument using indicators of patients' vital signs, it is hoped that the progression of the patient's prognosis will be better monitored.

Keyword : Questionnaire, Modified Early Obstetric Warning Score (MEOWS)

ABSTRAK

Modified Early Obstetric Warning Score (MEOWS) adalah sebuah instrumen pemantauan yang digunakan untuk mendeteksi dini risiko tinggi pada pasien obstetri. MEOWS dapat digunakan pada wanita hamil dan pasca persalinan untuk membantu mendeteksi, merawat, mengobati, dan merujuk pasien terhadap perubahan parameter yang menuju memburuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrument MEOWS sebagai warning tools kasus maternitas di RSUD Banyumas. Metode penelitian ini menggunakan uji validitas metode RASCH dan uji reabilitas Chronbach Alpha. Hasil penelitian ini dari 20 item pertanyaan terdapat 17 item pertanyaan yang valid, 3 tidak valid dengan nilai ZSTD berada di rentang -0.2 s.d. 2.0. Nilai item reliability sebesar 0,93 dan hasil nilai Chronbach alpha 0.64. Sub tema kuesioner pengetahuan ini terdiri dari urgensi penggunaan MEOWS pada komplikasi obstetrik, waktu pelaksanaan deteksi menggunakan MEOWS, indikator, hasil identifikasi pasien dengan skoring, kategori skoring, dan tindak lanjut hasil identifikasi skoring. Kesimpulan: Melalui pengembangan instrumen MEOWS menggunakan indikator tanda-tanda vital pasien diharapkan kemajuan prognosis pasien lebih termonitoring.

Keyword : Kuesioner, Modified Early Obstetric Warning Score (MEOWS)

1. PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia tinggi Angka kematian ibu akibat komplikasi kehamilan dan persalinan masih sangat tinggi di Indonesia. Berdasarkan data dari Maternal Perinatal Death Notification (MPDN), sistem pencatatan kematian ibu Kementerian Kesehatan, jumlah kematian ibu pada tahun 2022 mencapai 4.005 dan di tahun 2023 meningkat menjadi 4.129 (Sakinah et al., 2023). Penyebab kematian secara global (Syairaji et al., 2024) sekitar 28% disebabkan oleh pendarahan hebat, 27 % oleh penyakit yang sudah ada sebelum kehamilan, 11% oleh infeksi, 14% oleh hipertensi dalam kehamilan, 9% oleh persalinan macet, serta aborsi yang tidak aman (8 %) (Chalid, 2016). Komplikasi kehamilan dan persalinan pada ibu sebenarnya dapat ditekan melalui penemuan kasus komplikasi lebih dini untuk dilakukan penatalaksanaan kasus yang lebih intens. Berdasarkan studi, pasien maternitas yang mengalami komplikasi pada kehamilan dan persalinan, menunjukkan penurunan fisiologis fungsi tubuh sebelum masuk ke ruangan intensive care unit (ICU) (Sakinah et al., 2023) Identifikasi dini menggunakan klasifikasi emergensi zona merah, kuning dan putih serta monitoring kemajuan kasus pada perburukan kondisi emergensi oleh tim medis yang kompeten, dapat meningkatkan penanganan kasus lebih awal dan menekan angka morbiditas dan mortalitas maternal (Singhal et al., 2022).

Minimnya informasi mengenai MEOWS oleh tenaga Kesehatan menjadi tantangan untuk peningkatan pengetahuan melalui pelatihan dan sosialisasi (Sulistianto et al., 2023). Namun, perlu mempertimbangkan seperti apa pelatihan yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan tentang MEOWS. Upaya untuk menguji efektifitas pelatihan meningkatkan pengetahuan dapat menggunakan kuesioner. Akan tetapi, kuesioner perlu diuji validitas dan reabilitas (Kartowagiran, 2009) Hasil penelitian Rahman T dan Napitupulu D, 2017 menggunakan RASH untuk mengukur dampak e-learning dalam manajemen informasi. Pengukuran menggunakan RASCH untuk mengukur perubahan status Kesehatan (Anselmi et al., 2015; Rachman & Napitupulu, 2017). Keunggulan metode RASCH yaitu lebih akurat dalam mengukur variabel, mudah digunakan, meminimalkan bias, estimasi parameter yang akurat, sehingga memungkinkan analisis data yang lebih mendalam dan detail, adaptif terhadap berbagai skala data, dapat mengukur berbagai jenis data (Boone, 2016). Penelitian ini mengembangkan beberapa subtema pengukuran pengetahuan MEOWS meliputi Sub tema kuesioner pengetahuan ini terdiri dari urgensi penggunaan MEOWS pada komplikasi obstetrik, waktu pelaksanaan deteksi menggunakan MEOWS, indikator, hasil identifikasi pasien dengan skoring, kategori skoring, dan tindak lanjut hasil identifikasi skoring. Berdasarkan latar belakang diatas penelitian ini bertujuan melakukan pengembangan kuesioner pengukuran pengetahuan mengenai MEOWS menggunakan metode RASCH.

2. METODE PENELITIAN

Kuesioner ini diuji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan pemodelan RASCH. Pemodelan RASCH merupakan teori penilaian modern yang dapat mengklasifikasikan perhitungan dan person dalam suatu peta distribusi. Model ini bagian dari teori respon butir/*Item Response Theory*. Dalam RASCH menguji validitas dengan menggunakan *Item Fit Order*. Tingkat kesesuaian butir soal (validitas) yang digunakan untuk menjelaskan apakah butir soal berfungsi normal melakukan pengukuran atau tidak, dengan memeriksa kesesuaian butir soal yang tidak sesuai (outliers atau misfit) pada Outfit Mean Square (MNSQ), Outfit Z-Standar (ZSTD) dan Point Measure Correlation (Pt Measure Corr) (Boonee et al., 2014).

Pemodelan Rasch didasarkan pada dua prinsip, yaitu kemampuan subjek dengan suatu soal atau pertanyaan yang digambarkan dalam suatu kurva karakteristik butir. Pada pemodelan rasch, persebaran soal dari item tersulit sampai termudah akan terlihat. Uji validitas menggunakan rasch model dibantu dengan menggunakan software Winstep. Software Winstep merupakan alat bantu komputasi pada Rasch Model untuk menganalisa skor yang dihasilkan dari instrumen tes dengan tujuan mengetahui nilai Infit dan Outfit.

Berdasarkan jawaban responden, ada tiga kriteria reliabilitas, yaitu (1) *Person Reliability*, yaitu mengukur konsistensi jawaban siswa, (2) *Item Reliability*, yaitu mengukur kualitas butir soal berdasarkan jawaban siswa, (3) *Cronbach Alpha Reliability*, menggunakan KR 20 yang menghitung reliabilitas instrumen yang dikembangkan secara keseluruhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan uji validitas kepada 60 responden dengan hasil karakteristik responden uji validitas dan reliabilitas kuesioner adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	Frekuensi (n=60)	Presentase (%)
Usia		
< 30 tahun	3	5
≥ 30 tahun	57	95
Pendidikan Terakhir		
D III	45	75
Sarjana	10	16,7
Profesi	5	0,08
Tempat Bekerja		
RS Rujukan Primer	40	66,7
RS Rujukan Sekunder	11	18,3
RS Rujukan Tersier	9	15

Ruangan Tempat Bekerja		
IGD	11	18,3
VK	46	18,3
Nifas	3	3,4
Lama Kerja		
< 10 tahun	14	23,3
≥10 tahun	46	76,7
Mengikuti Pelatihan MEOWS		
Belum	29	48,3
Sudah	31	51,7

Mayoritas responden dalam penelitian ini berusia ≥ 30 tahun sebanyak 57 responden (95%) dan berpendidikan DIII Kebidanan sebanyak 45 responden (75%) dengan lama kerja mayoritas ≥ 10 tahun sebanyak 46 responden (76,7%). Sebagian responden sudah mengikuti pelatihan MEOWS yaitu sebanyak 31 orang (51,7%) (Tabel 1).

Tabel 2. Hasil Uji Item Fit Order

Item	Parameter-level Mean-Square Fit Statistic					Keterangan
	Infit		Outfit		PTMEASURE CORR.	
	MNSQ	ZTSD	MNSQ	ZTSD		
P1	1.07	0.43	0.99	0.08	0.20	Valid
P2	1.16	0.68	1.20	0.63	0.31	Valid
P3	MINIMUM MEASURE				0.00	Tidak Valid
P4	1.06	0.30	1.48	0.76	0.04	Valid
P5	MINIMUM MEASURE				0.00	Tidak Valid
P6	MINIMUM MEASURE				0.00	Tidak Valid
P7	0.82	0.12	0.14	-0.79	0.31	Valid
P8	0.89	-1.44	0.90	-0.62	0.44	Valid
P9	1.06	0.63	1.04	0.30	0.26	Valid
P10	1.18	1.19	1.33	1.21	0.08	Valid
P11	0.89	1.22	0.86	1.06	0.47	Valid
P12	0.86	1.22	0.81	1.29	0.52	Valid
P13	1.11	0.48	1.13	0.44	0.35	Valid
P14	0.91	1.05	0.84	-0.99	0.42	Valid
P15	1.09	0.94	1.20	1.06	0.21	Valid
P16	1.22	2.02	1.22	1.11	0.11	Valid
P17	1.01	0.11	0.89	-0.18	0.24	Valid
P18	0.85	1.86	0.77	1.41	0.47	Valid
P19	0.91	-0.27	0.70	-0.60	0.32	Valid
P20	0.97	-0.16	0.89	-0.51	0.45	Valid

Hasil uji item fit order dari duapuluh item pertanyaan kuesioner pengetahuan *Modified Early Obstetric Warning System* (MEOWS), terdapat 3 item pertanyaan yang tidak fit yaitu pertanyaan nomor 3, 5, dan 6 karena tidak memenuhi kriteria minimum pada nilai parameter-level Mean Square Fit Statistic (Tabel 2). Meskipun pada item pertanyaan nomor 7 nilai Outfit MNSQ <

0,5, akan tetapi nilai ZSTD berada di rentang -0,2 s.d. 2,0 maka item pertanyaan tersebut masih dianggap fit, artinya butir soal tersebut tetap dipertahankan. Oleh karena itu, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat 17 item pertanyaan yang valid.

Tabel 3. Hasil Summary Statistics Instrumen MEOWS

Variabel	Skor	Keterangan
<i>Person Reliability</i>	0,58	Lemah
<i>Item Reliability</i>	0,93	Bagus Sekali
<i>Chronbach Alpha</i>	0,64	Buruk

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa kualitas berpikir responden lemah dilihat dari nilai *Person reliability* sebesar 0,58, sedangkan kualitas butir soal yang dikembangkan masuk ke dalam kategori bagus sekali dilihat dari nilai *item reliability* sebesar 0,93 dan hasil nilai *Chronbach alpha* cukup, artinya instrumen yang dikembangkan memiliki koefisien reliabilitas yang cukup.

Pembahasan

Pertanyaan kuesioner pengetahuan dengan pilihan berganda (*multiple choice*) yang sesuai dengan isi konten yang ingin diukur dapat disesuaikan dengan tingkatan-tingkatan (Notoatmodjo, 2016). Uji validitas merupakan suatu uji untuk mengukur ketepatan suatu alat ukur dalam mengukur sesuatu yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2019). Sedangkan uji reliabilitas adalah suatu uji untuk mengetahui sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya dalam mengukur. Uji validitas dan reliabilitas pada kuesioner ini dilakukan dengan bantuan software winstep dengan menganalisis butir soal. Seperti pada penelitian terdahulu, dalam melakukan uji validitas dan reliabilitas menggunakan rasch model (Sinaga & Agustini, 2023; Tarigan et al., 2022). Berdasarkan keakuratan data analisis validasi menggunakan Rasch model dengan bantuan software winstep lebih akurat dibandingkan dengan menggunakan program yang lain (Tarigan et al., 2022).

Kuesioner ini merupakan kuesioner yang valid dan dapat secara tepat mengukur pengetahuan responden tentang pengetahuan MEOWS. Selain itu, kuesioner ini juga merupakan reliabel atau handal dan responden dapat memberikan jawaban yang relatif ajeg atau sama kapanpun kuesioner ini digunakan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas menggunakan rasch model, didapatkan bahwa kuesioner penelitian ini valid dan reliabel. Melalui pengembangan instrumen MEOWS menggunakan indikator tanda-tanda vital pasien diharapkan kemajuan prognosis pasien lebih termonitoring.

DAFTAR PUSTAKA

- Anselmi, P., Vidotto, G., Bettinardi, O., & Bertolotti, G. (2015). Measurement of change in health status with Rasch models. *Health and Quality of Life Outcomes*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s12955-014-0197-x>
- Boone, W. J. (2016). Rasch Analysis for Instrument Development: Why, When, and How? *CBE Life Sciences Education*, 15(4). <https://doi.org/10.1187/cbe.16-04-0148>
- Boone, W. J., Staver, J. R., & Yale, M. S. (2014). *Rasch Analysis in the Human Sciences*. Springer.
- Chalid, M. T. (2016). *Upaya Menurunkan Angka Kematian Ibu: Peran Petugas Kesehatan*.
- Sinaga, N. D., & Agustini, R. D. (2023). PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENGETAHUAN DAN SIKAP IBU DALAM MELAKUKAN PERAWATAN NEONATUS BERBASIS PEMODELAN RASCH. *WOMB Midwifery Journal (WOMB Mid.J)*, 2(2), 27–34. <https://jurnal.stikesbanyuwangi.ac.id/index.php/WMJ>
- Tarigan, E. F., Nilmarito, S., Islamiyah, K., Darmana, A., & Suyanti, R. D. (2022). Analisis Instrumen Tes Menggunakan Rasch Model dan Software SPSS 22.0. *JIPK*, 16(2). <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK>
- Kartowagiran, B. (2009). *PENYUSUNAN INSTRUMEN KINERJA SMK-SBI*.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Rachman, T., & Napitupulu, D. (2017). Rasch Model for Validation a User Acceptance Instrument for Evaluating E-learning System. In *Communication & Information Technology*, Journal (Vol. 11, Issue 1).
- Sakinah, I., Jubaedi, A., & Musfirowati, F. (2023). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kematian Maternal dalam Penguatan Pengetahuan dan Pengembangan Kebijakan Kesehatan: Studi Otopsi Verbal Maternal. *Oksitosin: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 10(1), 69–88.
- Singhal, S., Acharya, N., Madaan, S., Mohammad, S., Acharya, S. (2022). Use of the modified early obstetric warning system chart as a predictor of peripartum obstetric morbidity in a rural teaching institute: A two-year cross-sectional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(12), 7644. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_320_22
- Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sulistianto, S., Siswishanto, R., & Attamimi, A. (2023). Manfaat Maternal Early Obstetric Warning Score (MEOWS) dalam Memprediksi Lama Perawatan pada Pasien Preeklamsia Berat di RSUP Dr. Sardjito. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 9(3). <https://doi.org/10.22146/jkr.77590>
- Syairaji, M., Nurdianti, D. S., Wiratama, B. S., Prüst, Z. D., Bloemenkamp, K.W. M., & Verschuuren, K. J. C. (2024). Trends and causes of maternal mortality in Indonesia: A systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06687-6>