

Pemanfaatan *rasch model* untuk memetakan kemampuan kader Nasyyiatul Aisyiah kabupaten Jember

Aditya Dimas Pratama¹, Budi Satria Bakti², Ilanka Cahya Dewi³, Amri Gunasti³, Setiyo Ferdi Yanuar³

¹Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas ISIPOL, Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia

²Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia

³Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia

Penulis korespondensi : Aditya Dimas Pratama

E-mail : adityadimas@unmuhjember.ac.id

Diterima: 27 Februari 2024 | Direvisi: 20 Maret 2024 | Disetujui: 20 Maret 2024 | © Penulis 2024

Abstrak

Pimpinan Daerah Nasyyiatul Aisyiah (PDNA) Kabupaten Jember memiliki beberapa permasalahan, diantaranya (1) Belum memiliki metode untuk memetakan pemahaman, pengetahuan serta keahlian kader, (2) Belum memiliki metode merancang pengkaderan sesuai dengan peta pemahaman, pengetahuan serta keahlian kader. Tujuan kegiatan ini adalah agar PDNA memiliki pemahaman mengenai *rasch model* sebagai sebuah metode untuk memetakan kemampuan kader. Metode pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan koordinasi, penyiapan bahan dan alat, bimbingan dan penyuluhan, simulasi serta evaluasi keberhasilan kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai posttest peserta sebesar 85 poin. Sebaliknya nilai pretest peserta sebesar 26,67 poin. Peningkatan kemampuan peserta bernilai positif yakni sebesar 58,33. Hasil evaluasi tersebut mengindikasikan bahwa kegiatan pengabdian masuk dalam kategori berhasil.

Kata kunci: *rasch model*; ministep; PDNA; pengkaderan

Abstract

The Regional Leadership of Nasyyiatul Aisyiah (PDNA) of Jember Regency has several problems, including (1) not having a method to map the understanding, knowledge and expertise of cadres, (2) not having a method to design cadre according to the map of understanding, knowledge and expertise of cadres. The purpose of this activity is for the PDNA to have an understanding of the *Rasch model* as a method for mapping cadre abilities. The method of implementing this activity begins with coordination, preparation of materials and tools, guidance and counseling, simulation and evaluation of the success of the activity. The evaluation results showed that the posttest score of the participants was 85 points. In contrast, the pretest score was 26.67 points. The increase in participants' abilities was positive, namely 58.33. The evaluation results indicate that the service activities are in the successful category.

Keywords: *rasch model*; ministep; PDNA; cadre

PENDAHULUAN

Pimpinan Daerah Nasyyiatul Aisyiah (PDNA) Kabupaten Jember memiliki tugas meningkatkan kader baik secara kuantitas-maupun kualitas. PDNA mengelola pengkaderan untuk semua Pimpinan Cabang Nasyyiatul Aisyiah (PCNA) yang ada di Kabupaten Jember. Menggunakan cara-cara tradisional untuk mengelola pengkaderan dengan jumlah yang sangat besar untuk saat ini sangat tidak relevan. Cara-cara tradisional ini bila dipaksakan akan sangat menguras sumber daya

yang ada, baik tenaga, waktu maupun finansial. Belum lagi, bila pengkaderan yang dilakukan dengan tujuan meningkatkan kualitas, maka sumber daya yang dikerahkan akan berlipat-lipat jumlahnya.

Oleh karenanya, Pimpinan Daerah Nasyyiatul Aisyiah (PDNA) Kabupaten Jember tidak hanya dituntut untuk melaksanakan program kerja. Ditambah lagi, bila Pimpinan Daerah Nasyyiatul Aisyiah (PDNA) Kabupaten Jember menjalankan fungsinya hanya sekedar rutinitas saja, maka yang akan terjadi adalah penurunan kualitas kader. Bila ini yang terjadi, maka dimasa yang akan datang akan terjadi penurunan kualitas Muhammadiyah baik secara organisasi bahkan secara ideologi.



Gambar 1. Pengurus PDNA Kabupaten Jember Bersama Tim Pengabdian Universitas Muhammadiyah Jembe

Selama ini, Pimpinan Daerah Nasyyiatul Aisyiah (PDNA) Kabupaten Jember dalam memberikan materi masih secara universal dengan memberi asumsi bahwa rata-rata kader memiliki tingkat pemahaman yang sama, pengetahuan yang sama serta skill yang sama. Sehingga ketika para kader ini mengikuti pengkaderan akan diberikan level materi yang sama serta metode yang sama. Hasilnya sudah bisa ditebak yakni mereka yang tingkat pehaman ideologinya berada diatas level materi yang diberikan tidak akan menerima manfaat apapun dari kegiatan pengkaderan tersebut. Sebaliknya peserta yang berada jauh dibawah level materi yang diberikan akan merasa kesulitan mengikuti pengkaderan. Peserta yang berada pada kategori kedua ini juga tidak akan menerima manfaat yang maksimal dari kegiatan pengkaderan ini. Kelompok ketiga adalah peserta pengkaderan yang memiliki level kemampuan yang sama dengan level materi yang diberikan. Peserta pada level ketiga inilah yang paling tepat sasaran, hanya saja jumlahnya sangat sedikit dan mereka berasal dari asumsi bukan dari hasil analisa secara ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.

Dari gambaran tersebut diketahui bahwa, pengkaderan yang selama ini dilaksanakan hanya efektif berlaku untuk 33,33 persen peserta. Sedangkan 66,67 persen peserta pengkaderan tidak mendapatkan kemajuan pemahaman, pengetahuan serta keterampilan. Gambaran ini juga sejalan dengan efektifitas dan efisiensi pemanfaatan sumber daya organisasi, yakni pemanfaatan sumber daya manusia, waktu serta finansial hanya terpakai dengan baik sebesar 33,33 persen selebihnya sebesar 66,67 persen terbuang dengan sia-sia. Hal ini juga memberikan gambaran kepada kita, bahwa seharusnya kita dapat membentuk kualitas kader tiga kali lipat lebih banyak kualitasnya bila dilakukan pemetaan pemahaman, pengetahuan serta keterampilan kader dengan baik.

Pemetaan pemahaman, pengetahuan serta keterampilan kader merupakan hal yang pertama dan utama yang harus dilakukan sebelum merancang pengkaderan. Setelah pemetaan baru dirancang materi yang tepat, metode yang tepat, waktu yang tepat bahkan lokasi yang tepat untuk melaksanakan pengkaderan ini. Di dunia akademis, pemetaan kemampuan peserta didik sebelum

dilakukan pembelajaran sudah dilakukan dengan baik yaitu dengan menggunakan rasch model. Model ini terbukti efektif dapat mengklasifikasikan kemampuan peserta didik sehingga kurikulum dirancang tidak secara general, tetapi tergantung dari level kemampuan peserta didik. Hal yang sangat penting mengenai efek dari penggunaan model ini adalah kemampuan peserta didik 99,9 persen sesuai dengan harapan atau dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Rasch model ini diperkenalkan oleh Georg Rasch pada 1960an merupakan satu model *IRT* yang populer (Aziz, Mamat, & Salleh, 2021). Model *Rasch* terus berkembang dari asalnya untuk menganalisis data dikotomi ke bentuk data skala peringkat (*rating scale*) oleh Andrich, *partial credit model* oleh Masters, dan *facets model* oleh Linacre (Latif, 2013). Model *Rasch* dikembangkan sebagai model respon item, yaitu kurva karakteristik merupakan fungsi logistik satu parameter. Model *Rasch* diasumsikan memiliki daya beda yang sama. Satu parameter yang ditunjukkan pada model *Rasch* merupakan karakteristik butir, yaitu tingkat kesulitan butir. Parameter tersebut bertujuan untuk menentukan karakteristik (kemampuan) peserta tes.

Perkembangan Rasch model saat ini sampai pada tahapan pemanfaatannya tidak lagi dengan cara konvensional tetapi dengan menggunakan aplikasi yang bernama ministep. Perangkat lunak (*software*) Ministep adalah program komputer khusus analisis pemodelan yang bisa bekerja di bawah sistem Microsoft Windows yang dibuat oleh John Linacre. Pengolahan data dengan menggunakan *Ministep* memerlukan jenis berkas/*file* tertentu yang isinya hanya berbentuk data mentah saja. File data yang digunakan bisa melalui berbagai cara, namun untuk mudahnya digunakan program lain yang sudah biasa dikenal dan praktis digunakan. Karena itu penyiapan berkas data mentah digunakan perangkat lunak *spreadsheet* Microsoft Excel.

Secara spesifik, dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Pimpinan Daerah Nasyiatul Aisyiah (PDNA) Kabupaten Jember memiliki beberapa permasalahan, diantaranya (1) Belum memiliki metode untuk memetakan pemahaman, pengetahuan serta keahlian kader, (2) Belum memiliki metode merancang pengkaderan sesuai dengan peta pemahaman, pengetahuan serta keahlian kader. Oleh karena itu diperlukan prioritas penyelesaian masalah diantaranya (1) Memberikan keahlian memanfaatkan ministep untuk memetakan pemahaman, pengetahuan serta keahlian kader, (2) Memberikan keahlian untuk merancang pengkaderan sesuai dengan peta pemahaman, pengetahuan serta keahlian kader. Tujuan kegiatan ini adalah pertama PDNA memiliki pemahaman mengenai rasch model sebagai sebuah metode untuk memetakan kemampuan kader, kedua, PDNA memiliki keterampilan untuk memetakan kemampuan kader dan mampu membuat zonasi pengkaderan.

METODE

Mitra Kegiatan

Mitra dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah anggota Pimpinan Daerah Nasyiatul Aisyiyah Kabupaten Jember. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini, sekaligus akan dinilai aktivitasnya selama pelatihan berjumlah 10 orang (Sanosra et al., 2023). Pelaksana pengabdian adalah dosen dan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jember yang berasal dari fakultas Ilmu sosial dan Ilmu Politik dan fakultas Teknik. Kegiatan ini dilaksanakan 26 Desember 2023. Kegiatan ini dilaksanakan di Ergo Cafe Jl. Rotawu 2 No.192, Gumuk Kerang, Sumpersari, Kec. Sumpersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68121.

Tahapan Atau Langkah-Langkah Pelaksanaan Pengabdian



Gambar 2. Diagram alir pelaksana an PKM Bagi Aktivis Bidang Lingkungan Hidup Pimpinan Cabang (PC) Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Kabupaten Jember

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan melakukan koordinasi antara para pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini (Gunasti, Ma'ruf, et al., 2022). Koordinasi bertujuan untuk menyamakan persepsi antara pelaksana dan mitra pengabdian (Gunasti, Muhtar, & Sanosra, 2023). Langkah berikutnya adalah bimbingan dan penyuluhan mengenai aplikasi ministep untuk menjalankan rasch model (Muhtar Muhtar, Hanafi, Umarie, & Gunasti, 2023). Kegiatan bimbingan dan penyuluhan ini bertujuan agar peserta memahami cara kerja dari ministep dan rasch model (Muhtar, Amri Gunasti, 2022). Kegiatan berikutnya adalah simulasi penerapan aplikasi ministep untuk menjalankan rasch model (Gunasti, Sanosra, Umarie, & Rizal, Nanang Saiful, Muhtar, 2022). Kegiatan ini akan menghadapkan peserta dengan kesulitan secara langsung, beriku (P, Setiawan, & Mufarida, 2023)nya tim pengabdian akan menyampaikan bagaimana cara mengatasi kesulitan tersebut.

Evaluasi pelaksanaan dan keberlanjutan program PKM

Pelaksanaan program dinyatakan berhasil apabila: pertama, ada peningkatan kemampuan Pimpinan Daerah Nasyiatul Aisyiyah (PDNA) Kabupaten Jember (Gunasti, Sanosra, et al., 2022). Untuk mengukur hal tersebut diadakan penilaian sebelum kegiatan (*pre-test*) dan penilaian setelah kegiatan (*post-test*) (Gunasti, Sanosra, & Rahmawati, 2024). Kedua, Peserta atau Aktivis Pimpinan Daerah Nasyiatul Aisyiyah (PDNA) Kabupaten Jember bersedia melanjutkan dalam program kerjanya dimasa yang akan datang (Gunasti, Muhtar, et al., 2023). Indikator keberhasilan dari kegiatan ini adalah Kesalahan dibawah 20% dianggap dianggap berhasil (M Muhtar, Gunasti, Manggala, & Putra, 2020). Kesalahan diatas 20% dianggap belum berhasil (Abidin, Yanuar, Mufarida, & Gunasti, 2023). Terakhir perhitungan prosentase berhasil dan belum berhasil pada 10 Aktivis Pimpinan Daerah Nasyiatul Aisyiyah (PDNA) Kabupaten Jember yang merupakan parameter ukur keberhasilan program PKM (**Kuantitatif**) (Mufarida, Ariyani, Yanuar, & Gunasti, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Koordinasi

Kegiatan ini melibatkan beberapa pihak, diantaranya Pimpinan Daerah Nasyyiatul Aisyiyah (PDNA) sebagai mitra, Dosen Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik dan Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember sebagai tim pelaksana pengabdian (Umarie & Gunasti, 2009). Selain kedua unsur tersebut kegiatan pengabdian ini juga melibatkan mahasiswa dari kedua fakultas tersebut (Gunasti & Sanosra, 2020). Oleh karena itu perlu dilakukan koordinasi baik antara Tim Dosen dengan mahasiswa, antara Tim pengabdian Universitas Muhammadiyah Jember dengan pengurus Nasyyiatul Aisyiyah Kabupaten Jember sebagai mitra.



Gambar 3. Koordinasi Antara Tim Pelaksana Pengabdian Dan Mitra

Kegiatan koordinasi ini bertujuan untuk menyamakan persepsi mengenai manfaat, tujuan, tempat pelaksanaan pengabdian ini. Kegiatan ini dilaksanakan mulai November- Desember 2023 secara intens, di beberapa tempat. Kegiatan koordinasi ini telah menyepakati beberapa hal, seperti pembagian tugas masing, baik tugas dosen, mahasiswa dan mitra. Selain itu juga disepakati mengenai waktu dan tempat pelaksanaan.

Penyiapan Bahan dan Alat PKM

Pelatihan Pemanfaatan Rasch Model Untuk Memetakan Kemampuan Kader Serta Zonasi Pengkaderan Nasyyiatul Aisyiah Kabupaten Jember memanfaatkan software ministep. Oleh karenanya peserta membawa laptop masing-masing pada saat pelatihan dengan meng-*install* ministep terlebih dahulu. Software ministep dikirim sehari sebelum pelatihan oleh tim pelaksana pengabdian Universitas Muhammadiyah Jember. Hal ini dilakukan agar saat pelatihan, waktu dapat digunakan lebih efisien karena software telah ter-*install* sebelum pelatihan. Selain laptop, peserta harus menyiapkan lembaran pretest atau posttest serta data nilai peserta pengkaderan yang didapat dari kegiatan pengkaderan Aisyiyah selama ini. Data ini sudah disusun dalam excel, sehingga data tersebut dapat dirubah dengan mudah kedalam bentuk txt.

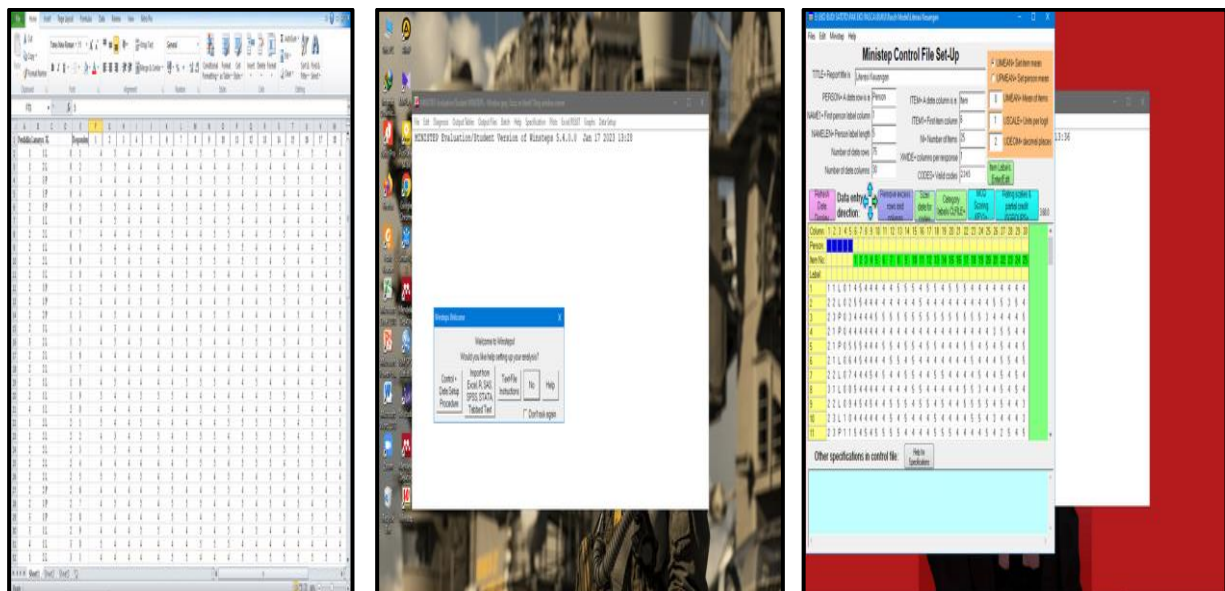


Gambar 4. Persiapan Bahan dan Alat Pelaksanaan Pengabdian

Peralatan dan bahan yang lain yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pengabdian ini seperti, LCD, Banner, kertas, pulpen, lembar pretest dan post-test, viewer, banner, kursi, meja serta konsumsi kegiatan. Pelaksanaan kegiatan ini terlaksana dengan baik, karena semua bahan dan alat tersedia dan lengkap. Peralatan ini disediakan baik oleh mitra, tim pelaksana pengabdian serta bekerjasama dengan pihak lain.

Bimbingan dan Penyuluhan Mengenai Rasch Model

Bimbingan dan penyuluhan ini diawali dengan mengetengahkan cara input hasil pretest atau posttest kedalam format excel (Gunasti, Sanosra, Mufarida, & Satoto, 2023). Peserta kemudian diarahkan untuk mengkonversi data dalam excell menjadi txt, agar mudah di input kemini step. Langkah berikutnya peserta dibimbing untuk menginput data ke program ministep.



Gambar 5. Proses input data mulai dari excel sampai ministep

Langkah berikutnya adalah peserta dibimbing untuk membuat output yang diinginkan disesuaikan dengan kebutuhan penggunaan rasch model. Secara garis besar ada dua output rasch model yang dihasilkan oleh aplikasi ministep ini. Pertama output terkait item, atau butir soal yang

diujikan kepada peserta. Output ini berfungsi Tingkat keakuratan butir soal untuk mengukur kemampuan peserta.

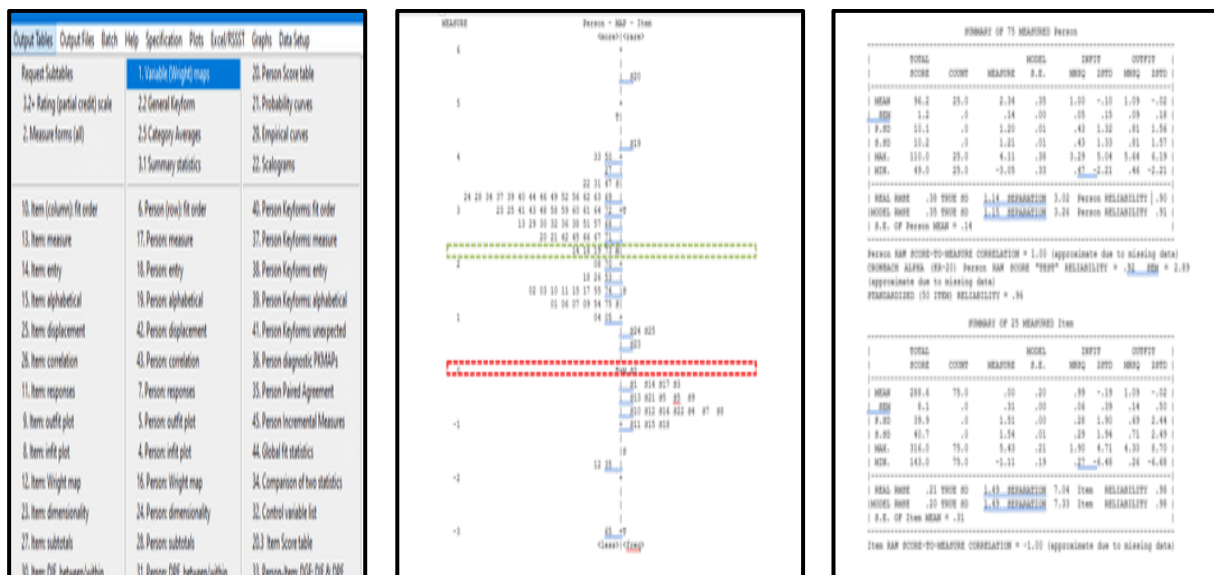


Gambar 6. Bimbingan dan Penyuluhan Mengenai Rasch Model

Peserta kemudian dibimbing untuk membuat output person. Output kedua ini berfungsi untuk mengukur kemampuan kader Nasyyatul Aisyiyah yang mengikuti pengkaderan formal yang diadakan oleh Nasyyatul Aisyiyah. Output ini juga dapat digunakan untuk memetakan kemampuan kader dan membuat zonasi pengkaderan Nasyyatul Aisyiyah yang ada di Kabupaten Jember.

Simulasi Penerapan Rasch Model

Setelah bimbingan dan penyuluhan peserta diberikan kesempatan untuk melakukan simulasi pemanfaatan ministep untuk menjalankan rasch model. Peserta melakukan simulasi diawali dengan menginput data sampai membuat output. Hal yang terpenting adalah peserta juga mensimulasikan bagaimana menganalisa data.



Gambar 7. Simulasi dan Analisis Data Menggunakan Ministep

Tujuan dari kegiatan simulasi ini adalah agar peserta memiliki keterampilan dalam menjalankan aplikasi ministep. Simulasi ini juga akan membuat peserta memiliki kemampuan untuk

Pemanfaatan *rasch model* untuk memetakan kemampuan kader Nasyyatul Aisyiah kabupaten Jember

menganalisa kemampuan butir soal dalam memetakan kemampuan peserta pengkaderan. Melalui simulasi ini, PDNA juga akan mampu memetakan kemampuan peserta pengkaderan dan mampu membuat zonasi pengkaderan di Kabupaten Jember.



Gambar 5. Simulasi Penerapan Rasch Model Untuk Mengukur Butir Soal dan Kemampuan Peserta

Evaluasi Keberhasilan Program

Mengukur keberhasilan program kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan cara memberikan pretest sebelum kegiatan dilaksanakan. Setelah kegiatan dilaksanakan, kemudian dilakukan posttest. Kemudian nilai rata-rata pretest dibandingkan dengan nilai posttest. Bila nilai pretest lebih tinggi maka, kegiatan ini dianggap telah gagal. Sebaliknya apabila nilai post test lebih tinggi maka kegiatan ini dianggap telah berhasil.

Tabel 1. Evaluasi Keberhasilan Program Kegiatan Pengabdian

No.	Indikator	Pretest	Posttest	Peningkatan Kemampuan
1.	Membuat Butir Soal	60	85	25
2.	Input Data Ke <i>excell</i>	60	85	25
3.	Input Data Ke <i>Ministep</i>	10	85	75
4.	Mengukur Reliabilitas dan Validitas Butir Soal	10	85	75
5.	Mengukur <i>Fit Order</i> Kader	10	85	75
6.	Mengukur Kemampuan Kader dalam seluruh aspek	10	85	75
Rata-rata		26,67	85	58,33

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai posttest peserta sebesar 85 poin. Sebaliknya nilai pretest peserta sebesar 26,67 poin. Peningkatan kemampuan peserta bernilai positif yakni sebesar 58,33. Hasil evaluasi tersebut mengindikasikan bahwa kegiatan pengabdian masuk dalam kategori berhasil.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh peserta secara antusias oleh peserta mulai awal sampai akhir. Pelaksanaan kegiatan ini berjalan telah sesuai dengan perencanaan kegiatan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kegiatan ini telah berhasil meningkatkan kemampuan peserta. Waktu yang terbatas menjadikan tidak semua detil dapat disampaikan dan disimulasikan dengan

baik, oleh karenanya diharapkan Pimpinan Daerah Nasyyiatul Aisyiyah dapat memaksimalkan kemampuannya dengan menambah intensitas pelatihan di internal organisasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih terutama ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Jember yang telah mendanai kegiatan ini melalui kontrak kemitraan stimulus tahun anggaran 2023-2024. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pimpinan Daerah Nasyyiatu Aisyiyah (PDNA) Kabupaten Jember beserta semua pihak yang telah berpartisipasi untuk menyukseskan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, A., Yanuar, S. F., Mufarida, N. A., & Gunasti, A. (2023). *Inovasi Sistem Otomasi Vacuum Frying Pada Alat Penggoreng Keripik Ikan Kunir*. 2(2), 94–102.
- Aziz, A. A., Mamat, M. N., & Salleh, D. M. (2021). *Keberkesanan modul jeri dalam kalangan anggota angkatan tentera malaysia menggunakan model pengukuran rasch*.
- Gunasti, A., Ma'ruf, A., Rizki, A., Juniar, D., Fitrianti, D., Ani, F., ... Afifah, Z. (2022). Pendampingan Pengelolaan Website Sebagai Media Informasi Di Desa Ambulu Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 2012. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.10942>
- Gunasti, A., Muhtar, M., & Sanosra, A. (2023). PELATIHAN ME-RETROFIT RUMAH SEDERHANA DENGAN TEKNOLOGI FEROSEMEN BAGI TUKANG BANGUNAN DI KABUPATEN JEMBER. *Jurnal Abdi Insani*, 10(3), 1902–1912. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i3.1065>
- Gunasti, A., & Sanosra, A. (2020). Added Value Sampah Organik Dengan Teknologi Komposter Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Gayo Jember-Bondowoso. *Pambudi*, 4(01), 17–23. <https://doi.org/10.33503/pambudi.v4i01.833>
- Gunasti, A., Sanosra, A., Mufarida, N. A., & Satoto, E. B. (2023). PEMANFAATAN RASCH MODEL UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN. 7(2), 1544–1557.
- Gunasti, A., Sanosra, A., & Rahmawati, E. I. (2024). *Efektifitas Metode Job Instruction Training dan Visual Presentations Dalam Pelatihan Tukang Bangunan Menerapkan Teknologi Ferosemen*. (1), 8–20.
- Gunasti, A., Sanosra, A., Umarie, I., & Rizal, Nanang Saiful, Muhtar, M. (2022). PENDAMPINGAN PENGELOLAAN KOTORAN HEWAN MENJADI PUPUK ORGANIK DAN BIOGAS DI PIMPINAN RANTING MUHAMMADIYAH PANTI. *SELAPARANG. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3), 1141–1148.
- Latif, A. A. (2013). Pembangunan instrumen penilaian akhlak pelajar di institusi pengajian tinggi awam adibah binti abdul latif universiti teknologi malaysia. *Universiti Teknologi Malaysia*, 1–319.
- Mufarida, N. A., Ariyani, S., Yanuar, S. F., & Gunasti, A. (2023). *Inovasi Penerapan Teknologi Tepat Guna Pengolahan Susu Kedelai Sebagai Alternatif Pengganti Asi Pada Ibu Post Partum*. 2(2), 76–84.
- Muhtar, Amri Gunasti, A. S. (2022). PKM KELOMPOK KREATIF TUKANG BANGUNAN DESA SUKOGIDRI DENGAN KETERAMPILAN MEMBUAT TULANGAN BETON DARI BAMBU. *Jurnal Abdi Insani*, 9(3), 1000–1011.
- Muhtar, M, Gunasti, A., Manggala, A. S., & Putra, N. A. F. (2020). Jembatan Pracetak Beton Bertulang Bambu Untuk Meningkatkan Roda Perekonomian Masyarakat Desa Sukogidri Ledokombo Jember. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, 6(1), 161–170.
- Muhtar, Muhtar, Hanafi, H., Umarie, I., & Gunasti, A. (2023). Pkm Tukang Bangunan Desa Sukogidri Melalui Teknik Penulangan Struktur Rangka Beton Bertulang Bambu. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(3), 1900. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i3.17157>
- P, A. D., Setiawan, O. D., & Mufarida, N. A. (2023). *Pemberdayaan Ibu-Ibu Rumah Tangga Kelompok Pengajian ' Aisyiyah Melalui Pelatihan Kewirausahaan Mandiri Pembuatan Kerupuk Dari Limbah Ampas Kedelai*. 2(2), 85–93.
- Sanosra, A., Umarie, I., Satoto, E. B., Rizal, N. S., Ipak, E., Mufarida, N. A., ... Dusun, K. (2023). *Peningkatan kemampuan masyarakat mengolah sampah menjadi pupuk organik dengan teknologi takakura*.

Pemanfaatan *rasch model* untuk memetakan kemampuan kader Nasyyiatul Aisyiah kabupaten Jember

7(September), 1590–1598.

Umarie, I., & Gunasti, A. (2009). IbM Anggota PKK Melalui Penerapan Teknologi Budidaya Sayur Secara Vertikultur di Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. *Jurnal Pertanian*, 1(1), 14–26.