

Pelatihan Analisis Instrumen Penilaian dan Evaluasi Kemampuan Siswa melalui Rasch Model bagi Guru SD Ma'arif NU Ngampir Pandaan Pasuruan

Askhabul Kirom¹, Nurrokhmatulloh², Wiwin Ainis Rohtih³

¹Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Agama Islam, Universitas Yudharta, Pasuruan

ABSTRACT

Alamat korespondensi:

Program Studi Pendidikan
Agama Islam, Fakultas Agama
Islam, Universitas Yudharta,
Pasuruan. Email:
1. k1r0m@yudharta.ac.id

This community service activity focuses on training in assessment instrument analysis and student ability evaluation using the Rasch Model for elementary school teachers at SD Ma'arif NU Ngampir, Pandaan, Pasuruan, with participation from eleven teachers. The main issue faced was the teachers' limited skills in using software tools to analyze test items and students' abilities comprehensively. The purpose of this activity was to enhance teachers' skills in using Winsteps software to analyze test items and assess student abilities using the Rasch Model approach. The method used was Participatory Action Research (PAR), where teachers were actively involved in every stage of the training, from planning to implementation and evaluation of the results. The training combined theoretical instruction with hands-on practice using Winsteps for data analysis. The results showed a significant improvement in the teachers' ability to use the software, especially in interpreting Rasch analysis outcomes and applying them to student learning evaluations. With this enhanced skillset, the teachers are expected to design and evaluate assessment instruments more accurately in the future.

Manuskrip:

Diterima: 15 November 2024

Disetujui: 3 Januari 2025

Keywords: *evaluation; assessment; Rasch Model; teachers*

PENDAHULUAN

Penilaian hasil belajar siswa merupakan salah satu aspek penting dalam proses pembelajaran (Wilis dkk., 2024). Penilaian yang baik tidak hanya mengukur seberapa jauh siswa menguasai materi yang telah diajarkan, tetapi juga menjadi dasar untuk perbaikan proses belajar mengajar (Andayani & Madani, 2023; Suarga, 2019). Namun, tantangan utama yang sering dihadapi oleh guru adalah bagaimana menyusun dan menganalisis instrumen penilaian yang valid dan reliabel, serta dan bebas dari bias agar hasil penilaian benar-benar mencerminkan kompetensi siswa. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak instrumen penilaian yang belum optimal dalam memenuhi kriteria tersebut, yang dapat mengakibatkan penilaian yang kurang tepat terhadap kemampuan siswa.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas instrumen penilaian

adalah *Rasch Model*, yang merupakan bagian dari *item response theory* (IRT). Rasch Model menawarkan pendekatan analitis yang lebih canggih dibandingkan metode tradisional, karena mampu mengukur kemampuan siswa sekaligus kualitas butir soal secara terpisah (Asrijanty, 2014; Boone dkk., 2014). Melalui pendekatan ini, guru dapat memastikan bahwa soal-soal yang diberikan sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, mengidentifikasi soal yang tidak valid atau bias, serta melakukan evaluasi kemampuan siswa secara lebih adil dan akurat.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pelatihan bagi guru dalam penggunaan Rasch Model dapat meningkatkan kualitas penilaian dan hasil pembelajaran siswa. Fitria dkk. (2022), dan Ramli & Muslimahayati (2021) mengungkapkan bahwa penerapan Rasch Model mampu mengurangi bias dalam penilaian, sehingga hasil yang diperoleh siswa lebih mencerminkan kemampuan sesungguhnya.

Sementara itu, studi lainnya oleh (Apriani dkk., 2023; Ngadi, 2023; Putri dkk., 2023) menegaskan bahwa guru yang dilatih dalam penggunaan Rasch Model cenderung lebih cermat dalam menyusun butir soal yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.

Selain itu, penggunaan Rasch Model juga bisa diterapkan pada beberapa mata pelajaran, seperti matematika (Apriani dkk., 2023; Rahim & Haryanto, 2021), pada mata pelajaran IPA (Septiliana, 2023) bahkan untuk mata pelajaran sistem kelistrikan sepeda motor dengan tujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa (Ngadi, 2023).

Di SD Ma'arif NU Ngampir, salah satu permasalahan utama dalam pembelajaran adalah minimnya keterampilan guru yang berkaitan dengan evaluasi instrument penilaian serta evaluasi kemampuan siswa yang dilakukan secara simultan. Hal tersebut disebabkan karena keterbatasan kemampuan operator dalam mengoperasikan software serta ketidaktahuan perihal perangkat lunak yang bisa menunjang peningkatan penilaian. Atas dasar alasan tersebut, pendampingan pada guru SD Ma'arif NU Ngampir Pandaan menjadi penting untuk dilakukan agar peningkatan keterampilan bagi guru bisa terjadi secara merata terutama di desa kecil. Selain itu, pelatihan ini akan memberikan dampak positif bagi peningkatan pembelajaran serta kualitas yang diperoleh oleh satuan pendidikan dampingan. Sebagai perbandingan banyak manfaat yang bisa diperoleh dengan penggunaan rasch model guna untuk menunjang peningkatan guru maupun peserta didik. Di antaranya, keberhasilan Amelia (2021) dalam mengidentifikasi *item fit* dan *person fit* saat melakukan pengukuran hasil belajar siswa dengan menggunakan aplikasi Rasch Model tersebut.

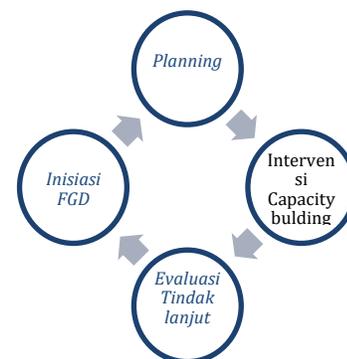
METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat (PKM) tim Universitas Yudharta Pasuruan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) (Afandi, 2015). Metode ini relevan untuk konteks pendampingan guru-guru yang ada di SD Ma'arif NU Ngampir Pandaan karena pada dasarnya sifat pendampingan ini adalah kemitraan yang memberikan mereka peran aktif dalam proses

belajar dan pengembangan serta mendorong pemanfaatan perangkat lunak dengan cara berkelanjutan dan berdampak positif.

Alasan lain, penggunaan pendekatan PAR adalah pertama, pemberdayaan aktif bagi para guru untuk mengatasi problem yang dihadapinya. Kedua, kustomisasi solusi, yang berarti keterlibatan pelaku/guru untuk memastikan solusi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan permasalahan mereka. Ketiga, pembelajaran kolaboratif, baik antara pendamping, dalam hal ini tim PKM Yudharta maupun guru-guru yang ada di SD Ma'arif Ngampir, sama-sama membangun pengetahuan dan keterampilan secara kolektif. Keempat, adanya kontinuitas perbaikan dengan adanya refleksi, perencanaan ulang untuk memastikan peningkatan pasca kegiatan, dan kelima, adanya dampak yang lebih luas untuk mempengaruhi komunitas guru yang dihadapi di satuan Pendidikan (Afandi, 2015).

Fase pelaksanaan program dimulai dengan pengorganisasian problem yang dihadapi guru, merancang strategi dan solusi sesuai dengan kebutuhan, yang pada intinya kelompok dampingan mengetahui adanya problem dan peluang solusi serta pemahaman perlunya intervensi dalam perubahan serta keterlibatan semua yang ada dalam komunitas dampingan (Wicaksono, 2001) dalam hal ini guru yang ada di SD Ma'arif Ngampir Pandaan.



Gambar 1. Diagram alur pendampingan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan Rasch Model dalam Penilaian Pendidikan di Sekolah Dasar

Rasch model adalah pendekatan statistik yang sering digunakan dalam teori respons butir (IRT) untuk mengukur kemampuan individu dan

kesulitan item (soal) pada tes pendidikan (Ogunsakin & Shogbesan, 2018). Model ini menekankan pada objektivitas dalam pengukuran, di mana kemampuan individu dan kesulitan item ditempatkan pada skala yang sama, memungkinkan perbandingan langsung antara kedua variabel tersebut. Dalam penilaian pendidikan, Rasch model membantu memastikan instrumen tes atau penilaian benar-benar mencerminkan kemampuan siswa dan memberi hasil yang adil serta *reliable* (Maulana dkk., 2023) Rasch model mengukur performa siswa tanpa dipengaruhi faktor eksternal seperti keberuntungan atau bias, memberikan gambaran yang lebih akurat tentang kemampuan individu (Sumintono, 2016).

Rasch Model memberikan nilai penting dalam penilaian pendidikan melalui objektivitasnya dengan memisahkan antara kemampuan siswa dan kesulitan soal (Mok, 2013). Ini memastikan bahwa siswa dinilai secara adil, tanpa dipengaruhi oleh variasi tingkat kesulitan soal sehingga hasil yang diperoleh lebih konsisten dibanding metode penilaian tradisional. Guru dapat menilai apakah soal-soal yang digunakan mampu secara efektif mengukur kompetensi yang ingin dievaluasi.

Selain itu, Rasch Model meningkatkan validitas dan reliabilitas instrumen penilaian (Faradillah & Septiana, 2022; Prayoga dkk., 2024). Validitas memastikan bahwa tes mengukur apa yang seharusnya diukur, sementara reliabilitas terkait dengan konsistensi hasil tes (Salsabila, 2023). Analisis yang dihasilkan oleh Rasch Model membantu guru menyusun instrument penilaian yang lebih relevan dan bebas dari soal yang tidak sesuai atau bias, sehingga hasil evaluasi lebih akurat dan tepat dalam mengukur prestasi akademik siswa.

Penggunaan Rasch Model juga membantu mengurangi bias dalam penilaian, dengan mendeteksi soal yang bekerja secara tidak adil untuk kelompok tertentu melalui analisis Differential Item Functioning (DIF) (Curtis & Boman, 2007; Sari & Mahmudi, 2024). Dengan memperbaiki atau menghilangkan soal yang bias, penilaian menjadi lebih adil dan inklusif sehingga siswa dinilai berdasarkan kemampuan mereka sesungguhnya tanpa pengaruh faktor eksternal yang tidak relevan.

Dengan melihat nilai penting terkait pendampingan rasch model, terutama kebutuhan yang ada di SD Ma'arif NU Ngampir Pandaan.

Maka, tim pengabdian dari Universitas Yudharta, yang terdiri dari dosen dan mahasiswa, telah melaksanakan pelatihan analisis Rasch model untuk guru SD Ma'arif tersebut. Kegiatan ini dimulai dengan studi pendahuluan pada 15 Mei 2024 guna untuk mengidentifikasi permasalahan guru dalam penilaian pembelajaran. Hasil yang didapatkan menunjukkan minimnya pengetahuan guru terkait pengetahuan tentang evaluasi pendidikan serta keterbatasan dalam menggunakan perangkat lunak analisis. Sebagai solusi, tim merancang pendampingan berupa pelatihan analisis butir soal dan kemampuan siswa menggunakan rasch model.

Sosialisasi program pendampingan dilakukan pada 30 September 2024 untuk memastikan kesesuaian program dengan kebutuhan guru. Hasilnya menunjukkan bahwa guru umumnya masih menggunakan evaluasi berbasis analisis klasik dan menghadapi tantangan dalam menggunakan software untuk penilaian. Oleh karena itu, pelatihan *capacity building* dilaksanakan pada 5 Oktober 2024, melibatkan 11 guru dari berbagai bidang studi. Pelatihan ini mencakup pengenalan Rasch Model, analisis butir soal dan penerapan perangkat lunak *Winsteps* untuk mengevaluasi instrument pembelajaran serta kemampuan siswa secara ilmiah dan akurat.



Gambar 2. Sosialisasi tim PKM pada guru bidang studi.



Gambar 3. Pelatihan penggunaan perangkat lunak *Winsteps* oleh tim PKM pada pihak sekolah

Tahap akhir berupa evaluasi dan tindak lanjut dilakukan untuk mengukur keberhasilan perangkat lunak dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas penilaian hasil belajar siswa. Tim PKM Universitas Yudharta juga memastikan keberlanjutan penerapan teknologi ini oleh guru-guru SD Ma'arif NU Ngampir Pandaan, serta mendorong penyebaran praktik baik tersebut ke komunitas pendidikan lebih luas.

Peningkatan Kualitas Evaluasi Pembelajaran Melalui Pelatihan Penggunaan Rasch Model untuk Instrumen Penilaian Guru

Penilaian dalam pembelajaran adalah suatu cara untuk menempatkan siswa pada situasi di mana mereka dapat mengungkapkan apa yang mereka ketahui dan yang dapat mereka lakukan, dan bagaimana mereka bisa menjelaskan apa yang mereka tidak tahu dan yang tidak bisa (Idrus, 2019; Suarga, 2019). Evaluasi pendidikan yang paling dikenal dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran di sekolah disebut penilaian formatif dan sumatif (Nurhasanah dkk., 2023; Wardani dkk., 2022)

Penilaian yang dilakukan oleh pendidik dan satuan pendidikan diharapkan mengukur perkembangan pembelajaran dan menyimpulkan hasil pencapaian pembelajaran peserta didik. Hasil penilaian pencapaian pengetahuan dilaporkan dalam bentuk angka, predikat, dan deskripsi. Angka menggunakan rentang nilai 0 sampai dengan 100. Predikat disajikan dalam huruf A, B, C, dan D. Rentang predikat (interval) ini ditentukan oleh Satuan Pendidikan dengan mempertimbangkan KKM. Namun, seringkali guru memanfaatkan evaluasi berbasis analisis klasik yang hanya fokus pada pengukuran instrumen tanpa memperhatikan kemampuan siswa secara menyeluruh. Penyebab utama dari masalah ini adalah kekurangan pengetahuan tentang evaluasi pembelajaran dan kurangnya keterampilan dalam menggunakan alat bantu atau perangkat lunak yang mendukung evaluasi pembelajaran yang lebih inovatif (Azis dkk., 2021; Saragih, 2022)

SD Ma'arif NU Ngampir beralamatkan di jalan/desa Ngampir Sumbergedang Kecamatan Pandaan Kabupaten Pasuruan dengan jumlah rombongan belajar 6 Rombel dengan jumlah 11 Guru juga mengalami kendala yang sama dengan kebanyakan permasalahan yang dihadapi guru-guru di sekolah lainnya. Yaitu, permasalahan secara umum berkaitan dengan

guru-guru yang enggan melaksanakan penilaian yang disebabkan keterbatasan kemampuan mengoperasikan *software* untuk mengevaluasi instrumen (Kirom & Hasyim, 2021). Hal tersebut diakibatkan karena guru-guru yang ada di sana pada umumnya belum mengetahui alat untuk mengevaluasi instrumen penilaian dan mengevaluasi kemampuan siswa secara simultan.

Untuk alasan ini, pemodelan Rasch sangat efektif digunakan sebagai analisis instrumen penilaian dan mengevaluasi kemampuan siswa (Ngadi, 2023). Ini karena pemodelan Rasch mengubah data skor mentah menjadi data dengan rentangan yang merata untuk memberikan skala pengukuran yang linier serta akurat. Pemodelan rasch juga digunakan untuk analisis butir soal untuk menentukan tingkat kesulitan suatu elemen (pengukuran elemen), serta untuk melihat kesesuaian butir dengan model, atau dapat disingkat item fit. Item fit ini memberi penjelasan apakah butir soal ini berfungsi dengan normal melakukan pengukuran ataupun tidak. Jika pertanyaannya ternyata tidak fit, hal itu menunjukkan terjadi adanya miskonsepsi pada siswa dalam memahami butir soal tersebut. Selain menganalisis butir soal, penting juga untuk menganalisis kemampuan siswa dalam mengerjakan soal ujian yang diberikan. Melalui abilitas ini, mengidentifikasi siswa mana yang memiliki kemampuan tingkat tinggi, siswa dengan pola reaksi yang berbeda (misalnya ceroboh atau menebak/menebak jika beruntung), dan siswa yang bekerja sama dapat mengidentifikasi (menyontek/cheating) (Han, 2019; Sumintono, 2016). Dengan berbagai alasan tersebut, seyogyanya tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah meningkatkan terampil para guru dalam menggunakan alat bantu atau perangkat lunak saat menganalisis butir soal tes dan analisis abilitas siswa tes penilaian yang dilakukan dengan pendekatan model Rasch dengan perangkat lunak Winsteps.

Pada pelatihan ini juga dianalisis aspek peningkatan kemampuan manajemen serta aspek peningkatan ketrampilan saat kegiatan dilakukan. Penilaian aspek peningkatan manajemen dilakukan terhadap beberapa aspek penting seperti inisiatif atau fleksibilitas, kehadiran atau ketepatan waktu, kerja sama, manajemen waktu, problem solving, dan kemampuan berkomunikasi. Setiap aspek memberikan gambaran tentang perkembangan

kompetensi manajerial yang signifikan dari masing-masing individu.

Pertama, Inisiatif/fleksibilitas bisa diukur melalui kemampuan seseorang dalam mengambil tindakan tanpa menunggu perintah serta kemampuan beradaptasi dengan situasi yang berubah. Peningkatan dalam inisiatif dan fleksibilitas penting bagi pengelolaan tugas yang cepat dan efektif. Peserta pelatihan (guru) yang menunjukkan inisiatif tinggi seringkali lebih inovatif dan bertindak lebih cepat dalam menghadapi tantangan. Kedua, Kehadiran atau ketepatan waktu adalah aspek mendasar dalam manajemen diri dan tanggung jawab. Peserta yang mampu menjaga konsisten dalam kehadiran dan disiplin waktu cenderung lebih efektif dalam menjalankan tugas-tugas pengajaran. Ketiga, kerjasama yang baik mencerminkan kemampuan interpersonal yang kuat dan komitmen terhadap tujuan bersama. Keempat, peningkatan manajemen waktu terlihat

dari kemampuan guru (peserta) dalam menyeimbangkan berbagai tugas pengajaran dan administrasi tanpa mengorbankan kualitas pembelajaran. Kelima, problem solving bisa dilihat dari kemampuan peserta dalam mengatasi kendala selama pelatihan, seperti saat tertinggal dalam materi atau masalah teknik selama pelatihan. Keenam, guru/peserta pelatihan yang menunjukkan peningkatan dalam pelatihan cenderung lebih jelas dalam memberikan instruksi, lebih efektif dalam mengelola diskusi kelas serta lebih mampu menjelaskan konsep yang kompleks kepada siswa.

Berdasarkan tabel penilaian peningkatan kemampuan manajemen di atas menunjukkan gambaran kesiapan guru dalam mengelola kelas dengan lebih efektif, mengatasi tantangan dengan percaya diri serta kesiapan menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan produktif.

Selain penilaian aspek kemampuan manajemen, pada pelatihan rasch model di SD

Tabel 1. Tabel penilaian peserta pelatihan

No	Nama	Aspek Penilaian Peningkatan Kemampuan Manajemen							Jumlah Skor	Prosentase
		Inisiatif&Fleksibilitas	Kehadiran&Ketepatan waktu	Kerjasama&Teamwork	Manajemen Waktu	Kualitas Kerja	Problem Solving	Kemampuan Berkomunikasi		
1	Fitria Alf R.	4	5	5	5	4	4	4	31	89
2	Soikhah	4	5	5	5	4	4	5	32	91
3	A. Dahlan Sodik	5	5	5	5	5	5	5	35	100
4	A. Syafi'udin	5	5	5	5	5	5	5	35	100
5	Aminatuz Zuhriyah	4	4	4	4	5	5	5	31	89
6	Nur Rosyidah	4	5	4	4	4	4	4	28	83
7	Shofiyah	4	4	4	4	4	4	5	28	83
8	Kifiyatulillah	4	4	4	4	5	4	5	30	86
9	Mu'arofah	4	5	5	5	5	4	5	33	94
10	Miftahul Ulum	4	4	4	4	4	4	4	28	80
11	Susmini	4	4	4	4	4	4	4	28	80

Tabel 2. Tabel penilaian peningkatan keterampilan

No	Nama	Aspek Penilaian Peningkatan Keterampilan				Jumlah Skor	Prosentase
		Mendengarkan Penjelasan	Fokus dalam Pelatihan	Aktif dalam Pelatihan	Mampu Menyampaikan		
1	Fitria Alf R.	5	5	5	4	19	95
2	Soikhah	5	4	5	5	19	95
3	A. Dahlan Sodik	5	5	5	5	20	100
4	A. Syafi'udin	5	5	5	5	20	100
5	Aminatuz Zuhriyah	5	5	5	5	20	100
6	Nur Rosyidah	4	4	4	4	16	80
7	Shofiyah	4	4	4	5	17	85
8	Kifiyatulillah	5	5	5	5	20	100
9	Mu'arofah	5	5	5	5	20	100
10	Miftahul Ulum	4	4	4	4	16	80
11	Susmini	4	4	4	4	16	80

NU Ma'arif Ngampir juga dinilai peningkatan keterampilan (Tabel 2).

Untuk aspek penilaian peningkatan keterampilan, rentang skor 80-100 menunjukkan hasil yang sangat baik. Kemampuan mendengarkan penjelasan ditunjukkan dengan tingginya skor dimana para peserta mampu memahami dan menyerap informasi yang diberikan secara efektif. Ini mencerminkan perhatian penuh mereka terhadap materi yang disampaikan serta kemampuan menangkap esensi dari penjelasan pelatih. Nilai fokus dalam pelatihan menunjukkan bahwa peserta mampu menjaga konsentrasi dan tetap berorientasi pada tujuan pelatihan, meskipun terdapat gangguan atau kendala selama proses belajar berlangsung.

Di sisi lain, keaktifan dalam pelatihan mengindikasikan bahwa peserta berkontribusi secara aktif dengan bertanya, memberikan tanggapan serta berdiskusi dengan pelatih maupun peserta lain. Hal ini penting karena keterlibatan aktif dalam pelatihan meningkatkan pemahaman dan kemampuan untuk mengaplikasikan materi yang diajarkan. Sedangkan kemampuan menyampaikan menunjukkan bahwa peserta tidak hanya mampu menerima informasi, tetapi juga mampu menyampaikan kembali dengan jelas dan sistematis. Hal tersebut mencerminkan peningkatan ketrampilan komunikasi dan pemahaman konseptual yang penting dalam lingkungan pembelajaran dan pengajaran pasca pelatihan dilakukan.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan guru SD Ma'arif NU Ngampir Pandaan mengenai evaluasi pembelajaran berbasis Rasch Model, serta melatih keterampilan mereka dalam menggunakan perangkat lunak Winsteps untuk menganalisis butir soal dan kemampuan siswa secara akurat. Pelatihan ini sesuai tujuan memecahkan permasalahan guru terkait evaluasi pembelajaran yang selama ini masih menggunakan pendekatan klasik, dengan membangun kapasitas mereka agar lebih percaya diri dan kompeten dalam memanfaatkan teknologi. Hasil pelatihan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan di kalangan guru SD Ma'arif NU Ngampir Pandaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada DRTPM Kemendikbudristek, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Yudharta Pasuruan yang dengan segenap hati mendukung dan mensukseskan pendampingan pelatihan Rasch Model ini. Kepada Kepala Sekolah serta guru-guru SD NU Ma'arif Ngampir yang terlibat dalam pelatihan ini, kami sampaikan terima kasih atas semangat serta kerjasamanya dalam kegiatan pelatihan. Semoga segala upaya mampu menjadikan pendidikan lebih berkualitas dengan pembelajaran lebih inovatif dan kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, D. 2015. Modul participatory action research (PAR) untuk pengorganisasian masyarakat (community organizing). LPPM UIN Sunan Ampel.
- Amelia, R. N. 2021. Identifikasi item fit dan person fit dalam pengukuran hasil belajar kimia. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 3(1), 13–26.
- Andayani, T., & Madani, F. 2023. Peran penilaian pembelajaran dalam meningkatkan prestasi siswa di pendidikan dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 924–930. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4402>.
- Apriani, I.F., Islamiati, G., Putri, I.R., Susilawati, L., Wahid Muharram, M.R., & Nur'aeni, E. 2023. Penggunaan model RASCH untuk soal perkalian bilangan cacah Siswa Sekolah Dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(1), 86–93. <https://doi.org/10.22460/collase.v1i1.14018>.
- Asrijanty. 2014. Model rasch sebagai kerangka acuan penyusunan alat ukur. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20(1), 109–123. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v20i1.130>.
- Azis, A.A., Arifin, A.N., & Daud, F. 2021. Pemanfaatan aplikasi evaluasi

- pembelajaran digital ISpring bagi guru sekolah menengah Kabupaten Gowa. *SMART: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.35580/smart.v1i1.24431>.
- Curtis, D.D., & Boman, P. 2007. X-ray your data with Rasch. *International Education Journal*, 8(2), 249–259.
- Faradillah, A., & Septiana, C. 2022. Mathematical resilience: Validity and reliability with Rasch Model and SPSS in senior high school. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3545. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5204>.
- Fitria, N., Faizal, N., Irawan, E., Nurdin, A., & Rosidah, A. 2022. Rasch model analysis of the social prejudice scale. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 8(2), 150–158. <https://doi.org/10.24176/jkg.v8i2.7501>.
- Boone, W.J., Staver, J.R., & Yale, M.S. 2014. Rasch analysis in the human sciences. Springer-Verlag.
- Idrus, L. 2019. Evaluasi dalam proses pembelajaran. *Evaluasi Dalam Proses Pembelajaran*, 9(2), 344.
- Kirom, A., & Hasyim, M. 2021. Menggunakan pendekatan rasch model di SD Ma'arif NU Kecamatan Pandaan Pasuruan. *AL MURABBI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 92–98.
- Sari E.D.K, & Mahmudi, I. 2024. Analisis pemodelan rasch pada asesmen pendidikan. Penerbit PT. Pena Persada Kerta Utama.
- Maulana, S., Rusilowati, A., Nugroho, S.E., & Susilaningsih, E. 2023. Implementasi rasch model dalam pengembangan instrumen tes diagnostik. Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS), 6(1), 748–757. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/npasca/article/view/2214>.
- Mok, M.M.C. 2013. Self-directed learning oriented assessments in the Asia-Pacific. 1–433. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-4507-0>.
- Ngadi, N. 2023. Analisis model rasch untuk mengukur kompetensi pengetahuan siswa SMKN 1 Kalianget pada mata pelajaran perawatan sistem kelistrikan sepeda motor. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 6(1), 1–20. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v6i1.63479>.
- Nurhasanah, N., Azhari, A., Berutu, K., Putra, T.J., Hasibuan, R.H., & Nasution, I. 2023. Evaluasi pembelajaran di kelas. *Jurnal Motivasi Pendidikan dan Bahasa*, 1(2), 257–270.
- Ogunsakin, I.B., & Shogbesan, Y.O. 2018. Item response theory (IRT): A modern statistical theory for solving measurement problem in 21st century. *International Journal of Scientific Research in Education*, 11(3B), 627–635. <http://www.ij sre.com>.
- Prayoga, K.P., Suryana, D., Supriatna, M., & Budiman, N. 2024. Penggunaan rasch model untuk menganalisis konstruk instrumen kontrol diri pada siswa sekolah menengah. *G-Couns: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 9(1), 367–381. <https://doi.org/10.31316/gcouns.v9i1.4459>.
- Putri, I. R., Lidinillah, D.A.M., & Nuryadin, A. 2023. Pemodelan RASCH terhadap soal konsep geometri dengan pembelajaran *blended learning* di sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 527–537. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.2005>.
- Rahim, A., & Haryanto, H. 2021. Implementation of item response theory (IRT) rasch model in quality analysis of final exam tests in mathematics article info. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 10(2), 57–65. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jere>
- Ramli, M.N., & Muslimahayati. 2021. Analisis hasil belajar dengan menggunakan pemodelan

- rasch. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 7(1), 24. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa>.
- Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiya*, 8(3), 1004. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3519>.
- Salsabila, F. 2023. Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen manajemen diri remaja: Rasch model analysis. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Terapan*, 7(1), 15. <https://doi.org/10.30598/jbkt.v7i1.1741>
- Saragih, J.D.G. 2022. Implementasi alat evaluasi pendidikan matematika. *Sepren*, 4(01), 63–68. <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i01.757>.
- Septiliana, L. 2023. Analisis item soal dengan menggunakan rasch model sebagai ukuran kualitas Madrasah Ibtidaiyah pada mata pelajaran IPA. *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 12(2). <https://doi.org/10.22373/pjp.v12i2.18763>.
- Suarga, S. 2019. Hakikat, tujuan dan fungsi evaluasi dalam pengembangan pembelajaran. *Inspiratif Pendidikan*, 8(1), 327–338. <https://doi.org/10.24252/ip.v8i1.7844>
- Sumintono, B. 2016. Aplikasi pemodelan rasch pada asesmen pendidikan: Implementasi penilaian formatif (*assessment for learning*). Makalah dipresentasikan dalam Kuliah Umum pada Jurusan Statistika, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya, 17 Maret 2016., March, 1–19. http://eprints.um.edu.my/15876/1/ITS_rasch_model_asesment_for_learning.pdf
- Wardani, H.K., Darusuprpti, F., & Hajaroh, M. 2022. Model-model evaluasi pendidikan dasar (Scriven Model, Tyler Model, dan Goal Free Evaluation). *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 6(1), 36. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i1.446
- Wicaksono, D. 2001. Pengalaman belajar: Praktek pengorganisasian masyarakat di simpul belajar. Yayasan Puter.
- Wilis, W., Ramadhani, C.F., Asrianti, G.N., Wati, L.Z., & Marhadi, H. 2024. Analisis penilaian hasil belajar siswa pada aspek kognitif di SDN 147 Pekanbaru. *AI*