Copyright © 2026 pada penulis
***Madaniya*, Vol. 7, No. 4, November 2026**

Pelatihan Analisis Angket Penelitian Menggunakan Rasch Measurement Model Bagi Mahasiswa S2 Pendidikan Bahasa Inggris FBS Universitas Negeri Makassar

Muhammad Tahir [1]*, Bambang Sumintono [2], Anugrah Febriansyah [3], Rahayu [4], Andi Sahtiani Jahrir [5]

[1, 3, 4, 5] Universitas Negeri Makassar
[2] Universitas Islam Internasional Indonesia

* muhammadtahir@unm.ac.id

Abstrak

Instrumen kuesioner merupakan salah satu perangkat penting dalam penelitian pendidikan bahasa Inggris, khususnya penelitian yang mengkaji konstruk seperti motivasi belajar, *self-efficacy*, keterlibatan mahasiswa (*student engagement*), pembelajaran mandiri (*self-regulated learning*), dan berpikir kritis (*critical thinking*). Namun, penggunaan kuesioner belum selalu disertai kemampuan yang memadai dalam mengevaluasi kualitas butir, konsistensi pengukuran, kesesuaian respons terhadap model, dan keberfungsian kategori jawaban. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan kompetensi 57 mahasiswa S2 Pendidikan Bahasa Inggris FBS Universitas Negeri Makassar dalam menganalisis kualitas instrumen kuesioner menggunakan *Rasch Measurement Model*. Kegiatan dirancang melalui penyampaian materi konseptual, demonstrasi analisis, praktik pengolahan data, interpretasi keluaran perangkat lunak, diskusi, serta evaluasi melalui pretest dan posttest. Materi meliputi prinsip dasar pengukuran Rasch, persiapan data, analisis kesesuaian butir (*item fit*), reliabilitas item dan responden, pemetaan item–responden, serta interpretasi kategori respons. Hasil pelatihan menujukkan bahwa pemahaman mahasiswa meningkat setelah diberikan pelatihan analisis instrumen menggunakan Winstep.

Kata Kunci: *Rasch Measurement Model, validasi instrumen, mahasiswa pascasarjana, pendidikan bahasa Inggris*

Pendahuluan

Penelitian pendidikan bahasa Inggris pada jenjang magister membutuhkan instrumen pengumpulan data yang dirancang secara sistematis dan dievaluasi secara ilmiah. Kuesioner banyak digunakan untuk mengukur konstruk yang tidak dapat diamati secara langsung, seperti motivasi, sikap, kepercayaan diri, keterlibatan belajar, strategi belajar mandiri, dan persepsi mahasiswa terhadap proses pembelajaran. untuk menyusun pelatihan yang tidak hanya berorientasi pada penggunaan perangkat lunak, tetapi juga pada pemahaman konseptual dan interpretasi hasil.

Dalam konteks pendidikan bahasa Inggris, model Rasch dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi instrumen yang mengukur berbagai konstruk pembelajaran. Cut, Suwarjo, dan Sutanti (2022), misalnya, menerapkan model Rasch dalam validasi skala *growth mindset* pada konteks Indonesia. Penelitian tersebut menunjukkan relevansi model Rasch untuk mengevaluasi karakteristik item dan reliabilitas skala. Penelitian Ernawati dan rekan-rekan (2024) juga memperlihatkan penggunaan model Rasch untuk menganalisis kualitas butir dan reliabilitas dalam asesmen pendidikan di Indonesia.

Dalam pendekatan pengukuran klasik, evaluasi instrumen dapat mencakup korelasi butir, konsistensi internal, dan berbagai bukti validitas. Pendekatan tersebut tetap relevan, tetapi peneliti juga dapat memanfaatkan *Rasch Measurement Model* untuk memeriksa pola respons dan karakteristik pengukuran dengan kerangka yang lebih terstruktur.

Sementara itu, Bond, Yan, dan Heene (2021) menjelaskan prinsip dan aplikasi model Rasch dalam pengukuran ilmu-ilmu manusia, termasuk pendidikan. Sementara itu, Andrich dan Marais (2019) membahas dasar teori pengukuran Rasch, estimasi kemampuan responden dan kesulitan item, kesesuaian model, serta sifat pengukuran yang dihasiln. Kedua sumber ini memberikan landasan yang kuat untuk menyusun pelatihan yang tidak hanya berorientasi pada penggunaan perangkat lunak, tetapi juga pada pemahaman konseptual dan interpretasi hasil.

Dalam konteks pendidikan bahasa Inggris, model Rasch dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi instrumen yang mengukur berbagai konstruk pembelajaran. Cut, Suwarjo, dan Sutanti (2022), misalnya, menerapkan model Rasch dalam validasi skala *growth mindset* pada konteks Indonesia. Penelitian tersebut menunjukkan relevansi model Rasch untuk mengevaluasi karakteristik item dan reliabilitas skala. Penelitian Ernawati dan rekan-rekan (2024) juga memperlihatkan penggunaan model Rasch untuk menganalisis kualitas butir dan reliabilitas dalam asesmen pendidikan di Indonesia. Manfaat analisis indeks Respon Teori (IRT) dalam pegukuran adalah bahwa skor yang diahsilkan dari tes betul betul menunjukkan hasil kemampuan siswa yang tidak dipengaruhi oleh tingkat kesulitan siswa, hubungan antara item dengan kemampuan siswa dapat dijelaskan dengan baik serta tes yang parallel tidak dibutuhkan untuk menetapkan koefisien realibilitas (Pratama & Husnayani, 2020).

Berdasarkan kebutuhan tersebut, pelatihan bagi mahasiswa S2 Pendidikan Bahasa Inggris FBS UNM penting untuk memperkuat kemampuan metodologis mereka dalam penelitian tesis maupun penelitian akademik lainnya. Pelatihan dirancang agar peserta memahami alasan penggunaan model Rasch, mampu menyiapkan data kuesioner, menjalankan analisis dasar, dan menafsirkan hasil secara kritis.

Analisis Situasi Mitra

Mitra kegiatan adalah 57 mahasiswa S2 Pendidikan Bahasa Inggris FBS UNM. Sebagai mahasiswa pascasarjana, peserta membutuhkan keterampilan dalam mengembangkan dan mengevaluasi instrumen penelitian yang sesuai dengan konstruk, tujuan, serta desain penelitian masing-masing.

Permasalahan yang menjadi dasar perencanaan kegiatan adalah sebagai berikut.

1. Pemahaman konseptual mahasiswa S2 PBI tentang model Rasch perlu diperkuat. Peserta perlu memahami perbedaan antara skor mentah dan ukuran yang diestimasi melalui model, termasuk makna satuan logit.
2. Kemampuan menganalisis kualitas item oleh mahasiswa S2 PBI masih sangat rendah. Peserta memerlukan latihan untuk membaca indikator *item fit*, seperti *infit* dan *outfit mean-square* (MNSQ), tanpa menafsirkan satu indikator secara terpisah dari konteks.
3. Interpretasi reliabilitas dan validitas perlu ditingkatkan. Mahasiswa perlu membedakan reliabilitas item dan reliabilitas responden (*person reliability*), serta memahami informasi yang diberikan oleh indeks pemisahan (*separation*).
4. Penggunaan perangkat lunak membutuhkan pendampingan. Keluaran analisis sering memuat tabel dan indeks statistik yang perlu ditafsirkan berdasarkan tujuan pengukuran dan asumsi model.
5. Hasil analisis perlu dihubungkan dengan keputusan penelitian. Mahasiswa S2 PBI perlu belajar menentukan apakah suatu butir perlu dipertahankan, direvisi, atau ditelaah lebih lanjut berdasarkan teori, isi butir, dan bukti empiris.

Setelah menemukan masalah diatas maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini sangat urgen dilaksanakan ditengah minimnya literatur analisis instruen menggunakan model Rasch analisis dikalangan mahasiswa S2 PBI FBS UNM. Adapun gambaran pemahaman mahaiswa mengenai analisis data instrument sebelum pelaksaanaan kegitan adalah sebagai berikut:

***Tabel 1**. Kondisi Awal Pemahaman Mahasiswa S2 PBI terhadap analisis Instrumen Penelitian*

No.	Komponen penilaian	Sangat Mampu	Mampu	Tidak Mampu	Sangat Tidak Mampu
1.	Kesesuaian butir (*item fit*)	0	0	30 (51%)	27 (49%)
2.	Reliabilitas item dan responden	0	0	0	0
3.	Indeks pemisahan (*separation*)	0	0	0	0
4.	Peta item–responden (*Wright map/person–item map*)	0	0	0	0
5.	Keberfungsian kategori respons	0	0	0	0
6.	Dimensionalitas dan independensi lokal	0	0	0	0

Tabel 1 diatas memperlihatkan bahwa sebelum diadakan pelaitihan analisis instrument penelitian, semua mahasiswa beerada pada level sangat tidak mampu dan tidak mampu. (100%) Hasil ini menunjukkan bahwa mahasiswa belum dapat memahami secara mendalam konsep analisis inastrumen menggunakan Rasch Model. Dengan demikian pelatihan ini sangat penting dilaksnakan dengan tujuan untuk membekali mahasiswa pengetahuan bagaiamana menganalisis instrumen tes modern dibandingkan dengan teori tes klasik.

Program Kerja yang Diabdikan

Untuk menjawab permasalahan tersebut, maka tim pengabdi menawarkan workshop pelatihan menyusun dan menganalisis instrument penelitian dengan menggunakan Rasch

model bagi mahasiswa S2 PBI. Pelatihan ini sangat menunjang pengetahuan baru mahasiswa yang terbiasa menggunakan teori klasik dalam menganalisis dan melaporkan instrument mereka.

Kerangka pemecahan masalah disusun berdasarkan materi yang telah disepakati oleh narasumber. Materi yang menjadi rujukan dalam pelatihan ini adalah materi yang bersumber dari modul dan buku tentang Rasch model. Pemaparan oleh pemateri dimulai dengan memberikan ceramah tentang sejarah pengukuran, jenis dan tipe pengukuran, contoh pengukuran instrument, bagaiaman membedakan jenis dan tipe data dalam pengukuran isntrumen. Selain memberikan pengayaan melalui presentase, pematri juga memberikan tugas kelompok kepada mahasiswa agar apa yang mereka telah simak dapat diimplementasekan dalam bentuk pemberian tugas mandiri dan kelompok.

Adapun rangkuman kegiatan dari kegiatan pelatihan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tahap 1: Pemberian materi ajar yang meliputi pemberian software analisi instrument WINSTEP kepada mitra.

Tahap 2: Setelah pemebrian materi dilaksanakan dlam bentuk ceramah tatapmuka maka kegiatan berikutnya adalah memberikan keempatan kepada siswa untuk berintraksi dengan pemateri workshop melalui kegiatan tanya-jawab setelah sesi pemaparan selesai.

Tahap 3: Pada tahap ini, mahasiswa dikelompokkan dalam beberap grup oleh panitia. Etelah pembagian kelompok selesai maka mereka diberikan contoh kasus untuk mereka kerjakan sesuai dengan petunjuk pemater. Saat mengerjakan tes, pemateri melayani mahasiswa yang menanyakan bagaimana menmulai dan menginput nilai mentah ke dalam WINSTEP. Sementara yang lain mennayakan bagian mana dari output yang mereka harus laporkan.

Manfaat Kegiatan

Secara khusus tujuan utama dari workshop ini adalah membekali pengetahuan dasar teori tes dan pengukuran kepada mahasiswa agar kedepan saat mengerjakan instrumen soal atau angket, mereka sudah dapat mengaplikasikan teori tes dan pengukuran dalam bidang pengajaran bahasa Inggris. Adapun tujuna penyelenggaraan dari workshop tersebut adalah:

1. Mahasiswa S2 PBI FBSUNM dapat memahami pengertian validitas dan realibilitas instrumen
2. Mahasiswa S2 PBI FBS UNM dapat memahami dan menyusun kesesuaian butir instrument dengan baik
3. Mahasiswa S2 PBI FBSUNM dapat memahami indeks pemisahan item
4. Mahasiswa S2 PBI FBSUNM dapat memahami dan membaca person item
5. Mahasiswa S2 PBI FBSUNM dapat menganalisis fungsi kategori respon instrumen
6. Mahasiswa S2 PBI FBS UNM dapat menjelaskan dimensional dan independensi lokal

Metode Pelaksanaan

Pelaksananan pelatihan ini merupakan instrumen pendukung untuk meningkatkan kemampuan penelitian mahasiswa S2 khususnya pendidikan bahasa Inggris. Target dari pelatihan ini adalah mahasiswa smester 3 dan mahasiswa yang sementara menyususn proposal thesis S2. Tanggal 24 Oktober 2026 pelatihan ini dilaksanakan di ruang rapat senat FBS UNM.



***Gambar 1**. Pembukaan Pelatihan olahdata kuantitative menggunakan Rasch Model dibuka oleh Ketua Prodi S2 PBI FBS UNM bapak Dr. M. Tahir didampingi narasumber Dr. Bambang Sumintono*

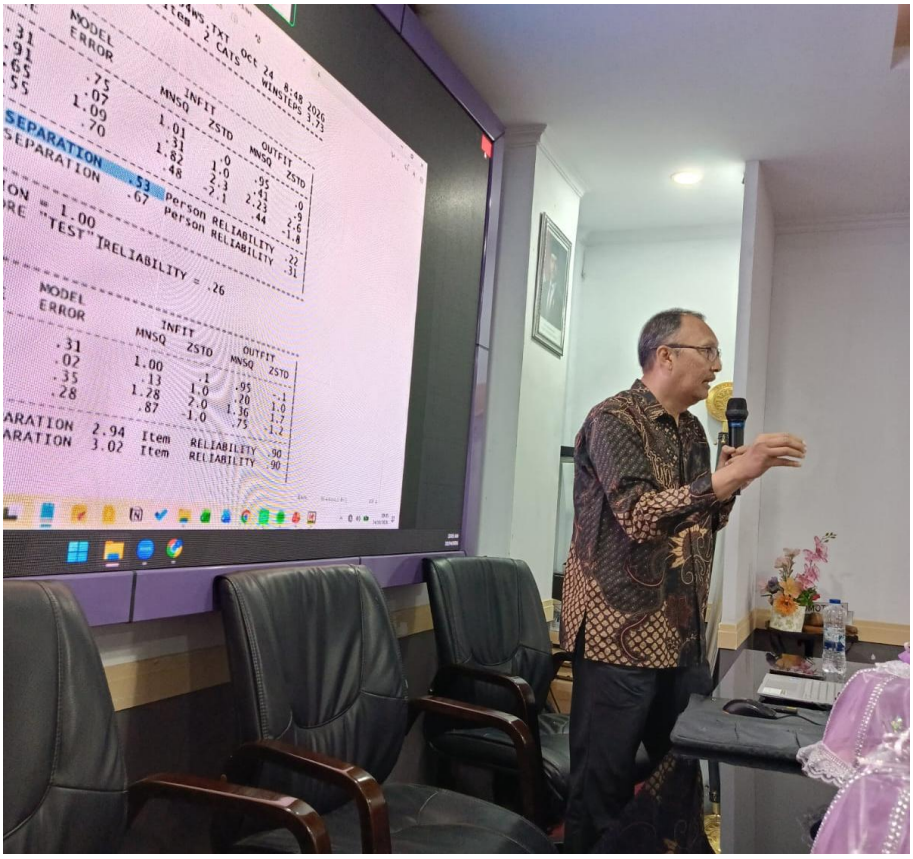


***Gambar 2**. Pemateri berswafoto dengan sebagian dosen S2 PBI*

Pembukaan pelatihan rencananya akan dibuka oleh dekan FBS UNM namun karena beliau dalam waktu yang bersamaan juga memiliki agenda lain sehingga pembukaan diserahkan kepada ketua prodi S2 PBI. Kegiatan ini diahdiri oleh mahasiswa secara *hybrid*. Kegiatan Workshop diagendakan dalam tiga sesi yaitu sesi pertama pemaparan materi

WINSTEP, sesi kedua pemaparan input data kedalam WINSTEP dan sesi ketiga display data melalui WINSTEP sekaligus penjelasan analisis hasil WINSTEP.

Pelatihan yang dilaksnakan pada hari sabtu 24 Oktober juga dihadiri oleh sebagian dosen S2 PBI. Disela-sela kesibukan mengajar mahasiswa mereka mengusahakan berpartisipasi dalam pelatihan yang diselenggarakan oleh prodi S2 PBI. Peran dosen dalam pelatihan ini adalah memandu acara agar terlaksana engan baik, memandu jalannya materi kepada mitra, menandu sesi tanya-jawab selama proses materi berlangsung. Disamping itu, peran mereka adalah memonitor kegiatan kelompok dan memandu diskusi.



***Gambar 3**. Bapak Dr. Bambang Sumintono sedang menjelaskan bagaimana menginterprestasikan hasil analisis instrumen menggunakan WINSTEP kepada mahasiswa S2 PBI*

Gambar 3 memperlihatkan bagaiamana pemateri menjelaskan data mentah yang telah diolah dlam WINSTEP kepada mahasiswa S2 PBI baik secara hybrid. Dari penjelasan tersebut, mahasiswa dapat berinteraksi dan mengerjakan secara langsung panduan dan bimbingan pemateri terutama dalam hal memasukkan data mentah ke dalam WINSTEP yang melalui beberapa tahapan yakni memasukkan kunci item, jumlah item serta koversi dari data SPSS diubah ke dalam data pad.

Pada sesi ini (gambar 4) pemateri sedang menjelaskan konsep validitas instrumen. Pemaeri menjelaskan bahwa validitas bukan informasi tentang angka-angka tapi validitas adalah kesimpulan argumen dengan kata lain menilai produktif skills tidak boleh dengan menggunakan penilaian tunggal karena akan melahirkan halo efek dalam meniyimpulkan hasil test.



***Gambar 4**. Pemateri menjelaskan pengertian validitas*



***Gambar 5**. Kegiatan input data questionnaire ke dalam WINSTEP*

Gambar 5 menunjukkan bagaimana mahasiswa menginput data dari instrumen yang dibreikan oleh pemateri workshop. Sesi ini menjelaskan bagaimana data multirater diolah dari data yang terdiri beberapa rater. Pada sesi ini mahasiswa diajak untuk mengetahui bagaimana memvalidasi instrumen dengan emmenggunakan beberapa rater misalnya bagaiaman menilai *language skills* misalnya bagaimana menilai *writing skills dan speaking skills.*

Evaluasi Kegiatan Pelatihan

Tujuan kegiatan ini adalah untuk memonitor sejauh mana mitra dapat memberikan umpan balik terhadap materi yang mereka telah dapatkan dalam workshop (pelatihan).

Gambar 6 menunjukkan di mana pemateri turun langsung memonitor progres mahasiswa. Nampak pad gambar diatas pemateri sedang duduk melayani mahasiswa yang sedang mengerjakan tugas kelompoknya. Pendekatan seperti ini terlihat sangat efektif karena mahasiswa anagat butuh sacffolding dari pemateri seehingga apa yang menjadi maslah bagi mereka akan terselesaikan dengan jawaban langsung pemateri.

Kegiatan ini menunjukkan antusiasme peserta untuk mengetahui lebih dekat interpretesi outcome WINSTEP berupa, item person, model fit, outlier serta reliabilitas ianstrumen. Terdapat 5 kelompok yang diarahkan untuk mengerjakan tugas menyelesaikan tugas menganalisis hasil luaran (output) Rasch model.



***Gambar 6**. Pemateri workshop berkeliling kepada salahsatu kelompok mahasiswa yang bertanya tentang outcome WINSTEP*



***Gambar 7**. Sesi foto bersama pemateri workshop dan peserta*

Hasil dan Pembahasan

Hasil kegiatan disampaikan terlebih dahulu secara keseluruhan, yang dilanjutkan dengan melakukan proses pembahasan. Pembahasan disajikan secara sistematis dari umum, kemudian mengarah pada yang spesifik. Presentasi hasil dapat dilakukan dengan bantuan tabel, gambar/grafik, peta/rencana, dan skema. Selain itu, hasil dan pembahasan yang disajikan juga saling berhubungan dengan teori yang digunakan. Unsur pembahasan juga harus memuat dan menampikan secara lugas aspek kebermanfaatan yang dirasakan oleh khalayak sasaran/mitra kegiatan.

***Tabel 2**. Hasil Pemahaman Mahasiswa S2 PBI FBS UNM setelah mengikuti pelatihan*

Komponen penilaian	Sangat Mampu	Mampu	Tidak Mampu	Sangat Tidak Mampu
Kesesuaian butir (*item fit*)	7 (14%)	50 (86%)	0	0
Reliabilitas item dan responden	10 (17,54)	47 (82,46)	0	0
Indeks pemisahan (*separation*)	5 (8,77%	52 (91,22%	0	0
Peta item–responden (*Wright map/person–item map*)	40 (70,17)	17 (29,83)	0	0
Keberfungsian kategori respons	13 (22,80)	44 (77,20)	0	0
Dimensionalitas dan independensi lokal	8(14,03)	49 (85,97)	0	0

Tabel 2 menguraikan hasil statistik deskriptif dalam bentuk persentase. Tabel ini menjelakan bahwa ada perbedaan kemampuan pemahaman sebelum dan setelah mahasiswa menerima pelatihan analisis instrument penelitian kuantitatif. Data di atas menjelaskan bahwa pada indikator kesesuaian butir terdapat 52 atau 82,64% mahasiswa mengatakan mampu menganalisis butir soal atau item. Hal yang menarik adalah pada komponen indeks pemisahan dimana sekitar 52 atau 91,22% mahasiswa mengatakan mampu melakukan *index separation.*

Kemampuan mahasiswa dalam membaca dan memetaakan kemampuan respondent dalam menjawab soal menunjukkan tingkat pemahaman yang sangat tinggi dibandingkan dengan komponen lain yang dirujuk dalam konstruk yakni sebanyak 40 orang atau 70,17%.

Data pada Tabel 2 juga menunjukkan bahwa kategori respon menduduku posisi kedua pemahaman yang sangat tinggi yakni sebesar 13 orang atau 22,80%. Sedangkan untuk kategori realibilitas item dan responden, item ini berada pada posisi ketiga kategor sangat paham. Untuk pilihan sanagat paham, data pada Tabel 2 memperlihatkan ada empat komponen yang meraih pilihan mampu memahamai yakni dimensionalitas, kesesuaian butir, realibilitas item dan responden, indeks pemisahan, serta dimensionalitas dan independensi.

Hasil pelatihan ini menunjukkan implikasi kepada mahasiswa dalam rangka meningkatkan kemampuan awal menganalisis validitas instrument menggunakan Rasch model. Implikasi lainnya adalah mahasiswa sudah memamhami perbedaan analisis realibilitas instrumen yaitu validitas isntrumen bukan semata mata memberikn kesimpulan angka tapi validitas menggambarkan informasi kualitatif terhadap kualitas instrument sedangkan realibilitas dilain sisi merupakan interpretasi angka-angka.

Kesimpulan

Pelaksanaan worksop yang dilaksanakan pada Prodi S2 Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Bahasa dan Sastra denan menggunakan Rasch model terbukti meningkatkan pemahaman mahasiswa S2 PBI. Melalui kegiatan tersebut, permasalah mitra dapat diatasi dengan model pemaparan dan interaksi antara pemateri dengan peserta workshop. Pada kenyatannya mahasiswa dapat mengetahui bahwa adanya instrument tes dalam penelitian dapat analisis secara lebih komprehensif dan terukur. Fakta dilapangan menunjukkan mahasiswa dapat menganalisis beberapa komponen yang diajarkan dalam workshop. Salh satu hal yang menjadi kebaruan dlam workshop ini adalah mahasiswa

dapat membedakan analisis tes melalui teori tes modern yang berbeda dengan teori tes klasik. Implikasi dari workshop ini adalah mahasiswa telah mengetahui cara menganalisis soal menggunakan WINSTEP yang sangat bermanfaat saat mereka menyusun instrument penelitian.

Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan banyak terima kasih keepada bapak Dekan FBS atas bantuan dana PKM dan kerjasamanya sehingga kegiatan pelatihan ini dapak terlaksana dengan baik. Kepada seluruh dosen dan mahasiswa yang menyempatkan hadir dalam workshop kami haturkan terima kasih banyak atas atensi dan perhatiannya. Kegiatan pelatihan ini tidak bisa terlaksana tanpa dukungan penh lembaga berupa bantuan finansial sehingga kami dapat mlaksanakan kegiatan pelatihan ini.

Referensi

Andrich, D., & Marais, I. (2019). *A course in Rasch measurement theory: Measuring in the educational, social and health sciences*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-7496-8

Bond, T. G., Yan, Z., & Heene, M. (2021). *Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences* (4th ed.). Routledge. https://www.routledge.com/link/link/p/book/9780367141424

Cut, M., Suwarjo, & Sutanti, N. (2022). Validation of the mindset scale in the Indonesian context: A Rasch model analysis. *International Online Journal of Education and Teaching, 9*(4), 1458–1469. https://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/1728

Ernawati, E., Habibah, R. Y., Syarifah, N., Firmansyah, F., & Attamimi, H. R. (2024). Item analysis test of science, Indonesian language, and mathematics using the Rasch model in elementary schools. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, 28*(2). https://doi.org/10.21831/pep.v28i2.75448

Pratama, D., & Husnayaini, I. (2020). Applying Rasch model to measure students' reading comprehension. *JISAE: Journal of Indonesian Student Assessment and Evaluation, 6*(2), 203–209. https://doi.org/10.21009/jisae.v6i2.14920