



Contents lists available at [Journal IICET](#)

**JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)**

ISSN: 2502-8103 (Print) ISSN: 2477-8524 (Electronic)

Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jppi>



## Inventori perilaku kerja inovatif guru indonesia: analisis rasch model

Rais Hidayat<sup>1\*</sup>, Baharuddin<sup>2</sup>, Donna Sampaleng<sup>3</sup>, Yuyun Elizabeth Patras<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Pakuan, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Islam 45 Bekasi, Indonesia

<sup>3</sup>STT IKAT, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Jan 09<sup>th</sup>, 2022

Revised Feb 03<sup>rd</sup>, 2022

Accepted Mar 11<sup>th</sup>, 2022

#### Keyword:

Innovative work behavior  
Teacher's innovative work behavior  
Research instrument  
Rasch Model

### ABSTRACT

The purpose of this research was to find the items of the teacher's innovative work behavior instrument during the Covid 19 pandemic and recommend several things to improve it. The teacher's innovative work behavior instrument was developed through a study of concepts and theories of innovative work behavior until a draft instrument was obtained that met content validity, logical validity, examination by experts to obtain expert validity, and testing of 10 teachers. Instruments that have been corrected based on input from the teacher are then distributed via google-form. Determination of the number of samples in this study using purposive sampling. In this study, researchers chose teachers as respondents with a sample size of 1200. Data analysis used the Rasch model. The findings of this research are that the teacher's innovative work behavior instrument during the Covid 19 period, which consists of 11 indicators based on the Rasch model, has met the requirements for use in research. This study recommends 5 things to improve PKIG, namely: (i) making scientific papers, (ii) learning that exceeds the standard, (iii) mentoring other teachers, (iv) pioneering the use of ICT for learning, and (v) struggling to get new ideas/products accepted by others. Based on these recommendations, the implications of this research are that teachers need to be encouraged to conduct research in schools, teach exceeding standards, monitor each other among teachers, cultivate a culture of using learning technology, and promote all teacher innovation products to other parties.



© 2022 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

### Corresponding Author:

Rais Hidayat,  
Universitas Pakuan  
Email: [rais72rais@gmail.com](mailto:rais72rais@gmail.com)

## Pendahuluan

Guru perlu memiliki perilaku kerja inovatif (PKIG) agar hasil belajar kognitif dan non-kognitif siswa dapat dicapai secara optimal (Hardianto et al., 2021). Keberadaan berbagai perubahan dalam pendidikan menuntut guru perlu memiliki perilaku kerja inovatif dalam proses pembelajaran (Ismiantari, 2021). Perilaku inovatif sangat dekat dengan inovasi (Sulistiowati, 2018) yang berperan penting dalam pertumbuhan suatu organisasi (Windarsih & Etikariena, 2018). Perilaku inovatif dapat mendukung pertumbuhan ekonomi dan mempersiapkan masa depan (Khasanah & Himam, 2019), sumber daya manusia dalam organisasi menjadi focus utama agar mereka memiliki perilaku inovatif (C. Wu et al., 2020), perilaku inovatif kerja merupakan hal yang vital dalam organisasi apapun (Dahiya & Raghuvanshi, 2021), perilaku inovatif individu di tempat kerja merupakan dasar dari setiap organisasi berkinerja tinggi (Carmeli et al., 2006), perilaku inovatif akan

membawa organisasi lebih berhasil (Pandey et al., 2019), oleh karena itu perilaku inovatif perlu mendapat perhatian dan terus dikembangkan secara berkesinambungan.

Tuntutan agar guru memiliki perilaku kerja inovatif sangat tinggi di abad 21 (Kovacs, 2017), apalagi ketika sistem pendidikan terganggu oleh pandemi COVID-19 antara lain sudah menciptakan gangguan pada hampir 1,6 miliar pelajar di lebih dari 200 negara (Pokhrel & Chhetri, 2021), siswa belajar dari rumah namun mengalami berbagai kesulitan (Putra et al., 2020), bahkan pekerjaan dilakukan dari rumah (Siahaan, 2020), kendala yang dialami oleh murid antara lain penguasaan teknologi, biaya kuota internet, mendampingi anak belajar, komunikasi antar siswa, guru dan orang tua, dan jam kerja tidak terbatas (Purwanto et al., 2020), semua kondisi yang diakibatkan Covid 19 itu menuntut guru untuk berperilaku kerja inovatif. Kondisi ideal perilaku inovatif guru yang diharapkan di era Covid 19 yaitu guru yang memiliki kemampuan untuk melihat beban belajar siswa, guru tidak boleh semata-mata memberikan tugas, guru tidak boleh lupa untuk mengapresiasi capaian siswa dan penggunaan kurikulum yang fleksibel (Wahyono et al., 2020).

Penelitian bagaimana keadaan perilaku kerja inovatif guru dengan menggunakan instrument yang dapat mengukur atau *fit* terhadap perilaku kerja inovatif guru di masa pandemi covid 19 di Indonesia menjadi sangat penting, namun belum banyak diteliti, khususnya yang berkaitan dengan perilaku kerja inovatif guru yang dilihat berdasarkan sisi demografi guru secara komprehensif antara lain domisili guru, jenis kelamin, pendidikan, masa kerja, status sekolah, dan status akreditasi. Penggunaan alat analisis baru seperti Rasch Model yang digunakan dalam penelitian ini menjadi salah satu kebaruan atau novelty lainnya dari penelitian ini. Atas dasar itu peneliti berupaya menggali inventori perilaku inovatif guru dengan analisis menggunakan Pemodelan Rasch (Rasch Model).

Perilaku kerja inovatif didefinisikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan dan menerapkan ide-ide baru dan berguna (Newman et al., 2018), perilaku pada tingkat individu yang dengan disengaja mengimplementasikan ide-ide baru dan berguna dalam sebuah organisasi (Kang et al., 2016). Perilaku kerja inovatif mencakup inisiasi dan implementasi ide (De Jong & Den Hartog, 2010), perilaku inovatif merujuk kepada upaya yang disengaja untuk mengenalkan ide dan penerapannya dalam pekerjaan, baik dilakukan individu, kelompok atau organisasi (Akram et al., 2020), perilaku inovatif sebagai upaya untuk menghidupkan, mengenalkan, mengadopsi, dan/atau mengimplementasikan ide, proses, produk, atau layanan yang baru bagi organisasi, yang pada akhirnya menguntungkan individu, tim, organisasi, atau masyarakat luas (Kör et al., 2020). Dalam konteks organisasi pendidikan perilaku inovatif guru didefinisikan sebagai perilaku guru untuk mencari, berinisiatif dan mengembangkan ide-ide dan cara-cara baru dalam meningkatkan pembelajaran kepada peserta didik.

Perilaku kerja inovatif guru (PKIG) dipengaruhi oleh rasa tanggungjawab mereka pada pihak eksternal dan internal (Orakc, 2020). PKIG dipengaruhi oleh motivasi untuk fokus pada kesuksesan, orientasi nilai, kecenderungan pengambilan risiko yang wajar, dan kreativitas guru (RERKE et al., 2020). Keadaan lingkungan organisasi berpengaruh pada inovasi (Terry et al., 2020), sikap dan gaya kepemimpinan memberikan dampak pada perilaku inovatif guru, terlebih pada masa pandemic Covid 19 (Pangestu, 2021), efikasi diri dan perilaku berbagi pengetahuan berpengaruh pada perilaku inovatif (Sulistiowati, 2018), begitupun dengan kecerdasan spiritualitas seseorang berperan dalam memengaruhi perilaku inovatif (Pandey et al., 2019). Variabel lain yang memengaruhi perilaku inovatif antara lain: keadilan yang berjalan di sekolah (Akram et al., 2020), pluralism dalam organisasi (Luu, 2019), kecerdasan emosional (Dincer et al., 2011), dan pelaksanaan pendidikan dan latihan. (Azevedo & Jo, 2019).

Perilaku inovatif dapat diketahui dari beberapa indikator antara lain: memberikan hal baru yang bermanfaat (Onne Janssen, 2000), berinisiatif dan kreatif (Ramamoorthy et al., 2005), mencari dan mengimplementasikan ide dan cara baru (Kang et al., 2016), memiliki kemampuan untuk mencoba hal-hal baru dan meningkatkan proses (Dincer et al., 2011), perilaku yang terkait dengan mengembangkan ide, dan memperoleh dukungan untuk memastikan implementasinya (Dahiya & Raghuvanshi, 2021), pencarian peluang, penciptaan ide, perburuan ide, transmisi ide, memperbaharui ide, memperjuangkan ide, dan terus mengatasi tantangan (Sudibjo & Prameswari, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk melihat inventori perilaku inovatif guru dengan menggunakan pemodelan Rasch (Rasch Model). Model Rasch mengacu kepada *item response theory*(IRT) atau teori respon butir yang menjelaskan hubungan antara respon person dan butir (*item*) instrument (Jesson et al., 2018). Sebelum eksistensi model Rasch diakui, pengukuran dalam penelitian dilakukan dengan mendasarkan diri pada teori tes konvensional yang dikembangkan oleh Charles Spearman pada tahun 1904 (Triono et al., 2020), namun teori konvensional memiliki kekurangan-kekuarangan seperti ketidakmampuan menjelaskan respon butir dan person secara lebih rinci (Wright & Mok, 2004). Penamaan istilah model Rasch mengacu pada penemuannya yaitu seorang ahli matematika berkebangsaan Denmark bernama Georg Rasch (Davier, 2007). Model Rasch

pada awalnya dipergunakan untuk menganalisis data dikotomis, skala penilaian (politomi), mengevaluasi model parsial dan kini berkembang untuk menganalisis model banyak segi (multi facet) (Wahyu Hidayat, Fitri, 2020).

Penggunaan Model Rasch pada bidang penelitian sudah umum dilakukan seperti pada bidang pendidikan, psikologi, pemasaran, komunikasi, dan lainnya (Boone & Staver, 2020). Model Rasch dapat digunakan untuk menganalisis instrumen klinis (Carvalho et al., 2012b), menganalisis soal ujian masuk perguruan tinggi (Triono et al., 2020), kecerdasan emosional (Wahyu Hidayat, Fitri, 2020), penyusunan soal bahasa Inggris (Siti Eshah Mokshein, 2019), pengukuran kepribadian (Carvalho et al., 2012a), pengukuran kelelahan mental (*burn out*) (Hadžibajramović et al., 2020), penyusunan bank soal (Sumintono, 2020), pengukuran soal matematika (Azizah & Wahyuningsih, 2020), pengukuran kepuasan pada e-learning (Rachman & Napitupulu, 2017), pengukuran dalam ilmu social lainnya (Villalonga-Olives et al., 2021), pengukuran instrumen untuk umpan balik guru (Lans et al., 2017), dan analisis pengambilan keputusan karir (Waugh, 2012). Berdasarkan paparan tersebut maka penggunaan analisis Model Rasch dalam penelitian perilaku inovatif kerja guru ini menjadi kebaruan atau novelty dari penelitian ini.

Berdasarkan paparan konsep dan teori perilaku inovatif guru dan penggunaan analisis Model Rasch maka penelitian ini membuat rumusan masalah sebagai berikut: (i) Bagaimana kualitas instrument yang digunakan dalam penelitian perilaku inovatif guru dalam penelitian ini?, dan (ii) Butir-butir manakah yang direkomendasikan untuk dijadikan perbaikan perilaku kerja inovatif guru? (iii) Apa implikasi dari penelitian ini untuk meningkatkan perilaku inovatif guru di Indonesia.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yaitu sebuah penelitian yang terbangun dari survey, kuesioner, penggunaan skala, tes, dan analisis fungsi sehingga mendapatkan keakuratan yang presisi dalam sebuah penelitian (Boone, 2020). Penelitian ini bertujuan untuk menemukan butir-butir instrument perilaku kerja inovatif guru (PKIG) di masa pandemic Covid 19 dan merekomendasikan indikator yang dapat memperbaiki PKIG. Instrumen PKIG dikembangkan melalui kajian terhadap konsep dan teori perilaku kerja inovatif sehingga ditemukan draf instrument atau validitas konten, dilanjutkan dengan validitas logis, pembuatan draf instrument untuk diperiksa ahli agar mendapatkan validitas pakar (Hidayat et al., 2019), dan draf instrument yang sudah diperbaiki kemudian diujicobakan kepada 10 guru. Instrument yang sudah diperbaiki berdasarkan masukan dari guru kemudian disebar melalui google-form kepada guru (Pranatawijaya et al., 2019).

Dalam penentuan sampel, penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dimana peneliti menetapkan secara subjective berapa jumlah sampel dan kriteria sampel yang dapat digunakan dalam penelitian (Etikan, 2016). Berdasarkan pada *purposive sampling* tersebut peneliti menetapkan sebanyak 120 sampel karena peneliti secara subjektif mempertimbangkan jumlah tersebut sudah mewakili populasi guru yang homogen secara fungsional (mendidik). Mengenai kriteria sampel peneliti secara subjektif menetapkan yaitu: guru dari semua level sekolah, berdomisili di wilayah Indonesia, laki-laki atau perempuan, mengetahui sertifikasi guru, mengetahui status akreditasi sekolahnya, mengetahui status sekolahnya dan umur guru. Adapun gambaran demografi responden dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Data Demografi Responden (Dalam Persentase)

Wilayah	Domisili		Jenis Kelamin		Sertifikasi Guru		Akreditasi		Status Sekolah		Level Sekolah		Umur Guru		
Timur	18	Kota	54,6	LK	27,1	Sudah	59	A	52,7	Negeri	69	Dasar	59,8	<30	18
Tengah	24,5	Desa	45,4	PR	72,9	Belum	41	B	42,9	Swasta	31	SMP	20,3	31-40	39,9
Barat	57,5							BL	4,4			SMA	15,9	41-50	24,6
												Lainnya	4	>51	17,5

Skala pengukuran pada instrument PKIG menggunakan skala *Likert* dengan lima peringkat yaitu nilai 1 untuk sangat tidak setuju, nilai 2 untuk tidak setuju, nilai 3 untuk ragu-ragu, nilai 4 untuk setuju dan nilai 5 untuk sangat setuju (Emerson, 2017). Pilihan pada skor terbesar menunjukkan bahwa responden lebih menyetujui pernyataan dalam instrument dan sebaliknya (Joshi et al., 2015). Pengujian instrument penelitian ini menggunakan model Rasch (Rasch Model) pada Winstep. Pengolahan data dimulai dengan input data hasil dari kuesioner PKIG yang berbentuk skala ordinal kemudian dikonversi ke skala interval oleh Winstep. Pengujian dengan Winstep dilakukan pada tabel: (1) *Summary Statistic*, bertujuan memperoleh gambaran umum kualitas responden dan butir instrument, (2) *item measure* dan *variable map*, bertujuan mengetahui butir (*item*) paling sulit dan mudah disetujui responden, (3) *Item (Column): Fit Order*, bertujuan melihat kesesuaian data dengan model, (4) *Item: Dimensionality*, bertujuan melihat validitas kontruk, (5) *Uji rating (partial-credit scale)*, bertujuan melihat kemampuan responden terhadap semua pilihan jawaban, dan (6) *Uji Differential Item*

*Functional (DIF) plot* dan nilai probabilitas *tabel 30.4* , bertujuan melihat bias dari responden berdasarkan latarbelakan responden seperti umur, jenis kelamin, domisi dan lainnya (Bambang Sumintono, 2014).

Adapun butir instrument sebagai berikut: IB1 (*Saya mencari ide-ide pembelajaran terbaru dari berbagai sumber*), IB2 (*Saya berinisiatif menerapkan ide-ide baru dalam pembelajaran*), IB3 (*Saya terus memperbaharui Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) agar lebih efektif*), IB4 (*Saya tertantang membuat pembelajaran yang rumit menjadi mudah dipahami peserta didik*), IB5 (*Saya memporiori penggunaan teknologi informasi komunikasi (TIK) pembelajaran terbaru di sekolah*), IB6 (*Saya membimbing guru lain untuk menggunakan TIK pembelajaran terbaru*), IB7 (*Saya membuat karya tulis ilmiah untuk menyebarkan ide baru pembelajaran*), IB8 (*Saya melakukan pembelajaran dengan melebihi stadar yang ditetapkan sekolah*), IB9 (*Saya membuat berbagai alternative metode untuk mencapai tujuan pembelajaran*), IB10 (*Saya melakukan refleksi untuk mendapatkan hal terbaik dalam pembelajaran*), dan IB11 (*Saya berjuang keras agar ide/ produk baru pembelajaran saya dapat diterima pihak lain*).

### Hasil dan Pembahasan

Pengujian pada tabel *Summary Statistic* menemukan gambaran responden dan butir instrument perilaku kerja inovatif guru (PKIG) di masa covid 19. Tampak pada Tabel 2 nilai *separation* sebesar 2.52 yang jika dibulatkan menjadi 3 sehingga terbentuk 3 kelompok, dimana semakin besar nilai *separation* dapat menunjukkan nilai kualitas instrument dalam hal keseluruhan responden dan butir semakin baik(Sumintono & Widhiarso, 2014). Nilai *person reliability* sebesar 0.86 yang berarti bahwa kualitas jawaban yang diberikan responden bagus karena nilainya berada antara 0,81 – 0,90 (Sumintono & Widhiarso, 2014). Nilai *alpha cronbach* yaitu besaran yang menunjukkan interaksi antara *item* (butir) dan *responden* sebesar 0.89 yang berarti instrument dapat dinyatakan bagus sekali karena besarnya lebih dari 0,80 (Sumintono & Widhiarso, 2014). Sedangkan nilai reliabilitas butir (*item reliability*) yaitu 1.00 yang dapat dimaknai bahwa konsistensi antar butir dalam instrument PKIG di masa covid 19 ini tergolong sangat baik karena besarnya diatas 80 (Sumintono & Widhiarso, 2014)

Pengujian untuk memantau nilai kesesuaian data dengan model dilakukan pada Rasch Model dengan cara melihat besaran nilai pada kolom INFIT MNSQ dan OUTFIT MNSQ yang pada Tabel 2 tersebut tertera sebesar 1.00 dan 1.00. Nilai-niali tersebut menunjukkan bahwa responden dapat memahami instrument perilaku inovatif guru di era covid 19 dengan baik (Sumintono & Widhiarso, 2014). Selain itu nilai kesesuaian data dengan model dapat ditemukan dengan cara melihat besaran nilai INFIT ZSTD dan OUTFIT ZSTD. Penelitian ini menunjukkan bahwa nilainya antara -0.1 dan -0.1 yang berarti bahwa terdapat kecocokan antara model dengan pemahaman responden sebab nilai ZSTD mendekati 0 (Sumintono & Widhiarso, 2014). Penggunaan Rasch dalam pengujian instrumen dapat pula dengan memperhatikan pengelompokan person dan butir (item). Sebuah instrument jika nilai person dan butirnya makin tinggi dapat dikatan semakin baik (Sumintono & Widhiarso, 2014).

**Tabel 2.** Hasil Tes SUMMARY Statistik

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT MNSQ	ZSTD	OUTFIT MNSQ	ZSTD
MEAN	37.0	11.0	.52	.40	1.00	-.1	1.00	-.1
S.D.	8.1	.0	1.24	.09	.65	1.4	.68	1.3
MAX.	54.0	11.0	4.81	1.07	5.29	4.7	5.88	5.5
MIN.	15.0	11.0	-2.83	.35	.12	-3.4	.12	-3.4
REAL RMSE	.46	TRUE SD	1.15	SEPARATION	2.52	Person	RELIABILITY	.86
MODEL RMSE	.41	TRUE SD	1.17	SEPARATION	2.86	Person	RELIABILITY	.89
S.E. OF Person	MEAN = .04							
REAL RMSE	.04	TRUE SD	.98	SEPARATION	25.41	Item	RELIABILITY	1.00
MODEL RMSE	.04	TRUE SD	.98	SEPARATION	26.20	Item	RELIABILITY	1.00
S.E. OF Item	MEAN = .31							
Person RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = .95								
CRONBACH ALPHA (KR-20) Person RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .89								

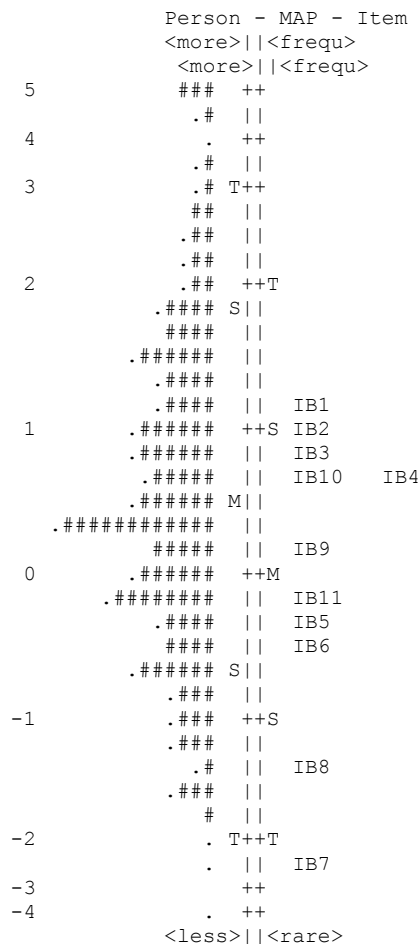
Pengujian pada tabel *item measure* dan *variable map* untuk menemukan butir (*item*) yang paling sulit disetujui dan paling mudah disetujui oleh responden ditemukan sebagaimana dalam Tabel 3 dan Gambar 1, dimana secara berurutan terdapat 5 butir (*item*) yang sulit disetujui reponden, yaitu: IB7 (*Saya membuat karya tulis ilmiah untuk menyebarkan ide baru pembelajaran*), IB8 (*Saya melakukan pembelajaran dengan melebihi stadar yang ditetapkan sekolah*), IB6 (*Saya membimbing guru lain untuk menggunakan TIK pembelajaran terbaru*), IB5 (*Saya memporiori penggunaan teknologi informasi komunikasi (TIK) pembelajaran terbaru di sekolah*), dan IB11 (*Saya*

berjuang keras agar ide/produk baru pembelajaran saya dapat diterima pihak lain). Sedangkan yang paling mudah disetujui yaitu: IB1 (Saya mencari ide-ide pembelajaran terbaru dari berbagai sumber).

Tabel 3. Hasil Uji Item Measure

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	ZSTD	OUTFIT MNSQ	ZSTD	PT-MEASURE CORR.	EXP.	EXACT OBS%	MATCH EXP%	Item
7	2449	1200	2.09	.04	1.27	5.8	1.41	7.4	.67	.74	44.5	51.7	IB7
8	3019	1200	1.31	.04	1.32	7.4	1.33	7.0	.67	.73	35.7	44.2	IB8
6	3624	1200	.58	.03	1.03	.8	1.05	1.3	.68	.70	46.8	43.5	IB6
5	3821	1200	.35	.03	1.08	1.9	1.06	1.5	.69	.69	44.7	43.9	IB5
11	3962	1200	.18	.03	1.02	.6	1.01	.2	.68	.68	48.5	44.8	IB11
9	4253	1200	-.18	.04	.80	-5.3	.80	-5.1	.69	.65	54.4	46.3	IB9
10	4575	1200	-.62	.04	.81	-4.8	.82	-4.3	.66	.62	54.3	49.9	IB10
4	4587	1200	-.64	.04	.92	-1.8	.95	-1.1	.64	.62	53.1	49.9	IB4
3	4766	1200	-.90	.04	.95	-1.1	.95	-1.0	.61	.60	51.5	51.3	IB3
2	4787	1200	-.94	.04	.76	-6.1	.74	-5.9	.66	.60	56.5	52.2	IB2
1	4967	1200	-1.23	.04	.91	-2.0	.92	-1.6	.60	.57	55.0	54.9	IB1
MEAN	4073.6	1200.0	.00	.04	.99	-.4	1.00	-.1			49.5	48.4	
S.D.	760.6	.0	.98	.00	.18	4.1	.20	4.2			6.0	3.8	

Sedangkan menggunakan *variable map* pada Winstep dapat pula tergambarakan butir instrument perilaku kerja inovatif guru yang paling sulit disetujui responden dan paling mudah disetujui responden dapat terlihat pada gambar 1, dimana butir pernyataan paling sulit disetujui yaitu IB7, IB8, IB6, IB5 dan IB11 yang terdapat paling bawah (dibawah nilai 0). Sedangkan butir instrument yang paling mudah disetujui berada paling atas (diatas 0) yaitu IB1.



Gambar 1. Person-Map-Item

Pengujian pada *Item (Column): Fit Order* dengan kriteria yaitu suatu butir instrument dinyatakan fit atau valid jika nilai *OUTFIT MNSQ* berada pada rentang  $0.5 < MNSQ < 1.5$  (Sumintono & Widhiarso, 2014). Seperti terlihat pada table 4 bahwa butir instrument dalam penelitian ini semuanya cocok dengan kriteria tersebut. Kriteria lainnya apabila nilai *OUTFIT Z-STANDARD (ZSTD)* berada pada rentang  $-2 < ZSTD < + 2$  maka butir instrument adalah valid atau fit (Sumintono & Widhiarso, 2014). Seperti pada table 4 bahwa terdapat 2 butir yang tidak memenuhi kriteria yaitu IB7 dan IB8. Kriteria lainnya jika nilai *Point Measure Correlation (Pt Mean Corr)* antara  $0.4 < PtMean Cor < 0.85$  dapat dinyatakan valid atau fit (Sumintono & Widhiarso, 2014). Seperti pada table 4 tidak ditemukan butir yang tidak sesuai dengan kriteria tersebut. Berdasarkan 3 pengujian kriteria fit atau validitas tersebut disimpulkan bahwa walaupun terdapat 2 butir yang tidak memenuhi kriteria untuk dikatakan fit, namun memenuhi kriteria fit atau valid menurut kriteria lainnya. Dengan demikian 11 butir pernyataan tentang perilaku kerja inovatif guru dapat digunakan dalam penelitian.

**Tabel 4.** Hasil Uji *Item (Column): Fit Order*

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	ZSTD	OUTFIT MNSQ	ZSTD	PT-MEASURE CORR.	EXP.	EXACT OBS%	MATCH EXP%	Item	
7	2449	1200	2.09	.04	1.27	5.8	1.41	7.4	A	.67	.74	44.5	51.7	IB7
8	3019	1200	1.31	.04	1.32	7.4	1.33	7.0	B	.67	.73	35.7	44.2	IB8
5	3821	1200	.35	.03	1.08	1.9	1.06	1.5	C	.69	.69	44.7	43.9	IB5
6	3624	1200	.58	.03	1.03	.8	1.05	1.3	D	.68	.70	46.8	43.5	IB6
11	3962	1200	.18	.03	1.02	.6	1.01	.2	E	.68	.68	48.5	44.8	IB11
3	4766	1200	-.90	.04	.95	-1.1	.95	-1.0	F	.61	.60	51.5	51.3	IB3
4	4587	1200	-.64	.04	.92	-1.8	.95	-1.1	e	.64	.62	53.1	49.9	IB4
1	4967	1200	-1.23	.04	.91	-2.0	.92	-1.6	d	.60	.57	55.0	54.9	IB1
10	4575	1200	-.62	.04	.81	-4.8	.82	-4.3	c	.66	.62	54.3	49.9	IB10
9	4253	1200	-.18	.04	.80	-5.3	.80	-5.1	b	.69	.65	54.4	46.3	IB9
2	4787	1200	-.94	.04	.76	-6.1	.74	-5.9	a	.66	.60	56.5	52.2	IB2
MEAN	4073.6	1200.0	.00	.04	.99	-.4	1.00	-.1				49.5	48.4	
S.D.	760.6	.0	.98	.00	.18	4.1	.20	4.2				6.0	3.8	

Pengujian pada *item: dimensionality* dengan kriteria bahwa konstruk instrument perilaku inovatif guru memiliki kemampuan mengukur semua responden jika nilai *Raw Variance Explained by Measures* berada di atas 40% untuk data type Likerts (Sumintono & Widhiarso, 2014). Tampak pada Tabel 5 bahwa nilai *Raw Variance Explained by measures* untuk instrument perilaku kerja inovatif guru pada masa pandemic covid 19 sebesar 61.6%. Berdasarkan fakta tersebut maka instrument ini memiliki validitas konstruk atau mampu mengukur *range variable* atau mengukur semua responden.

**Tabel 5.** Hasil Pengujian *Item: Dimensionality*

		-- Empirical --	Modeled
Total raw variance in observations	=	28.6 100.0%	100.0%
Raw variance explained by measures	=	17.6 61.6%	61.5%
Raw variance explained by persons	=	7.8 27.2%	27.1%
Raw Variance explained by items	=	9.9 34.4%	34.3%
Raw unexplained variance (total)	=	11.0 38.4%	100.0%
Unexplnd variance in 1st contrast	=	2.5 8.8%	22.9%
Unexplnd variance in 2nd contrast	=	1.7 6.1%	15.9%
Unexplnd variance in 3rd contrast	=	1.1 3.8%	10.0%
Unexplnd variance in 4th contrast	=	1.0 3.6%	9.5%
Unexplnd variance in 5th contrast	=	1.0 3.3%	8.7%

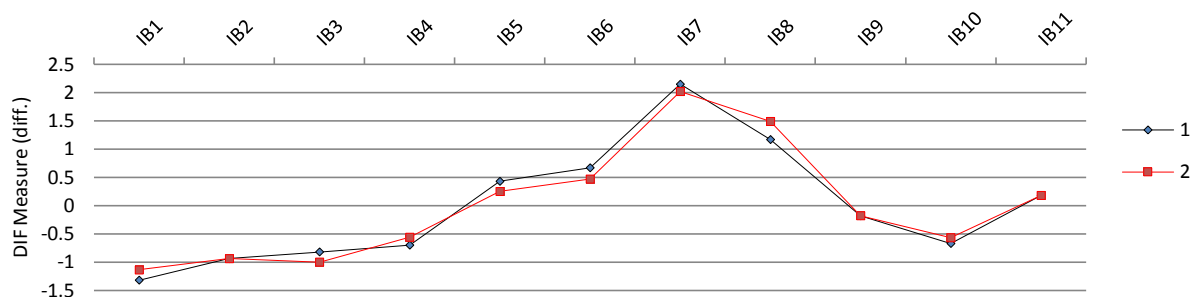
Pengujian pada tabel *test rating (partial –credit) scale* untuk mengukur kemampun responden memahami setiap rating (skala) dalam penelitian perilaku kerja inovatif guru sebagaimana tampak pada Tabel 6 ditemukan bahwa setiap *rating (1,2,3,4,5)* mempunyai puncak yang terpisah. Namun demikian untuk rating 3 memiliki puncak yang kurang beraturan. Berdasarkan table tersebut mengindikasikan bahwa probabilitas untuk setiap *rating* masih ada yang belum dipahami dengan baik oleh responden, khususnya untuk rating 3. Dengan kata lain bahwa responden masih ada yang belum dapat membedakan skala dalam instrument perilaku inovatif guru pada masa pandemic covid 19 sehingga memerlukan perbaikan agar dapat dipahami dengan baik oleh responden.



dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru yang tinggal di wilayah pedesaan (garis 2) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru membimbing guru lain untuk menggunakan TIK pembelajaran terbaru. IB8 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru yang tinggal di wilayah perkotaan (garis 1) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru melakukan pembelajaran dengan melebihi standar yang ditetapkan sekolah.

**Tabel 7.** Hasil Uji DF *Person Classes* Berdasarkan Wilayah Indonesia

Person CLASSES	SUMMARY DIF			BETWEEN-CLASS		Item	
	CHI-SQUARE	D.F.	PROB.	MEAN-SQUARE	t=ZSTD	Number	Name
3	1.1971	2	.5467	.1991	-.9149	1	IB1
3	2.0734	2	.3510	.2527	-.7701	2	IB2
3	14.4947	2	.0007	2.6864	1.5038	3	IB3
3	9.8316	2	.0071	1.1408	.4680	4	IB4
3	2.6107	2	.2677	.3283	-.5972	5	IB5
3	.1512	2	.9290	.0268	-1.7691	6	IB6
3	5.8985	2	.0513	.7211	.0235	7	IB7
3	47.3914	2	.0000	8.8412	3.5367	8	IB8
3	.6258	2	.7305	.0614	-1.4833	9	IB9
3	.0000	2	1.0000	.0308	-1.7265	10	IB10
3	2.7685	2	.2472	.3654	-.5220	11	IB11



Keterangan 1 = Perkotaan, 2 = Pedesaan

**Gambar 3.** Hasil *Differential Item Functional (DIF) plot* Berdasarkan Domisili Guru

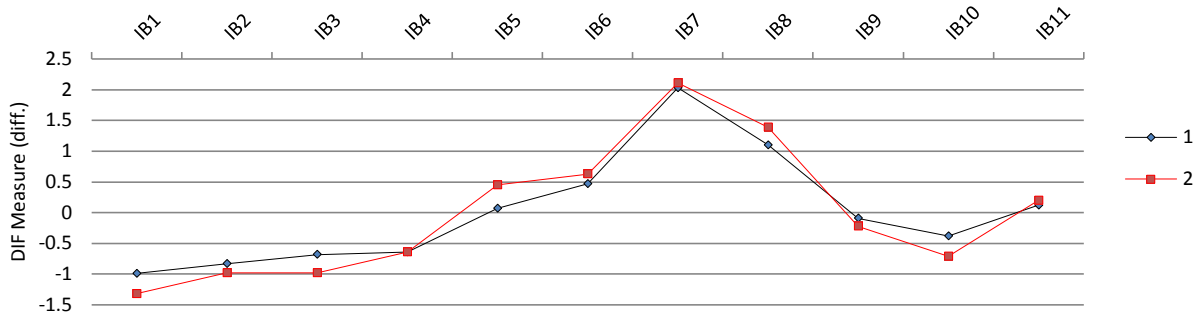
**Tabel 8.** Hasil Uji DF *Person Classes* Berdasarkan Domisili Responden

Person CLASSES	SUMMARY DIF			BETWEEN-CLASS		Item	
	CHI-SQUARE	D.F.	PROB.	MEAN-SQUARE	t=ZSTD	Number	Name
2	4.4202	1	.0355	2.2107	1.1135	1	IB1
2	.0000	1	1.0000	.0194	-1.0798	2	IB2
2	4.9944	1	.0254	2.4790	1.2211	3	IB3
2	3.5175	1	.0607	1.7565	.9096	4	IB4
2	7.2683	1	.0070	3.6182	1.6067	5	IB5
2	8.3973	1	.0038	4.1842	1.7684	6	IB6
2	2.4776	1	.1155	1.2396	.6288	7	IB7
2	19.5998	1	.0000	9.7922	2.8885	8	IB8
2	.0000	1	1.0000	.0045	-1.3001	9	IB9
2	1.7013	1	.1921	.8501	.3596	10	IB10
2	.0000	1	1.0000	.0380	-.9365	11	IB11

Pengujian pada tabel *Differential Item Functional (DIF) plot* dan nilai probabilitas pada *tabel 30.4* untuk mengetahui perbedaan persepsi berdasarkan jenis kelamin. Perbedaan dapat dinyatakan signifikan jika nilai  $p < 0.05$ , seperti tampak pada Gambar 4 dan Tabel 9 bahwa terdapat butir yang dipersespsikan berbeda secara signifikan yaitu IB1, IB3, IB5, IB6, IB8, dan IB10. IB1 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru perempuan (garis 2) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru mencari ide-ide pembelajaran terbaru dari berbagai sumber. IB3 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru perempuan (garis 2) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru terus memperbaiki rencana pelaksanaan pembelajaran agar lebih efektif. IB5 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru laki-laki (garis 1) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru mempelopori penggunaan TIK pembelajaran di sekolah. IB6 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru laki-laki (garis 1) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru membimbing guru lain



untuk menggunakan TIK pembelajaran terbaru. IB8 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru laki-laki (garis 1) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru melakukan pembelajaran dengan melebihi stadar yang ditetapkan sekolah. IB10 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru perempuan (garis 2) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru melakukan refleksi untuk mendapatkan hal terbaik dalam pembelajaran.



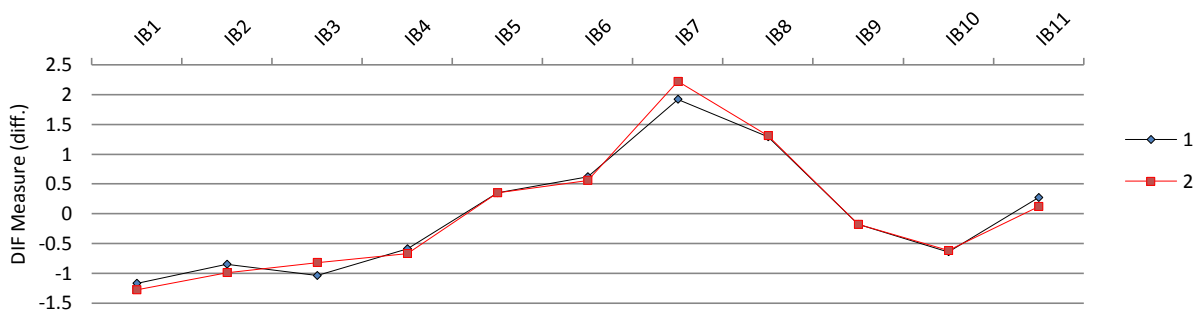
Keterangan: 1= Laki-laki, 2 = Perempuan

Gambar 4. Hasil *Differential Item Functional (DIF) plot* Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 9. Hasil Uji DF *Person Classes* Berdasarkan Jenis Kelamin

Person CLASSES	SUMMARY DIF			BETWEEN-CLASS		Item Number Name
	CHI-SQUARE	D.F.	PROB.	MEAN-SQUARE	t=ZSTD	
2	12.7474	1	.0004	4.9998	1.9775	1 IB1
2	2.7881	1	.0950	1.1030	.5419	2 IB2
2	11.6261	1	.0007	4.5693	1.8702	3 IB3
2	.0000	1	1.0000	.0247	-1.0321	4 IB4
2	21.3596	1	.0000	8.5008	2.6795	5 IB5
2	4.0199	1	.0450	1.5871	.8245	6 IB6
2	1.0604	1	.3031	.4559	-.0172	7 IB7
2	13.4196	1	.0002	5.4545	2.0842	8 IB8
2	2.6589	1	.1030	1.0460	.5035	9 IB9
2	15.3256	1	.0001	6.0431	2.2140	10 IB10
2	1.1163	1	.2907	.4310	-.0476	11 IB11

Pengujian pada tabel *Differential Item Functional (DIF) plot* dan nilai probabilitas pada tabel 30.4 untuk melihat perbedaan persepsi berdasarkan status sertifikasi guru. Perbedaan dapat dinyatakan signifikan jika nilai  $p < 0.05$ , seperti Gambar5 dan Tabel 10 bahwa terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan status sertifikasi guru yaitu pada IB3, IB7, dan IB11. IB3 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru sudah sertifikasi (garis 1) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru terus memperbaiki rencana pelaksanaan pembelajaran agar lebih efektif. IB7 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru sudah sertifikasi (garis 1) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru membuat karya tulis ilmiah untuk menyebarluaskan ide baru pembelajaran. IB11 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru belum sertifikasi (garis 2) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru berjuang keras agar ide/produk baru pembelajaran saya dapat diterima pihak lain.



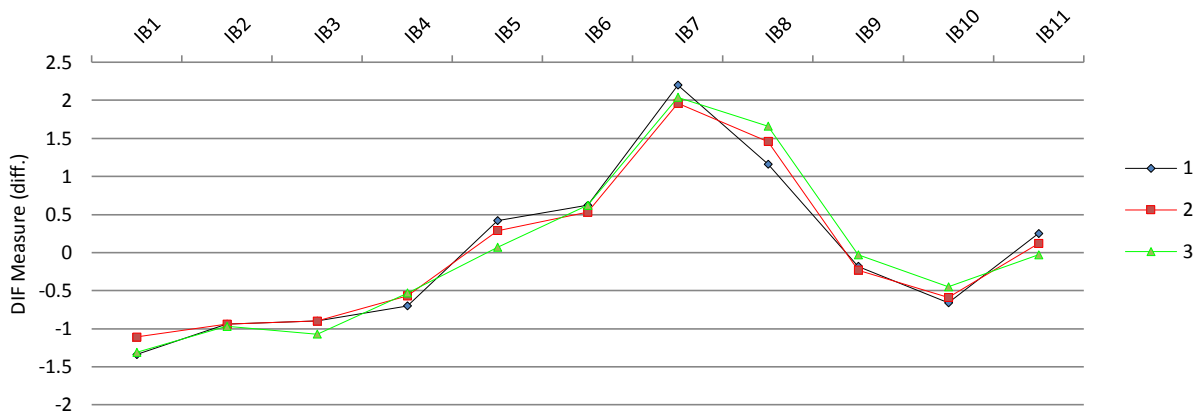
Keterangan: 1= Sudah Sertifikasi, 2 = Belum Sertifikasi

Gambar 4. Hasil *Differential Item Functional (DIF) plot* Berdasarkan Status Sertifikasi Guru

**Tabel 10.** Hasil Uji DF *Person Classes* Berdasarkan Status Sertifikasi

Person CLASSES	SUMMARY DIF			BETWEEN-CLASS		Item	
	CHI-SQUARE	D.F.	PROB.	MEAN-SQUARE	t=ZSTD	Number	Name
2	1.7312	1	.1883	.8414	.3528	1	IB1
2	2.8650	1	.0905	1.3861	.7153	2	IB2
2	7.2369	1	.0071	3.4392	1.5521	3	IB3
2	1.0571	1	.3039	.5137	.0490	4	IB4
2	.0000	1	1.0000	.0027	-1.3532	5	IB5
2	.7668	1	.3812	.3666	-.1317	6	IB6
2	14.8710	1	.0001	7.3401	2.4727	7	IB7
2	.1935	1	.6600	.1826	-.4464	8	IB8
2	.0000	1	1.0000	.0326	-.9719	9	IB9
2	.1704	1	.6797	.1160	-.6154	10	IB10
2	4.6057	1	.0319	2.2163	1.1158	11	IB11

Pengujian pada *Differential Item Functional (DIF) plot* dan nilai probabilitas pada *tabel 30.4* untuk mengetahui perbedaan persepsi guru berdasarkan status akreditasi sekolah. Perbedaan dapat dinyatakan signifikan jika nilai  $p < 0.05$ , seperti pada Gambar 5 dan Tabel 11 bahwa terdapat perbedaan persepsi yang signifikan yaitu pada butir IB1, IB5, IB7, dan IB8. IB1 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru dari sekolah yang belum terakreditasi (garis 3) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru mencari ide-ide pembelajaran terbaru dari berbagai sumber. IB5 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru dari sekolah yang belum terakreditasi (garis 3) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru memplopori penggunaan teknologi informasi komunikasi (TIK) pembelajaran terbaru di sekolah. IB7 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru dari sekolah yang terakreditasi B (garis 2) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru membuat karya tulis ilmiah untuk menyebarkan ide baru pembelajaran. IB8 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru dari sekolah yang terakreditasi A (garis 1) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru melakukan pembelajaran dengan melebihi standar yang ditetapkan sekolah.



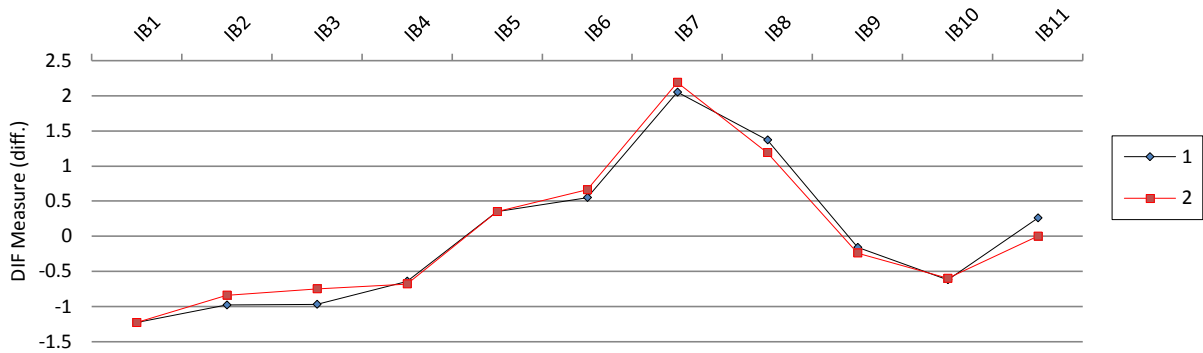
Keterangan: 1= Peringkat A, 2 = Peringkat B, 3= Belum Akreditasi

**Gambar 5.** Hasil *Differential Item Functional (DIF) plot* Berdasarkan Akreditasi Sekolah

**Tabel 11.** Hasil Uji DF *Person Classes* Berdasarkan Akreditasi Sekolah

Person CLASSES	SUMMARY DIF			BETWEEN-CLASS		Item	
	CHI-SQUARE	D.F.	PROB.	MEAN-SQUARE	t=ZSTD	Number	Name
3	7.3166	2	.0252	1.6883	.9055	1	IB1
3	.0273	2	.9876	.0102	-2.0160	2	IB2
3	.7702	2	.6788	.0338	-1.6962	3	IB3
3	2.9974	2	.2203	.6471	-.0718	4	IB4
3	6.3055	2	.0418	.9327	.2645	5	IB5
3	1.6475	2	.4352	.3755	-.5023	6	IB6
3	8.7410	2	.0123	2.0850	1.1659	7	IB7
3	20.4991	2	.0000	4.1603	2.1583	8	IB8
3	1.4322	2	.4853	.1926	-.9342	9	IB9
3	2.0512	2	.3549	.2846	-.6934	10	IB10
3	4.7742	2	.0901	.8005	.1189	11	IB11

Pengujian pada tabel *Differential Item Functional (DIF) plot* dan nilai probabilitas tabel 30.4 untuk mengetahui perbedaan persepsi guru berdasarkan status sekolah (negeri dan swasta). Perbedaan dinyatakan signifikan jika nilai  $p < 0.05$ , seperti pada Gambar 6 dan Tabel 12 bahwa terdapat butir-butir instrument yang dipersesikan berbeda secara signifikan yaitu : IB3, IB8, dan IB11. IB3 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru dari sekolah negeri (garis 1) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru terus memperbaharui Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) agar lebih efektif). IB8 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru dari sekolah swasta (garis 2) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru melakukan pembelajaran dengan melebihi standar yang ditetapkan sekolah. IB11 dipersespsikan berbeda secara signifikan dimana guru dari sekolah swasta (garis 2) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru berjuang keras agar ide/produk baru pembelajaran saya dapat diterima pihak lain.



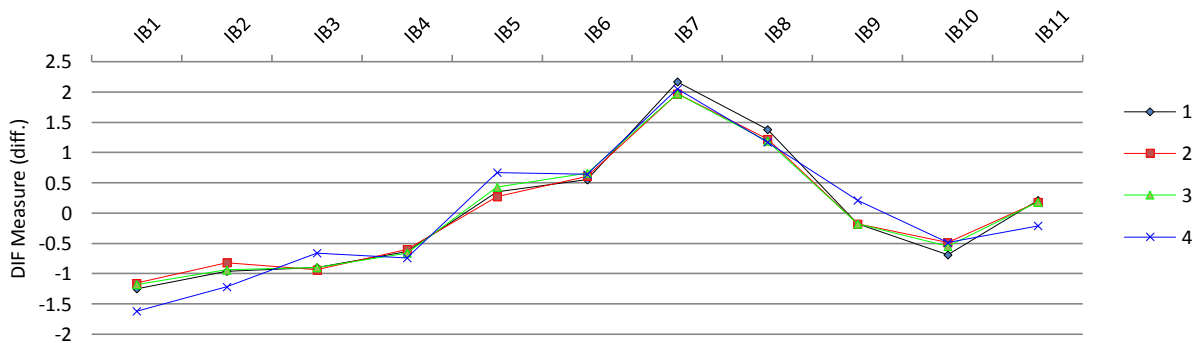
Keterangan: 1 = Sekolah Negeri, 2 = Sekolah Swasta

**Gambar 6.** Hasil *Differential Item Functional (DIF) plot* Status Sekolah

**Tabel 12.** Hasil Uji DF *Person Classes* Berdasarkan Status Sekolah (Negeri-Swasta)

Person CLASSES	SUMMARY DIF			BETWEEN-CLASS		Item Number	Name
	CHI-SQUARE	D.F.	PROB.	MEAN-SQUARE	t=ZSTD		
2	.0000	1	1.0000	.0328	-.9712	1	IB1
2	2.7545	1	.0970	1.2048	.6073	2	IB2
2	6.9263	1	.0085	3.0112	1.4134	3	IB3
2	.5083	1	.4759	.2839	-.2558	4	IB4
2	.0000	1	1.0000	.0038	-1.3200	5	IB5
2	2.4785	1	.1154	1.0536	.5086	6	IB6
2	2.7602	1	.0966	1.1619	.5802	7	IB7
2	5.2847	1	.0215	2.3127	1.1554	8	IB8
2	1.1266	1	.2885	.4718	.0015	9	IB9
2	.1103	1	.7398	.0833	-.7233	10	IB10
2	10.9453	1	.0009	4.6934	1.9018	11	IB11

Pengujian pada *Differential Item Functional (DIF) plot* dan nilai probabilitas pada tabel 30.4 untuk mengetahui perbedaan persepsi berdasarkan level sekolah (Dasar, menengah pertama, menengah atas, dan lainnya). Perbedaan dinyatakan signifikan jika nilai  $p < 0.05$ , seperti Gambar 7 dan Tabel 13 tidak ditemukan perbedaan persepsi yang signifikan pada butir-butir instrument perilaku inovatif guru pada masa pandemic covid 19.



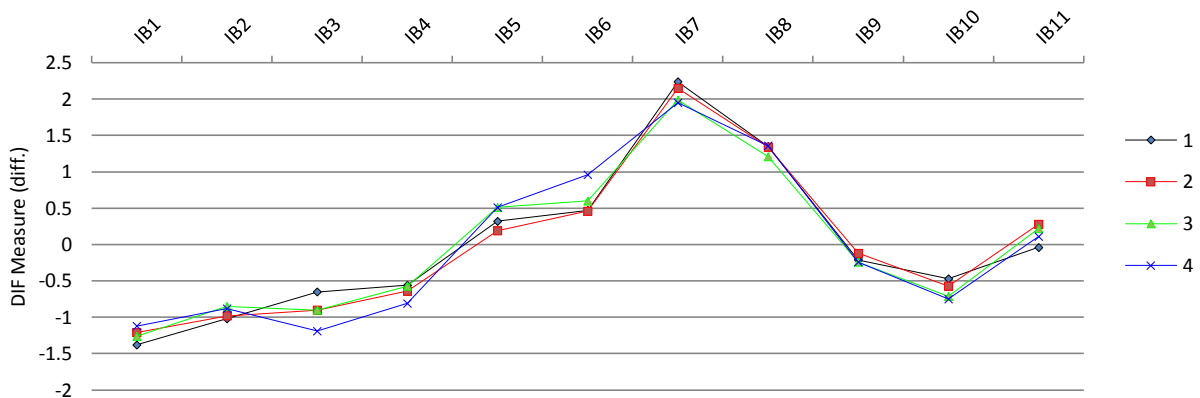
Keterangan: 1 = SD, 2 = SMP, 3 = SMA, 4 = Lainnya

**Gambar 7.** Hasil *Differential Item Functional (DIF) plot* Level Sekolah

**Tabel 13.** Hasil Uji DF *Person Classes* Berdasarkan Level Sekolah

Person CLASSES	SUMMARY DIF			BETWEEN-CLASS		Item	
	CHI-SQUARE	D.F.	PROB.	MEAN-SQUARE	t=ZSTD	Number	Name
4	3.3100	3	.3450	.1092	-1.6458	1	IB1
4	3.5175	3	.3173	.1901	-1.2896	2	IB2
4	1.5733	3	.6647	.0366	-2.1826	3	IB3
4	.4943	3	.9203	.0194	-2.4153	4	IB4
4	5.0892	3	.1645	.1813	-1.3225	5	IB5
4	1.5804	3	.6631	.1592	-1.4109	6	IB6
4	5.9319	3	.1142	.6995	-.1405	7	IB7
4	6.0425	3	.1088	.6776	-.1748	8	IB8
4	4.3376	3	.2262	.0913	-1.7477	9	IB9
4	5.4726	3	.1394	.6372	-.2404	10	IB10
4	4.4418	3	.2165	.1623	-1.3979	11	IB11

Pengujian pada tabel *Differential Item Functional (DIF) plot* dan nilai probabilitas pada *tabel 30.4* untuk menemukan perbedaan persepsi berdasarkan usia guru. Perbedaan dapat dinyatakan signifikan jika nilai  $p < 0.05$ , seperti Gambar 8 dan Tabel 14 terdapat butir instrumen yang dipersesikan berbeda secara signifikan yaitu IB3, IB5, IB6, dan IB11. IB3 dipersesikan berbeda secara signifikan dimana guru yang berumur lebih dari 51 tahun (garis 4) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru terus memperbaharui Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) agar lebih efektif. IB5 dipersesikan berbeda secara signifikan dimana guru yang berumur 31-40 tahun (garis 2) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru mempromosikan penggunaan teknologi informasi komunikasi (TIK) pembelajaran terbaru di sekolah. IB6 dipersesikan berbeda secara signifikan dimana guru yang berumur 31-40 tahun (garis 2) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru membimbing guru lain untuk menggunakan TIK pembelajaran terbaru). IB11 dipersesikan berbeda secara signifikan dimana guru yang berumur kurang dari 30 tahun (garis 1) lebih sulit menyetujui pernyataan bahwa guru berjuang keras agar ide/produk baru pembelajaran saya dapat diterima pihak lain.



Keterangan: 1= kurang 30 tahun, 2 = 31 – 40, 3= 41 – 50, 4 = lebih dari 51 tahun

**Gambar 7.** Hasil *Differential Item Functional (DIF) plot* Berdasar Usia Guru

**Tabel 14.** Hasil Uji DF *Person Classes* Berdasarkan Usia Guru

Person CLASSES	SUMMARY DIF			BETWEEN-CLASS		Item	
	CHI-SQUARE	D.F.	PROB.	MEAN-SQUARE	t=ZSTD	Number	Name
4	3.7193	3	.2922	.2410	-1.1156	1	IB1
4	2.7345	3	.4332	.2226	-1.1751	2	IB2
4	16.1957	3	.0010	1.0099	.2842	3	IB3
4	5.2049	3	.1565	.3293	-.8647	4	IB4
4	16.5964	3	.0008	1.6896	.9741	5	IB5
4	26.4282	3	.0000	1.9760	1.2086	6	IB6
4	7.5537	3	.0558	.5667	-.3615	7	IB7
4	2.7915	3	.4237	.2263	-1.1631	8	IB8
4	2.4891	3	.4761	.2650	-1.0420	9	IB9
4	6.8206	3	.0773	.4857	-.5138	10	IB10
4	11.8779	3	.0077	1.0026	.2753	11	IB11

Percaya pada hasil penelitian dapat terbangun karena instrument penelitiannya telah teruji (Mohajan, 2017a). Model Rasch merupakan salah satu alat untuk pengujian instrument (Othman, 2014) seperti penelitian

ini. Berdasarkan pengujian dengan model Rasch bahwa 11 butir instrument perilaku kerja inovatif guru (PKIG) di masa covid 19 lebih banyak responden yang memilih jawaban setuju, memiliki *person reliability* sebesar 0.86 yang berarti baik, memiliki nilai *alpha cronbach* sebesar 0.89 yang berarti bagus sekali, dan nilai reliabilitas butir (*item reliability*) sebesar 1.00 yang berarti konsistensi antar butir dalam instrument ini tergolong sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa instrument PKIG dapat digunakan dalam penelitian karena memenuhi kriteria berdasarkan model Rasch (Zehirlioglu & Mert, 2020). Temuan pengujian ini membuktikan bahwa model Rasch mampu digunakan untuk melihat tiga reliabilitas sekaligus, yaitu: reliabilitas *person*, reliabilitas *alpha cronbach*, dan reliabilitas *item*/butir (van Buuren & Wijnmalen, 2015), model Rasch dapat mengukur reliabilitas instrument dari berbagai sudut (Prasetya et al., 2020).

Berdasarkan temuan dengan pengujian menggunakan model Rasch bahwa instrument PKIG sudah memenuhi kriteria fit (cocok) dengan berbagai kriteria sehingga instrument dalam penelitian ini dapat mengukur apa yang sedang diukur (Othman, 2014), persyaratan agar instrument mampu mengukur atau valid itu sangat penting (Brinkman, 2009) karena hal tersebut sangat terkait dengan kepercayaan pada sebuah penelitian (Zohrabi, 2013), validitas terkait dengan masalah yang sedang diukur (Mohajan, 2017b). Validitas berdasarkan model Rasch bisa dijelaskan antara lain melalui kesesuaian data dengan model yang dilihat dari besaran nilai pada kolom INFIT MNSQ dan OUTFIT MNSQ, besaran nilai INFIT ZSTD dan OUTFIT ZSTD dan temuan pada pengelompokan person dan butir (item) (Ho, 2019). Tujuan dari pengujian instrument secara umum adalah untuk mendapatkan instrument yang valid atau fit (Ghazali, 2016), valid yaitu kemampuan sebuah instrument mengukur apa yang sedang diukur (Rahmawati, 2019). Validitas merujuk pada beberapa bentuk antara lain validitas isi, validitas konstruk/bangun, validitas prediktif, dan validitas statistic (Baghaei, 2014). Validitas dilakukan melalui kajian konsep dan teori (Yaghmal, 2003), validitas konstruk dan validitas statistic dapat menggunakan model Rasch (Othman, 2014). Model Rasch yang digunakan dalam menganalisis instrument PKIG ini memiliki kelebihan antara lain menganalisis validitas dari berbagai segi (Abdaziz et al., 2014), pengukuran *item* (butir) dan person (M. Wu & Adams, 2007), dan temuannya lebih konsisten (Jusoh, 2018). Keberadaan model Rasch untuk pengujian instrument dapat menjadi pilihan (Zile-Tamsen, 2017) selain uji *Pearson Product Moment* untuk instrumen *non-test*/kuesioner (Widi, 2011) dan uji *Point Biserial* untuk instrument *test* (Jesyca R.T. Muaju, Adi Setiawan, 2013).

Penelitian ini menemukan terdapat 5 butir (*item*) yang perlu diperbaiki untuk peningkatan kerja inovatif guru (PKIG) di masa pandemic Covid 19. Pertama, berkaitan dengan peningkatan kemampuan guru dalam membuat karya tulis ilmiah untuk menyebarluaskan ide baru pembelajaran. Perilaku kerja inovatif sangat penting (Hosseini & Haghghi Shirazi, 2021) begitupun untuk guru (Pangestu, 2021) dan untuk meningkatkannya maka guru harus dilatih keterampilan meneliti (Annury, 2019), melalui publikasi hasil penelitian guru dapat saling bertukar ilmu dan berkolaborasi (Nordgren et al., 2021) dan terhubung dengan guru lainya dalam kerjasama yang produktif (Sannen et al., 2021) sehingga perilaku kerja inovatif guru terus meningkat (D. Nguyen et al., 2021) khususnya perilaku kerja inovatif dalam melaksanakan pembelajaran (Hardianto et al., 2021). Kedua, berkaitan dengan peningkatan pembelajaran yang melebihi standar yang ditetapkan sekolah. Guru dituntut untuk produktif (Hidayat et al., 2020) dan memiliki kinerja yang tinggi (Hakim et al., 2021) yang tentu saja sekolah dan pemerintah sudah menerapkan standar minimal untuk dipenuhi guru (Day et al., 2005). Agar guru mampu memiliki perilaku kerja inovatif yang tinggi maka kreativitas guru dalam pembelajaran (RERKE et al., 2020) sangat dituntut melebihi standar yang ditetapkan, dan motivasi untuk mencapai yang terbaik perlu digelorakan (Lapeniene & Dumciene, 2014).

Ketiga, berkaitan dengan peningkatan kemampuan membimbing guru lain untuk menggunakan TIK pembelajaran terbaru. Perilaku kerja inovatif sangat membutuhkan dukungan rekan kerja, suasana organisasi yang mendukung (Akram et al., 2020) dan saling belajar satu sama lainnya (T. P. L. Nguyen et al., 2019). Membimbing guru lain (Hakim et al., 2021) khususnya dalam penerapan teknologi pembelajaran terbaru akan menciptakan suasana yang menyenangkan (Burbules et al., 2020) sehingga lahir perilaku kerja inovatif di sekolah (Johari et al., 2021). Keempat, berkaitan dengan peningkatan perilaku dalam mempromosikan penggunaan teknologi informasi komunikasi (TIK) pembelajaran terbaru di sekolah. Perilaku kerja inovatif guru tidak akan bisa dilepaskan dari literasi guru terhadap teknologi, khususnya teknologi digital dalam pembelajaran. Guru yang mampu mempromosikan dan kreatif dalam pembelajaran (Lapeniene & Dumciene, 2014), khususnya kreatif dalam penggunaan teknologi pembelajaran terlebih pada masa pandemic Covid 19 (Di Pietro et al., 2020). Guru yang mempromosikan penggunaan teknologi sudah pasti akan lebih memiliki perilaku kerja kreatif dan inovatif (Oliveira et al., 2019). Pada mereka yang berinisiatif, kepala sekolah perlu memberikan penghargaan sekaligus mendorong guru lainnya untuk menerapkan teknologi dalam pembelajaran (Ahya et al., 2021). Kelima, berkaitan dengan peningkatan upaya guru agar berjuang keras ide/produk baru pembelajarannya dapat diterima pihak lain. Guru memiliki berbentuk kreativitas dan inovasi (Terry et al., 2020), hasil kreativitas akan semakin baik jika mereka terus berkolaborasi untuk meningkatkan mutu pendidikan (Nordgren et al., 2021). Kemampuan mengajar dari seorang guru perlu

mendapat masukan dari guru lainya (D. Nguyen et al., 2021), mereka bisa saling berkomunikasi (Khan et al., 2017), saling mensupervisi (Sharma & Al-Sinawai, 2019) dan termotivasi untuk memberikan yang terbaik bagi guru lainnya (RERKE et al., 2020). Dengan demikian pemerintah dan kepala sekolah diharapkan memberikan jalan bagi guru untuk terus menyampaikan ide dan produk inovasinya kepada sekolah lainnya (Kate Thornton, 2021)

## Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa instrument penelitian perilaku kerja inovatif guru (PKIG) di masa Covid 19 yang terdiri dari 11 butir pernyataan dapat digunakan dalam penelitian karena sudah memenuhi kriteria fit atau valid dan reliabel. 11 butir instrumen PKIG tersebut terkait dengan indicator sebagai beriku: pencarian ide-ide pembelajaran terbaru, berinisiatif menerapkan ide-ide baru, pembaharuan dalam proses pembelajaran, tertantang pencarian solusi bagi hal-hal yang rumit, pelopor penggunaan TIK pembelajaran, membimbing guru lain, membuat karya tulis ilmiah, pembelajaran melampaui standard, pembuatan berbagai alternative metode pembelajaran, berefleksi, berjuang keras agar ide/produk baru diterima. Adapun 5 hal yang direkomendasikan diperbaiki agar perilaku kerja inovatif guru (PKIG) meningkat di masa pandemic Covid 19 yaitu: (i) pembuatan karya tulis ilmiah, (ii) pembelajaran yang melebihi standard, (iii) pembimbingan pada guru lain, (iv) pelopor penggunaan TIK pembelajaran, dan (v) perjuangan keras agar ide/produk baru diterima pihak lain. Berdasarkan rekomendasi tersebut maka implikasi dari penelitian ini guru perlu didorong untuk melakukan riset di sekolah, mengajar melebihi standar, saling monitor sesama guru, membudayakan penggunaan teknologi pembelajaran, dan mempromosikan segala produk inovasi guru pada pihak lainnya.

## Referensi

- Abdaziz, A., Jusoh, M. S., & Amlus, H. (2014). Construct Validity : A Rasch Measurement Model Approaches. *Journal of Applied Science and Agriculture*, 9(September), 7–12.
- Ahya, M., Ahmad, S., & Fitriani, Y. (2021). The Role of Principal and Teacher Leadership to Improve the Quality of Learning in SMA Negeri 5 OKU. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(2), 411–423. <https://doi.org/10.51276/edu.v2i2.134>
- Akram, T., Lei, S., Haider, M. J., & Hussain, S. T. (2020). The impact of organizational justice on employee innovative work behavior: Mediating role of knowledge sharing. *Suma de Negocios*, 5(2), 117–129. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.10.001>
- Annury, M. N. (2019). Peningkatan Kompetensi Profesional Guru melalui Penelitian Tindakan Kelas. *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama Untuk Pemberdayaan*, 18(2), 177. <https://doi.org/10.21580/dms.2018.182.3258>
- Azevedo, A., & Jo, M. (2019). The International Journal of A new training program in developing cultural intelligence can also improve innovative work behavior and resilience : A longitudinal pilot study of graduate students and professional employees. *The International Journal of Management Education*, 17(3), 100303. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.05.004>
- Azizah, A., & Wahyuningsih, S. (2020). Penggunaan Model Rasch Untuk Analisis Instrumen Tes Pada Mata Kuliah Matematika Aktuaria. *JUPITEK: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 45–50. <https://doi.org/10.30598/jupitekvol3iss1pp45-50>
- Baghaei, P. (2014). The Rasch Model as a Construct Validation Tool. *Rasch Measurement Transactions*, 22(1).
- Bambang Sumintono, W. W. (2014). *Aplikasi Model Rasch Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Trim Komunikata.
- Boone, W. J. (2020). Rasch Basics for the Novice. In M. S. Khine (Ed.), *Rasch measurement: Applications in quantitative educational research* (pp. 1–281). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-1800-3>
- Boone, W. J., & Staver, J. R. (2020). Correction to: Advances in Rasch Analyses in the Human Sciences. In *Advances in Rasch Analyses in the Human Sciences*. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-43420-5\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43420-5_21)
- Brinkman, W.-P. (2009). Design of a Questionnaire Instrument. *Handbook of Mobile Technology Research Methods*, December, 31–57.
- Burbules, N. C., Fan, G., & Repp, P. (2020). Five trends of education and technology in a sustainable future. *Geography and Sustainability*, 1(2), 93–97. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2020.05.001>
- Carmeli, A., Meitar, R., & Weisberg, J. (2006). Self-leadership skills and innovative behavior at work. *International Journal of Manpower*, 27(1), 75–90. <https://doi.org/10.1108/01437720610652853>
- Carvalho, L. de F., Primi, R., & Meyer, G. J. (2012a). Application of the Rasch model in measuring personality disorders. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 34(2), 101–109. <https://doi.org/10.1590/S2237-60892012000200009>
- Carvalho, L. de F., Primi, R., & Meyer, G. J. (2012b). Application of the Rasch model in measuring personality disorders Aplicação. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 34(2), 101–109.

- <https://doi.org/10.1590/S2237-60892012000200009>
- Dahiya, R., & Raghuvanshi, J. (2021). Asia Pacific Management Review Validation of innovative work behaviour scale: Indian apparel manufacturing sector. *Asia Pacific Management Review*, *xxxx*. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.06.002>
- Davier, M. von. (2007). Multivariate and Mixture Distribution Rasch Models. In C. H. Carstensen (Ed.), *Statistics for Social and Behavioral Sciences*. Springer.
- Day, C., Elliot, B., & Kington, A. (2005). Reform, standards and teacher identity: Challenges of sustaining commitment. *Teaching and Teacher Education*, *21*, 563–577. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.03.001>
- De Jong, J., & Den Hartog, D. (2010). Measuring innovative work behaviour. *Creativity and Innovation Management*, *19*(1), 23–36. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2010.00547.x>
- Di Pietro, G., Biagi, F., Costa, P., Karpiński, Z., & Mazza, J. (2020). The Likely Impact of COVID-19 on Education: Reflections based on the Existing Literature and Recent International Datasets. In *Publications Office of the European Union, Luxembourg: Vol. EUR 30275 (Issue JRC121071)*. <https://doi.org/10.2760/126686>
- Dincer, H., Gencer, G., Orhan, N., & Sahinbas, K. (2011). The Significance of Emotional Intelligence on the Innovative Work Behavior of Managers as Strategic Decision-Makers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *24*, 909–919. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.09.052>
- Emerson, R. W. (2017). Likert Scales. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, *111*(5), 488–488. <https://doi.org/10.1177/0145482x1711100511>
- Etikan, I. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, *5*(1), 1. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Ghazali, N. H. M. (2016). A Reliability and Validity of an Instrument to Evaluate the School-Based Assessment System: A Pilot Study. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, *5*(2), 148–157.
- Hadžibajramović, E., Schaufeli, W., & De Witte, H. (2020). A Rasch analysis of the Burnout Assessment Tool (BAT). *PLoS ONE*, *15*(11 November), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242241>
- Hakim, S., Sowiyah, S., Fitriyanti, Z., & Perdana, R. (2021). The Effect of Academic Supervision in Improving Teacher Performance: A Literature Review. *ICOPE*, 16–17. <https://doi.org/10.4108/eai.16-10-2020.2305197>
- Hardianto, H., Hidayat, H., & Zulkifli, Z. (2021). Perilaku kerja inovatif bagi guru dan tenaga kependidikan. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, *7*(1), 112–119.
- Hidayat, R., Hardhienata, S., Patras, Y. E., & Agustin, R. R. (2020). The effects of situational leadership and self-efficacy on the improvement of teachers' work productivity using correlation analysis and SITOREM. *COUNS-EDU: The International Journal of Counseling and Education*, *5*(1), 6–14.
- Hidayat, R., Suhardi, E., & Patras, Y. E. (2019). Instrumen Kepuasan Mahasiswa Universitas Swasta Dengan Menggunakan Pemodelan Rasch. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, *6*(2), 169–178. <https://doi.org/10.24246/j.jk.2019.v6.i2.p169-178>
- Ho, P. (2019). A new approach to measuring Overall Liking with the Many-Facet Rasch Model. *Food Quality and Preference*, *74*(January), 100–111. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.01.015>
- Hosseini, S., & Haghghi Shirazi, Z. R. (2021). Towards teacher innovative work behavior: A conceptual model. *Cogent Education*, *8*(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1869364>
- Ismiantari, F. D. (2021). PERBEDAAN PERILAKU KERJA INOVATIF PADA GURU DITINJAU DARI KARAKTERISTIK SEKOLAH Firda Dwi Ismiantari Olievia Prabandini Mulyana Abstrak. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, *8*(6), 1–12.
- Jesson, R., McNaughton, S., Wilson, A., Zhu, T., & Cockle, V. (2018). Improving Achievement Using Digital Pedagogy: Impact of a Research Practice Partnership in New Zealand. *Journal of Research on Technology in Education*, *50*(3), 183–199. <https://doi.org/10.1080/15391523.2018.1436012>
- Jesyca R.T. Muaju, Adi Setiawan, T. M. (2013). Uji Validitas dan Reliabilitas Menggunakan Metode Bootstrap pada Kuisioner Ripe Yes/No Questions. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Pendidikan Sains VII*, 513.
- Johari, A. B., Wahat, N. W. A., & Zaremohzzabieh, Z. (2021). Innovative Work Behavior among Teachers in Malaysia: The Effects of Teamwork, Principal Support, and Humor. *Asian Journal of University Education*, *17*(2), 72–84. <https://doi.org/10.24191/AJUE.V17I2.13387>
- Joshi, A., Kale, S., Chandel, S., & Pal, D. (2015). Likert Scale: Explored and Explained. *British Journal of Applied Science & Technology*, *7*(4), 396–403. <https://doi.org/10.9734/bjast/2015/14975>
- Jusoh. (2018). Construct Validity for Measuring Entrepreneurial Readiness Among Malaysian Higher Education Students: A Stochastic Measurement Model Approach. *MATEC Web of Conferences 150*, *150*, 1–4.
- Kang, J. H., Matusik, J. G., Kim, T. Y., & Phillips, J. M. (2016). Interactive effects of multiple organizational

- climates on employee innovative behavior in entrepreneurial firms: A cross-level investigation. *Journal of Business Venturing*, 31(6), 628–642. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2016.08.002>
- Kate Thornton. (2021). Principal leadership practices during the COVID-19 lockdown. *Journal of Educational Leadership, Policy and Practice*, 36, 59–77. <https://search.informit.com.au/documentSummary;dn=967470949808464;res=IELNZC>
- Khan, A., Khan, S., Zia-Ul-Islam, S., & Khan, M. (2017). Communication Skills of a Teacher and Its Role in the Development of the Students' Academic Success. *Journal of Education and Practice*, 8(1), 18–21.
- Khasanah, I. F. N., & Himam, F. (2019). Kepemimpinan Transformasional Kepribadian Proaktif dan Desain Kerja sebagai Prediktor Perilaku Kerja Inovatif. *Gajah Mada Journal of Psychology (GamaJoP)*, 4(2), 143. <https://doi.org/10.22146/gamajop.46361>
- Kör, B., Wakkee, I., & Sijde, P. Van Der. (2020). Technovation How to promote managers' innovative behavior at work: Individual factors and perceptions. *Technovation*, July 2019, 102127. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102127>
- Kovacs, H. (2017). Learning and Teaching in Innovation: why it is important for education in 21st century. *Neveléstudomány*, 5(2), 45–60. <https://doi.org/10.21549/ntny.18.2017.2.4>
- Lans, R. M. Van Der, Grift, W. J. C. M. Van De, & Veen, K. Van. (2017). Developing an Instrument for Teacher Feedback: Using the Rasch Model to Explore Teachers' Development of Effective Teaching Strategies and Behaviors Developing an Instrument for Teacher Feedback: Using the Rasch. *The Journal of Experimental Education*, 0(0), 1–18. <https://doi.org/10.1080/00220973.2016.1268086>
- Lapeniene, D., & Dumciene, A. (2014). Teachers' Creativity: Different Approaches and Similar Results. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 279–284. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.208>
- Luu, T. T. (2019). Can diversity climate shape service innovative behavior in Vietnamese and Brazilian tour companies? The role of work passion. *Tourism Management*, 72(December 2018), 326–339. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.12.011>
- Mohajan, H. K. (2017a). Two Criteria for Good Measurements in Research: Validity and Reliability. *Annals of Spiru Haret University*, 17(3), 1–32.
- Mohajan, H. K. (2017b). Two Criteria for Good Measurements in Research: Validity and Reliability. *Annals of Spiru Haret University. Economic Series*, 17(4), 59–82. <https://doi.org/10.26458/1746>
- Newman, A., Tse, H. H. M., Schwarz, G., & Nielsen, I. (2018). The effects of employees' creative self-efficacy on innovative behavior: The role of entrepreneurial leadership. *Journal of Business Research*, 89(March), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.04.001>
- Nguyen, D., Pietsch, M., & Gümüs, S. (2021). Collective teacher innovativeness in 48 countries: Effects of teacher autonomy, collaborative culture, and professional learning. *Teaching and Teacher Education*, 106. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103463>
- Nguyen, T. P. L., Nguyen, K. N., Do, T. D., & Nguyen, T. T. M. (2019). Knowledge sharing and innovative work behavior: The case of Vietnam. *Uncertain Supply Chain Management*, 7(4), 619–634. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2019.5.001>
- Nordgren, K., Kristiansson, M., Liljekvist, Y., & Bergh, D. (2021). Collegial collaboration when planning and preparing lessons: A large-scale study exploring the conditions and infrastructure for teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 108, 103513. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103513>
- Oliveira, A., Feyzi Behnagh, R., Ni, L., Mohsinah, A. A., Burgess, K. J., & Guo, L. (2019). Emerging technologies as pedagogical tools for teaching and learning science: A literature review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1(2), 149–160. <https://doi.org/10.1002/hbe2.141>
- Onne Janssen. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behavior. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 287–302.
- Orakç, Ş. (2020). *The structural relationship between accountability felt and responsible teaching in Turkish teachers: The mediating effect of innovative thinking*. 36(December 2019), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100662>
- Othman, N. B. (2014). Assessing Construct Validity and Reliability Of Competitiveness Scale Using Rasch Model Approach. *The 2014 WEI International Academic Conference Proceedings*, 113–120.
- Pandey, A., Gupta, V., & Gupta, R. K. (2019). Spirituality and innovative behaviour in teams: Examining the mediating role of team learning. *IIMB Manajemen Review*, 31, 116–126. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2019.03.013>
- Pangestu, U. (2021). THE ROLE OF THE PRINCIPAL TO INCREASE TEACHER INNOVATION AND CREATIVITY DURING THE PANDEMIC. *Nidhomul Haq: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(2).
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133–141. <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan Skala Likert dan



- Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- Prasetya, A. B., Purnama, D. S., & Prasetyo, F. W. (2020). Validity and Reliability of The Perceived Stress Scale with RASCH Model. *PSIKOPEDAGOGIA Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 8(2), 2–5. <https://doi.org/10.12928/psikopedagogia.v8i2.17903>
- Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Hyun, C. C., Wijayanti, L. M., Putri, R. S., & Santoso, P. B. (2020). Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(1), 1–12. <https://ummaspul.ejournal.id/Edupsycouns/article/view/397>
- Putra, P., Liriwati, F. Y., Tahrim, T., Syafrudin, S., & Aslan, A. (2020). The Students Learning from Home Experiences during Covid-19 School Closures Policy In Indonesia. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(2), 30–42. <https://doi.org/10.25217/ji.v5i2.1019>
- Rachman, T., & Napitupulu, D. B. (2017). Rasch Model for Validation a User Acceptance Instrument for Evaluating E-learning System. *CommIT (Communication and Information Technology) Journal*, 11(1), 9. <https://doi.org/10.21512/commit.v11i1.2042>
- Rahmawati, E. (2019). Developing instruments of teacher ' s perception of critical thinking in elementary school. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 13(4), 559–566. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v13i4.13232>
- Ramamoorthy, N., Flood, P. C., Slattery, T., & Sardesai, R. (2005). Determinants of Innovative Work Behaviour: Development and Test of an Integrated Model. *Creativity and Innovation Management*, 14(2), 142–150. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2005.00334.x>
- RERKE, V. I., TATARINOVA, L. V., BUBNOVA, I. S., BABITSKAYA, L. A., & BAKHAREVA, E. V. (2020). Creativity and innovations of teachers of modern school: empirical aspect. *Creatividad e Innovación de Los Profesores de La Escuela Moderna: Aspecto Empírico.*, 41(6), 1. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=142572636&site=eds-live>
- Sannen, J., De Maeyer, S., Struyf, E., De Schauwer, E., & Petry, K. (2021). Connecting teacher collaboration to inclusive practices using a social network approach. *Teaching and Teacher Education*, 97, 103182. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103182>
- Sharma, S., & Al-Sinawai, S. (2019). Attitudinal Differences Towards Instructional Supervision: A Study of Teacher Beliefs and Supervisory Behaviour in Malaysia. *International Education Studies*, 12(8), 106. <https://doi.org/10.5539/ies.v12n8p106>
- Siahaan, M. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 1(1), 73–80. <https://doi.org/10.31599/jki.v1i1.265>
- Siti Eshah Mokshein, H. I. and H. A. (2019). The Use of Rasch Measurement Model In English Testing. *Cakrawala Pendidikan*, 38(1), 16–32. <https://doi.org/10.21831/cp.v38i1.22750>
- Sudibjo, N., & Prameswari, R. K. (2021). The effects of knowledge sharing and person – organization fit on the relationship between transformational leadership on innovative work behavior. *Heliyon*, 7(March), e07334. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07334>
- Sulistiowati, S. (2018). Peningkatan Perilaku Inovatif Perajin Tenun Melalui Perilaku Berbagi Pengetahuan dan Efikasi Diri. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 7(3), 168. <https://doi.org/10.26418/jebik.v7i3.27236>
- Sumintono, B. (2020). Aplikasi Pemodelan Rasch dalam menyiapkan Bank Soal. *Fakultas Pendidikan*.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2014). *Aplikasi Model Rasch untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Issue November). Tim Komunika Publishing House.
- Terry, H., Umbase, R. S., Pelealu, A. E., Burdam, Y., & Dasfordate, A. (2020). Teacher Creativity and School Climate. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 226(Icss), 708–710. <https://doi.org/10.2991/icss-18.2018.143>
- Triono, D., Sarno, R., & Sungkono, K. R. (2020). Item Analysis for examination test in the postgraduate student's selection with classical test theory and rasch measurement model. *Proceedings - 2020 International Seminar on Application for Technology of Information and Communication: IT Challenges for Sustainability, Scalability, and Security in the Age of Digital Disruption, ISemantic 2020*, 523–529. <https://doi.org/10.1109/iSemantic50169.2020.9234204>
- van Buuren, S., & Wijnmalen, D. J. D. (2015). Measuring Psychosocial Impact of CBRN Incidents by the Rasch Model. *Journal of Applied Measurement*, 16(3), 242–250.
- Villalonga-Olives, E., Kawachi, I., & Rodriguez, A. M. (2021). Rasch model of the bridging social capital questionnaire. *SSM - Population Health*, 14, 100791. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100791>
- Wahyono, P., Husamah, H., & Budi, A. S. (2020). Guru profesional di masa pandemi COVID-19: Review implementasi, tantangan, dan solusi pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 51–65. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jppg/article/view/12462>

- Wahyu Hidayat, Fitri, U. R. B. (2020). THE ANALYSIS OF AUDITOR EMOTIONAL INTELLIGENCE USING THE RASCH MODEL. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 3(3), 342–352.
- Waugh, R. (2012). Applications of Rasch measurement in education. In *Applications of Rasch Measurement in Education*.
- Widi, R. (2011). Uji Validitas dan Reliabilitas dalam Penelitian Epidemiologi Kedokteran Gigi. *Stomatognatic (J.K.G. Unej) Vol.*, 8(1), 27–34.
- Windarsih, R., & Etikariena, A. (2018). Hubungan Antara Kepribadian Proaktif dan Perilaku Kerja Inovatif di BUMN X. *Journal Psikogenesis*, 5(2), 123. <https://doi.org/10.24854/jps.v5i2.501>
- Wright, B. D., & Mok, M. M. C. (2004). An Overview of the Family of Rasch Measurement Models. *Introduction to Rasch Measurement: Theory, Models and Applications*, 1–24.
- Wu, C., de Jong, J. P. J., Raasch, C., & Poldervaart, S. (2020). Work process-related lead usersness as an antecedent of innovative behavior and user innovation in organizations. *Research Policy*, 49(6), 103986. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.103986>
- Wu, M., & Adams, R. (2007). *APPLYING THE RASCH MODEL TO PSYCHO-SOCIAL MEASUREMENT A PRACTICAL APPROACH*. Educational Measurement Solutions.
- Yaghamal. (2003). Content validity and its estimation. *Journal of Medical Education*, 3(1), 25–27. <https://doi.org/10.22037/jme.v3i1.870>
- Zehirlioglu, L., & Mert, H. (2020). Validity and reliability of the Heart Disease Fact Questionnaire (HDFQ): a Rasch measurement model approach. *Primary Care Diabetes*, 14(2), 154–160. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.06.006>
- Zile-Tamsen, C. Van. (2017). Using Rasch Analysis to Inform Rating Scale. *Research in Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s11162-017-9448-0>
- Zohrabi, M. (2013). Mixed Method Research: Instruments, Validity, Reliability and Reporting Findings. *Theory and Practice in Language Studies*, 3(2), 254–262. <https://doi.org/10.4304/tpls.3.2.254-262>