



## **Pelatihan Penyetaraan Skor Hasil Ujian di SMP IT Khairunnas Bengkulu**

**Wasidi<sup>1</sup>, Eni Widiyati<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu

<sup>2</sup> Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu

\*E-mail: [wasidirma@unib.ac.id](mailto:wasidirma@unib.ac.id)

---

### **Article History:**

Received : Maret 2022

Revised : November  
2022

Accepted : Desember  
2022

### **Keywords:**

Galperin, penyetaraa  
skor ujian, tes klasik,

**Abstract:** Penyetaraan skor ujian diperlukan jika terjadi anak pindah sekolah, untuk memperoleh skor yang setara dengan skor sekolah tujuan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengadakan pelatihan tentang penyetaraan skor ujian bagi guru-guru SMP IT Khairunnas kota Bengkulu. Target khusus yang ingin dicapai adalah guru-guru SMP IT Khairunnas kota Bengkulu mampu membuat skor ujian antar sekolah maupun antar guru menjadi setara . Untuk mencapai tujuan tersebut, maka metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi, demonstrasi dan praktek langsung dengan data yang telah disiapkan sebelumnya. Hasil dari kegiatan ini adalah para peserta memperoleh pengetahuan baru di bidang penyetaraan skor ujian. Diharapkan kegiatan ini dapat dipergunakan sebagai bekal pengetahuan dan keterampilan bagi guru-guru dalam mengevaluasi hasil dan proses pendidikan di SMP IT Khairunnas kota Bengkulu.

## **Pendahuluan**

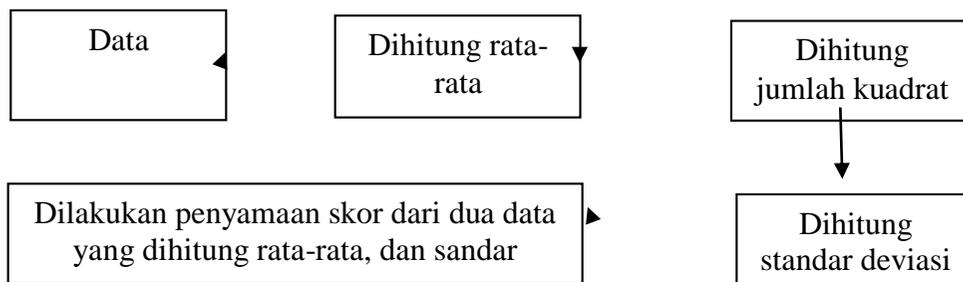
Penyetaraan skor adalah proses statistik yang digunakan untuk mengelola hasil pengukuran sehingga diperoleh skor yang setara dengan hasil pengukuran dengan instrumen lainnya. (Wen-Chung, K.-Y. J., & Xue-Lan, 2012). Tujuan penyetaraan skor tes adalah untuk mendapatkan skor yang dapat diperbandingkan. Suatu skor dapat dibandingkan dengan skor yang lain, jika keduanya mengukur karakteristik yang sama dan dinyatakan dalam metrik yang sama (Boone, Staver, & Yale, 2014). Dengan demikian, walaupun kedua skor itu mengukur karakteristik yang sama tetapi kalau skalanya berbeda, kedua skor tidak dapat dibandingkan. Penyetaraan skor ujian (tes) dapat dilakukan dengan pendekatan teori tes klasik dan teori tes modern (item response theory) Klimen, Desmirtasli: 2012; Moghadamzadeh, Salehi, & Khodaie: 2011; Wardani : 2015). Dalam penyetaraan skor ujian perlu diperhatikan sifat-sifat penteraan, yaitu penyetaraan bersifat simetri dari kelompok yang homogen. Lord dalam Reise & Reviki (2015) mengatakan bahwa suatu penyetaraan skor ujian memenuhi sifat setara, adil untuk setiap peserta ujian, artinya penyetaraan tidak mengenal perbedaan bagi semua peserta ujian dari berbagai tingkat kemampuannya. Hal ini berarti tidak memperhatikan peserta ujian dari instrumen yang satu atau lainnya.

Penyetaraan bersifat simetri, artinya tes tidak bergantung pada tes mana yang digunakan sebagai tes rujukan (Sumintono, B., dan Wahyu Widhiarso, 2013). Fungsi yang digunakan untuk mentransfer skor pada tes 1 ke skala tes 2 sama dengan fungsi yang digunakan untuk mentransfer skor pada tes 2 ke skor tes 1. Penyetaraan bersifat grup varian, artinya bahwa prosedur penyetaraan bebas sampel. Relasi pada penyetaraan harus sama tanpa memperhatikan grup peserta yang digunakan untuk melakukan penyetaraan (Kilmen & Demirtasli , 2012) Di antara sifat-sifat penyetaraan tersebut, invarian lah yang sukar dipenuhi, bila metode secara klasik, karena sifat ini bertolak belakang dengan tes teori klasik. Secara teori metode penyetaraan dalam tes teori respon butir dapat mengatasi masalah ini. Jika penyetaraan berhasil maka sifat ini terpenuhi paling tidak mendekati terpenuhi. Terdapat berbagai metode yang dapat diterapkan untuk penyetaraan, antara lain metode rerata & Sigma, rerata & sigma tegas, rerata & rerata. Di antara keempat metode tersebut, yang digunakan dalam penyetaraan ini adalah rerata & sigma (RS) dan rerata & rereta (RR). Kedua formula tersebut sederhana dan mudah dipahami.

Penelitian yang dilakukan oleh Prasetya (2012) menunjukkan bahwa rata-rata keterampilan guru SMA dalam menyusun instrumen hasil belajar sebesar 43%. Penelitian yang dilakukan oleh Supriadi (2007) menunjukkan bahwa: 1) pengetahuan guru PAI tentang tes, pengukuran, dan evaluasi termasuk kategori sedang; 2) pengetahuan guru PAI tentang analisis butir soal termasuk kategori sedang; 3) pengetahuan guru PAI tentang penskoran termasuk kategori sedang; dan 4) pengetahuan guru tentang pelaporan dan pemanfaatan hasil tes termasuk kategori sedang. Kemampuan guru dalam melaksanakan evaluasi hasil belajar menunjukkan bahwa: 1) kemampuan guru PAI dalam membuat kisi-kisi soal belum terungkap; 2) tingkat kesukaran soal yang dibuat guru PAI termasuk kategori sedang; 3) kemampuan guru PAI dalam melakukan analisis butir soal belum terungkap dan 4) pemanfaatan hasil evaluasi oleh guru PAI termasuk kategori sedang. Dari penelitian tersebut ternyata kemampuan guru dalam bidang evaluasi masih rendah, khususnya bidang penyekoran. Padahal bidang penskoran ini menjadi kunci apakah anak itu memperoleh skor yang baik atau sebaliknya. Kemampuan penyekoran dan pengembangannya yang dimiliki oleh para guru perlu ditingkatkan. Dari uraian di atas terlihat bahwa kemampuan di bidang evaluasi yang dimiliki para guru masih rendah, khususnya di bidang penyekoran. Oleh karena itu perlu dilakukan pelatihan penyetaraan skor hasil ujian di SMP IT Khairunnas Bengkulu. Diharapkan dengan dilaksanakannya pelatihan ini kemampuan guru SMPIT Khairunnas Bengkulu tentang penyekoran dan pengembangannya akan meningkat.

## Metode

Metode ini menganut cara yang disampaikan oleh Galperin (Engeness & Lund, 2020) dimana kegiatan ini diawali dengan ceramah, tanya jawab, umpan balik dan latihan. Metode ini untuk menjelaskan kepada para peserta pelatihan yaitu para Guru SMP IT Khairunnas Kota Bengkulu, tentang bagaimana menghitung rata-rata, jumlah kuadrat dan standar deviasi. Gambar 1 menyajikan Langkah kerja penyetaraan 2 kelompok data.



**Gambar 1.** Langkah kerja penyetaraan 2 kelompok data

Selanjutnya diberikan kesempatan kepada para guru untuk mengajukan pertanyaan dan berdiskusi tentang jumlah kuadrat dan standar deviasi. Kegiatan selanjutnya adalah dilakukan demonstrasi tentang dua dua kelompok data yang dihitung dengan microsoft excel. Perhitungan ditekankan pada rata-rata, jumlah kuadrat, dan standar deviasi dengan syntax yang terdapat pada excel. Mencari jumlah data dengan syntax =counta(luas area cell); mencari jumlah skor nilai dengan syntax =sum(luas area cell); rata-rata dapat dihitung dengan syntax =average (luas cell data); mencari jumlah kuadrat dapat dihitung dari syntax =sumsq (luas area cel data) dikurangi sum(luas areca cell)^2/counta (luas area cell data). Standar deviasi dihitung dengan =sqrt(jk/counta (area cell data)-1, atau dengan =stdevs (rea cell data). Langkah selanjutnya setelah dihitung rata-rata dan standar deviasi untuk kedua kelompok data, dilakukan konversi dengan formula :

$$\frac{X - \underline{X}}{SD_X^2} = \frac{Y - \underline{Y}}{SD_Y^2}$$

## Hasil

Pada kegiatan pelatihan ini, para peserta (para guru) mengerjakan penyetaraan skor ujian. Adapun hasil penyetaraan skor yang telah dikerjakan oleh para peserta disajikan di Tabel 1. Dari data Tabel 1, skor 25 di tes 1 jika dikonversi ke tes ke 2 menjadi 25,189. Selain data mentah konversi juga dilakukan pada distribusi dalam bentuk persentil yang disajikan di Tabel 2.

**Tabel 1.** Hasil kerja para peserta

	Kelompok 1	Kelompok 2
rt-2	25,987	26,071
var	5,3978	4,8180
skor	25	25,189

**Tabel 2.** Konversi data hasil kerja guru distribusi dalam bentuk persentil

Kelompok 1							kelompok 2						
No	X	f	fx	fxX			No	X	f	fx	fxX		
1	32	4	128	4.096	rerata	26,031	1	32	3	96	3.072	rerata	26,071
2	31	9	279	8.649	JK	2.262,591	2	31	8	248	7.688	JK	1.960,939
3	30	20	600	18.000	Varian	5,492	3	30	19	570	17.100	Varian	4,818
4	29	30	870	25.230	db1	412	4	29	25	725	21.025	db2	407
5	28	41	1.148	32.144			5	28	40	1.120	31.360		
6	27	57	1.539	41.553			6	27	65	1.755	47.385		
7	26	80	2.080	54.080			7	26	90	2.340	60.840		
8	25	80	2.000	50.000			8	25	70	1.750	43.750		
9	24	35	840	20.160			9	24	40	960	23.040		
10	23	29	667	15.341			10	23	26	598	13.754		
11	22	17	374	8.228			11	22	15	330	7.260		
12	21	6	126	2.646			12	21	5	105	2.205		
13	20	5	100	2.000			13	20	2	40	800		
		413	10.751	282.127					408	10.637	279.279		
					F=	1,140							
					alpha=	0,907	X=	32,000					
					p=	0,093	Y=	31,307					

$$Y = \frac{\sigma_x^2 (X - \bar{X})}{\sigma_y^2} + \bar{Y}$$

Para guru SMPIT Khairunnas terlihat sangat antusias mengikuti seluruh kegiatan ini mulai dari penjelasan secara ceramah, tanya jawab, demonstrasi sampai praktek penyetaraan dua skor tes. Hal ini terlihat dari semua guru dan kepala sekolah mengikuti kegiatan ini. Jumlah guru sebanyak 22 orang dan kepala sekolah mengikuti kegiatan ini. Untuk mengetahui keberhasilan pelatihan ini, maka pada akhir kegiatan telah dilakukan pengisian kuesioner oleh para guru peserta pelatihan ini. Hasil penilaian tentang pelatihan ini disajikan di Tabel 3. Dari Tabel 3, dapat diketahui rata-rata keseluruhan dari jawaban pertanyaan sebesar 3,67, hal ini berarti kegiatan berjalan dengan baik dan bermanfaat bagi guru. Materi termasuk baru, hal ini berarti selama kuliah dan bekerja belum pernah memperoleh materi ini, dengan demikian materi akan bermanfaat bagi guru dalam melaksanakan penilaian khususnya penyetaraan skor ujian.



**Gambar 2.** Foto para guru mengikuti pelatihan

Isi materi menarik dengan skor 3,5. Karena belum pernah memperoleh materi ini, maka materi merupakan hal baru, sehingga mereka ingin mempelajari lebih lanjut tentang penyetaraan skor ujian. Apalagi semua peserta memberikan skor 4 untuk kebaruan materi. Penyampaian materi mudah dicerna dengan skor 3,60 hal ini berarti materi tidak terlalu sulit, apalagi dibantu langsung dengan microsoft excel dalam proses perhitungannya.

**Tabel 3.** Hasil penilaian kegiatan oleh para peserta pelatihan

No	Pernyataan	Skor
1.	Materi sudah dimengerti sebelum pelatihan	4,00
2.	Isi materi menarik	3,50
3.	Isi materi merupakan hal baru	4,00
4.	Isi materi mudah dicerna	3,60
5.	Materi berguna untuk menyamakan skor antara guru atau sekolah	3,80
6.	Materi menambah wawasan ilmu pengetahuan guru	3,80
7.	Isi materi terlalu tinggi	2,60

8. Materi membantu pengolahan nilai ujian	4,00
9. Persiapan pelaksanaan pelatihan baik	3,40
10. Penyajian materi membosankan	3,60
11. Pelatih menguasai materi	3,80
12. Perlu pelatihan sejenis di masa yang akan datang	4,00
Rata-rata	3,675

Pelaksanaan dilakukan dengan koordinasi yang baik dengan sekolah, hal ini karena sekolah sudah terbuka terhadap pembaruan ilmu pengetahuan, sehingga kegiatan ini sangat didukung oleh semua staf guru dan kepala sekolah. Dengan demikian pelaksanaannya tidak banyak mengalami kendala. Berlangsungnya praktik dengan bantuan microsoft excel, maka perhitungannya menjadi mudah, peserta tidak bosan dengan latihan-latihan yang disampaikan dalam kegiatan ini, apalagi ditunjang kemampuan pelatih yang menguasai bidang evaluasi, sehingga pelatihan dengan diberikan contoh langsung para guru sangat antusias mengikutinya. Materi yang relatif baru yang diterima dalam kegiatan ini, sehingga guru memperoleh pengetahuan baru dan pihak sekolah meminta untuk mengadakan pelatihan yang sejenis, khususnya evaluasi pendidikan.

## Diskusi

Pada awal kegiatan, para guru masih kebingungan untuk mencari syntax di excel. Dengan diberikan contoh langkah-langkah setiap perhitungan yang dipaparkan di layar proyektor, para guru dapat mengikuti dengan baik. Dari 12 item pertanyaan hanya satu item yang diskor rendah yaitu materi terlalu tinggi (skor 2,6). Hal ini berarti materi tidak terlalu sulit untuk dipahami, apalagi dibantu dengan microsoft excel yang sangat mudah untuk mengoperasikannya. Ke 11 item pertanyaan yang lainnya mendapatkan respon yang baik dengan skor minimal 3,5. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan ini mendapat tanggapan dari para peserta pelatihan dan berguna dalam tugas mengajar sebagai guru. Dengan pelatihan ini para guru memperoleh wawasan baru, jika ada siswa pindahan dari sekolah lain untuk semua bidang studi data siswa pindahan dapat dilihat kedudukannya di sekolah penerima. Selama ini, excel kurang dimanfaatkan untuk mengolah data skor ujian, dengan pelatihan ini guru terbantu untuk mengolah data skor ujian secara manual yang sangat dimengerti oleh guru. Dengan microsoft excel para peserta dapat

menggunakan beberapa rumus statistik yang diperlukan untuk pengolahan data, misalnya rata-rata, standar deviasi, varian dan sebagainya. Kegiatan pelatihan tentang penyetaraan skor ujian di SMP IT Khairunnas Bengkulu telah berhasil dilakukan. Para guru dapat mengambil manfaat dari pelatihan ini dan diharapkan dapat digunakan sebagai bekal pengetahuan dan keterampilan di masa mendatang dalam mengevaluasi dan pengelolaan hasil ujian.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat berupa pelatihan penyetaraan skor ujian, maka dapat dibuat kesimpulan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pelatihan di SMP IT Khairunnas Bengkulu telah berhasil dilakukan. Para guru dapat melakukan penyetaraan skor dari dua hasil ujian yang berbeda datanya. Semua guru SMP IT Khairunnas Bengkulu menyatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat dan sebagian besar dari mereka telah mengetahui cara penyetaraan skor ujian hasil koreksi antar guru maupun antar sekolah.

### **Pengakuan/Acknowledgements**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan FKIP, Universitas Bengkulu yang telah memberikan sebagian dana RBA FKIP tahun 2021 sehingga kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) dengan judul “Pelatihan penyetaraan skor ujian bagi guru di SMP IT Khairunnas Kota Bengkulu” ini dapat terlaksana.

### **Daftar Referensi**

- Boone, W. J., John R.S, & Melissa S.\_Yale. (2014). Rasch Analysis in the Human Sciences. Netherland: Springer.
- Engeness, I, & Andreas, L. (2020). Reprint of: Learning for the future: Insights arising from the contributions of Piotr Galperin to the cultural-historical theory. Learning, Culture and Social Interaction. 27. 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2018.11.004>
- Goodman, . T., Andrew D. Dallas & Fen, F. (2011). Equating with Small and Unbalanced Samples. Applied Measurement in Education. 33(1). 34-43

- Kilmen, S, & Nukhet D. (2012). Comparison of test equating methods based on item response theory according to the sample size and ability distribution. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 46 , 130 – 134
- Moghadamzadeh, A. , Keyvan S, & Ebrahim K. (2011). A comparison Method of Equating Classic and Item Response theory (IRT): A Case of Iranian Study in the University Entrance Exam. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29, 1368 – 1372.
- Prasetya, T. I. (2012). Meningkatkan keterampilan menyusun instrumen hasil belajar berbasis modul interaktif bagi guru-guru IPA SMAN Kota Magelang. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 1(2), 106-112.
- Rahayu, W. (2015). Metode estimasi parameter dan metode equating pada ukuran sampel kecil berdasarkan item response theory. *Prosiding Semirata 2015 bidang MIPA BKS-PTN Barat*
- Reise, S. P., & Dennis A. R. (2015). *Handbook of Item Response Theory Modeling*. New York: Routledge.
- Sumintono, B., dan Wahyu W. (2013). *Aplikasi Model Rasch untuk penelitian Ilmu-ilmu Sosial*. Bandung: Tim Komunikata Publishing House.
- Supriadi, G. (2007). Kemampuan guru dalam mengevaluasi hasil belajar pendidikan Agama Islam di Madrasah Tsanawiyah se Kota Palangka Raya. *Jurnal Studi Agama Islam*, 4(1), 103-124.
- Wen C, W, K.-Y. J., & Xue-L, Q. (2012). Item Response Models for Examinee-Selected Items. *Journal of Educational Measurement*, 49(4), 419–445.