



## Komparasi Karakteristik Butir Soal Instrumen Penilaian Kognitif Mata Pelajaran IPA SMP

Dyah Febria Wardhani<sup>1</sup>, Suratno<sup>2</sup>, Aminuddin Prahatama Putra<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Paramasan, Kabupaten Banjar, Indonesia

<sup>2\*</sup> Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>3</sup> Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

\*Surel penanggung jawab tulisan: [dyah2302@gmail.com](mailto:dyah2302@gmail.com); [ontar\\_ria@ulm.ac.id](mailto:ontar_ria@ulm.ac.id)

### Article History

Received: 24 August 2020. Received in revised form: 03 September 2020.

Accepted: 24 September 2020. Available online: 02 November 2020

**Abstrak.** Karakteristik butir soal penting diketahui agar mendapatkan umpan balik dan informasi yang berharga untuk perbaikan, pembenahan dan penyempurnaan kembali butir-butir soal yang dikembangkan, sehingga pada masa-masa yang akan datang tes untuk mengukur hasil belajar yang dibuat dapat berfungsi sebagai alat ukur yang berkualitas tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan karakteristik butir soal instrumen penilaian kognitif mata pelajaran IPA SMP hasil pengembangan pada setiap sekolah, setiap jenis kurikulum, dan setiap akreditasi sekolah. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menganalisis karakteristik butir soal menggunakan teori tes modern. Lokasi penelitian di Sekolah menengah pertama atau Madrasah Tsanawiyah di Kabupaten Banjar sesuai cluster sampling. Data berupa hasil komparasi karakteristik butir soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa item fit memiliki kategori baik pada semua kurikulum, tingkat kesulitan tes dan daya beda memiliki kategori baik, distribusi respon jawaban memiliki kategori tidak baik, reliabilitas item memiliki kategori baik, dan kualitas tes memiliki kategori cukup baik.

**Kata Kunci:** *Komparasi, Karakteristik, Item, Kognitif*

**Abstract.** It is important to know the characteristics of the items in order to get valuable feedback and information for improvement, rearrangement and refinement of the developed item, so that in the future the test to measure learning outcomes is made to function as a high quality measuring tool. The purpose of this study was to compare the characteristics of the items in the cognitive assessment instrument for junior high school science subjects developed in each school, each type of curriculum, and each school accreditation. This research is a quantitative descriptive study by analyzing the characteristics of the items using modern test theory. The research location is in junior high school or Madrasah Tsanawiyah in Banjar Regency according to cluster sampling. Data in the form of comparison results of the characteristics of the items. The results showed that the fit item had a good category in all curricula, the level of difficulty of the test and the difference in power was in a good category, the distribution of response responses was in a bad category, the item reliability was in a good category, and the quality of the test was in a fairly good category.

**Keywords:** *Comparison, Characteristics, Items, Cognitive*

## 1. PENDAHULUAN

Tes merupakan himpunan pertanyaan yang harus dijawab, harus ditanggapi atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang diberikan tes (Sudaryono, 2017). Ranah kognitif meliputi kemampuan diri peserta didik dalam mengulang atau menyatakan kembali konsep/prinsip yang telah dipelajari dalam proses pembelajaran yang telah didapatnya. Proses ini berkenaan dengan kemampuan dalam berpikir, kompetensi dalam mengembangkan pengetahuan, pengenalan, pemahaman, konseptualisasi, penentuan, dan penalaran (Kemendikbud, 2018).

Pembelajaran kognitif yang bermakna mengarah pada rekonstruksi pengetahuan dan pengalaman, sehingga arahnya hanya mencakup mengingat atau mengetahui pengetahuan faktual (Anderson & Krathwohl, 2011). Peserta didik seharusnya diarahkan pada kemampuan dalam memecahkan masalah serta diberikan rangkaian pertanyaan atau tugas biologis yang berhubungan dengan keterampilan proses (Utami & Riefani, 2017).

Tingkatan kompleksitas kognitif dan kedalaman pengetahuan menjadi aspek penting dalam standar penilaian hasil belajar karena digunakan untuk tingkatan soal dalam *blueprint* pada tes akhir tahun dan tes nasional (Embretson, 2008). Soal pilihan ganda dapat mengukur berbagai macam hasil belajar mulai dari yang sederhana sampai dengan kompleks dan dapat diadaptasi untuk sebagian besar jenis mata pelajaran, sangat mudah untuk diaplikasikan dan sangat banyak penggunaan tes standar menggunakan bentuk tes ini (Miller, 2009).

Wardhani (2017) menyebutkan bahwa untuk mendapatkan instrumen penilaian kognitif yang berkekuatan tinggi, selain dilakukan analisis secara teori perlu dilakukan analisis butir soal secara empirik. Karakteristik butir soal penting untuk diketahui dengan harapan akan menghasilkan berbagai informasi berharga yang pada dasarnya akan menjadi umpan balik untuk melakukan perbaikan, pembenahan dan penyempurnaan kembali terhadap butir-butir soal yang dikembangkan sehingga pada masa-masa yang akan datang tes hasil belajar yang dibuat dapat menjalankan fungsinya sebagai alat pengukur hasil belajar yang memiliki kualitas tinggi.

Hasil penelitian sebelumnya tentang komparasi butir soal menunjukkan bahwa komparasi tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas dan reliabilitas butir soal tidak berbeda jauh baik menggunakan program Anates maupun Iteman, namun

penggunaan program Itean memberikan hasil lebih tepat dibandingkan dengan menggunakan program Anates (Sudiatmika *et al.*, 2010).

Penelitian Sukor (2013) menunjukkan bahwa penggunaan model *Rasch* dalam pengembangan tes item dapat menjadi alat yang sangat bagus untuk evaluasi dan pemilihan butir-butir. Hasilnya valid, reliabel dan relatif mengurangi respon menebak. Penelitian Malau (2002), Isgiyanto (2011), Ratnaningsih (2013) menunjukkan bahwa penerapan teori respon butir modern dalam menentukan karakteristik butir soal lebih baik dibandingkan dengan teori tes klasik. Tujuan penelitian adalah membandingkan karakteristik butir soal instrumen penilaian kognitif mata pelajaran IPA SMP hasil pengembangan pada tiap sekolah, tiap jenis kurikulum, dan tiap akreditasi sekolah.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan menganalisis karakteristik butir soal menggunakan teori tes modern (*Rasch Model*). Lokasi penelitian di SMP/MTs Kabupaten Banjar sesuai *cluster sampling* sebanyak 7 sekolah. Instrumen yang digunakan adalah data hasil *output* program *Bigsteps* pada respon jawaban siswa yang dikelompokkan sesuai sekolah, jenis kurikulum (Kurikulum 2013, KTSP, dan Kurikulum Imbas 2013), dan kelompok akreditasi sekolah (A, B, dan Belum Akreditasi) terhadap instrumen penilaian kognitif yang dikembangkan dan dianalisis secara deskriptif melalui perbandingan karakteristik butir soal. Kesesuaian butir soal dengan model *rasch* dianalisis sesuai Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Kesesuaian Butir Soal dengan Model *Rasch*

No	Nilai		Kriteria
	<i>outfit</i>	<i>Ptbis</i>	
1	<2,00	Positif	fit
2	>2,00	Positif	Tidak fit
3	>2,00	Negatif	Tidak fit
4	<2,00	Negatif	Tidak fit

Sumber: Adaptasi Anggraini & Suyata (2014)

Tingkat kesulitan dianalisis dengan kategori taraf sukar butir soal sesuai Tabel 2.

**Tabel 2.** Kategori Taraf Sukar Butir Soal.

No	Estimasi Taraf Sukar Butir (logit)	Tingkat Kesulitan
1	$\delta_i < -2,00$	Rendah
2	$-2,00 < \delta_i < -1,00$	Sedang
3	$-1,00 < \delta_i < +1,00$	
4	$+1,00 < \delta_i < +2,00$	
5	$\delta_i > +2,00$	Tinggi

Sumber: Rogayah & Ekaria (2010); Anggraini & Suyata (2014).

Daya pembeda yang baik pada model Rasch memiliki nilai  $P_{tbis}$  negatif dengan jumlah persentase yang sangat kecil dari jumlah butir secara keseluruhan (Mulyana, 2007). Melalui kriteria indeks daya beda soal yang dinyatakan dengan koefisien biserial menggunakan kriteria batas minimum daya beda yang diterima adalah  $\geq 0,40$  (Anggraini & Suyata, 2014). Pengecoh dikatakan berfungsi dengan baik jika paling sedikit dipilih oleh 5% peserta tes (Sudijono, 2015). Kualitas tes ditentukan berdasarkan kriteria pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kriteria Kualitas Tes

No	Persentase Butir Soal yang Tidak Baik	Kualitas Tes
1	0% s.d 10%	Sangat baik
2	11% s.d 20%	Baik
3	21% s.d 30%	Cukup
4	31% s.d 40%	Kurang baik
5	>40%	Tidak baik

Sumber: Rusmiyati (2005) dalam Nurung (2008); Rogayah & Ekaria (2010)

Nilai reliabilitas butir soal dianalisis secara deskriptif sesuai kriteria pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Kriteria Nilai reliabilitas reliabilitas butir tes

ITEM SEP REL	Kriteria
<0,67	Lemah
0,67-0,80	Cukup
0,81-0,90	Bagus
0,91-0,94	Bagus sekali
>0,94	Istimewa

Sumber: Sumintono & Widhiarso (2015b)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 5 menunjukkan data perbandingan karakteristik butir soal instrumen penilaian kognitif hasil pengembangan pada tiap SMP/MTs di Kabupaten Banjar. Secara keseluruhan, kesesuaian butir soal dengan model *rasch* adalah tidak baik, tingkat kesulitan tes baik, daya pembeda soal memiliki nilai yang masih dapat diterima, distribusi pilihan jawaban 38,14% berfungsi dengan baik sehingga distribusi respon jawaban tidak baik, reliabilitas (istimewa sebesar 4,76%, baik sebesar 57,14%, cukup baik sebesar 19,05%, dan lemah sebesar 19,05%), dan kualitas tes adalah kurang baik.

Instrumen penilaian kognitif IPA hasil pengembangan memiliki kesesuaian butir soal dengan model *Rasch* yang baik di SMPN 1 Martapura, SMPN 1 Gambut, dan MTsN model Martapura; Tingkat kesulitan tes baik dan rentang daya beda masih memiliki nilai yang dapat diterima, persentase tertinggi dari distribusi pilihan jawaban yang berfungsi dengan baik di SMP Darussalam dan terendah di SMPN 1 Gambut;

reliabilitas tes yang baik di SMPN 1 Martapura, SMPN 3 Martapura, dan MTsN Model Martapura; dan kualitas tes baik (SMPN 1 Martapura), cukup (SMPN 1 Gambut dan MTsN Model Martapura), kurang baik (SMPN 2 Sungai Pinang dan SMP Darussalam), dan tidak baik (SMPN 3 Martapura dan SMPN 1 Pengaron).

Tabel 6 menunjukkan data perbandingan karakteristik butir soal instrumen penilaian kognitif hasil pengembangan pada tiap kurikulum SMP/MTs di Kabupaten Banjar. Secara keseluruhan, kesesuaian butir soal dengan model *rasch* adalah baik, tingkat kesulitan tes baik, daya pembeda soal masih memiliki nilai yang dapat diterima, distribusi pilihan jawaban 51,04% berfungsi dengan baik sehingga distribusi respon jawaban tidak baik, reliabilitas (istimewa sebesar 33,33%, baik sekali sebesar 22,22%, baik sebesar 44,44%), dan kualitas tes adalah cukup baik.

Instrumen penilaian kognitif IPA hasil pengembangan memiliki kesesuaian butir soal dengan model *rasch* yang baik disekolah yang menggunakan kurikulum 2013 dan imbas kurikulum 2013; Tingkat kesulitan tes baik dan rentang daya beda masih memiliki nilai yang dapat diterima, persentase tertinggi dari distribusi pilihan jawaban yang berfungsi dengan baik di sekolah berkurikulum KTSP dan terendah disekolah berkurikulum imbas 2013; reliabilitas tes yang istimewa dan baik di sekolah berkurikulum KTSP, baik sekali dan istimewa di sekolah berkurikulum 2013, dan baik di sekolah berkurikulum imbas 2013; serta kualitas tes baik di sekolah berkurikulum 2013, sedangkan cukup baik di sekolah berkurikulum KTSP dan Imbas Kurikulum 2013.

Tabel 7 menunjukkan data perbandingan karakteristik butir soal instrumen penilaian kognitif hasil pengembangan pada tiap Akreditasi SMP/MTs di Kabupaten Banjar. Secara umum, kesesuaian butir soal dengan model *rasch* adalah tidak baik, tingkat kesulitan tes baik, daya pembeda soal masih memiliki rentang nilai yang dapat diterima, distribusi pilihan jawaban 44,47% berfungsi dengan baik sehingga distribusi respon jawaban tidak baik, reliabilitas (istimewa sebesar 6,67%, baik sekali sebesar 26,67%, baik sebesar 46,67%, dan lemah sebesar 6,67%), kualitas tes adalah cukup baik (Mulyana, 2007; Prilantari, 2007; Rusmiyati, 2005 dalam Nurung, 2008; Rogayah & Ekaria, 2010; Anggraini & Suyata, 2014; Suminthono & Widhiarso, 2015a dan 2015b).

Instrumen penilaian kognitif IPA hasil pengembangan memiliki kesesuaian butir soal dengan mode *rasch* yang baik di sekolah akreditasi A (kurikulum 2013),

akreditasi B (KTSP), dan akreditasi A (imbas kurikulum 2013); Tingkat kesulitan tes baik dan rentang daya beda masih memiliki nilai yang dapat diterima, persentase tertinggi distribusi pilihan jawaban yang berfungsi baik di sekolah akreditasi B (KTSP) dan terendah di sekolah akreditasi A (imbas kurikulum 2013); Reliabilitas tes istimewa dan baik sekali di sekolah akreditasi A (KTSP dan kurikulum imbas 2013), baik sekali dan baik di sekolah akreditasi B (KTSP), dan lemah di sekolah yang belum akreditasi (KTSP); serta kualitas tes baik disekolah akreditasi A (kurikulum 2013), cukup baik di sekolah akreditasi B (KTSP) dan akreditasi A (kurikulum imbas 2013), kurang baik di sekolah yang belum akreditasi (KTSP) dan tidak baik di sekolah akreditasi A (KTSP).

Hasil komparasi karakteristik butir soal instrumen penilaian kognitif mata pelajaran IPA SMP hasil pengembangan telah diketahui seperti yang tertera pada tabel 1, 2, dan 3. persentase kesesuaian butir dengan model di tiap sekolah sebesar 68,89%, tiap kurikulum 78,76%, dan tiap akreditasi 70,98%. persentase butir soal yang memiliki tingkat kesulitan sedang di tiap sekolah sebesar 76,70%, 82,98% pada tiap kurikulum, dan 79,28% pada tiap akreditasi. distribusi pilihan jawaban pada tiap sekolah, tiap kurikulum, dan tiap akreditasi kurang dari 81%. daya beda berkisar antara 0,00-0,90 pada tiap sekolah dan akreditasi namun 0,00-0,71 pada tiap kurikulum. persentase soal yang memiliki kualitas tidak baik adalah 32,52% pada tiap sekolah, 21,24% pada tiap kurikulum, dan 29,02% pada tiap akreditasi. reliabilitas item berkisar antara 0,47-0,93 pada tiap sekolah, 0,82-0,95 pada tiap kurikulum, dan 0,48-0,95 pada tiap akreditasi.

Menurut kesimpulan penelitian Wardhani (2017), kesesuaian butir soal instrumen penilaian kognitif yang dikembangkan dengan model *rasch* adalah tidak baik di tiap sekolah dan akreditasi namun baik pada tiap kurikulum. tingkat kesulitan tes adalah baik dan distribusi respon jawaban siswa adalah tidak baik pada semua sekolah, Semua kurikulum, dan semua akreditasi sekolah. sesuai klasifikasi Anggraini & Suyata (2014), daya beda butir soal tersebut berkisar dari tidak baik sampai dengan sangat baik pada semua sekolah, kurikulum, dan akreditasi sekolah. sesuai Rusmiyati (2005) dalam Nurung (2008); Rogayah & Ekaria (2010), kualitas tes tersebut adalah kurang baik pada tiap sekolah dan cukup baik pada tiap kurikulum dan akreditasi. Berdasarkan klasifikasi Sumintono & Widhiarso (2015),

reliabilitas item berkisar dari lemah sampai istimewa pada tiap sekolah dan akreditasi dan baik sampai dengan istimewa pada tiap kurikulum.

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, maka hasil komparasi karakteristik butir soal instrumen penilaian kognitif mata pelajaran IPA SMP hasil pengembangan pada tiap sekolah, tiap kurikulum dan tiap akreditasi adalah *item fit* di tiap kurikulum lebih baik dari lainnya, *item measure* baik, daya beda berkisar dari baik sampai dengan sangat baik dan distribusi respon jawaban yang tidak baik pada semuanya, kualitas tes sebagian besar cukup baik, dan terdapat reliabilitas item yang istimewa pada tiap sekolah, kurikulum, dan akreditasi.

Hasil penelitian ini dapat melengkapi kesimpulan penelitian sebelumnya dari Mulyana (2007) yang mengidentifikasi karakteristik tes dari kesesuaian dengan model *rasch*, tingkat kesukaran, daya beda, dan respon jawaban. Hasil ini juga melengkapi penelitian Prilantari (2007) yang memasukkan butir soal ke dalam bank soal hanya berdasarkan kualitas butir soal tersebut, dan penelitian Anggraini & Suyata (2014) yang mengidentifikasi karakteristik butir soal hanya berdasarkan analisis respon jawaban siswa pada tiap sekolah.

Berdasarkan Anggraeni & Suyata (2014); Prilantari (2007); Sudijono (2015), butir soal yang *fit* dan memiliki tingkat kesulitan sedang, daya beda yang baik dan sangat baik, pilihan jawaban yang berfungsi dengan baik dan kualitas yang baik dari instrumen penilaian kognitif kelas VII, VIII, dan IX hasil pengembangan di tiap sekolah, kurikulum dan akreditasi dimasukkan ke dalam bank soal. Distribusi respon jawaban yang tidak baik memerlukan revisi. butir soal yang tidak *fit* perlu diteliti lagi untuk mengetahui penyebab ketidakcocokannya dengan model *rasch* dari aspek materi, konstruksi maupun bahasa. perlu penelitian lanjutan tentang karakteristik butir soal yang dilihat dari fungsi informasi tes.

#### 4. SIMPULAN

Komparasi karakteristik butir soal instrumen penilaian kognitif mata pelajaran IPA SMP hasil pengembangan di tiap sekolah, tiap kurikulum, dan tiap akreditasi, menunjukkan bahwa kesesuaian butir soal dengan model *rasch* adalah baik pada semua kurikulum, tingkat kesuitan tes dan daya pembeda dapat diterima, distribusi respon jawaban tidak baik, reliabilitas item baik dan sebagian besar kualitas tes cukup baik. Berdasarkan simpulan dari penelitian ini, saran yang bisa penulis berikan

adalah perlunya peningkatan kemampuan guru di sekolah dalam membuat soal agar buatan guru memiliki karakteristik yang baik. Hal ini dapat dilakukan dengan pelatihan penyusunan soal dan analisisnya menggunakan program BIGSTEPS serta pembinaan rutin di MGMP. Hal tersebut menjadi tanggung jawab Dinas Pendidikan Kabupaten Banjar yang difasilitasi oleh LPMP selaku penjamin mutu pendidikan.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dinas Pendidikan Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan, Kepala Sekolah SMPN 1 Paramasan, Guru dan Siswa yang sangat membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D & Suyata, P. (2014). Karakteristik Soal UASBN Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Daerah Istimewa Yogyakarta pada Tahun Pelajaran 2008/2009. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(1), 57-65.
- Embretson, S.E. & R.C. Daniel. (2008). Understanding and Quantifying Cognitive Complexity Level in Mathematical Problem Solving Items. *Psychology Science Quarterly* 50 (3), 328-344.
- Isgiyanto, A. (2011). Analisis Data Ujian Nasional Matematika Berdasarkan Penskoran Model Rasch dan Model Partial Credit. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*. Fakultas MIPA. Universitas Negeri Yogyakarta, 43-52.
- Kemendikbud. (2018). *Penilaian HOTS*. Dirjen GTK: Jakarta.
- Malau, R.A. & Ratnaningsih, D.J. (2002). *Penerapan Teori Respon Butir dalam Menentukan Karakteristik Butir Soal*. Lembaga Penelitian Universitas Terbuka. Jakarta.
- Miller, T. S. Chahine. R.A. Childs. (2010). Detecting Differential Item Functioning and Differential Step Functioning Due to Differences that Should Matter. *Practical Assesment, Research and Evaluation* 15 (10), 1-13.
- Mulyana, K. (2007). Karakteristik Soal Tes Masuk SMP Negeri di Kabupaten Bantul. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 10(2), 235-248
- Nurung, M. (2008). Kualitas Tes Ujian Akhir Sekolah Berstandar Nasional (UASBN) IPA SD Tahun Pelajaran 2008/2009 di Kota Kendari. *Tesis*, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Prilantari, H. (2007). Pengembangan Bank Soal Keterampilan Proses IPA (Biologi) Kelas X Tingkat Madrasah Aliyah. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 2(10), 223-234.
- Ratnaningsih, D.J. (2013). Analisis Butir Tes Objektif Ujian Akhir Semester Mahasiswa Universitas Terbuka Berdasarkan Teori Tes Modern. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh* 14 (2), 98-109.

- Rogayah, S. & Ekaria. (2010). Evaluasi Taraf Sukar Butir Tes Matematika USM PMB STIS Tahun 2007/2008 dan Tahun 2008/2009 dengan Model *Rasch*. *Jurnal Aplikasi Statistika dan Komputasi Statistik, UPPM-STIS*, 2(1), 76-91.
- Sudaryono. (2017). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sudiatmika, A.A.I.R; Rustaman, N.Y; Zainul, A. (2010). Komparasi Hasil Analisis Butir Soal Literasi Sains Budaya Bali Menggunakan Program Berbeda. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 17(2): 111-117.
- Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sukor, N.S. K. Osman. T.M.T. Soh. (2013). Chemistry Test Item Development: Assesing Conceptual Understanding among Malaysian Students. *Asian Social Science*. 9 (16), 126-132.
- Suminthono, B & Widhiarso, W. (2015a). *Aplikasi Pemodelan Rasch pada Assesmen Pendidikan*. Cimahi: Trim Komunikata.
- Suminthono, B & Widhiarso, W. (2015b). *Aplikasi Model Rasch untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Cimahi: Trim Komunikata Publishing House.
- Wardhani, D.F. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif Mata Pelajaran IPA SMP di Kabupaten Banjar. *Tesis*. Universitas Lambung Mangkurat.

**Tabel 5.** Ringkasan Perbandingan karakteristik Butir Soal Instrumen Penilaian Kognitif IPA SMP pada tiap SMP/MTs di Kabupaten Banjar

No	Nama sekolah	Kelas	Kesesuaian dengan model <i>rasch</i>			Tingkat Kesulitan			Daya Beda	Distribusi Pilihan Jawaban		Reliabilitas	Kualitas Butir Soal		
			<i>fit</i>	tidak	<i>Item measure</i>	Tinggi	Sedang	Rendah		Baik	Tidak		Baik	Cukup	Tidak baik
1.	SMPN 1 Martapura	VII	28	2	-3,54-5,04	4	17	7	0,02-0,43	8	20	0,89	17	11	2
		VIII	42	9	-2,43-4,32	2	38	2	0,02-0,50	18	24	0,84	38	4	9
		IX	17	4	-2,75-2,43	1	15	1	0,08-0,63	9	8	0,76	15	2	4
	<b>Jumlah</b>		<b>87</b>	<b>15</b>		<b>7</b>	<b>70</b>	<b>10</b>		<b>35</b>	<b>52</b>		<b>70</b>	<b>17</b>	<b>15</b>
2.	SMPN 1 Gambut	VII	22	8	-4,41-5,34	5	11	6	0,03-0,69	2	20	0,90	11	11	8
		VIII	36	15	-3,96-6,62	3	27	6	0,02-0,91	5	31	0,79	27	9	15
		IX	14	7	-4,22-5,39	3	8	3	0,02-0,62	2	12	0,93	8	6	7
	<b>Jumlah</b>		<b>82</b>	<b>30</b>		<b>11</b>	<b>46</b>	<b>15</b>		<b>9</b>	<b>62</b>		<b>46</b>	<b>26</b>	<b>30</b>
3.	SMPN 3 Martapura	VII	20	16	-3,58-6,00	4	13	3	0,09-0,75	2	20	0,89	13	7	16
		VIII	26	19	-4,67-3,80	3	21	2	0,02-0,57	5	31	0,81	21	5	19
		IX	9	12	-4,73-4,07	2	5	2	0,14-0,40	2	12	0,89	5	4	12
	<b>Jumlah</b>		<b>55</b>	<b>37</b>		<b>9</b>	<b>39</b>	<b>7</b>		<b>9</b>	<b>62</b>		<b>39</b>	<b>16</b>	<b>47</b>
4.	SMPN 1 Pengaron	VII	27	9	-4,56-3,39	1	24	2	0,10-0,56	11	16	0,84	24	3	9
		VIII	20	25	-1,95-2,93	4	16	-	0,04-0,67	13	7	0,70	16	4	25
		IX	13	8	-3,13-1,84	1	10	2	0,00-0,39	5	8	0,79	10	3	8
	<b>Jumlah</b>		<b>60</b>	<b>42</b>		<b>6</b>	<b>50</b>	<b>4</b>		<b>29</b>	<b>31</b>		<b>50</b>	<b>10</b>	<b>42</b>
5.	SMPN 2 Sungai Pinang	VII	20	9	-3,48-4,10	3	16	1	0,09-0,74	7	13	0,68	16	4	16
		VIII	27	25	-3,69-2,30	7	18	2	0,09-0,89	10	17	0,48	18	9	18
		IX	16	8	-4,20-1,84	-	14	2	0,16-0,90	7	9	0,64	14	2	5
	<b>Jumlah</b>		<b>63</b>	<b>42</b>		<b>10</b>	<b>38</b>	<b>5</b>		<b>24</b>	<b>39</b>		<b>48</b>	<b>15</b>	<b>39</b>
6.	SMP Darussalam	VII	21	15	-3,04-2,22	1	18	2	0,07-0,65	10	11	0,88	18	3	15
		VIII	29	16	-1,14-3,20	3	26	-	0,05-0,73	24	5	0,47	26	3	16
		IX	18	3	-1,85-4,89	3	15	-	0,05-0,64	9	9	0,90	15	3	3
	<b>Jumlah</b>		<b>68</b>	<b>34</b>		<b>7</b>	<b>59</b>	<b>2</b>		<b>43</b>	<b>25</b>		<b>59</b>	<b>9</b>	<b>34</b>
7.	MTsN Model Martapura	VII	25	5	-3,19-6,08	3	15	7	0,05-0,54	4	21	0,83	15	10	5
		VIII	34	8	-2,63-1,48	-	33	1	0,02-0,55	18	16	0,82	33	1	8
		IX	21	9	-3,31-2,69	2	12	7	0,07-0,71	3	18	0,87	12	9	9
<b>Jumlah</b>		<b>80</b>	<b>22</b>		<b>5</b>	<b>60</b>	<b>15</b>		<b>25</b>	<b>55</b>		<b>60</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	
<b>Jumlah Total</b>		<b>485</b>	<b>229</b>		<b>55</b>	<b>372</b>	<b>58</b>		<b>185</b>	<b>300</b>		<b>372</b>	<b>113</b>	<b>229</b>	

Sumber : Hasil Olah Data

**Tabel 6.** Ringkasan Perbandingan Karakteristik Butir Soal Instrumen Penilaian Kognitif IPA SMP pada tiap Kurikulum SMP/MTs di Kabupaten Banjar

No	Nama Kurikulum	Kelas	Kesesuaian dengan model <i>rasch</i>			Tingkat Kesulitan			Daya Beda	Distribusi Pilihan Jawaban		Reliabilitas	Kualitas Butir Soal		
			<i>fit</i>	<i>tidak</i>	<i>Item measure</i>	Tinggi	Sedang	Rendah		Baik	Tidak		Baik	Cukup	Tidak baik
1.	KTSP	VII	29	7	-2,63-1,87	-	28	1	0,00-0,37	26	3	0,95	28	1	7
		VIII	25	20	-1,59-4,61	1	24	-	0,01-0,46	19	6	0,89	24	1	20
		IX	19	2	-3,95-1,28	-	18	1	0,01-0,45	13	6	0,94	18	1	2
	<b>Jumlah</b>		<b>73</b>	<b>29</b>		<b>1</b>	<b>70</b>	<b>2</b>		<b>58</b>	<b>15</b>		<b>70</b>	<b>3</b>	<b>29</b>
2.	Kurikulum 2013	VII	27	3	-4,35-3,15	4	17	6	0,02-0,55	10	17	0,95	17	10	3
		VIII	44	7	-3,14-4,91	3	39	2	0,05-0,56	26	18	0,92	39	5	7
		IX	17	4	-2,77-4,00	1	14	2	0,01-0,48	4	13	0,92	14	3	4
	<b>Jumlah</b>		<b>88</b>	<b>14</b>		<b>8</b>	<b>70</b>	<b>10</b>		<b>40</b>	<b>48</b>		<b>70</b>	<b>18</b>	<b>14</b>
3.	Kurikulum Imbas 2013	VII	25	5	-3,19-6,08	3	15	7	0,05-0,54	4	21	0,83	15	10	5
		VIII	34	8	-2,63-1,48	-	33	1	0,02-0,55	18	16	0,82	33	1	8
		IX	21	9	-3,31-2,69	2	12	7	0,07-0,71	3	18	0,87	12	9	9
	<b>Jumlah</b>		<b>80</b>	<b>22</b>		<b>5</b>	<b>60</b>	<b>15</b>		<b>25</b>	<b>55</b>		<b>60</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
<b>Jumlah Total</b>		<b>241</b>	<b>65</b>		<b>14</b>	<b>200</b>	<b>27</b>		<b>123</b>	<b>118</b>		<b>200</b>	<b>41</b>	<b>65</b>	

Sumber: Hasil Olah Data

**Tabel 7.** Ringkasan Perbandingan Karakteristik Butir Soal Instrumen Penilaian Kognitif IPA SMP pada tiap Akreditasi SMP/MTs di Kabupaten Banjar

No	Nama Akreditasi (Kurikulum)	Kelas	Kesesuaian dengan model <i>rasch</i>			Tingkat Kesulitan			Daya Beda	Distribusi Pilihan Jawaban		Reliabilitas	Kualitas Butir Soal		
			<i>fit</i>	<i>tidak</i>	<i>Item measure</i>	Tinggi	Sedang	Rendah		Baik	Tidak		Baik	Cukup	Tidak baik
1	Akreditasi A (Kurikulum 2013)	VII	27	3	-4,35-3,15	4	17	6	0,02-0,55	10	17	0,95	17	10	3
		VIII	44	7	-3,14-4,91	3	39	2	0,05-0,56	26	18	0,92	39	5	7
		IX	17	4	-2,77-4,00	1	14	2	0,01-0,48	4	13	0,92	14	3	4
		<b>Jumlah</b>	<b>88</b>	<b>14</b>		<b>8</b>	<b>70</b>	<b>10</b>		<b>40</b>	<b>48</b>		<b>70</b>	<b>18</b>	<b>14</b>
2	Akreditasi A (KTSP)	VII	20	16	-3,58-6,00	4	13	3	0,09-0,56	2	20	0,89	13	7	16
		VIII	26	19	-4,67-3,80	3	21	2	0,02-0,57	5	31	0,81	21	5	19
		IX	9	12	-4,73-4,07	2	5	2	0,14-0,40	2	12	0,89	5	4	12
		<b>Jumlah</b>	<b>55</b>	<b>37</b>		<b>9</b>	<b>39</b>	<b>7</b>		<b>9</b>	<b>62</b>		<b>39</b>	<b>16</b>	<b>47</b>
3	Akreditasi B (KTSP)	VII	28	8	-3,17-1,83	-	27	1	0,01-0,44	16	12	0,91	27	1	8
		VIII	27	18	-1,88-3,49	2	25	-	0,00-0,43	24	3	0,76	25	2	18
		IX	21	-	-2,02-2,55	2	18	1	0,00-0,56	12	9	0,91	18	3	-
		<b>Jumlah</b>	<b>76</b>	<b>26</b>		<b>4</b>	<b>70</b>	<b>2</b>		<b>52</b>	<b>24</b>		<b>70</b>	<b>6</b>	<b>26</b>
4	Belum Akreditasi (KTSP)	VII	20	9	-3,48-4,10	3	16	1	0,09-0,74	7	13	0,68	16	4	16
		VIII	27	25	-3,69-2,30	7	18	2	0,09-0,89	10	17	0,48	18	9	18
		IX	16	8	-4,20-1,84	-	14	2	0,16-0,90	7	9	0,64	14	2	5
		<b>Jumlah</b>	<b>63</b>	<b>42</b>		<b>10</b>	<b>38</b>	<b>5</b>		<b>24</b>	<b>39</b>		<b>48</b>	<b>15</b>	<b>39</b>
5	Akreditasi A (Kurikulum Imbas 2013)	VII	25	5	-3,19-6,08	3	15	7	0,05-0,54	4	21	0,83	15	10	5
		VIII	34	8	-2,63-1,48	-	33	1	0,02-0,55	18	16	0,82	33	1	8
		IX	21	9	-3,31-2,69	2	12	7	0,07-0,71	3	18	0,87	12	9	9
		<b>Jumlah</b>	<b>80</b>	<b>22</b>		<b>5</b>	<b>60</b>	<b>15</b>		<b>25</b>	<b>55</b>		<b>60</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
<b>Jumlah Total</b>			<b>362</b>	<b>148</b>		<b>36</b>	<b>287</b>	<b>39</b>		<b>161</b>	<b>201</b>		<b>287</b>	<b>75</b>	<b>148</b>

Sumber : Hasil Olah Data