

## **Konsistensi Peserta Dalam Menjawab Soal USBN IPA Tingkat SD Dengan Menggunakan Metode *Person Fit***

Resky Amalia Jafar  
Mansyur  
Triyanto Pristiwaluyo

Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar

reskyamalia1994@gmail.com

**Abstract:** *The study aims at characteristics of question items based on item response theory and the result of consistency identification of participants using person fit method. The data in this study were in the form of participant responses originating from the answer sheets of participants of USBN at elementary school level in Tanete Riattang subdistrict Bone district on IPA subject of academic year 2017/2018 as many as 1029 answer sheets. The study was quantitative research which employed ex-post facto approach. The results of the study reveal that (1) the analysis of item response theory using a logistic model that matches the data is 3 PL indicates that the USBN IPA test instrument in elementary school level in Bone district of academic year 2017/2018 not good. This test instrument has information score of maximum test and standard error of measurement (SEM) score minimum at the level of medium ability. (2) The final score obtained by the examinees has largely reflected their ability or understanding of the material tested (consistently answering questions). Factors that cause participants to not consistently answer the questions that is mostly caused by factors other than factors cheating, guessing and careless.*

**Keywords:** *National Standard of School Examination, Item Characteristics, Consistency, Person fit*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik butir soal berdasarkan teori respon butir dan konsistensi peserta dengan menggunakan metode *person fit*. Sumber data penelitian adalah seluruh lembar jawaban peserta Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) tingkat SD di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone tahun pelajaran 2017/2018 mata pelajaran IPA sebanyak 1029 lembar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan *ex-post facto*. Hasil penelitian diperoleh (1) analisis karakteristik butir menggunakan model logistik yang cocok dengan data adalah 3 PL menunjukkan instrumen tes USBN IPA tingkat SD di Kabupaten Bone tahun pelajaran 2017/2018 tidak baik. Instrumen tes ini memiliki nilai informasi tes maksimum dan nilai *Standard Error of Measurement* (SEM) minimum pada level kemampuan sedang. (2) Skor akhir yang diperoleh peserta ujian sebagian besar telah mencerminkan kemampuan atau pemahamannya terhadap materi yang diujikan (konsisten menjawab soal). Faktor yang menyebabkan peserta tidak konsisten menjawab soal yaitu sebagian besar disebabkan karena faktor lain selain faktor *cheating* (menyontek), *guessing* (menebak) dan *careless* (ceroboh).

**Kata Kunci:** Ujian Sekolah Berstandar Nasional, Karakteristik Butir, Konsistensi, *Person Fit*

## 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan sebuah kebutuhan yang berguna bagi kehidupan manusia, baik dalam kehidupan sosial maupun dalam dunia pekerjaan. Pendidikan berfungsi sebagai proses dimana seseorang dididik agar dapat mempunyai kualitas moral dan keahlian yang nantinya akan berguna bagi kemajuan negara ini. Oleh karena itu, pendidikan yang berkualitas sangat dibutuhkan untuk meningkatkan potensi seseorang agar dapat memasuki dunia pekerjaan yang sesuai dengan keinginannya. Sistem pendidikan yang berkualitas dapat diperoleh dengan evaluasi dari pendidikan itu sendiri. Bentuk evaluasi dalam pendidikan dilakukan dengan diadakannya ujian, salah satunya yaitu Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN).

Pelaksanaan USBN merupakan kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah sebagai salah satu penentu kelulusan peserta didik. Hasil USBN tahun tahun 2018 juga akan digunakan sebagai salah satu pertimbangan penerimaan peserta didik baru selain ketentuan zonasi berdasarkan jarak. Mata pelajaran yang diujikan dalam USBN untuk jenjang SD salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Perangkat soal USBN disusun mengacu pada kisi-kisi USBN. Sebagian besar butir soal disiapkan guru masing-masing satuan pendidikan dan dikonsolidasikan oleh KKG/MGMP, berkoordinasi dengan Dinas Pendidikan Provinsi atau Kabupaten/Kota sesuai dengan kewenangannya. Perangkat soal yang dibuat tersebut belum pernah dilakukan analisis karakteristik butir soalnya. Karakteristik butir soal yang digunakan dalam USBN perlu mendapatkan perhatian agar soal buatan guru tersebut dapat diketahui kualitasnya.

Terdapat dua pendekatan dalam analisis karakteristik butir soal secara empiris yaitu pendekatan secara klasik dan modern. Pendekatan secara modern atau teori respon butir hadir untuk mengatasi kelemahan pada pendekatan klasik. Sehingga pada penelitian ini menggunakan teori respon butir untuk menganalisis karakteristik butir soal USBN IPA tingkat SD.

Salah satu bentuk soal dalam USBN yaitu pilihan ganda. Soal pilihan ganda digunakan dalam ujian berskala besar karena dapat diskor dengan mudah. Tetapi, mempunyai beberapa kekurangan seperti hasilnya tidak menggambarkan pemahaman (kemampuan) peserta tes terhadap kompetensi yang dikur dengan pasti. Apakah peserta ujian tersebut menjawab soal berdasarkan kemampuannya atau tidak. Jawaban yang diberikan oleh peserta ujian dapat menjadi bias karena beberapa faktor. Peserta ujian yang menyelesaikan soal berdasarkan kemampuannya mencerminkan perilaku yang konsisten dalam menjawab soal.

Upaya untuk mengetahui konsistensi peserta dalam sebuah pelaksanaan ujian perlu dilakukan. Hal tersebut penting untuk memperoleh informasi yang lebih variatif di dalam pengambilan keputusan. Pemahaman perilaku konsisten peserta dalam sebuah pelaksanaan ujian juga bermanfaat untuk mengetahui karakter peserta, bahkan dapat menjadi referensi dalam mengevaluasi pelaksanaan dan pengawasan ujian.

Terdapat beberapa metode statistik dalam mendeteksi konsistensi peserta dalam menjawab soal ujian, salah satunya metode *person fit*. Metode *person fit* dapat mendeteksi konsistensi peserta ujian dalam model *Item Response Theory (IRT)* melalui pola skor butir yang diberikan (Meijer & Stoop, 2001: 377-378). *Person fit* mengacu pada tingkat kecocokan antara model

psikometri yang digunakan dengan pola respon butir peserta ujian (Torre & Deng, 2008: 159). Pola respon butir yang tidak *fit* (cocok) dengan model dapat terindikasi adanya peserta ujian yang tidak konsisten.

Pola respon yang tidak *fit* dengan model disebabkan oleh beberapa faktor. Karabatos (2003: 286) mengemukakan bahwa faktor – faktor yang menyebabkan pola respon yang tidak *fit* (tidak konsisten menjawab soal) antara lain *careless responding* atau ceroboh, *cheating* atau menyontek, dan *lucky guessing* atau menebak, *creative responding* atau menjawab dengan kreatif, dan *random responding* atau memilih jawaban secara acak. Senada dengan Karabatos, Meijer (1996: 3) menyebutkan penyebab skor peserta ujian tidak menggambarkan kemampuan sebenarnya yaitu menebak, ceroboh, dan menyontek.

Berdasarkan hal tersebut, maka pada penelitian ini diterapkan metode *person fit* pada kasus Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone pada mata pelajaran IPA. Penerapan metode tersebut diharapkan memperoleh informasi terkait dengan konsistensi peserta ujian sekolah berstandar nasional untuk jenjang Sekolah Dasar (SD).

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah penelitian ini ialah: “bagaimana karakteristik butir soal USBN IPA tingkat SD di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone tahun pelajaran 2017/2018 dengan menggunakan teori respon butir?” dan “bagaimana konsistensi peserta dalam menjawab soal USBN IPA tingkat SD di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone tahun pelajaran 2017/2018 dengan menggunakan metode *person fit*?”. Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Dapat memberikan informasi kepada berbagai pihak tentang penggunaan metode *person fit* dalam mengetahui konsistensi peserta ujian dalam menjawab soal ujian.
- b. Dapat dijadikan acuan bagi pelaksana ujian dalam merumuskan kebijakan dalam proses pelaksanaan ujian.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *ex-post facto* yakni pendekatan yang mencoba mengungkapkan dampak dari suatu perlakuan dan menelusuri faktor-faktor penyebabnya. Perlakuan yang dimaksud disini adalah penerapan metode *person fit*. Data dalam penelitian ini adalah respon peserta USBN di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone mata pelajaran IPA tingkat SD tahun 2017/2018 yang diperoleh dari Dinas Pendidikan Kabupaten Bone. Sumber data berupa lembar jawaban siswa yang telah didokumentasi.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh lembar jawaban USBN IPA siswa SD di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone tahun pelajaran 2017/2018. Pemilihan subjek dalam penelitian ini dilakukan secara random purposif. Jumlah lembar jawaban USBN IPA tingkat SD di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone sebanyak 1029 lembar jawaban yang tersebar pada beberapa sekolah di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik dokumentasi yaitu dengan mengutip jawaban peserta USBN tingkat SD di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone pada mata pelajaran IPA tahun 2017/2018.

Analisis uji kecocokan model dilakukan sebelum menganalisis karakteristik butir soal dan konsistensi peserta dalam menjawab soal. Analisis uji kecocokan model dilakukan untuk melihat kesesuaian perangkat soal dengan tiga model parameter logistik teori respon butir. Dalam kesesuaian model parameter yang cocok dengan perangkat soal dapat dilihat berdasarkan model dengan skor AIC paling rendah, digunakan persamaan adalah sebagai berikut.

$$AIC = -2(\log\text{-likelihood}) + 2K$$

K merupakan jumlah parameter model dan Log-likelihood adalah ukuran *fit* model (Hu, 2007: 9). Skor AIC diperoleh dengan bantuan program R.

Model parameter logistik yang sesuai dengan data kemudian dianalisis parameter-parameternya menggunakan program R. Pada penelitian ini menggunakan model 3-PL. Model 3-PL didapatkan informasi tentang parameter tingkat kesukaran, daya beda dan tebakan semu butir soal. Model logistik tiga parameter dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$P_i(\theta) = c_i + (1 - c_i) \frac{e^{Dai(\theta - bi)}}{1 + e^{Dai(\theta - bi)}} \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$$

Keterangan:

$P_i(\theta)$ : peluang peserta ujian dengan kemampuan  $\theta$  menjawab butir  $i$  dengan benar.

$(\theta)$ : tingkat kemampuan peserta

$a_i$ : parameter daya pembeda butir  $i$

$b_i$ : parameter tingkat kesukaran butir  $i$

$c_i$ : *pseudo guessing* (tebakan semu)

$n$ : jumlah butir dalam tes

$e$ : bilangan transendental yang berharga 2,718

$D$ : faktor penskalaan yang dibuat agar fungsi logistik mendekati fungsi ogive normal ( $D = 1,7$ )

Analisis parameter tingkat kesukaran, daya beda, dan *pseudo guessing* (tebakan semu) berguna untuk mengetahui kualitas butir soal. Kualitas butir yang baik dengan pendekatan teori respon butir didasarkan pada kriteria: (1) daya beda 0 sampai 2, (2) tingkat kesukaran -2 hingga +2 dan (3) tebakan semu tidak melebihi 0.25 (1/4) (Hambleton, Swaminathan, & Rogers, 1991: 12-17).

Selain itu, informasi lain yang diperoleh dalam analisis karakteristik butir adalah informasi mengenai fungsi informasi tes dan *standard error measurement* pada setiap tingkatan kemampuan. Persamaan fungsi informasi tes dirumuskan sebagai berikut:

$$I(\theta) = \sum_{i=1}^n I_i(\theta), \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$$

$I(\theta)$  adalah fungsi informasi tes yang terdiri atas  $n$  butir dan  $I_i$  merupakan fungsi informasi butir  $i$ . Rumus *standard error measurement* sebagai berikut:

$$SEM = \frac{1}{\sqrt{I(\theta)}}$$

Nilai informasi tes dan SEM setiap tingkatan kemampuan dianalisis menggunakan program R.

Analisis konsistensi peserta dalam menjawab soal pada penelitian ini menggunakan pendekatan teori respon butir dan dianalisis dengan menggunakan program R. Dalam hal ini kegiatan analisis data menggunakan metode *person fit*. Persamaan yang digunakan dalam metode *person fit* adalah sebagai berikut:

$$lz = \frac{l_0 - E(l_0)}{[Var(l_0)]^{1/2}}$$

Keterangan

$lz$ : *Person fit* statistik

$l_0$ : Estimasi maksimum likelihood

$E$ : Nilai yang diharapkan

Var: Varians

Analisis konsistensi menggunakan metode *person fit* dengan melihat statistik lz. lz negatif menunjukkan peserta ujian (*person*) yang bersangkutan terdeteksi sebagai peserta yang tidak konsisten menjawab soal (pola respon tidak *fit* dengan model) dan lz positif menunjukkan peserta ujian terdeteksi sebagai peserta yang konsisten menjawab soal (pola respon *fit* dengan model) (Seo & Hao, 2015: 6).

Faktor yang menyebabkan peserta ujian tidak konsisten dalam menjawab soal seperti *careless* (ceroboh), *guessing* (menebak), dan *cheating* (menyontek) pada pola respon yang tidak *fit* diidentifikasi dengan menghubungkan tingkat tingkat kesukaran butir soal dan kemampuan peserta ujian. Tingkat kesukaran butir soal terlebih dahulu diurutkan secara sistematis dari butir yang sangat mudah hingga butir yang sangat sukar. Kategori tingkat kesukaran butir soal berkisar antara  $-2 \leq b \leq 2$  berdasarkan Bakers (dalam Mun, 2014: 16) sebagai berikut.

**Tabel 1.** Pengelompokan 5 Kategori Tingkat Kesukaran Butir

No.	Interval	Kategori
1.	$(b < -2)$	Sangat Mudah
2.	$(-2 \leq b < -0.5)$	Mudah
3.	$(-0.5 \leq b \leq 0.5)$	Sedang
4.	$(0.5 < b \leq 2)$	Sukar
5.	$(b > 2)$	Sangat Sukar

Keterangan:

$b$  : Taraf kesukaran butir

Estimasi kemampuan ( $\theta$ ) peserta ujian pada peserta ujian yang tidak konsisten menjawab soal dihitung menggunakan

program R kemudian mengelompokkannya ke dalam tiga kategori. Penentuan kategori dilakukan dengan penggunaan kaidah distribusi normal. Pengelompokan kategori kemampuan peserta ujian yang tidak konsisten menjawab soal sebagai berikut.

**Tabel 2.** Pengelompokan 3 Kategori Kemampuan ( $\theta$ )

No.	Interval	Kategori
1.	$(\bar{X} + 1SD) < \theta \leq (\bar{X} + 3SD)$	Tinggi
2.	$(\bar{X} - 1SD) < \theta \leq (\bar{X} + 1SD)$	Sedang
3.	$(\bar{X} - 3SD) \leq \theta \leq (\bar{X} - 1SD)$	Rendah

Keterangan:

$\bar{X}$  : Rata-rata

SD : Standar Deviasi

$\theta$  : Kemampuan peserta ujian

Selanjutnya, identifikasi faktor yang menyebabkan peserta ujian tidak konsisten dalam menjawab soal yaitu *careless* (ceroboh), *guessing* (menebak), dan *cheating* (menyontek) dengan melihat pola respon peserta ujian yang tidak konsisten menjawab soal dan menghubungkannya dengan tingkat kesukaran butir soal dan kemampuan peserta ujian tersebut. Adapun desain identifikasi *careless* (ceroboh), *guessing* (menebak), dan *cheating* (menyontek) berdasarkan Meijer (1996: 4) dan Karabatos (2003: 286) sebagai berikut.

**Tabel 3.** Desain Identifikasi *Careless* (Ceroboh), *Guessing* (Menebak), dan *Cheating* (Menyontek) Pada Peserta Ujian yang Tidak Konsisten dalam Menjawab Soal

Indikasi	Kemampuan	Kriteria Item	Kriteria Identifikasi
<i>Cheating</i> (Menyontek)	Rendah	Sangat sukar dan sukar	Banyak benar pada butir sukar (benar pada tiga butir tersulit berturut - turut).
<i>Guessing</i> (Menebak)	Rendah	Sangat sukar	Benar pada butir yang paling sukar.
<i>Careless</i> (Ceroboh)	Tinggi	Sangat mudah	Banyak salah pada butir yang sangat mudah (jumlah > 1 berturut – turut pada butir termudah)

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### a. Uji kecocokan model

Model parameter yang menunjukkan nilai AIC yang terendah adalah model 3PL (27758.48) dibandingkan dengan model 2PL (28820.40) dan 1PL (28863.79). Hal ini menunjukkan bahwa model yang cocok digunakan dalam penelitian ini adalah model 3 parameter. Karakteristik soal USBN SD di Kabupaten Bone pada mata pelajaran IPA tahun 2017/2018 menggunakan model 3 PL ditinjau dari daya pembeda butir, tingkat kesukaran, dan *pseudo guessing*.

#### b. Karakteristik soal USBN IPA tingkat SD di Kabupaten Bone Tahun Pelajaran 2017/2018 berdasarkan pendekatan teori respon butir

Hasil analisis data karakteristik soal berdasarkan daya pembeda butir menggunakan program R dengan *package ltm (latent trait model)* menurut teori respon butir diperoleh 16 butir kategori baik dan 19 butir kategori tidak baik. Hasil analisis data karakteristik soal berdasarkan tingkat kesukaran butir menggunakan program R dengan *package ltm (latent trait model)* menurut teori respon butir diperoleh 22 butir kategori baik dan 13 butir kategori tidak baik.

Hasil analisis data karakteristik soal berdasarkan *pseudo guessing* (tebakan semu) atau dapat juga diartikan sebagai efektivitas distraktor menggunakan program R dengan *package ltm (latent trait model)* menurut teori respon butir diperoleh 16 butir kategori baik dan 19 butir kategori tidak baik. Jika ditinjau dari ketiga parameter tersebut, maka hanya 3 butir yang baik dan 32 butir tidak baik. Hal tersebut menggambarkan bahwa soal USBN IPA tingkat SD di Kabupaten Bone tahun pelajaran 2017/2018 masih belum baik. Butir soal yang tidak baik perlu diperbaiki atau diganti untuk mendapatkan kualitas soal yang baik. Sedangkan butir yang baik sebaiknya dimasukkan ke dalam bank soal.

Hasil analisis dengan menggunakan program R menunjukkan nilai informasi tes maksimum sebesar 250 berada pada level kemampuan sekitar 0.4 (sedang). Sementara nilai SEM minimum pada tes tersebut yaitu sekitar 0.1 pada level kemampuan sekitar 0.4. Hal ini berarti tes akan memberikan informasi yang tinggi dalam hal ini akan dapat mengungkap kemampuan peserta yang sebenarnya dengan kesalahan pengukuran terkecil yaitu 0.1, apabila dikerjakan oleh peserta tes yang mempunyai kemampuan sekitar 0.4.

**c. Analisis konsistensi peserta melalui metode *person fit* pada USBN SD di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone mata pelajaran IPA Tahun 2017/2018**

Hasil analisis konsistensi peserta USBN SD di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone pada mata pelajaran IPA tahun 2017/2018 melalui metode *person fit* didasarkan pada *output* program R. Hasil yang diperoleh yaitu sebanyak 616 atau sebanyak 60% terdeteksi pola responnya *fit* dengan model (konsisten), sedangkan 413 peserta ujian atau sekitar 40% terdeteksi tidak *fit* dengan model (tidak konsisten) dari 1029 pola respon peserta ujian yang dianalisis. Untuk menjelaskan penerapan metode *person fit* pada peserta USBN tingkat SD di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone mata pelajaran IPA tahun 2017/2018, maka berikut ini disajikan data empirik contoh dua peserta ujian yang mempunyai skor total yang sama namun mempunyai koefisien *person fit* yang berbeda. Kedua peserta yang dimaksud adalah peserta dengan kode 23 dan 147.

Peserta dengan kode 23 dan 147 pada dasarnya mempunyai skor total yang sama yaitu sebesar 29 hasil dari 29 butir soal yang dijawab dengan benar dan 6 butir soal yang dijawab dengan salah.

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 4 dan 5, dapat dijelaskan bahwa kesimpulan untuk kedua peserta tersebut adalah sama, jika menggunakan metode yang selama ini digunakan yaitu sama-sama mempunyai skor total 29 dan skor tersebut cukup tinggi. Kesimpulan yang berbeda akan terjadi jika diterapkan metode *person fit* pada kedua pola respon tersebut. Setelah dianalisis dengan metode *person fit* maka diperoleh koefisien  $I_z$  untuk peserta dengan kode 23 sebesar 0.0556. Nilai tersebut menunjukkan bahwa peserta dengan kode tersebut terdeteksi *fit* dengan model (konsisten menjawab soal). Keputusan lain diperoleh dari pola respon peserta dengan kode 147. Berdasarkan hasil analisis dengan metode *person fit* diperoleh koefisien sebesar -0.8494. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa peserta ujian dengan kode 147 terdeteksi sebagai pola respon yang tidak *fit* (tidak konsisten menjawab soal).

**Tabel 4.** Pola Respon Peserta 23 (Skor Total = 29 dan Koefisien  $I_z = 0.0556$ )

Butir Soal / Respon Peserta 23																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Butir Soal																	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	

**Tabel 5.** Pola Respon Peserta 147 (Skor Total = 29 dan Koefisien  $I_z = -0.8494$ )

Butir Soal / Respon Peserta 147																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
Butir Soal																	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	

Keterangan:

1 : Skor jawaban benar

0 : Skor jawaban salah

Peserta dengan kode 23 tampaknya salah pada butir soal 9, 10, 20, 21, 27, dan 30. Hal tersebut dianggap logis mengingat status butir 21 dan 30 adalah sulit serta butir 20 adalah butir tersulit pada soal ujian tersebut. Artinya peserta 23 *fit* dengan model yaitu mampu menjawab benar butir yang mudah dan salah pada butir sulit. Hal lain terjadi pada peserta 147 yang terdeteksi tidak *fit*. Data empirik menunjukkan bahwa peserta 147 mampu menjawab dengan benar butir 20 yang merupakan butir soal tersulit, tetapi justru tidak mampu menjawab benar butir soal 22 yang pada dasarnya adalah butir soal termudah dalam soal ujian tersebut. Hal inilah yang menyebabkan peserta 147 tersebut terdeteksi sebagai peserta yang tidak konsisten menjawab soal dengan pola respon yang tidak *fit*.

Selanjutnya, kumpulan pola respon yang tidak *fit* dianalisis untuk mengidentifikasi faktor penyebab peserta ujian tidak konsisten dalam menjawab soal. Hasil analisis faktor penyebab peserta tidak konsisten menjawab soal diperoleh dengan melihat pola respon peserta tersebut dan menghubungkan tingkat tingkat kesukaran butir soal yang telah diurut dari butir soal sangat mudah hingga butir yang sangat sukar dan kemampuan peserta ujian.

Hasil yang diperoleh yaitu terindikasi *cheating* sebanyak 6 orang, tidak ada peserta yang terindikasi *careless* (ceroboh). Peserta yang terindikasi *guessing* (menebak) sebanyak 54 orang dari 413 peserta ujian yang tidak konsisten dalam menjawab soal.

Keenam peserta ujian yang teridentifikasi *cheating* (menyontek) mempunyai abilitas rendah yaitu dengan kemampuan. Keenam peserta tersebut

teridentifikasi *cheating* (menyontek) karena dengan kemampuan rendah mereka dapat mengerjakan tiga butir tersulit berturut-turut. Hal tersebut dapat teridentifikasi *cheating* (menyontek) dengan upaya melanggar aturan ujian seperti melihat buku dan menyontek hasil teman. Hal ini diasumsikan bahwasanya mereka mempunyai abilitas yang rendah, butir-butir pada tingkatan lebih mudah bisa dilaluinya, tetapi mengalami kesulitan setelah itu. Kemudian dia menyerah dan menyontek di soal-soal selanjutnya dan dapat banyak menjawab benar pada soal dengan kesulitan sangat tinggi.

Peserta ujian yang teridentifikasi *guessing* (menebak) sebanyak 54 peserta. Peserta tersebut mempunyai abilitas rendah. Mereka teridentifikasi *guessing* (menebak) karena dengan mempunyai kemampuan yang rendah mereka dapat memberikan respon benar pada butir tersulit yaitu butir 20. Sedangkan pada butir dengan kesulitan relatif lebih rendah, mereka mempunyai banyak respon dengan jawaban salah. Idealnya, peserta dengan kemampuan rendah mempunyai probabilitas menjawab benar untuk butir yang sangat sulit adalah kecil. Tetapi, mereka secara tidak sengaja bisa menjawab secara benar pada butir yang sangat sulit. Hal ini diasumsikan bahwasanya mereka mempunyai abilitas rendah.

Salah satu pola respon hasil identifikasi *cheating* (menyontek) dan *guessing* (menebak) pada peserta yang tidak konsisten dalam menjawab soal USBN IPA tingkat SD di Kabupaten Bone tahun pelajaran 2017/2018 disajikan dalam tabel berikut ini.



**Tabel 6.** Contoh Pola Respon yang Terindikasi *Cheating* (Menyontek) dan *Guessing* (Menebak) pada Peserta yang Tidak Konsisten Menjawab Soal USBN IPA Tingkat SD di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone Tahun Pelajaran 2017/2018

Indikasi	Kriteria Kemampuan	Kriteria Butir	Kode Peserta Ujian	Pola Respon
				Butir Sangat Mudah → Butir Sangat Sukar
<i>Cheating</i> / Menyontek	Rendah	Sangat Sukar dan sukar	9	11011111001000101101111111 010110111
<i>Guessing</i> / Menebak	Rendah	Sangat Sukar	86	11111110011011110000100011 010000001

Keterangan:  
 1 : Skor jawaban benar  
 0 : Skor jawaban salah

#### 4. Kesimpulan

##### a. Karakteristik butir soal

Model parameter logistik yang cocok dengan data respon soal pilihan ganda USBN IPA tingkat SD tahun pelajaran 2017/2018 di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone adalah model 3 PL. Jika ditinjau dari ketiga parameter model tersebut, hanya 8.57% (3 butir) termasuk butir yang baik dan 91.43% (32 butir) tidak baik, maka soal USBN IPA tingkat SD di Kabupaten Bone tahun pelajaran 2017/2018 tidak baik.

Instrumen tes USBN IPA tingkat SD di Kabupaten Bone tahun pelajaran 2017/2018 memberi informasi yang maksimum dan SEM minimum jika dikenakan pada peserta ujian yang berkemampuan sekitar 0.4 (sedang).

##### b. Konsistensi peserta ujian dalam menjawab soal

Berdasarkan metode *person fit*, sebanyak 60% (616 peserta) yang teridentifikasi konsisten dalam menjawab soal dan sebanyak 40% (413 peserta) teridentifikasi tidak konsisten dalam menjawab soal pilihan ganda USBN IPA tingkat SD di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone tahun pelajaran 2017/2018, maka skor akhir yang diperoleh peserta ujian sebagian besar telah mencerminkan kemampuan atau pemahamannya terhadap materi yang diujikan.

Peserta ujian yang tidak konsisten dalam menjawab soal USBN IPA tingkat SD di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone tahun pelajaran 2017/2018 disebabkan faktor *cheating* (menyontek) sebanyak 1.45% (6 peserta), disebabkan faktor *guessing* (menebak) sebanyak 13.08% (54 peserta), 0% (tidak ada peserta) disebabkan faktor *careless* (ceroboh), dan sebanyak 85.47% (353

peserta) yang tidak konsisten menjawab soal disebabkan faktor lain.

## 5. Daftar Pustaka

- Hambleton, R. K., Swaminathan, H. & Rogers, H. J. 1991. *Fundamental of Item Responses Theory*. Newbury Park: Sage Publications.
- Hu, Shuhua. 2007. *Akaike Information Criterion*. Nort Carolina: Center for Research in Scientific Computation.
- Karabatos, G. 2003. Comparing The Aberrant Response Detection Performance of Thirty-six Person-fit Statistics. *Applied Measurement In Education*. Vol. 16. No. 4.
- Meijer, R. R. 1996. Person-fit Research: An Introduction. *Applied Measurement In Education*. Vol. 9. No. 1.
- \_\_\_\_\_ & Stoop, V. K. 2001. *Person Fit Across Subgroups: An Achievement Testing Example. Essay On Item Response Theory*. New York: Springers.
- Mun, Sanghoon. 2014. A Study On Teachers' Item Weighting and The Rasch Model: Summative Test Item' Difficulty Logits Calibration Using The Rasch Model. *Disertasi*. Tidak diterbitkan. Thailand: University of Bath.
- Seo, Dong Gi & Hao, Shiqi. Scale Comparability Between Nonaccommodated and Accommodated Forms of a Statewide High School Assessment: Using  $I_z$  Person-Fit. *Journal of Psychoeducational Assessment*. 1-14.
- Torre, J. D. L. & Deng, W. 2008. Improving Person-Fit Assessment by Correcting the Ability Estimate and Its Reference Distribution. *Journal of Educational Measurement*. Vol. 45. No. 2.