

**ANALISIS KUALITAS BUTIR SOAL TEMATIK MADRASAH  
IBTIDAIYAH MENGGUNAKAN MODEL RASCH**

**Rovika Meisya**

UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta

[22204085014@student.uin.suka.ac.id](mailto:22204085014@student.uin.suka.ac.id)

**Raudhatul Jannah**

UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta

[22204085018@student.uin.suka.ac.id](mailto:22204085018@student.uin.suka.ac.id)

**Syahrul Ramadhan**

UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta

[syahrul7394ramadhan@gmail.com](mailto:syahrul7394ramadhan@gmail.com)

**Abstrak**

*Analisis soal merupakan hal yang sangat penting, karena mampu membantu guru untuk mengetahui apakah alat pengukuran yang diberikan kepada siswa benar-benar mampu mengukur kemampuan siswa. Beberapa hal yang perlu dianalisis dari soal dan hasil belajar siswa adalah kesesuaian butir soal, tingkat kesukaran dan juga abilitas siswa. Maka dari artikel ini akan membahas mengenai hal tersebut. Penelitian ini adalah penelitian evaluatif deskriptif kuantitatif dan bersifat evaluatif. Subjek penelitian adalah jawaban siswa kelas II di salah satu Madrasah Ibtidaiyah yang berada di Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat terhadap soal Asesmen Madrasah mata pelajaran Tematik. Analisis data hasil belajar siswa tersebut dilakukan dengan menggunakan aplikasi winstep 3.73. Hasil dari penelitian ini dapat diketahui bahwa soal Asesmen Tematik memiliki kesesuaian dengan karakteristik fit karena mampu memenuhi minimal satu dari tiga kriteria yang sudah ditetapkan. Kemudian soal memiliki tingkat kesulitan yang bervariasi karena satu soal masuk pada kategori terlalu sulit dan satu soal terlalu mudah.*

*Kata kunci: Analisis Butir Soal, Rasch Model, Madrasah Ibtidaiyah*

**Abstract**

*Question analysis is very important, because it can help teachers find out whether the measurement tools given to students are really able to measure students' abilities. Several things that need to be analyzed from the questions and student learning outcomes are the suitability of the question items, the level of difficulty and also the students' abilities. So this article will discuss this. This research is quantitative descriptive evaluative research and is evaluative in nature. The research subjects were the answers of class II students at one of the Madrasah Ibtidaiyah in Pesisir Selatan Regency, West Sumatra to Madrasah Assessment questions for Thematic subjects. Data analysis of student learning outcomes was carried out using the Winstep 3.73 application. The results of this research show that the Thematic Assessment questions are in accordance with the fit characteristics because they are able to fulfill at least one of the three criteria that have been determined. Then the questions have varying levels of difficulty because one question is in the too difficult category and one question is too easy.*

*Keywords: Question Item Analysis, Rasch Model, Madrasah Ibtidaiyah*

**PENDAHULUAN**

Salah satu tugas guru sebagai pendidik ialah melakukan penilaian terhadap hasil belajar

peserta didik dalam upaya menyelenggarakan pembelajaran yang menyeluruh.<sup>1</sup> Salah satu kompetensi inti yang harus dimiliki guru ialah mampu menyelenggarakan penilaian dan evaluasi terhadap proses dan hasil belajar. Hal ini tertuang dalam Permendiknas No 16 Tahun 2007 tentang Kualifikasi Akademik dan Standar Kompetensi Inti yang harus dimiliki guru.<sup>2</sup> Hasil survei kemampuan guru merancang soal tes di Magelang yang dilakukan oleh menunjukkan bahwa guru masih kurang memahami cara merancang instrumen penilaian proses belajar.<sup>3</sup> Masih sekitar 36% guru kesulitan menyusun instrumen hasil belajar disebabkan belum mempunyai buku pedoman dan kesulitan mencari buku referensi untuk penyusunan instrumen tersebut. Guru diharapkan mampu menyusun instrumen penelitian secara maksimal, namun kenyataan di lapangan guru hanya mampu menyusun instrumen secara baik hanya sekitar 64%.

Penilaian Pendidikan mempunyai bermacam definisi, namun secara umum penilaian biasanya diartikan dengan cara yang dilakukan terhadap peserta didik untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan pemahaman terhadap pembelajaran. Penilaian juga bertujuan untuk melihat keberhasilan dari guru mengajar dan mengukur sejauh mana ketercapaian dari tujuan Pendidikan yang telah ditetapkan. Keberhasilan proses pembelajaran dan pelaksanaan Pendidikan juga dilihat dengan adanya penilaian terhadap guru.<sup>4</sup> Hasil dari penilaian dipakai sebagai masukan untuk evaluasi perbaikan Pendidikan selanjutnya. Alat yang bisa dipakai dalam proses penilaian Pendidikan bisa berupa tes dan non tes. Tes merupakan alat penilaian yang digunakan untuk melihat ketercapaian pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.<sup>5</sup> Alat ukur penilaian yang populer digunakan dalam Pendidikan ialah ujian dengan soal tes. Ujian atau tes yang diberikan tentulah tes yang dibuat dengan beberapa pertimbangan dan biasanya menggunakan instrumen.<sup>6</sup>

Pada kenyataannya masih banyak instrumen tes belum diketahui kualitas soalnya. Ini menyebabkan penilaian yang dilakukan untuk melihat kemampuan siswa hanya bersifat semu. Analisis butir soal membantu meningkatkan kualitas butir soal melalui revisi dan eliminasi soal yang tidak valid. Analisis butir soal juga memberikan informasi diagnostik pada peserta didik. Secara klasik analisis butir soal ialah penelaahan butir soal melalui informasi dari jawaban peserta didik berfungsi untuk meningkatkan kualitas butir soal tes.<sup>7</sup>

---

<sup>1</sup> Haryanto, *Evaluasi Pembelajaran; Konsep Dan Manajemen*, UNY Press, 2020.

<sup>2</sup> Difa Ardiyanti, "Aplikasi Model Rasch Pada Pengembangan Skala Efikasi Diri Dalam Pengambilan Keputusan Karir Siswa," *Jurnal Psikologi* 43, no. 3 (2017): h.248.

<sup>3</sup> Ardiyanti.

<sup>4</sup> Wiwin Fajriah Hanna and Heri Retnawati, "Analisis Kualitas Butir Soal Matematika Menggunakan Model Rasch Dengan Bantuan Software Quest Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia," *AKSIOMA Journal of Mathematics Education* 11, no. 4 (2022).

<sup>5</sup> Hanna and Retnawati.

<sup>6</sup> Ardiyanti, "Aplikasi Model Rasch Pada Pengembangan Skala Efikasi Diri Dalam Pengambilan Keputusan Karir Siswa."

<sup>7</sup> Anis Fauziana and Andhita Dessy Wulansari, "Analisis Kualitas Butir Soal Ulangan Harian Di Sekolah Dasar Dengan Model Rasch," *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains* 6 (2021).

Pemenuhan syarat instrumen tes ini terbentur dengan keadaan di Madrasah bahwa tidak semua guru mampu melakukan penyusunan instrumen dengan baik. Banyak instrumen tes yang belum diketahui kualitasnya sehingga tidak diketahui efektivitasnya dalam menilai kemampuan peserta didik atau istilahnya adalah terjadi penilaian semu ketika melakukan evaluasi. Untuk menginisiasi hal tersebut maka melakukan analisis butir soal adalah upaya yang strategis bagi guru untuk mengetahui kualitas tesnya. Dalam melakukan analisis soal guru salah satu alat analisisnya adalah model rasch. Model rasch adalah model analisis tes yang hadir sebagai solusi dari model sebelumnya yaitu teori tes klasik, model ini mampu menghadirkan peta butir orang yang menunjukkan apakah tes yang dibuat mampu mengakomodasi berbagai karakteristik siswa di kelas.<sup>8</sup>

Model rasch belum banyak mewarnai jagad penelitian di Indonesia. Berdasarkan pencarian di publish or perish, diketahui bahwa publikasi penelitian mengenai analisis rasch model hanya ada enam penelitian. Dari keenam penelitian tersebut hanya dua penelitian yang meneliti pada ranah Madrasah Ibtidaiyah, sedangkan pada ranah Madrasah Ibtidaiyah belum ada sama sekali. Sehingga jelas bahwa penelitian ini masih jarang dilakukan dan memiliki unsur kebaruan. Jika dilihat dari konten-konten penelitian sebelumnya rata-rata hanya menganalisis butir soal tanpa menyajikan abilitas siswa dalam mengerjakan soal tersebut. Sehingga penelitian ini sangat penting agar guru mampu mengetahui kualitas soal yang disusunnya dan juga mampu mengukur kelebihan dan kelemahan peserta didiknya.

Berdasarkan paparan diatas maka tujuan penelitian ini adalah menganalisis kualitas butir dan tingkat kesulitan soal yang diujikan pada siswa kelas II di salah satu Madrasah Ibtidaiyah yang berada di Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat serta meneliti abilitas siswa dalam mengerjakan soal tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *deskriptif kuantitatif* dan bersifat *evaluatif*. Karena bersifat evaluasi maka penelitian ini bukan bertujuan untuk membuktikan sebuah hipotesis tetapi untuk menguraikan keadaan dalam lingkup penelitian dengan bantuan alat analisis data *kuantitatif*.

Data yang dianalisis adalah soal mata pelajaran Tematik pada Tema 2 yang diujikan pada Asesmen di Madrasah Ibtidaiyah. Soal ini diujikan kepada 20 siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah Rasch Model. Rasch model adalah alat analisis yang sangat berguna untuk menguji validitas, realibilitas instrumen, serta person dan item secara sekaligus.<sup>9</sup> Rasch model telah memenuhi lima prinsip model pengukuran yaitu (a) Mampu memberikan ukuran

---

<sup>8</sup> Bambang Sumintono and Wahyu Widhiarso, "Penilaian Pendidikan Dan Ujian," *Aplikasi Rasch Pemodelan Pada Assessment Pendidikan*, 2015.

<sup>9</sup> Sumintono and Widhiarso.

yang linier dengan interval yang sama, (b) Dapat mengatasi data yang hilang, (c) Bisa memberikan estimasi yang lebih tepat, (d) Mampu mendeteksi ketidaktepatan model, dan (e) Memberikan instrument pengukuran yang independen dari parameter yang diteliti.<sup>10</sup>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan berisi hasil-hasil temuan penelitian dan pembahasannya. Tuliskan temuan-temuan yang diperoleh dari hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan dan harus ditunjang oleh data-data yang memadai. Hasil-hasil penelitian dan temuan harus bisa menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian di bagian pendahuluan.

### Instrumen Context Uji Diperluas

#### 1. Uji Kecocokan Butir (Model Fit)

Uji kecocokan butir pada penelitian ini menggunakan asumsi *rasch model*. Uji kecocokan butir dengan asumsi pendekatan *rasch model* dilakukan dengan melihat fit atau tidaknya butir terhadap model. Uji ini dianalisis dengan menggunakan Program Winstep. Syarat butir dikatakan fit terhadap model pada program winstep antara lain jika nilai *Outfit MNSQ* sebesar 0,5 sampai dengan 1,5 dan nilai *Outfit ZSTD* sebesar -2 sampai dengan 2, serta *Pt-measure Corr* bernilai positif maka dapat dikatakan butir tersebut fit atau cocok terhadap model.<sup>11</sup> Adapun item akan dikatakan fit apabila terpenuhinya salah satu dari ketiga syarat tersebut. Berikut adalah hasil analisis kecocokan butir menggunakan program winstep.

**Tabel 1.** Kecocokan butir instrumen Penilaian Context

<b>Outfit MNSQ</b>	<b>Outfit ZSTD</b>	<b>PT-Measure Corr</b>	<b>Item</b>
.99	.1	.58	Item_15
.99	.0	.50	Item_09
1.08	.4	.46	Item_20
.97	-.1	.47	Item_05
.98	.0	.49	Item_16
1.08	.4	.39	Item_10
1.14	.7	.36	Item_11
.73	-1.2	.56	Item_17
1.95	2.5	.23	Item_12
1.69	2.0	.19	Item_14

<sup>10</sup> Dikdas All and Rights Reserved, "Analisis Soal Ujian Matematika Berkategori Higher Order Thinking Skills ( Hots ) Siswa Smp Dengan Analisis Rasch Model" 7, no. 1 (2023).

<sup>11</sup> Sumintono and Widhiarso, "Penilaian Pendidikan Dan Ujian."

.86	-.2	.36	Item_04
.84	-.3	.37	Item_08
.70	-.7	.44	Item_18
.68	-.7	.46	Item_19
.77	-.2	.29	Item_03
.95	.1	.25	Item_07
.64	-.1	.25	Item_02
.64	-.1	.25	Item_06
.64	-.1	.25	Item_13
.42	-.1	.23	Item_01

Tabel diatas merupakan tabel hasil analisis kecocokan butir atau model fit instrumen Penilaian *Context*. Kecocokan model pada tahap ini menggunakan *Outfit MNSQ*, *Outfit ZSTD*, atau *Pt-Measure corr*. Berdasarkan hasil analisis dari 20 butir pertanyaan instrumen *Penilaian Context*, dapat disimpulkan bahwa keseluruhan butir cocok terhadap model atau model fit. Karena telah memenuhi syarat butir dikatakan fit terhadap model pada program winstep, antara lain jika nilai *Outfit MNSQ* sebesar 0,5 sampai dengan 1,5 atau nilai *Outfit ZSTD* sebesar -2 sampai dengan 2, atau *Pt-measure Corr* bernilai positif maka dapat dikatakan butir tersebut fit atau cocok terhadap model<sup>12</sup>.

## 2. Karakteristik butir soal

Setelah melakukan analisis kecocokan model atau model fit maka tahap selanjutnya yaitu penilaian terhadap karakteristik butir dalam instrumen yang dikembangkan. Karakteristik butir soal pada tahap ini melihat tingkat kesulitan butir soal, hal ini dikarenakan pengembangan instrument yang digunakan dalam penelitian menggunakan Pemodelan Rasch. Adapun hal ini dikarenakan Pemodelan Rasch hanya mengukur tingkat kesulitan butir. Berdasarkan Rasch model, *Item* dikatakan baik jika indeks kesukaran lebih dari -2,0 atau kurang dari 2,0<sup>13</sup>. Analisis karakteristik butir soal pada tahap ini menggunakan program winstep, dimana tingkat kesukaran dilihat pada *measure*. Berikut adalah hasil analisis karakteristik butir soal pada masing-masing instrument.

Butir yang dianalisis pada instrumen *Penilaian Context* sebanyak 20 butir. Adapun output hasil analisis karakteristik butir dapat dilihat pada tabel berikut.

<sup>12</sup> Sumintono and Widhiarso.

<sup>13</sup> Sumintono and Widhiarso.

**Tabel 2.** Output Hasil Analisis Karakteristik Butir Instrumen Penilaian Context

Entry Number	Total Score	Total Count	Measure	Model S.E
15	9	26	2.18	.52
9	13	26	1.27	.46
20	13	26	1.27	.46
5	14	26	1.06	.45
16	14	26	1.06	.45
10	15	26	.86	.45
11	15	26	.86	.45
17	16	26	.66	.45
12	18	26	.24	.47
14	18	26	.24	.47
4	20	26	-.22	.50
8	20	26	-.22	.50
18	20	26	-.22	.50
19	20	26	-.22	.50
3	22	26	-.78	.57
7	22	26	-.78	.57
2	24	26	-1.62	.75
6	24	26	-1.62	.75
13	24	26	-1.62	.75
1	25	26	-2.39	1.03

Output tingkat kesukaran butir pada Tabel sudah berurutan, mulai dari tingkat kesukaran tertinggi sampai terendah. Karakteristik butir soal pada tahap ini melihat tingkat kesukaran butir. Tingkat kesukaran butir dilihat berdasarkan hasil pada kolom measure. Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan bahwa butir dengan tingkat kesukaran tertinggi adalah butir ke 15 yaitu dengan indeks tingkat kesukaran sebesar 2,18, sedangkan untuk tingkat kesulitan terendah adalah butir ke 1 yaitu dengan indeks tingkat kesukaran sebesar -2,39. Hasil tersebut menunjukkan bahwa butir ke 15 dan ke 1 instrumen *Penilaian Context* tidak memenuhi kriteria tingkat kesukaran yang baik karena nilai Measure kurang dari -2,0 atau lebih dari 2,0. Sedangkan butir soal yang lain memenuhi kriteria tingkat kesukaran yang baik.

## **KESIMPULAN**

Soal Asesmen Sekolah di Sekolah Dasar mata pelajaran Tematik ini memiliki kualitas butir soal yang fit karena telah memenuhi kriteria minimal satu dari ketiga kriteria yang telah ditentukan. Disisi lain pada tingkat kesukaran soal masih ada dua soal yang perlu mendapat perhatian lebih oleh guru karena tergolong terlalu mudah dan terlalu sulit. Kemudian jika dilihat dari person terdapat banyak anomaly dari pola jawaban siswa. Karena didapati beberapa siswa mampu menjawab soal dengan tingkat kesukaran tinggi sedangkan soal dengan tingkat kesukaran rendah tidak dapat dijawab. Hal ini dapat terjadi karena beberapa sebab. Sehingga berdasar dari data-data diatas dapat diambil kesimpulan bahwa soal sudah termasuk fit. Hanya saja beberapa materi perlu ada peninjauan kembali terhadap abilitas siswa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- All, Dikdas, and Rights Reserved. "Analisis Soal Ujian Matematika Berkategori Higher Order Thinking Skills ( Hots ) Siswa SMP Dengan Analisis Rasch Model" 7, no. 1 (2023).
- Ardiyanti, Difa. "Aplikasi Model Rasch Pada Pengembangan Skala Efikasi Diri Dalam Pengambilan Keputusan Karir Siswa." *Jurnal Psikologi* 43, no. 3 (2017).
- Fauziana, Anis, and Andhita Dessy Wulansari. "Analisis Kualitas Butir Soal Ulangan Harian Di Sekolah Dasar Dengan Model Rasch." *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains* 6 (2021).
- Hanna, Wiwin Fajriah, and Heri Retnawati. "Analisis Kualitas Butir Soal Matematika Menggunakan Model Rasch Dengan Bantuan Software Quest Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia." *AKSIOMA Journal of Mathematics Education* 11, no. 4 (2022).
- Haryanto. *Evaluasi Pembelajaran; Konsep Dan Manajemen*. UNY Press, 2020.
- Sumintono, Bambang, and Wahyu Widhiarso. "Penilaian Pendidikan Dan Ujian." *Aplikasi Rasch Pemodelan Pada Assessment Pendidikan*, 2015.