ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER 1 MATA PELAJARAN IPA SMPN 5 PALANGKARAYA TAHUN AJARAN 2025/2026

SKRIPSI

OLEH
NOVIYANA FRANSISKA BR SEMBIRING
193020207036

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
2026

ANALISIS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER 1 MATA PELAJARAN IPA SMPN 5 PALANGKARAYA TAHUN AJARAN 2025/2026

SKRIPSI
Diajukan kepada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Palangka Raya
Untuk memenuhi salah satu persyaratan
Memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh:

NOVIYANA FRANSISKA BR SEMBIRING
193020207036

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
2026

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN

Judul	: Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran IPA SMPN 5 PALANGKARAYA TAHUN AJARAN 2025/2026
Nama Mahasiswa	: Noviyana Fransiska Br Sembiring
NIM	: 193020207036
Program Studi	: Pendidikan Fisika
Jurusan	: Pendidikan MIPA

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti ujian skripsi

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Dr. Fenno Farcis, M.Pd.	Yoan Theasy, M.Pd
NIP. 19690517 199412 2 001	NIP. 19930821 202203 2 017

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika

Yoan Theasy, M.Pd.
NIP. 19930821 202203 2 017

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Proposal	:	Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran IPA SMPN 5 PALANGKARAYA TAHUN AJARAN 2025/2026
Nama	:	Noviyana Fransiska Br Sembiring
NIM	:	193020207036
Program Studi	:	Pendidikan Fisika
Jurusan	:	Pendidikan MIPA

Telah direvisi sesuai dengan masukan ketika ujian skripsi pada hari Jumat tanggal 26 Juni 2026, pukul 13.00 – 14.30 WIB di ruang M-1.

TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal	Keterangan
Pri Ariadi Cahya Dinata, M.Pd. **NIP. 19940228 201903 1 006**	(.....)	09 JULI 2026	Penguji Utama
Dr. Fenno Farcis, M.Pd **NIP. 19621110 198810 1 001**	(.....)	10 JULI 2026	Pembimbing I
Yoan Theasy, M.Pd. **NIP. 19930821 202203 2 017**	(.....)	09 JULI 2026	Pembimbing II

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Noviyana Fransiska Br Sembiring

NIM : 193020207036

Judul : Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran IPA SMPN 5 Palangkaraya Tahun Ajaran 2025/2026

Menyetujui:

Pembimbing I

Dr. Fenno Farcis, M.Pd.
NIP. 19690517 199412 2 001
Tanggal: 14 JULI 2026

Pembimbing II

Yoan Theasy, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19930821 202203 2 017
Tanggal: 14 JULI 2026

Jurusan Pendidikan MIPA
Ketua

Drs. I Made Sadiana, M.Si.
NIP. 19681215 199302 1 001
Tanggal: 14 JULI 2026

Program Studi Pendidikan Fisika
Ketua

Yoan Theasy, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19930821 202203 2 017
Tanggal: 14 JULI 2026

Mengesahkan:
Dekan Bidang Akademik
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Palangka Raya

Dr. Rinto Alexandro, S.E., M.M.
NIP. 19760827 200801 1 013
Tanggal: 15 JULI 2026

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Noviyana Fransiska Br Sembiring
NIM	: 193020207036
Jurusan/Program Studi	: Pendidikan MIPA/Pendidikan Fisika
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester I Mata Pelajaran IPA SMPN Palangkaraya Tahun Ajaran 2025/2026" yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, bukan me rupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Palangkaraya, Juli 2026

Penulis

Noviyana Fransiska Br Sembiring

NIM 193020207036

ABSTRAK

Noviyana. 2026. Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester I Mata Pelajaran IPA SMPN 5 Palangkaraya Tahun Ajaran 2025/2026. Skripsi. Program Studi Pendidikan Fisika. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Palangka Raya.

Pembimbing: (I) Dr. Fenno Farcis, M.Pd., (II) Yoan Theasy, M.Pd.,

Kata Kunci: analisis butir soal, validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, Taksonomi Bloom.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal Ulangan Akhir Semester I mata pelajaran IPA kelas IX SMPN 5 Palangkaraya Tahun Ajaran 2025/2026 berdasarkan analisis kuantitatif dan kualitatif difokuskan pada aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, serta distribusi ranah kognitif Taksonomi Bloom. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa dokumentasi. Sampel penelitian menggunakan sampel total, yaitu 35 butir soal pilihan ganda dan 48 lembar jawaban peserta didik kelas IX. Analisis data dilakukan terhadap validitas, reliabilitas menggunakan rumus KR-20, tingkat kesukaran, daya pembeda, serta distribusi tingkat kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom revisi Anderson dan Krathwohl.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 35 butir soal yang dianalisis, sebanyak 24 butir soal (68,6%) dinyatakan valid, sedangkan 11 butir soal (31,4%) dinyatakan tidak valid. Hasil analisis reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen tes belum memenuhi kriteria reliabel sehingga masih memerlukan perbaikan. Analisis tingkat kesukaran dan daya pembeda menunjukkan bahwa kualitas butir soal masih bervariasi sehingga terdapat beberapa soal yang perlu direvisi maupun diganti. Analisis distribusi ranah kognitif menunjukkan bahwa penyebaran soal belum sepenuhnya proporsional sesuai dengan distribusi Taksonomi Bloom yang diharapkan, sehingga kemampuan berpikir peserta didik pada berbagai tingkat kognitif belum terukur secara seimbang.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kualitas butir soal Ulangan Akhir Semester I mata pelajaran IPA kelas IX SMPN 5 Palangkaraya Tahun Ajaran 2025/2026 masih perlu ditingkatkan. Guru disarankan melakukan analisis butir soal secara berkala sebelum soal digunakan agar instrumen evaluasi memiliki validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, serta distribusi ranah kognitif yang sesuai sehingga mampu mengukur hasil belajar peserta didik secara lebih akurat.

ABSTRACT

Noviyana. 2026. Item Analysis of the First Semester Final Examination in Natural Science (IPA) at SMPN 5 Palangkaraya, Academic Year 2025/2026. Undergraduate Thesis. Physics Education Study Program. Department of Mathematics and Natural Science Education. Faculty of Teacher Training and Education, University of Palangka Raya.

A: (I) Dr. Fenno Farcis, M.Pd., (II) Yoan Theasy, M.Pd.

Keywords: item analysis, validity, reliability, difficulty level, discriminating power, Bloom's Taxonomy.

This study aims to determine the quality of the test items for the First Semester Final Examination in Science for Grade IX students at SMPN 5 Palangkaraya during the 2025/2026 academic year. The study employs quantitative and qualitative analyses, focusing on validity, reliability, difficulty level, discrimination power, and the distribution of cognitive domains based on Bloom's Taxonomy. A descriptive method is used, with data collected through documentation. The study utilizes a total sample comprising 35 multiple-choice items and the answer sheets of 48 Grade IX students. Data analysis covers validity, reliability (using the KR-20 formula), difficulty level, discrimination power, and the distribution of cognitive levels based on the Anderson and Krathwohl revision of Bloom's Taxonomy.

The results showed that of the 35 questions analyzed, 24 (68.6%) were declared valid, while 11 (31.4%) were declared invalid. The reliability analysis indicated that the test instrument did not meet the reliability criteria and therefore required improvement. Analysis of difficulty level and discriminating power indicated that item quality varied, requiring revision or replacement of several questions. Analysis of the distribution of cognitive domains indicates that the distribution of questions is not fully proportional according to the expected distribution of Bloom's Taxonomy, so students' thinking skills at various cognitive levels are not measured equally.

Based on the research results, it can be concluded that the quality of the Final Semester I Science Exam questions for grade IX at SMPN 5 Palangkaraya for the 2025/2026 academic year still needs improvement. Teachers are advised to periodically analyze the questions before using them to ensure that the evaluation instrument has validity, reliability, difficulty level, discriminating power, and appropriate distribution of cognitive domains, thus more accurately measuring student learning outcomes.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala rahmat, kasih karunia, serta penyertaan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester I Mata Pelajaran IPA di Kelas IX SMPN 5 Palangkaraya Tahun Ajaran 2025/2026" dengan baik.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak telah memberikan bantuan, bimbingan, dukungan, motivasi, serta doa. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Fenno Farcis, M.Pd, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
2. Ibu Yoan Theasy, S.Pd, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
3. Bapak Dr. Andi Bustan, M.Si, selaku dosen pembimbing akademik yag telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pengambilan mata kuliah.
4. Ibu Yoan Theasy, S.Pd, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika yang telah membantu dan memberikan arahan dalam perjalanan proses perkuliahan akademik di program studi pendidikan fisika.

5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Palangka Raya yang telah banyak mengarahkan selama penulis mengikuti kegiatan perkuliahan.
6. Ibu Dr. Eli Karliani, S.Pd, M.Pd selaku Wakil Dekan FKIP Unversitas Palangka Raya yang telah memberikan persetujuan administrasi selama penelitian.
7. Kepala Sekolah Kepala SMPN 5 Palangkaraya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Dewan Guru khususnya Ibu Novelia Ratnandasari, S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA kelas IX SMPN 5 Palangkaraya yang telah membantu penulis dalam memperoleh data penelitian serta memberikan berbagai informasi yang diperlukan selama penelitian berlangsung.
9. Kedua orang tua, keluarga, dan seluruh kerabat yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, serta semangat kepada penulis.
10. Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan motivasi, bantuan, serta kebersamaan selama proses penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, bagi dunia pendidikan, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya, khususnya dalam bidang evaluasi pembelajaran dan analisis kualitas butir soal.

Palangka Raya, …… 2026

Noviyana Fransiska Br Sembiring
193020207036

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **i**
LEMBAR PERSETUJUAN ..... **ii**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**
LEMBAR KEASLIAN PENULISAN SKRIPSI ..... **v**
ABSTRAK ..... **vi**
ABSTRACT ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Identifikasi Masalah 2
1.3. Batasan Masalah 5
1.4. Rumusan Masalah 6
1.5. Tujuan Penelitian 6
1.6. Manfaat Penelitian 6
BAB II KAJIAN PUSTAKA **8**
2.1. Tinjauan tentang Evaluasi Hasil Belajar 8
2.2. Tes 15
2.3. Analisis Butir Soal Tes 28
2.4. Penelitian Relavan 36
BAB III METODE PENELITIAN **38**
3.1. Rancangan Penelitian 38
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian 38
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian 38

3.4. Teknik Pengumpulan Data 40
3.5. Teknik Analisis Data 40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 47
4.1. Hasil Penelitian 47
4.2. Pembahasan 49
BAB V PENUTUP 57
5.1. Kesimpulan 57
5.2. Saran 58
DAFTAR PUSTAKA 60
LAMPIRAN 62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan antara Tes Standar dan Tes Buatan Guru 26

Tabel 2. Indikator dan Pilihan Kata Kerja Kunci RanahKognitif Revisi Taksonimi..... 35

Tabel 3. Distribusi Aspek Kognitif Revisi Taksonomi Bloom..... 35

Tabel 4. Sebaran Populasi Kelas IX SMPN 5 Palangkaraya..... 39

Tabel 5. Kategori Penilain Ratings 42

Tabel 6. Koefisien Reliabilitas..... 43

Tabel 7. Klasifikasi Tingkat Kesukaran 43

Tabel 8. Klasifikasi Daya Pembeda 44

Tabel 9. Hasil Analisis Validitas Soal Pilihan Ganda 47

Tabel 10. Distribusi Butir Soal Ulangan Akhir Semester I Berdasarkan Tingkat Kesukaran..... 48

Tabel 11. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda..... 49

Tabel 12. Distribusi Soal Ualngan Akhir Semester I Mata Pelajaran IPA Kelas IX SMPN 5 Palangkaraya Tahun Ajaran 2025/2026 55

Tabel 13. Distribusi Soal Ranah Kognitif Taksonimi Bloom 55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alur Tujuan dan Pembelajaran (ATP) 62

Lampiran 2. Kisi –Kisi Penulisan Soal Ulangan Akhir Semester I Mata Pelajaran IPA 68

Lampiran 3. Soal Ulangan IPA Kelas IX Semester Ganjil 2026 77

Lampiran 4. Kunci Jawaban Ulangan Semester I Mata Pelajaran IPA Tahun Ajaran 2025/2026 83

Lampiran 5. Daftar Nilai Ulangan Akhir Semester I 84

Lampiran 6. Hasil Analisis Validitas Isi Soal Pilihan Ganda 87

Lampiran 7. Hasil Analisis Reliabilitas Soal Ganda 89

Lampiran 8. Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda 90

Lampiran 9. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Pilihan Ganda 93

Lampiran 10. Lembar Jawaban Siswa 96

Lampiran 11. Tabel Rekapitulasi Ulangan Akhir Semester I 98

Lampiran 12. Hasil Analisis Uji Instrumen Test Kelas IX 99

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Arifin, Z. (2014). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Arikunto, S. (2009). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Azwar, S. (2015). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Daryanto. (2010). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Eko Putro Widoyoko, S. (2014). *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakata: Pustaka Pelajar.

Giani, dkk. (2012). *Analisis Tingkat Kognitif Soal-Soul Buku Teks Matematika Kelas VII Berdasarkan Taksonomi Bloom*. Palembang: FKIP Universitas Negeri Sriwijaya

Kunandar. (2014). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Depok: Rajagrafindo Persada.

Maenani, Lili,. Raden O. (2015). Analisis Butir Soal Fisika Ulangan Umum Kenaikan Kelas X Madrasah Aliyah Se-Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah Tahun Pelajaran 2011/2012. *Berkala Fisika Indonesia,* 7(1), 5-11.

Mansur, Harun R. (2007). *Penelitian Hasil Belajar*. Yogjakarta: CV Wacana Prima.

Mardhapi, Djemari.(2012). *Pengukuran Penilaian Dan Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika

Novita, (2019). *Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester I Mata Pelajaran IPA di Kelas VII SMP Negeri 14 Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019.* Palangka Raya: FKIP Universitas Palangka Raya

Pramono, S. (2014). *Panduan Evaluasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Jogjakarta: Diva Pres.

Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Purwanto.(2016). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sudijono, A, (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Rajawali Pers.

Sudijono, A, (2012). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo.

Suharsimi. (2010). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Suharsimi (2013). *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Suharsimi (2015). *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sukardi. (2011). *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Utari, R. (2012). Taksonomi Bloom. (2019,1 Maret) *http://bppk.depkeu.go.id/Taksonomi Bloom-Retno-ok-mima+abstract.pdf.*

Universitas Palangkaraya. (2017). *Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Pedoman Skripsi*. Palangka Raya.

Wodiyoko, E.P. (2014). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Yunita N. (2022). *Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester I Mata Pelajaran IPA di Kelas VII SMP Negeri 8 Palangka Raya Tahun Ajaran 2022/2023.* Palangka Raya: FKIP Universitas Palangka Raya