

**KELAYAKAN INSTRUMEN ASESMEN FORMATIF
MATERI PENGUKURAN KELAS X
BERBASIS KURIKULUM MERDEKA**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Annisa Yumna
1302617015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2024

ABSTRAK

ANNISA YUMNA. Kelayakan Instrumen Asesmen Formatif Materi Pengukuran Kelas X Berbasis Kurikulum Merdeka. Skripsi, Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2024.

Kurikulum merdeka adalah kurikulum lanjutan dari kurikulum yang diterapkan selama masa pandemi COVID-19 dan terdapat komponen spesifik dalam strukturnya dibanding kurikulum sebelumnya sehingga diperlukan asesmen yang layak untuk evaluasi pembelajaran di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan instrumen asesmen formatif yang dikembangkan untuk materi pengukuran pada kelas X SMA dalam konteks kurikulum merdeka. Bentuk penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dan model penelitian yang digunakan adalah model Borg & Gall sampai fase uji lapangan awal (uji lapangan awal dan revisi) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Instrumen dievaluasi berdasarkan kriteria validitas empiris, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda. Dilakukan uji ahli untuk menguji validitas logis butir soal berupa rubrik dan skala. Berdasarkan hasil uji validitas logis, dari 20 soal dapat digunakan 10 soal untuk ujicoba kepada siswa. Berdasarkan hasil ujicoba dengan 252 siswa sebagai responden, dari 10 soal terdapat 2 butir soal valid dan daya pembeda paling baik, 5 soal valid dan daya pembeda sedang, 1 soal valid namun daya pembeda rendah, serta 2 soal daya pembeda rendah dan tidak valid. Tingkat kesukaran seluruh soal sesuai namun reliabilitas keseluruhan soal rendah. Berdasarkan analisis validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda, dihasilkan produk butir soal instrumen asesmen formatif materi pengukuran yang sesuai kebutuhan dan dapat digunakan.

Kata Kunci: Kelayakan, asesmen formatif, pengukuran, kurikulum merdeka

ABSTRACT

ANNISA YUMNA. The Suitability of Formative Assessment Instrument For Topic of Measurement in 10th Grade Based on Kurikulum Merdeka. Mini Thesis, Physics Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. July 2024.

This study aims to evaluate the suitability of formative assessment instrument developed for topic of measurement in tenth-grade within the context of Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka is the continuation of the curriculum implemented during the COVID-19 pandemi emphasizing specific component within, thus requiring suitable assessments for in-class learning evaluation. This is Research and Development (R&D) research and The Borg & Gall research model will be used with both qualitative and quantitative approaches, following the stages from collecting information, planning stage, developing the preliminary form of the product, until the preliminary field testing stage (initial field testing and revision) by validation of the instruments involving experts then testing the instrument to the tenth-grade students until it is considered suitable. The instrument is to be evaluated based on criteria including validity, reliability, level of difficulty, and discrimination power. Based on logical validity test, out of 20 test questions, 10 proceeded to be used for field testing. Based on field testing involving 252 students as respondent, out of 10 test questions, 2 are valid and best discrimination power; 5 are valid and moderate discrimination power; 1 is valid but low discrimination power; and 2 are invalid and low discrimination power. All questions have suitable level of difficulty but the reliability is low. Based on the analysis of validity, reliability, level of difficulty, and discrimination power, suitable and usable formative assessment instrument for topic of measurement in tenth-grade within the context of Kurikulum Merdeka has been produced.

Keywords: Suitability of Instrument, Formative assessment, measurement, kurikulum merdeka

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Kelayakan Instrumen Asesmen Formatif Materi Pengukuran Kelas X Berbasis Kurikulum Merdeka

Nama : Annisa Yumna

NRM : 1302617015

Penanggung Jawab

Dekan

: Prof. Dr. Muktiningsih N.
NIP. 196405111989032001

Nama

Tanda Tangan

Tanggal



01-08-2024

Wakil Penanggung Jawab:

Pembantu Dekan I

: Dr. Esmar Budi, M.T.
NIP. 197207281999031002

01-08-2024

Ketua Penguji

: Dr. Firmanul Catur Wibowo, M. Pd.
NIP. 19870426201903100

23-07-2024

Sekretaris

: Ely Rismawati, M. P. Fis.
NIP. 199108272023212047

29-07-2024

Anggota:

Pembimbing I

: Prof. Dr. Agus Setyo Budi, M. Sc.
NIP. 196304261988031002

24-07-2024

Pembimbing II

: Upik Rahma Fitri, S. Pd., M. Pd.
NIP. 198903302022032009

25-07-2024

Penguji Ahli

: Dr. Hadi Nasbey, S. Pd., M. Si.
NIP. 19790916200501100

24-07-2024

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 19 Juli 2024.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Kelayakan Instrumen Asesmen Formatif Materi Pengukuran Kelas X Berbasis Kurikulum Merdeka” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari kedua dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika di kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menanggung segala akibatnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Jakarta, Juli 2024

 
31CALX154541159 Annisa Yumna



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Annisa Yumna
NIM : 1302617015
Fakultas/Prodi : FMIPA / S1 Pendidikan Fisika
Alamat email : annyuisamna@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

KELAYAKAN INSTRUMEN ASESMEN FORMATIF
MATERI PENGUKURAN KELAS X BERBASIS
KURIKULUM MERDEKA

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 1 Agustus 2024

Penulis

(Annisa Yumna)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah Swt atas segala kenikmatan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Proposal skripsi ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Bapak Hadi Nasbey, M. Si. selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Fisika UNJ yang dengan senantiasa memberikan segala dukungan untuk penulis dalam menyelesaikan studi.
- 2) Bapak Prof. Dr. Agus Setyo Budi, M. Sc. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Upik Rahma Fitri, S. Pd., M. Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa bersabar dan memberi pengetahuan dalam membimbing penulis.
- 3) Ibu Evi Hayati Nur, M. Pd. selaku Kepala SMA Negeri 59 Jakarta serta Bapak Sogol, M. Pd. selaku guru pengampu mata pelajaran fisika kelas X SMA Negeri 59 Jakarta yang telah memebrikan kesempatan bagi penulis untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 59 Jakarta.
- 4) Orang tua, kakak, dan adik yang senantiasa mendukung dan mendoakan untuk kesuksesan dalam pengerjaan skripsi ini.
- 5) Seluruh dosen Rumpun Fisika Universitas Negeri Jakarta yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan selama studi.
- 6) Seluruh pihak di Yayasan Insan Rabbani Cendekia dan rekan kerja di Sekolah Dasar Islam Terpadu Insan Rabbani yang telah membantu memfasilitasi penulis dalam penyusunan penelitian.

Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi namun tidak bisa disebutkan satu per satu, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan. Kritik dan saran yang membangun senantiasa diterima untuk perbaikan skripsi ini.

Jakarta, 11 Juli 2024

Annisa Yumna

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR RUMUS	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I Pendahuluan	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	4
C. Perumusan Masalah.....	5
D. Manfaat Hasil Penelitian	5
BAB II Kajian Pustaka	6
A. Konsep Pengembangan Model	6
1. Pengertian Penelitian dan Pengembangan	6
2. Jenis-Jenis Model Penelitian dan Pengembangan	7
B. Konsep Model yang Dikembangkan	14
1. Instrumen Asesmen	14
2. Asesmen Formatif.....	16
3. Kelayakan Instrumen Asesmen	17
4. Asesmen berbasis Kurikulum Merdeka.....	25
5. Materi Pengukuran Kelas X SMA	39
C. Kerangka Berpikir	51
D. Rancangan Model.....	53

BAB III Metodologi Penelitian	54
A. Tujuan Penelitian.....	54
B. Tempat dan Waktu Penelitian	54
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan.....	54
D. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	54
E. Langkah-Langkah Pengembangan Model.....	55
1. Penelitian Pendahuluan.....	55
2. Perencanaan Pengembangan Model	55
3. Validasi, Evaluasi, dan Revisi Model.....	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	58
A. Hasil.....	58
1. Analisis Kebutuhan.....	58
2. Hasil Produk	66
B. Kelayakan Model.....	90
1. Validitas Teoretik	90
2. Validitas Empiris	94
3. Reliabilitas	95
4. Taraf Kesukaran.....	95
5. Daya Pembeda	95
C. Pembahasan	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	104
A. Kesimpulan.....	104
B. Implikasi	104
C. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	106
Lampiran 1 Kisi-Kisi Validasi Soal Uji Ahli.....	113
Lampiran 2 Kisi-Kisi Wawancara Untuk Analisis Kebutuhan	114
Lampiran 3 Notulensi Wawancara Untuk Analisis Kebutuhan	115
Lampiran 4 Hasil Pengembangan Butir Soal Asesmen Formatif	118
Lampiran 5 Surat Permohonan Uji Validasi	126

Lampiran 6 Instrumen Uji Validasi Ahli	129
Lampiran 7 Surat Permohonan Uji Coba Lapangan	140
Lampiran 8 Hasil Uji Coba Lapangan	141
Lampiran 9 Pengolahan Data	147



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Kelebihan dan Kekurangan Model Penelitian Pengembangan	12
Tabel 2. Interpretasi Koefisien Korelasi	19
Tabel 3. Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	23
Tabel 4. Interpretasi Taraf Kesukaran.....	24
Tabel 5. Interpretasi Indeks Daya Pembeda.....	25
Tabel 6. Taksonomi Bloom Revisi Andeson dan Krathwohl (2001).....	26
Tabel 7. Deskripsi Teori Pemahaman Tighe dan Wiggins (2005).....	27
Tabel 8. Deskripsi Taksonomi Marzano (2000)	28
Tabel 9. Fase dan Tingkat Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka.....	30
Tabel 10. Contoh Deskripsi Kriteria untuk Ketuntasan Tujuan Pembelajaran.....	32
Tabel 11. Contoh Rubrik untuk Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran	33
Tabel 12. Interval Nilai Peserta Didik dan Deskripsi untuk Tindak Lanjut Tanpa Rubrik.....	34
Tabel 13. Contoh Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran Menggunakan Interval	35
Tabel 14. Interval Nilai Peserta Didik dan Deskripsi untuk Tindak Lanjut Berdasarkan Rubrik.....	35
Tabel 15. Pengembangan Tujuan Pembelajaran (TP) dari Capaian Pembelajaran (CP)	39
Tabel 16. Besaran Pokok Beserta Satuan dan Dimensi	42
Tabel 17. Contoh bentuk kisi-kisi soal tes pilihan ganda kompleks materi pengukuran.....	49
Tabel 18. Daftar pertanyaan dan jawaban wawancara guru fisika SMA.....	61
Tabel 19. TP dan ATP materi pengukuran hasil pengembangan CP fisika fase E 66	
Tabel 20. Kisi-kisi soal asesmen formatif.....	67
Tabel 21. Hasil perhitungan validitas teoretik per aspek	94
Tabel 22. Hasil perhitungan validitas dengan rumus Point Biserial	95
Tabel 23. Hasil perhitungan reliabilitas dengan rumus KR-20.....	95
Tabel 24. Hasil perhitungan indeks taraf kesukaran per butir soal	95

Tabel 25. Hasil perhitungan indeks daya pembeda per butir soal.....	96
Tabel 26. Masukan para pakar validasi ahli.....	97
Tabel 27. Jumlah siswa menjawab benar per butir soal.....	100
Tabel 28. Pembagian kelompok kelas berdasarkan jumlah soal terjawab benar	100
Tabel 29. Perbandingan soal terjawab benar oleh kelas atas dan kelas bawah per butir soal.....	101
Tabel 30. Perbandingan hasil uji coba siswa per butir soal	102
Tabel 31. Persentase Skor dan Interpretasi Validasi Ahli.....	113



DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Alur pola pikir siswa dalam menjawab soal tes pilihan ganda kompleks	38
Bagan 2 Peta Konsep Materi Pengukuran Kelas X SMA	41
Bagan 3 Diagram Alir (flowchart) rancangan produk instrumen asesmen formatif	53
Bagan 4 Langkah-Langkah Penelitian model Borg & Gall	56



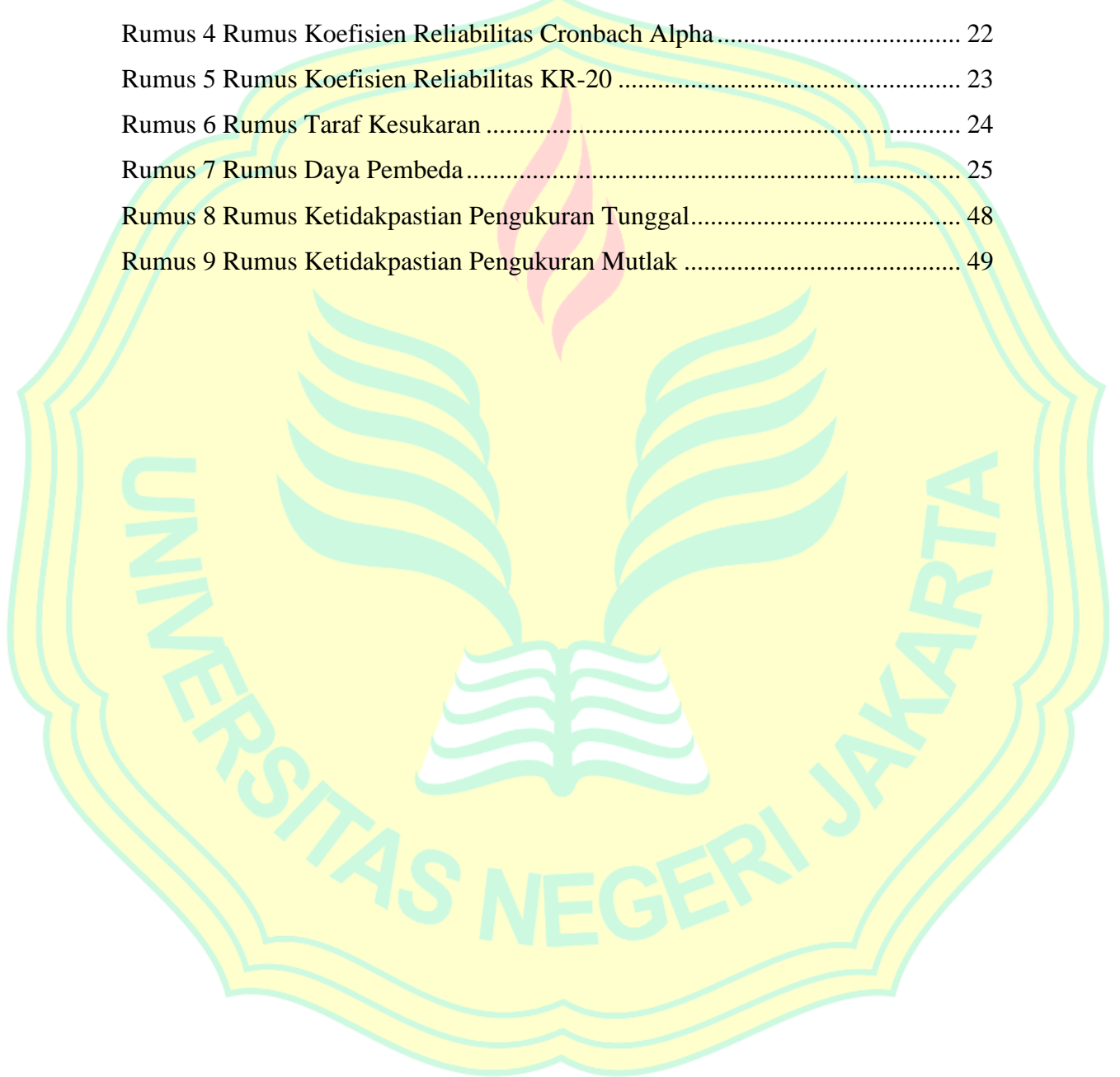
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pelaksanaan Asesmen Sebelum dan Yang Diharapkan dari Berlakunya Kurikulum Merdeka	17
Gambar 2. Butir soal final disusun di Google Form	81



DAFTAR RUMUS

Rumus 1 Rumus Koefisien Korelasi Produk Momen Pearson	19
Rumus 2 Rumus Standar Deviasi.....	20
Rumus 3 Rumus Koefisien Korelasi Point Biserial	20
Rumus 4 Rumus Koefisien Reliabilitas Cronbach Alpha	22
Rumus 5 Rumus Koefisien Reliabilitas KR-20	23
Rumus 6 Rumus Taraf Kesukaran	24
Rumus 7 Rumus Daya Pembeda.....	25
Rumus 8 Rumus Ketidakpastian Pengukuran Tunggal.....	48
Rumus 9 Rumus Ketidakpastian Pengukuran Mutlak	49



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Validasi Soffal Uji Ahli	113
Lampiran 2 Kisi-Kisi Wawancara Untuk Analisis Kebutuhan	114
Lampiran 3 Notulensi Wawancara Untuk Analisis Kebutuhan	115
Lampiran 4 Hasil Pengembangan Butir Soal Asesmen Formatif	118
Lampiran 5 Surat Permohonan Uji Validasi	126
Lampiran 6 Instrumen Uji Validasi Ahli	129
Lampiran 7 Surat Permohonan Uji Coba Lapangan	140
Lampiran 8 Hasil Uji Coba Lapangan	141
Lampiran 9 Pengolahan Data	147

