



PENGEMBANGAN *E-INSTRUMEN FOUR-TIER MULTIPLE CHOICE TEST* BERBANTUAN *GOOGLE FORM* UNTUK MENGUKUR KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI STOIKIOMETRI DI SMAN 4 BANJARMASIN

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pendidikan Kimia**

Oleh:

Risa Nur Pahlevi
NIM 2010120220012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
FEBRUARI 2024**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN E-INSTRUMEN *FOUR-TIER MULTIPLE CHOICE TEST* BERBANTUAN *GOOGLE FORM* UNTUK MENGUKUR KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI STOIKIOMETRI DI SMAN 4 BANJARMASIN

Oleh:

Risa Nur Pahlevi
NIM 2010120220012

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 31 Mei 2024 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Ketua Penguji/Pembimbing

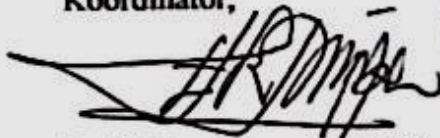


Drs. H. Mahdian, M.Si.
NIP 19640428 199103 1 002

Anggota Dewan Penguji

1. Dra. Rilia Iriani, M.Si.
2. Drs. H. Muhammad Kusasi, M.Pd.

Program Studi Pendidikan Kimia
Koordinator,



Dr. H. Rusmansyah, M. Pd.
NIP. 19680828 199303 1 001



Banjarmasin, Juni 2024

Jurusan PMIPA FKIP ULM

Kelma

Dr. Syahmani, M. Si.

NIP. 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Februari 2024

Risa Nur Pahlevi
NIM 2010120220012

PENGEMBANGAN *E-INSTRUMEN FOUR-TIER MULTIPLE CHOICE TEST* BERBANTUAN *GOOGLE FORM* UNTUK MENGUKUR KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI STOIKIOMETRI DI SMAN 4 BANJARMASIN (Oleh: Risa Nur Pahlevi; Pembimbing; Drs. H. Mahdian, M.Si; 2024; halaman)

ABSTRAK

Tes merupakan salah satu alat ukur yang digunakan oleh guru untuk mengukur keterampilan yang dimiliki oleh peserta didik. Seorang guru harus memiliki keterampilan dalam menyusun instrumen tes yang tepat. Salah satu cara untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik ialah menggunakan instrumen tes *Four Tier Multiple Choice*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat kevalidan, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran instrumen tes *Four Tier Multiple Choice* yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 145 peserta didik SMA Negeri 4 Banjarmasin kelas XI MIPA. Pengumpulan data dengan menggunakan e-instrumen tes dan angket. Instrumen tes diuji coba dan dianalisis melalui tahap uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Diperoleh sebanyak 12 butir soal dinyatakan valid, memiliki reliabilitas instrumen sebesar 0,726 (reliabel), daya pembeda memiliki nilai diskriminasi lebih dari 0,30 (sedang-baik sekali), dan tingkat kesukaran yang baik (rendah-sedang). Instrumen tes yang memiliki tingkat kevalidan baik, reliabel, dan daya pembeda yang baik tersebut selanjutnya digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase peserta didik dalam kategori kritis sebanyak dan tidak kritis sebanyak 55% dan persentase tidak kritis sebanyak 45%.

Kata kunci: E-Instrumen Tes, Keterampilan Berpikir Kritis, *Four-Tier Multiple Choice Test*, Stoikiometri, Validitas, Daya Pembeda Soal

DEVELOPMENT OF E-INSTRUMENT FOUR-TIER MULTIPLE CHOICE TEST ASSISTED BY GOOGLE FORM TO MEASURE CRITICAL THINKING SKILLS ON STOICHIOMETRY MATERIAL AT SMAN 4 BANJARMASIN (By: Risa Nur Pahlevi; Supervisor; Drs. H. Mahdian, M.Si; 2024; page)

ABSTRACT

The test is one of the measuring tools used by teachers to measure the skills possessed by students. A teacher must have skills in compiling the right test instruments. One way to measure students' critical thinking skills is to use the Four Tier Multiple Choice test instrument. This study aims to determine how the level of validity, reliability, differentiation, and difficulty level of the Four Tier Multiple Choice test instrument was developed. This research uses the Research and Development method with the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The subjects in this study consisted of 145 students of SMA Negeri 4 Banjarmasin class XI MIPA. Data collection using e-instrument tests and questionnaires. The test instruments are trialled and analyzed through small group trials and field trials. As many as 12 questions were declared valid, had instrument reliability of 0.726 (reliable), differentiating power had a discrimination value of more than 0.30 (medium-very good), and a good difficulty level (low-medium). Test instruments that have a good level of validity, reliability, and good discriminating power are then used to measure students critical thinking skills. The results showed that the percentage of students in the critical category as much as and not critical as much as 55% and the percentage of uncritical as much as 45%.

Keyword: E-Instrument Test, Critical Thinking Skills, Four-Tier Multiple Choice Test, Stoichiometry, Validity, Distinguishing Power of Questions

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-Instrumen Tes Materi Stoikiometri Menggunakan Blooket Game Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa SMA”. Skripsi ini diselesaikan untuk memenuhi salah satu prasyarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat berlangsung dengan baik berkat bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
4. Drs. H. Mahdian, M. Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Dra. Hj. Rilia Iriani, M.Si. selaku dosen penelaah I dan Drs. H. Muhammad Kusasi, M. Pd. selaku dosen penelaah II yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Dr. H. Rusmansyah, M. Pd., Arif Sholahuddin, S. Pd., M. Si., Dra. Hj. Rilia Iriani, M. Si., Yogo Dwi Prasetyo, M. Pd., M. Sc., Dra. Hj. Noor Jennah selaku

validator dalam pembuatan instrumen tes.

7. Dra. Hj. Noor jannah selaku guru kimia kelas XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3, dan XI MIPA 4 SMA Negeri 4 Banjarmasin.
8. Seluruh siswa/i kelas XI MIPA SMA Negeri 4 Banjarmasin yang telah terlibat dalam penelitian ini dalam membantu dan bekerjasama dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
9. Seluruh pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak secara langsung yang telah membantu memberikan masukan dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan Program Strata-1 Pendidikan Kimia.

Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan agar hasil penelitian ini memberikan kontribusi bagi dunia pendidikan.

Banjarmasin, Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Spesifikasi Produk.....	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi, dan Batasan Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Tinjauan Pustaka	13
2.2 Penelitian yang Relevan.....	27
2.3 Penelitian dan Pengembangan.....	29
2.4 Kerangka Berpikir.....	30
BAB III METODE PENGEMBANGAN	31
3.1 Desain Penelitian Pengembangan	31
3.2 Definisi Operasional Variabel.....	38
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	38
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.5 Perangkat dan Instrumen Penelitian.....	39
3.6 Tahap Uji Coba Produk.....	40

3.7 Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	54
4.1 Hasil Pengembangan.....	54
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	83
4.3 Kelemahan Penelitian.....	105
BAB V KESIMPULAN.....	106
5.1 Simpulan	106
5.2 Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN.....	114