

ppwwiplDAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan	13
D. Manfaat Penelitian	14
E. Kerangka Penelitian	15
F. Penjelasan Istilah	17
BAB II. PENGUASAAN KONSEP FISIKA BAGI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI DAN PENDIDIKAN KIMIA SERTA PENGUKURANNYA	18
A. Hakikat Fisika	18
B. Bagaimana Seharusnya Fisika Diajarkan?	21
C. Pembelajaran Fisika Mahasiswa Pendidikan Biologi dan Pendidikan Kimia	23
D. Hakikat Asesmen	26
F. Penelitian-penelitian yang Relevan	33
BAB III. METODE PENELITIAN	37
A. Desain Penelitian	37
B. Lokasi dan Subyek Penelitian	44

C. Instrumen Penelitian	45
D. Teknik Analisa Data	52
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	55
A. Hasil Studi Pendahuluan	55
B. Hasil Pengembangan Instrumen Asesmen	58
C. Hasil Uji Coba Utama	69
D. Pembahasan Hasil Penelitian	121
BAB V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	132
A. Kesimpulan	132
B. Implikasi Hasil Penelitian	135
C. Rekomendasi	136
D. Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian	137
DAFTAR PUSTAKA	141
LAMPIRAN.....	146

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
3.1. Kaidah Penulisan Soal Pilihan Ganda	42
3.2. Kriteria Indeks Kesukaran Butir	47
3.3. Kriteria Indeks Diskriminasi Butir	48
3.4. Kriteria Reliabilitas Instrumen	51
4.1. Tanggapan Mahasiswa Pendidikan Biologi terhadap Proses Pembelajaran dan Asesmen pada Mata Kuliah Fisika Dasar Salah Satu Universitas Negeri di Daerah Istimewa Yogyakarta	56
4.2. Tanggapan Mahasiswa Pendidikan Kimia terhadap Proses Pembelajaran dan Asesmen pada Mata Kuliah Fisika Dasar Salah Satu Universitas Negeri di Daerah Istimewa Yogyakarta	57
4.3. Materi Mata Kuliah Fisika Dasar, Biologi Umum dan Kimia Dasar	60
4.4. Keterkaitan antara Materi Fisika Dasar dengan Materi Biologi Umum	61
4.5. Keterkaitan antara materi Fisika Dasar dengan materi Kimia Dasar	62
4.6. Distribusi Instrumen Asesmen Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Pendidikan Biologi sesuai Revisi Taksonomi Bloom ...	63
4.7. Distribusi Instrumen Asesmen Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Pendidikan Biologi sesuai Revisi Taksonomi Bloom ...	63
4.8. Hasil Analisis Butir Instrumen Asesmen “Tidak Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi ..	66
4.9. Hasil Analisis Butir Instrumen Asesmen “Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi ..	66
4.10. Hasil Analisis Butir Instrumen Asesmen “Tidak Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia ...	67
4.11. Hasil Analisis Butir Instrumen Asesmen “Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia	68
4.12. Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Instrumen Asesmen “Tidak Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika pada Mata Kuliah Fisika Dasar bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi ...	70

Tabel	Hal
4.13. Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Instrumen Asesmen “Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika pada Mata Kuliah Fisika Dasar bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi	71
4.14. Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Instrumen Asesmen “Tidak Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika pada Mata Kuliah Fisika Dasar bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia ..	72
4.15. Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Instrumen Asesmen Penguasaan Konsep Fisika “Kontekstual” pada Mata Kuliah Fisika Dasar bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia	72
4.16. Hasil Uji Validitas Butir Instrumen Asesmen “Tidak Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika pada Mata Kuliah Fisika Dasar bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi	74
4.17. Hasil Uji Validitas Butir Instrumen Asesmen “Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika pada Mata Kuliah Fisika Dasar bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi	75
4.18. Hasil Uji Validitas Butir Instrumen Asesmen “Tidak Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika pada Mata Kuliah Fisika Dasar bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia	76
4.19. Hasil Uji Validitas Butir Instrumen Asesmen “Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika pada Mata Kuliah Fisika Dasar bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia	76
4.20. Reliabilitas Asesmen Penguasaan Konsep Fisika	78
4.21. Rata-Rata Skor Asesmen Penguasaan Konsep Fisika	80
4.22. Skor Asesmen “Tidak Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Pendidikan Biologi sesuai Revisi Taksonomi Bloom	81
4.23. Skor Asesmen “Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Pendidikan Biologi sesuai Revisi Taksonomi Bloom	81
4.24. Skor Asesmen “Tidak Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Pendidikan Kimia sesuai Revisi Taksonomi Bloom	82
4.25. Skor Asesmen “Kontekstual” Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Pendidikan Kimia sesuai Revisi Taksonomi Bloom	82
4.26. Signifikansi Perbedaan Skor Penguasaan Konsep Fisika yang Diuji Menggunakan Instrumen Asesmen “Kontekstual” dan Instrumen Asesmen “Tidak Kontekstual”	84

Tabel	Hal
4.27. Signifikansi Korelasi Skor Penguasaan Konsep Fisika yang Diuji Menggunakan Instrumen Asesmen “Tidak Kontekstual” dan Instrumen Asesmen “Kontekstual”	85
4.28. Tanggapan Mahasiswa Pendidikan Biologi terhadap Instrumen Asesmen Penguasaan Konsep Fisika (N = 315)	86
4.29. Tanggapan Mahasiswa Pendidikan Kimia terhadap Instrumen Asesmen Penguasaan Konsep Fisika (N = 302)	87
4.30. Karakteristik Jawaban Asesmen Penguasaan Konsep Fisika pada Mata Kuliah Fisika Dasar bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi	90
4.31. Karakteristik Jawaban Asesmen Penguasaan Konsep Fisika pada Mata Kuliah Fisika Dasar bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1.1. Kerangka Berpikir Penelitian	16
2.1. Struktur Sains	22
2.2. Tabel Taksonomi	30
3.1. Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan Asesmen	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lamp		Hal
1	Panduan Pengembangan Instrumen dan Tabel Taksonomi	153
2	Kisi-kisi Instrumen Asesmen Penguasaan Konsep Fisika Pada Mata Kuliah Fisika Dasar bagi Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi	164
3	Kisi-kisi Instrumen Asesmen Penguasaan Konsep Fisika Pada Mata Kuliah Fisika Dasar bagi Mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia	168
4	Lembar Expert Judgement dan Rekapitulasi Hasil Judgement Instrumen Asesmen Penguasaan konsep Fisika	172
5	Hasil Analisis Uji Coba Terbatas Instrumen Asesmen Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi dan Pendidikan Kimia	190
6	Hasil Analisis Uji Coba Utama Instrumen Asesmen Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi	194
7	Hasil Analisis Uji Coba Utama Instrumen Asesmen Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia	241
8	Instrumen Asesmen Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi	286
9	Instrumen Asesmen Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia	299
10	Angket Mahasiswa	311
11	Uji Normalitas dan Homogenitas Skor Asesmen Penguasaan Konsep Fisika Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi dan Pendidikan Kimia	316
12	Uji Beda dan Uji Korelasi Skor Penguasaan Konsep Fisika yang Diuji Menggunakan Instrumen Asesmen “Tidak kontekstual” dan yang Diuji Menggunakan Instrumen Asesmen “Kontekstual” Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi dan Pendidikan Kimia	333