

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>Lembar Pengesahan</b>	<i>i</i>
<b>Riwayat Hidup</b>	<i>ii</i>
<b>Abstrak</b>	<i>iii</i>
<b>Kata Pengantar</b>	<i>iv</i>
<b>Daftar Isi</b>	<i>vi</i>
<b>Daftar Gambar</b>	<i>ix</i>
<b>Daftar Tabel</b>	<i>x</i>
<b>Daftar Lampiran</b>	<i>xii</i>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Batasan Masalah	8
1.6 Defenisi Operasional	8
1.7 Manfaat Penelitian	9
<b>BAB II TINJAUAN TEORITIS</b>	
2.1 Kerangka Teoritis	10
2.1.1 Belajar	10
2.1.2 Cara Berpikir	15
2.1.2.1 Cara Berpikir Manusia	17
2.1.2.2 Alat-Alat Berpikir Manusia	18
2.1.3 Instrumen Tes	19
2.1.4 HOTS ( <i>Higher Order Thinking Skill</i> )	21
2.1.4.1 Berpikir Tingkat Tinggi Sebagai Transfer	23
2.1.4.2 Kemampuan Pemecahan Masalah	23
2.1.4.3 Keterampilan Berpikir Kritis	25
2.1.4.4 Keterampilan Berpikir Kreatif	29

2.1.4.5 Ciri-Ciri HOTS ( <i>Higher Order Thinking Skill</i> )	31
2.1.5 HOTS dalam Taksonomi Bloom	33
2.1.6 Materi Pembelajaran	39
2.1.6.1 Cahaya (Optik)	39
2.1.6.1.1 Optik Geometri	39
2.1.6.1.2 Alat-Alat Optik	41
2.1.7 Model Penelitian dan Pengembangan	43
2.2 Penelitian yang Relevan	46
2.3 Kerangka Konseptual	47
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	49
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	49
3.2.1 Populasi Penelitian	49
3.2.2 Sampel Penelitian	49
3.3 Variabel Penelitian	49
3.3.1 Variabel Bebas	50
3.3.2 Variabel Terikat	50
3.4 Jenis Penelitian Dan Desain Penelitian	50
3.4.1 Jenis Penelitian	50
3.4.2 Desain Penelitian	50
3.5 Prosedur Penelitian	51
3.6 Analisis Butir Soal	59
3.6.1 Validitas Tes	59
3.6.1.1 Validitas Ahli	59
3.6.1.2 Validitas Butir	59
3.7 Uji Reliabilitas Tes	60
3.8 Tingkat Kesukaran	61
3.9 Daya Beda	62
3.10 Standar Error Of Measurement (SEM)	63
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian	64

4.1.1 Hasil Analisis Penelitian	64
4.1.2. Hasil Design Penelitian	68
4. 1.3 Hasil Pengembangan Penelitian	69
4.1.4 Hasil Implementasi Penelitian	90
4.1.4.1 Data Sampel Uji Kelas Kecil	90
4.1.4.2 Data Sampel Uji Kelas Besar	95
4.1.4.2.1 Sampel Siswa Kelas XI MIA SMA Swasta An-Nizam Medan T.P 2018-2019	95
4.1.4.2.2 Sampel Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Negeri Medan T.P 2018-2019	101
4.1.4.2.3 Perbandingan Tingkat Kemampuan Berpikir HOTS ( <i>Higher Order Thinking Skill</i> ) Siswa Kelas XI MIA SMA Swasta An-Nizam Dengan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Negeri Medan	107
4.1.5 Hasil Evaluasi Penelitian	108
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	110
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan	114
5.2 Saran	114
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>115</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>118</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Aspek-Aspek Pola Berpikir	32
Gambar 3.1. Diagram Alir Prosedur Penelitian	58
Gambar 4.1. Diagram Hasil Analisis Data HOTS Uji Kelas Kecil	94
Gambar 4.2. Diagram Hasil Analisis Data HOTS Uji Kelas Besar Siswa	100
Gambar 4.3. Diagram Hasil Analisis Data HOTS Uji Kelas Besar Mahasiswa	106
Gambar 4.4. Diagram Perbandingan Data Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Antara Data Siswa Dengan Data Mahasiswa	108

UNIVERSITAS NEGERI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN  
KEPERAWATAN  
UNIMED

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1. Pandangan Para Ahli Tentang Belajar	10
Tabel 2.2. Ciri-Ciri Belajar	11
Tabel 2.3. Pandangan Ahli Mengenai HOTS	21
Tabel 2.4. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Menurut Ennis	27
Tabel 2.5. Perbedaan antara Soal Terbuka dengan Soal Tertutup	32
Tabel 2.6. Komposisi Taksonomi Bloom Revisi	33
Tabel 2.7. Irisan HOTS dalam Dimensi Kognitif dan Dimensi Pengetahuan	34
Tabel 2.8. Penjabaran HOTS berdasarkan Keterkaitan antar Dimensi	37
Tabel 2.9. Penelitian yang Relevan	46
Tabel 3.1. Kriteria Indeks Kesukaran Butir Soal	61
Tabel 3.2. Persentase Keseimbangan Tingkat Kesukaran Pada Instrumen Test	62
Tabel 3.3. Kriteria Daya Pembeda dalam Instrumen Test	62
Tabel 4.1. Hasil Data Diskusi Pemilihan Materi	66
Tabel 4.2. Hasil Diskusi Kualifikasi Bahan Yang Digunakan Dalam Penilitin	67
Tabel 4.3. Daftar Poin Instrumen Tes	68
Tabel 4.4. Daftar Nama Validator Ahli	69
Tabel 4.5. Perubahan Butir Soal Berdasarkan Pendapat Validator Ahli	71
Tabel 4.6. Hasil Korelasi Validator Ahli	90
Tabel 4.7. Data Hasil Analisis Korelasi Tes Pilihan Berganda Uji Kelas Kecil	91
Tabel 4.8. Data Hasil Analisis Daya Beda Uji Kelas Kecil	91
Tabel 4.9. Data Hasil Analisis Korelasi Tes Essai Uji Kelas Kecil	93
Tabel 4.10. Data Hasil Analisis Daya Beda Tes Essai Uji Kelas Kecil	94
Tabel 4.11. Data Hasil Analisis Korelasi Tes Pilihan Berganda Uji Kelas Besar Siswa	96

Tabel 4.12. Data Hasil Analisis Daya Beda Tes Pilihan Berganda Uji Kelas Besar Siswa	97
Tabel 4.13. Data Hasil Analisis Korelasi Tes Essai Uji Kelas Besar Siswa	99
Tabel 4.14. Data Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Tes Essai Uji Kelas Besar Siswa	99
Tabel 4.15. Data Hasil Analisis Daya Beda Tes ESSAI Uji Coba Kelas Besar Siswa	99
Tabel 4.16. Data Hasil Analisis Korelasi Tes Pilihan Berganda Uji Kelas Besar Mahasiswa	102
Tabel 4.17. Data Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Tes Pilihan Berganda Uji Kelas Besar Mahasiswa	102
Tabel 4.18. Data Hasil Analisis Daya Beda Tes Pilihan Berganda Uji Kelas Besar Mahasiswa	103
Tabel 4.19. Data Hasil Analisis Korelasi Tes Essai Uji Kelas Besar Mahasiswa	105
Tabel 4.20. Data Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Tes Essai Uji Kelas Besar Mahasiswa	105
Tabel 4.21. Data Hasil Analisis Daya Beda Tes Essai Uji Kelas Besar Mahasiswa	106

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Lembar Wawancara	118
Lampiran 2 Data Hasil Belajar	124
Lampiran 3 Ketentuan-Ketentuan Pembuatan Produk	126
Lampiran 4 Kisi-Kisi Instrumen HOTS ( <i>Higher Order Thinking Skill</i> )	130
Lampiran 5 Lembar Validasi Tes HOTS ( <i>Higher Order Thinking Skill</i> )	162
Lampiran 6 Rekapitulasi Data Validasi Ahli	174
Lampiran 7 Rekapitulasi Data Uji Kelas Kecil	175
Lampiran 8 Data Uji Kelas Kecil Siswa/i Kelas XII MIA SMA Swasta An-Nizam Medan T.P 2018-2019	177
Lampiran 9 Rekapitulasi Data Uji Kelas Besar	183
Lampiran 10 Data Uji Kelas Besar (Kelas XI MIA SMA Swasta An- Nizam Medan T.P 2018-2019)	189
Lampiran 11 Data Uji Kelas Besar (Mahasiswa Jurusan Fisika 2018 Universitas Negeri Medan T.P 2018-2019)	197
Lampiran 12 Penilaian Instrumen Tes HOTS ( <i>Higher Order Thinking Skill</i> )	204
Lampiran 13 Data HOTS Uji Kelas Kecil Siswa/i Kelas XII MIA SMA Swasta An-Nizam Medan T.P 2018-2019	206
Lampiran 14 Data HOTS Uji Kelas Besar Siswa/i Kelas XI MIA SMA Swasta An-Nizam Medan T.P 2018-2019	207
Lampiran 15 Data HOTS Uji Kelas Besar Mahasiswa Jurusan Fisika 2018 Universitas Negeri Medan T.P 2018-2019	209
Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian	211
Lampiran 17 Surat Menyurat	213