

## DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b><i>i</i></b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b><i>ii</i></b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b><i>iii</i></b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b><i>iv</i></b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b><i>v</i></b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b><i>vi</i></b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b><i>vii</i></b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b><i>x</i></b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b><i>xiii</i></b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b><i>xv</i></b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b><i>xvi</i></b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b><i>1</i></b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	<i>1</i>
1.2 Identifikasi Masalah .....	<i>3</i>
1.3 Ruang Lingkup.....	<i>4</i>
1.4 Batasan Masalah .....	<i>4</i>
1.5 Rumusan Masalah .....	<i>4</i>
1.6 Tujuan penelitian.....	<i>5</i>
1.7 Manfaat Penelitian .....	<i>5</i>
1.8 Defenisi Operasional .....	<i>6</i>
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b><i>7</i></b>
2.1 Bahan Ajar .....	<i>7</i>
2.1.1 Pengertian Bahan Ajar .....	<i>7</i>
2.1.2 Karakteristik Bahan Ajar.....	<i>7</i>
2.1.3 Jenis Bahan Ajar.....	<i>8</i>
2.2 Modul .....	<i>9</i>
2.2.1 Pengertian Modul .....	<i>9</i>
2.2.2 Karakteristik Modul.....	<i>10</i>
2.2.3 Tujuan Penulisan Modul Pembelajaran.....	<i>11</i>
2.2.4 Manfaat Modul .....	<i>11</i>

2.3 <i>E-Modul</i> .....	12
2.3.1 Pengertian <i>E-Modul</i> .....	12
2.3.2 Karakteristik <i>E-Modul</i> .....	12
2.3.3 Prinsip Pengembangan <i>E-Modul</i> .....	13
2.3.4 Keunggulan dan Kelemahan <i>E-Modul</i> .....	14
2.3.5 Perbedaan Modul Cetak dengan Modul Elektronik .....	14
2.4 Pendekatan Saintifik.....	15
2.5 Gerak Parabola .....	17
2.6 Penelitian Relevan .....	21
2.7 Kerangka Berfikir.....	22
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	25
3.2 Populasi dan Sampel .....	26
3.3 Desain dan Variabel Penelitian .....	26
3.3.1 Desain.....	26
3.3.2 Variabel Penelitian .....	26
3.4 Instrument Penelitian.....	26
3.4.1 Validasi Ahli Materi .....	27
3.4.2 Validasi Ahli Media .....	27
3.4.3 Penilaian Guru Fisika .....	28
3.4.4 Penilaian Peserta Didik.....	28
3.5 Jenis Penelitian .....	28
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.6.1 Wawancara .....	28
3.6.2 Angket .....	29
3.6.3 Dokumentasi.....	29
3.7 Prosedur Penelitian .....	29
3.7.1 Tahap Analisis .....	30
3.7.2 Tahap Desain .....	31
3.7.3 Tahap Pengembangan.....	31
3.7.4 Tahap Implementasi .....	32
3.7.5 Tahap Evaluasi .....	32

3.8 Analisis Data .....	32
3.8.1 Analisis Kualitatif.....	32
3.8.2 Analisis Kuantitatif.....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	36
4.1.1 Analisis (Analisis) .....	36
4.1.2 Design (Desain).....	37
4.1.3 Development (Pengembangan) .....	38
4.1.4 Implementation (Implementasi) .....	53
4.1.5 Evaluation (Evaluasi) .....	57
4.2 Pembahasan .....	58
4.2.1 Merancang E-modul Fisika .....	58
4.2.2 Analisis Kelayakan Produk Oleh Ahli .....	59
4.2.3 Analisi Kepraktisan E-modul Berdasarkan Peserta Didik.....	59
4.2.4 Analisis Kepraktisan E-modul Berdasarkan Guru Fisika.....	60
4.2.5 Efektifitas .....	60
4.2.6 Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya.....	61
4.2.7 Kelebihan dan Kekurangan Produk yang di Kembangkan .....	63
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>64</b>
5.1 Kesimpulan .....	64
5.2. Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR TABEL

	<i>Hal</i>
<b>Tabel 2.1</b>	Perbedaan modul elektronik dengan modul cetak ..... 15
<b>Tabel 2.2</b>	Tahapan pembelajaran dalam pendekatan saintifik ..... 15
<b>Tabel 2.3</b>	Persamaan kinematika dalam dua dimensi untuk percepatan konstan ..... 18
<b>Tabel 2.4</b>	Persamaan kinematika untuk gerak parabola ..... 20
<b>Tabel 2.5</b>	Penelitian relevan ..... 21
<b>Tabel 3.1</b>	Kisi-kisi instrumen validasi untuk ahli materi ..... 27
<b>Tabel 3.2</b>	Kisi-kisi instrumen validasi untuk ahli media ..... 27
<b>Tabel 3.3</b>	Kisi-kisi instrumen penilaian untuk guru fisika ..... 28
<b>Tabel 3.4</b>	Kisi-kisi instrumen penilaian untuk peserta didik ..... 28
<b>Tabel 3.5</b>	Kriteria jawaban item instrument validasi dengan skala likert ..... 34
<b>Tabel 3.6</b>	Skala kriteria kelayakan ..... 34
<b>Tabel 3.7</b>	Kriteria jawaban instrument dengan skala <i>likert</i> ..... 34
<b>Tabel 3.8</b>	Skala kriteria kepraktisan ..... 34
<b>Tabel 3.9</b>	Kriteria tafsiran efektifitas ..... 35
<b>Tabel 3.10</b>	Tabel pembagian skor <i>n-gain</i> ..... 35
<b>Tabel 4.1</b>	Saran ahli media ..... 52
<b>Tabel 4.2</b>	Data hasil <i>pretest-postest</i> kelompok kecil ..... 54
<b>Tabel 4.3</b>	Data hasil <i>pretest-postest</i> kelompok besar ..... 54

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## DAFTAR GAMBAR

	<i>Hal</i>
<b>Gambar 2.1</b>	Sebuah fotografi..... 17
<b>Gambar 2.2</b>	Ilustrasi perbandingan gerak 2 bola identik..... 18
<b>Gambar 2.3</b>	Multiple-exposure photograph yang menunjukkan posisi dua bola ..... 19
<b>Gambar 2.4</b>	Lintasan gerak parabola ..... 20
<b>Gambar 2.5</b>	(a) perpindahan total objek (b) sudut awal yang memiliki perpindahan total yang sama ..... 21
<b>Gambar 3.1</b>	Prosedur penelitian ..... 30
<b>Gambar 4.1</b>	Desain tampilan aplikasi <i>e-modul</i> ..... 37
<b>Gambar 4.2</b>	Tampilan awal pembuatan produk..... 38
<b>Gambar 4.3</b>	Tampilan awal untuk membuat produk ..... 39
<b>Gambar 4.4</b>	Pengaturan aplikasi ..... 39
<b>Gambar 4.5</b>	Tampilan untuk membuat produk..... 39
<b>Gambar 4.6</b>	Kategori menu untuk membuat produk ..... 40
<b>Gambar 4.7</b>	Pengaturan menu aplikasi produk..... 40
<b>Gambar 4.8</b>	Tampilan untuk membuat materi produk ..... 40
<b>Gambar 4.9</b>	Beberapa menu pada pembuatan produk..... 41
<b>Gambar 4.10</b>	Mengubah produk menjadi aplikasi..... 41
<b>Gambar 4.11</b>	<i>E-mail</i> yang dikirim <i>AppYet</i> untuk mendownload <i>APK</i> ..... 42
<b>Gambar 4.12</b>	Icon aplikasi <i>e-modul</i> ..... 42
<b>Gambar 4.13</b>	Kumpulan menu aplikasi <i>e-modul</i> ..... 42
<b>Gambar 4.14</b>	Menu kata pengantar..... 43
<b>Gambar 4.15</b>	Menu glosarium ..... 43
<b>Gambar 4.16</b>	Menu KD ..... 44
<b>Gambar 4.17</b>	Menu IPK..... 44
<b>Gambar 4.18</b>	Menu tujuan pembelajaran ..... 44
<b>Gambar 4.19</b>	Menu deskripsi..... 45
<b>Gambar 4.20</b>	Menu petunjuk penggunaan..... 45
<b>Gambar 4.21</b>	Menu peta konsep ..... 46

<b>Gambar 4.22</b>	Menu video .....	46
<b>Gambar 4.23</b>	Menu uraian materi .....	47
<b>Gambar 4.24</b>	Menu rangkuman .....	47
<b>Gambar 4.25</b>	Menu latihan .....	48
<b>Gambar 4.26</b>	Menu tugas.....	48
<b>Gambar 4.27</b>	Menu evaluasi.....	49
<b>Gambar 4.28</b>	Menu daftar pustaka .....	49
<b>Gambar 4.29</b>	Diagram hasil validasi oleh ahli materi .....	50
<b>Gambar 4.30</b>	Diagram hasil validasi ahli media.....	51
<b>Gambar 4.31</b>	Diagram kepraktisan pada uji coba kelompok kecil.....	54
<b>Gambar 4.32</b>	Diagram kepraktisan pada uji coba kelompok besar .....	56
<b>Gambar 4.33</b>	Diagram keparaktisan respon guru fisika .....	57

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
UNIMED

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Hal</i>
<b>Lampiran 1.</b> Lembar wawancara guru.....	69
<b>Lampiran 2.</b> Lembar angket peserta didik .....	72
<b>Lampiran 3.</b> Instrument penelitian .....	73
<b>Lampiran 4.</b> Angket validasi ahli materi .....	77
<b>Lampiran 5.</b> Angkter validasi soal <i>pretest-postest</i> .....	81
<b>Lampiran 6.</b> Daftar nama peserta didik kelompok kecil dan kelompok besar .....	83
<b>Lampiran 7.</b> Dokumentasi .....	85
<b>Lampiran 8.</b> Analisis nilai pretest-postest kelompok kecil .....	86
<b>Lampiran 9.</b> Analisis nilai pretest-postest kelompok besar.....	87
<b>Lampiran 10.</b> Angket respon pserta didik .....	89
<b>Lampiran 11.</b> Analisis respon peserta didik kelompok kecil .....	93
<b>Lampiran 12.</b> Analisis respon peserta didik kelompok besar.....	94
<b>Lampiran 13.</b> Angket respon guru fisika.....	96
<b>Lampiran 14.</b> Surat penelitian .....	100
<b>Lampiran 15.</b> Surat balasan penelitian .....	101
<b>Lampiran 16.</b> <i>E-modul</i> fisika dengan pendekatan saintifik.....	102

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY