

## DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
RIWAYAT HIDUP .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	3
1.3. Ruang Lingkup .....	4
1.4. Batasan Masalah .....	4
1.5. Rumusan Masalah .....	4
1.6. Tujuan Penelitian .....	5
1.7. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Bahan Ajar .....	6
2.1.1. Pengertian Bahan Ajar .....	6
2.1.2. Tujuan dan Manfaat Pembuatan Bahan Ajar .....	6
2.1.3. Fungsi Bahan Ajar .....	7
2.1.4. Jenis Bahan Ajar .....	8
2.1.5. Kriteria Bahan Ajar Yang Baik .....	8
2.2. Modul .....	9
2.2.1. Pengertian Modul .....	9
2.2.2. Fungsi, Tujuan, dan Kegunaan Modul .....	10
2.2.3. Jenis-Jenis Modul .....	11
2.2.4. Unsur-Unsur Modul.....	12
2.2.5. Kriteria Modul Yang Baik .....	13
2.2.6. Langkah-Langkah Penyusunan Modul.....	14
2.3. <i>E-Modul</i> (Modul Elektronik) .....	14
2.4. <i>Heyzine</i> .....	16
2.5. Pendekatan STEM .....	16
2.6. Teori Belajar yang Mendukung Penggunaan Bahan Ajar .....	18
2.6.1. Teori Belajar Konstruktivistik.....	18

<b>2.7. Materi Optika Geometri .....</b>	<b>19</b>
<b>2.7.1. Pemantulan Cahaya .....</b>	<b>19</b>
<b>2.7.1.1. Jenis Pemantulan Cahaya.....</b>	<b>20</b>
<b>2.7.1.2. Hukum Pemantulan Cahaya .....</b>	<b>20</b>
<b>2.7.1.3. Pemantulan pada Cermin Datar .....</b>	<b>20</b>
<b>2.7.1.4. Pemantulan pada Cermin Cembung .....</b>	<b>21</b>
<b>2.7.1.5. Pemantulan pada Cermin Cekung.....</b>	<b>22</b>
<b>2.7.2. Pembiasan Cahaya .....</b>	<b>22</b>
<b>2.7.2.1. Hukum Snelius .....</b>	<b>22</b>
<b>2.7.2.2. Indeks Bias .....</b>	<b>23</b>
<b>2.7.2.3. Pembiasan pada Lensa Cembung .....</b>	<b>24</b>
<b>2.7.2.4. Pembiasan pada Lensa Cekung.....</b>	<b>25</b>
<b>2.7.3. Alat Optik .....</b>	<b>27</b>
<b>2.7.3.1. Mata .....</b>	<b>27</b>
<b>2.7.3.2. Mikroskop .....</b>	<b>29</b>
<b>2.7.3.3. Kamera .....</b>	<b>30</b>
<b>2.7.3.4. Teropong.....</b>	<b>30</b>
<b>2.8. Instrumen Penelitian .....</b>	<b>31</b>
<b>2.8.1. Kevalidan .....</b>	<b>31</b>
<b>2.8.2. Kepraktisan.....</b>	<b>33</b>
<b>2.8.3. Keefektifan.....</b>	<b>35</b>
<b>2.9. Penelitian Relevan .....</b>	<b>36</b>
<b>2.10. Kerangka Berpikir .....</b>	<b>37</b>
<b>2.11. Hipotesis Deskriptif .....</b>	<b>39</b>
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
<b>3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>40</b>
<b>3.2. Jenis Penelitian .....</b>	<b>40</b>
<b>3.3. Populasi dan Sampel .....</b>	<b>40</b>
<b>3.4. Variabel Penelitian .....</b>	<b>40</b>
<b>3.5. Defenisi Operasional Variabel .....</b>	<b>41</b>
<b>3.6. Desain Penelitian .....</b>	<b>41</b>
<b>3.7. Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>42</b>
<b>3.7.1. Teknik Wawancara .....</b>	<b>42</b>
<b>3.7.2. Teknik Angket (Kuesioner).....</b>	<b>42</b>
<b>3.7.3. Teknik Tes.....</b>	<b>43</b>
<b>3.8. Instrumen Penelitian .....</b>	<b>43</b>
<b>3.8.1. Instrumen Kevalidan .....</b>	<b>43</b>
<b>3.8.2. Instrumen Kepraktisan .....</b>	<b>44</b>
<b>3.8.3. Instrumen Keefektifan.....</b>	<b>45</b>
<b>3.9. Prosedur Penelitian .....</b>	<b>46</b>
<b>3.9.1. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>) .....</b>	<b>46</b>

<b>3.9.2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>) .....</b>	<b>46</b>
<b>3.9.3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>) .....</b>	<b>46</b>
<b>3.9.4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>) .....</b>	<b>47</b>
<b>3.9.5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>) .....</b>	<b>47</b>
<b>3.10. Analisis Data .....</b>	<b>49</b>
<b>3.10.1. Analisis Data Tingkat Kevalidan .....</b>	<b>49</b>
<b>3.10.2. Analisis Data Tingkat Kepraktisan .....</b>	<b>50</b>
<b>3.10.3. Analisis Data Tingkat Keefektifan.....</b>	<b>51</b>
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
<b>4.1. Hasil Penelitian .....</b>	<b>53</b>
<b>4.1.1. Analisis (<i>Analysis</i>) .....</b>	<b>53</b>
<b>4.1.2. Perancangan (<i>Design</i>) .....</b>	<b>54</b>
<b>4.1.3. Pengembangan (<i>Development</i>) .....</b>	<b>59</b>
<b>4.1.3.1. Analisis Hasil Uji Kevalidan .....</b>	<b>60</b>
<b>4.1.4. Implementasi (<i>Implementation</i>) .....</b>	<b>64</b>
<b>4.1.4.1. Penilaian Kepraktisan <i>E-Modul</i> Berdasarkan                 Respon Guru Fisika dan Peserta Didik .....</b>	<b>64</b>
<b>4.1.4.2 Keefektifan <i>E-Modul</i> .....</b>	<b>68</b>
<b>4.1.5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>) .....</b>	<b>70</b>
<b>4.2. Pembahasan Hasil Penelitian .....</b>	<b>70</b>
<b>4.2.1. Kevalidan <i>E-Modul</i> .....</b>	<b>70</b>
<b>4.2.2. Kepraktisan <i>E-Modul</i>.....</b>	<b>72</b>
<b>4.2.3. Keefektifan <i>E-Modul</i> .....</b>	<b>75</b>
<b>4.2.4 Keunggulan dan Kelemahan .....</b>	<b>76</b>
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>78</b>
<b>5.1. Kesimpulan .....</b>	<b>78</b>
<b>5.2. Saran.....</b>	<b>79</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>83</b>