

## DAFTAR ISI

|                                                                                          |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ABSTRAK .....                                                                            | i    |
| RIWAYAT HIDUP .....                                                                      | ii   |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....                                                               | iii  |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....                                             | iv   |
| KATA PENGANTAR .....                                                                     | v    |
| DAFTAR ISI .....                                                                         | viii |
| DAFTAR TABEL .....                                                                       | x    |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                                       | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                                                     | xv   |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                                                  | 1    |
| A. Latar Belakang .....                                                                  | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....                                                                 | 9    |
| C. Tujuan Penelitian .....                                                               | 9    |
| D. Manfaat Penelitian.....                                                               | 10   |
| E. Definisi Operasional.....                                                             | 10   |
| F. Kerangka Berpikir .....                                                               | 12   |
| G. Hipotesis .....                                                                       | 16   |
| H. Hasil Penelitian Terdahulu .....                                                      | 16   |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....                                                              | 23   |
| A. Modul elektronik.....                                                                 | 23   |
| 1. Pengertian Modul elektronik.....                                                      | 23   |
| 2. Karakteristik Modul elektronik .....                                                  | 24   |
| 3. Fungsi Modul elektronik.....                                                          | 25   |
| 4. Kelebihan dan kekurangan Modul elektronik .....                                       | 26   |
| B. Komik Digital .....                                                                   | 27   |
| 1. Hakikat Komik .....                                                                   | 27   |
| 2. Karakteristik Komik .....                                                             | 27   |
| 3. Pengertian Komik digital.....                                                         | 28   |
| C. Modul Elektronik Berbasis Komik Digital.....                                          | 29   |
| 1. Canva dalam Pembuatan Modul Elektronik Berbasis Komik Digital... 30                   |      |
| 2. <i>Heyzine Flipbook</i> dalam Penyajian Modul Elektronik Berbasis Komik Digital ..... | 32   |

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| D. Model <i>Problem Based Learning</i> .....                              | 34  |
| E. Keterampilan Berpikir Kritis .....                                     | 43  |
| F. Keterkaitan Modul Elektronik dengan Keterampilan Berpikir Kritis ..... | 54  |
| G. Suhu dan Kalor.....                                                    | 57  |
| 1. Suhu .....                                                             | 57  |
| 2. Alat Ukur Suhu .....                                                   | 57  |
| 3. Skala Suhu dan Konversi Suhu .....                                     | 58  |
| 4. Kalor .....                                                            | 59  |
| 5. Pengaruh Kalor Terhadap Perubahan Wujud.....                           | 60  |
| 6. Perpindahan Kalor .....                                                | 63  |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....                                        | 65  |
| A. Pendekatan Penelitian.....                                             | 65  |
| B. Metode Penelitian.....                                                 | 65  |
| C. Jenis dan Sumber Data .....                                            | 68  |
| D. Teknik Pengumpulan Data .....                                          | 69  |
| E. Teknik Analisis Data .....                                             | 83  |
| F. Tempat dan Waktu Penelitian.....                                       | 88  |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....                              | 89  |
| A. Deskripsi Data.....                                                    | 89  |
| B. Pengujian Hipotesis Penelitian .....                                   | 136 |
| C. Pembahasan Hasil Penelitian .....                                      | 138 |
| BAB V PENUTUP .....                                                       | 173 |
| A. Kesimpulan .....                                                       | 173 |
| B. Saran.....                                                             | 174 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                      | 176 |
| LAMPIRAN A (PERANGKAT PEMBELAJARAN) .....                                 | 187 |
| LAMPIRAN B (INSTRUMEN PENELITIAN) .....                                   | 332 |
| LAMPIRAN C (ANALISIS DAN PENGOLAHAN DATA) .....                           | 436 |
| LAMPIRAN D (INSTRUMEN PENELITIAN) .....                                   | 499 |