

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATERI  
ENERGI DAN PERUBAHANNYA MENGGUNAKAN METODE  
MDLC PADA KELAS 3 SD AISYIYAH LAMBUKIBANG  
LAMPUNG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**MUHAMMAD AGUNG FIRDAUS**

**19.12.1100**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
MATERI ENERGI DAN PERUBAHANNYA MENGGUNAKAN  
METODE MDLC PADA KELAS 3 SD AISYIYAH  
LAMBUKIBANG LAMPUNG**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi *Sistem Informasi*



disusun oleh

**Muhammad Agung Firdaus**

**19.12.1100**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATERI  
ENERGI DAN PERUBAHANNYA MENGGUNAKAN METODE MDLC  
PADA KELAS 3 SD AISIYAH LAMBUKIBANG LAMPUNG**

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhammad Agung Firdaus**

**19.12.1100**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 21 Januari 2025

Dosen Pembimbing,



**Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom**

**NIK. 190302187**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATERI  
ENERGI DAN PERUBAHANNYA MENGGUNAKAN METODE MDLC  
PADA KELAS 3 SD AISYIAH LAMBUKIBANG LAMPUNG**

yang disusun dan diajukan oleh

**Muhammad Agung Firdaus**

**19.12.1100**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Januari 2025

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bayu Setiaji, M.Kom.  
NIK. 190302216**

**Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom.  
NIK. 190302281**

**Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom.  
NIK. 190302187**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 21 Januari 2025

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Agung Firdaus  
NIM : 19.12.1100

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Materi Energi Dan Perubahannya  
Menggunakan Metode Mdlc Pada Kelas 3 Sd Aisyiyah Lambukibang Lampung

Dosen Pembimbing : Mei P Kurniawan, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 21 Januari 2025

Yang Menyatakan,



Muhammad Agung Firdaus



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis diberi kemudahan dalam menyelesaikan laporan skripsi dengan baik.

Terima kasih atas arahan, dukungan dan doa dari semua pihak yang telah ikut serta dalam menyelesaikan pembuatan laporan skripsi ini, Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada

1. Tuhan YME, Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.
2. Orangtua dan keluarga, yang telah senantiasa memberikan semangat dan doa dalam pembuatan laporan skripsi ini.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku pembimbing utama yang selalu memberikan arahan terkait skripsi ini.

Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagai acuan-acuan untuk penelitian selanjutnya.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Karena berkat rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Materi Energi Dan Perubahannya Menggunakan Metode Mdlc Pada Kelas 3 Sd Aisyiyah Lambukibang Lampung”**. Penulisan skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi syarat skripsi dan mencapai gelar Sarjana Komputer di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna hal itu disadari karena masih keterbatasannya kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis, Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pihak lain. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada orang-orang yang penulis hormati dan cintai yang membantu secara langsung maupun tidak langsung selama pembuatan skripsi ini.

1. Tuhan YME, Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga, yang telah senantiasa memberikan semangat dan doa dalam pembuatan laporan ini.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku pembimbing utama yang selalu memberikan arahan terkait skripsi ini.

Yogyakarta, 21 Januari 2025

Muhammad Agung Firdaus

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                                                         |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATERI ENERGI<br>DAN PERUBAHANNYA MENGGUNAKAN METODE MDLC PADA KELAS<br>3 SD AISYIYAH LAMBUKIBANG LAMPUNG ..... | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                                                                                                                                | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                                                                                                                | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....                                                                                                               | iv   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                                                                                                                               | v    |
| KATA PENGANTAR .....                                                                                                                                    | vi   |
| DAFTAR ISI.....                                                                                                                                         | vii  |
| DAFTAR TABEL .....                                                                                                                                      | ix   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                                                                                                     | x    |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                                                                                                                    | xi   |
| INTISARI .....                                                                                                                                          | xii  |
| ABSTRACT.....                                                                                                                                           | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                                                                                                                  | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....                                                                                                                                 | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                                                                                                                | 2    |
| 1.3 Batasan Masalah .....                                                                                                                               | 3    |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                                                                                                                             | 3    |
| 1.5 Metodologi Penelitian.....                                                                                                                          | 4    |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....                                                                                                                         | 5    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                                                                                                                           | 7    |
| 2.1 Studi Literatur .....                                                                                                                               | 7    |
| 2.2 Dasar Teori .....                                                                                                                                   | 16   |
| 2.2.1 Multimedia.....                                                                                                                                   | 16   |
| 2.2.2 Multimedia Interaktif .....                                                                                                                       | 16   |
| 2.2.3 Elemen-Elemen Multimedia Animasi.....                                                                                                             | 17   |
| 2.2.4 Media Pembelajaran.....                                                                                                                           | 18   |
| 2.2.5 Manfaat Media Pembelajaran .....                                                                                                                  | 18   |
| 2.2.6 Multimedia Development Life Cycle (MDLC) .....                                                                                                    | 19   |
| 2.2.7 Adobe Animate .....                                                                                                                               | 20   |
| 2.2.8 Corel Draw.....                                                                                                                                   | 21   |
| BAB III METODE PENELITIAN .....                                                                                                                         | 23   |
| 3.1 Objek Penelitian.....                                                                                                                               | 23   |
| 3.1.1 Profil Singkat Sekolah .....                                                                                                                      | 23   |
| 3.1.2 Visi Misi.....                                                                                                                                    | 23   |
| 3.1.3 Struktur Organisasi .....                                                                                                                         | 24   |
| 3.2 Alur Penelitian .....                                                                                                                               | 25   |
| 3.2.1 <i>Concept</i> (Perancangan) .....                                                                                                                | 26   |
| 3.2.2 <i>Design</i> (Perancangan) .....                                                                                                                 | 30   |



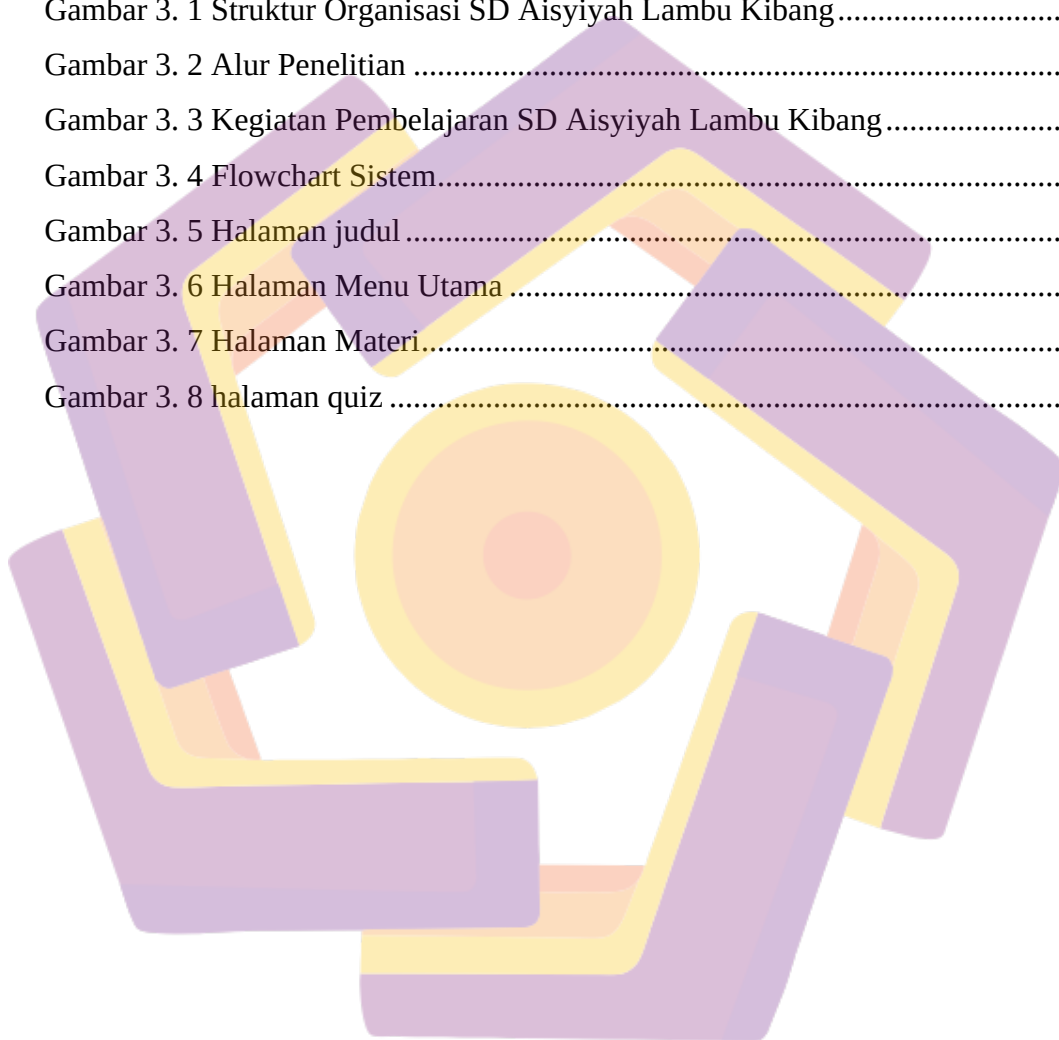
|                                   |                                                      |    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|----|
| 3.2.3                             | <i>Material Collection</i> (Pengumpulan Bahan) ..... | 33 |
| 3.2.4                             | <i>Assembly</i> (Pembuatan) .....                    | 34 |
| 3.2.5                             | <i>Testing</i> (Pengujian) .....                     | 34 |
| 3.3                               | Skenario Pengujian .....                             | 34 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... |                                                      | 36 |
| 4.1                               | Pengumpulan Bahan .....                              | 36 |
| 4.1.1                             | Pembuatan Background .....                           | 36 |
| 4.1.2                             | Pembuatan Objek .....                                | 37 |
| 4.1.2                             | Kebutuhan Audio .....                                | 41 |
| 4.2                               | Pembuatan Media Interaktif ( <i>Assembly</i> ) ..... | 42 |
| 4.2.1                             | Build Adobe Animate 2022 .....                       | 42 |
| 4.1.2                             | Tampilan <i>Interface</i> Media Interaktif .....     | 50 |
| 4.3                               | Pengujian .....                                      | 55 |
| 4.3.1                             | Black Box Testing .....                              | 55 |
| 4.3.2                             | <i>Pre Test</i> .....                                | 58 |
| 4.3.3                             | Implementasi Aplikasi .....                          | 61 |
| 4.3.4                             | <i>Post Test</i> .....                               | 61 |
| 4.3.5                             | Analisis Paired Samples T-Test .....                 | 64 |
| 4.3.6                             | Kuesioner .....                                      | 65 |
| 4.4                               | Pendistribusian .....                                | 68 |
| BAB V PENUTUP .....               |                                                      | 70 |
| 5.1                               | Kesimpulan .....                                     | 70 |
| 5.2                               | Saran .....                                          | 71 |
| REFERENSI .....                   |                                                      | 72 |
| LAMPIRAN .....                    |                                                      | 75 |

## DAFTAR TABEL

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3. 1Pertanyaan Hasil Wawancara .....           | 27 |
| Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras.....            | 30 |
| Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....            | 30 |
| Tabel 4. 1 Background .....                          | 36 |
| Tabel 4. 2 Karakter.....                             | 37 |
| Tabel 4. 3 Tombol.....                               | 37 |
| Tabel 4. 4 Ilustrasi halaman materi.....             | 39 |
| Tabel 4. 5 Black Box Testing .....                   | 55 |
| Tabel 4. 6 Hasil <i>Pre Test</i> .....               | 59 |
| Tabel 4. 7 Hasil <i>Post Test</i> .....              | 63 |
| Tabel 4. 8 <i>Paired Samples Statistics</i> .....    | 64 |
| Tabel 4. 9 <i>Paired Samples Correlations</i> .....  | 65 |
| Tabel 4. 10 <i>Paired Samples Test</i> .....         | 65 |
| Tabel 4. 11 Skala Penilaian.....                     | 66 |
| Tabel 4. 12 Kriteria Kelayakan .....                 | 66 |
| Tabel 4. 13 Hasil Presentase Kelayakan Aplikasi..... | 67 |

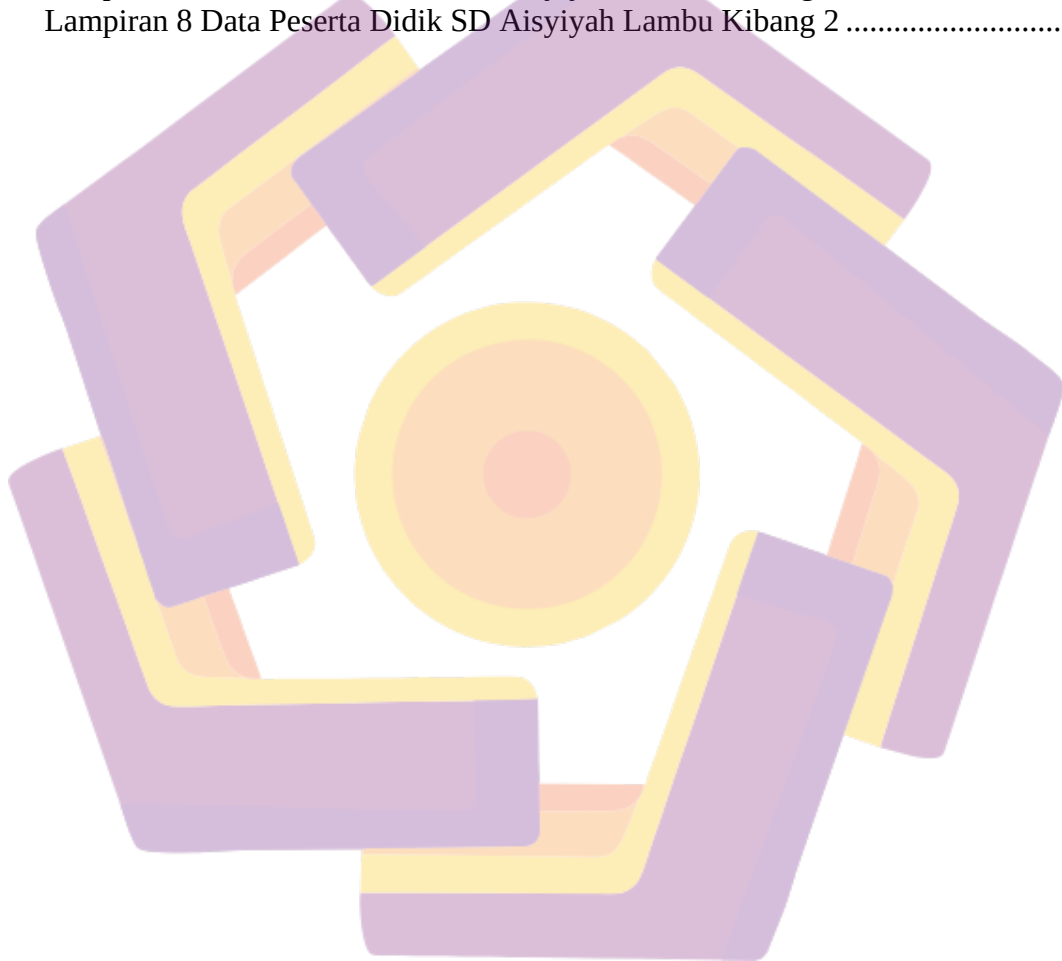
## DAFTAR GAMBAR

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Multimedia Developments Life Cycle(MDLC).....        | 19 |
| Gambar 2. 2 Antarmuka Adobe Animate CC .....                     | 21 |
| Gambar 2. 3 Antarmuka Corel Draw .....                           | 22 |
| Gambar 3. 1 Struktur Organisasi SD Aisiyiah Lambu Kibang .....   | 24 |
| Gambar 3. 2 Alur Penelitian .....                                | 25 |
| Gambar 3. 3 Kegiatan Pembelajaran SD Aisiyiah Lambu Kibang ..... | 27 |
| Gambar 3. 4 Flowchart Sistem.....                                | 31 |
| Gambar 3. 5 Halaman judul .....                                  | 32 |
| Gambar 3. 6 Halaman Menu Utama .....                             | 32 |
| Gambar 3. 7 Halaman Materi.....                                  | 33 |
| Gambar 3. 8 halaman quiz .....                                   | 33 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian .....                         | 75 |
| Lampiran 2 Surat Penyerahan Aplikasi .....                     | 76 |
| Lampiran 3 Hasil Kuesioner 1 .....                             | 77 |
| Lampiran 4 Hasil Kuesioner 2 .....                             | 78 |
| Lampiran 5 Hasil Kuesioner 3 .....                             | 79 |
| Lampiran 6 Dokumentasi Pengisian kuesioner.....                | 80 |
| Lampiran 7 Data Peserta Didik SD Aisyiyah Lambu Kibang 1 ..... | 80 |
| Lampiran 8 Data Peserta Didik SD Aisyiyah Lambu Kibang 2 ..... | 81 |



## INTISARI

Perkembangan teknologi yang pesat memberikan tantangan baru dalam dunia pendidikan. Guru dituntut untuk menciptakan inovasi dalam proses pembelajaran, salah satunya melalui pengembangan media pembelajaran interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis desktop pada materi "Energi dan Perubahannya" untuk siswa kelas 3 SD Aisyiyah Lambu Kibang. Metode yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang mencakup enam tahapan: concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Pengembangan media ini dilakukan menggunakan perangkat lunak Adobe Animate CC 2022.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Rata-rata hasil *pre test* siswa mencapai 75,48, yang meningkat menjadi 82,90 pada *post test*. Selain itu, berdasarkan hasil analisis kuesioner dari tiga guru sebagai responden untuk memperoleh respon pengguna dalam penggunaan aplikasi. Hasilnya memperoleh skor rata-rata 91,25%, yang masuk dalam kategori sangat layak. Dengan demikian, media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai alternatif alat bantu pengajaran yang interaktif dan efektif.

**Kata Kunci:** media pembelajaran, interaktif, energi, MDLC, Adobe Animate.

## **ABSTRACT**

*The rapid development of technology presents new challenges in the field of education. Teachers are required to innovate in the learning process, one of which is through the development of interactive learning media. This study aims to design and develop desktop-based interactive learning media on the topic of "Energy and Its Transformations" for third-grade students at Aisyiyah Lambu Kibang Elementary School. The method used in this study is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC), which consists of six stages: concept, design, material collection, assembly, testing, and distribution. The development of the media was carried out using Adobe Animate CC 2022 software.*

*The results indicate that the developed interactive learning media is effective in enhancing students' understanding. The average pre test score of the students was 75.48, which increased to 82.90 in the post test. Additionally, a questionnaire analysis involving three teachers as respondents to assess user responses to the application yielded an average score of 91.25%, categorized as highly feasible. Thus, this interactive learning media can be used as an alternative teaching aid that is both interactive and effective.*

*Keywords: learning media, interactive, energy, MDLC, Adobe Animate.*