

**PENGUNAAN MEDIA INTERAKTIF PADA PEMBELAJARAN  
KONSEP USAHA DAN ENERGI DI MTsS ULUMUL QURAN  
BANDA ACEH**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry  
untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Srata Satu Pendidikan Fisika

Disusun  
Oleh:

**M. Edi Satriansyah**  
**251121363**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR – RANIRY  
DARUSSALAM – BANDA ACEH  
2016 M/1436 H**

**PENGUNAAN MEDIA INTERAKTIF PADA PEMBELAJARAN  
KONSEP USAHA DAN ENERGI DI MTsS ULUMUL QURAN  
BANDA ACEH**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh  
Beban Studi Program Sarjana S-1  
Dalam Ilmu Tarbiyah

Oleh :

**M. EDI SATRIANSYAH**  
**NIM. 251121363**  
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Jurusan Pendidikan Fisika

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Gunawati, M.Si  
NIP. 197309032000122001

Pembimbing II,



Mukhlis, ST  
Nip:197211102007011050

**PENGUNAAN MEDIA INTERAKTIF PADA PEMBELAJARAN  
KONSEP USAHA DAN ENERGI DI MTsS ULUMUL QURAN  
BANDA ACEH**

**SKRIPSI**

**Telah diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah  
dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta Diterima  
sebagai Salah Satu Program Sarjana (S-1)  
dalam Ilmu Pendidikan Fisika**

Pada Hari/Tanggal:

Selasa, 23 Agustus 2016  
20 Dzulkaidah 1437

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

**Ketua**



**Gunawati, M.Si**  
NIP. 197309032000122001

**Sekretaris,**



**Eki Yulivanti, M.Pd**

**Penguji I**



**Dr. Nasrullah Idris, Eng. M. Si**  
NIP. 197607031995121001

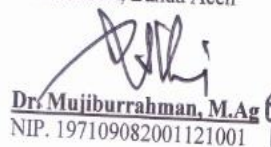
**Penguji II**



**Mukhlis, ST. M. Pd**  
NIP. 197211102007011050

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry  
Darussalam, Banda Aceh**



**Dr. Mujiburrahman, M.Ag**  
NIP. 197109082001121001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Edi Satriansyah  
NIM : 251121363  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Penggunaan Media Interaktif Pada Pembelajaran Konsep Usaha dan Energi di MTsS Ulumul Quran Banda Aceh

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Banda Aceh, 01 September 2016  
Yang menyatakan



(M. Edi Satriansyah)

## ABSTRAK

Nama : M. Edi Satriansyah  
NIM : 251121363  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Fisika  
Judul : Penggunaan Media Interaktif Pada Pembelajaran  
Konsep Usaha dan Energi di MTsS Ulumul Quran  
Banda Aceh

Tanggal Sidang : 23 Agustus 2016  
Tebal Skripsi : 114 lembar  
Pembimbing I : Gunawati, M. Si  
Pembimbing II : Mukhlis, ST. M. Pd  
Kata Kunci : Media Interaktif, Usaha dan Energi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan respon siswa terhadap media belajar interaktif pada materi usaha dan energi. Media interaktif merupakan suatu media pendidikan berbasis komputer yang dapat dikontrol oleh pengguna. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII dengan sampel penelitian adalah siswa kelas VII<sub>b</sub> sebanyak 23 orang. Jenis Penelitian yang dilakukan adalah *Quasi Eksperimen* dengan design *One-Group Pre-Test-Post-Test*. Data dikumpulkan menggunakan teknik tes tertulis dan angket. Selanjutnya data yang terkumpul di analisis menggunakan rumus uji statistik yaitu uji-t untuk menguji perbedaan hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa, hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata *pre-test* yaitu 51,58 menjadi *post-test* yaitu sebesar 72,63. Adapun respon siswa terhadap penggunaan media interaktif dikategorikan baik, dengan persentase sebesar 81,21%.

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena dengan taufiq dan hidayah-Nyalah penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam penulis sanjungkan keharibaan Nabi Muhammad SAW, beserta sahabat beliau yang telah membawa umatnya dari alam kebodohan kealam yang berilmu pengetahuan. Adapun judul skripsi ini, yaitu: **“Penggunaan Media Interaktif Pada Pembelajaran Konsep Usaha dan Energi Di MTsS Ulumul Qur’an Banda Aceh”**. Penyusun skripsi ini bertujuan untuk memenuhi beban studi guna mendapatkan gelar Sarjana pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh.

Suatu hal yang tidak dapat dipungkiri, bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayahanda dan Ibunda serta keluarga yang telah memberikan motivasi moral, mental spiritual dan material serta selalu berdo’a untuk kesuksesan penulis.
2. Ibu Gunawati, M.Si selaku pembimbing I dan Bapak Mukhlis, ST. M.Pd selaku pembimbing II, yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga serta pikiran dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada Bapak Sayuthi, S. Ag selaku Kepala Sekolah MTsS Ulumul Qur’an Banda Aceh beserta para dewan guru yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian ini.

4. Ketua Jurusan Prodi Fisika beserta staf yang selama ini telah membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik.
5. Rekan-rekan seperjuangan dan pihak lain yang tidak dapat disebut satu persatu, terima kasih atas spirit dan motivasinya.

Walaupun telah banyak bantuan dan bimbingan yang telah penulis peroleh dari berbagai pihak. Tetapi penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak untuk kesempurnaannya di masa mendatang. Kepada Allah jualah kita berserah diri semoga kita semua selalu dalam lindungan-Nya.

Amin, Amin yaa rabbal ‘Alamin

Darussalam, 12 Juli 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                | HALAMAN      |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>LEMBARAN JUDUL .....</b>                                    | <b>i</b>     |
| <b>PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>                             | <b>ii</b>    |
| <b>PENGESAHAN SIDANG .....</b>                                 | <b>iii</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                           | <b>iv</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                     | <b>v</b>     |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                      | <b>vii</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                   | <b>viii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                         | <b>ix</b>    |
| <br><b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                              | <br><b>1</b> |
| A. Latar Belakang .....                                        | 1            |
| B. Rumusan Masalah .....                                       | 4            |
| C. Tujuan Penelitian.....                                      | 4            |
| D. Manfaat Penelitian.....                                     | 5            |
| E. Hipotesis Penelitian .....                                  | 5            |
| F. Definisi Operasional.....                                   | 6            |
| <br><b>BAB II KAJIAN TEORITIS.....</b>                         | <br><b>8</b> |
| A. Belajar dan Pembelajaran .....                              | 8            |
| 1. Pengertian Belajar .....                                    | 8            |
| 2. Tujuan Belajar .....                                        | 9            |
| 3. Pengertian Pembelajaran .....                               | 10           |
| B. Metode Pembelajaran.....                                    | 12           |
| C. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar.....       | 13           |
| a. Faktor Internal .....                                       | 13           |
| b. Faktor Eksternal .....                                      | 14           |
| D. Media dan Media Interaktif dalam Pembelajaran .....         | 15           |
| 1. Pengertian Media.....                                       | 15           |
| 2. Pengertian Media Interaktif .....                           | 18           |
| 3. Langkah-Langkah Penggunaan Media Interaktif.....            | 21           |
| E. Fungsi dan Manfaat Media Pendidikan .....                   | 22           |
| F. Usaha dan Energi .....                                      | 24           |
| 1. Pengertian Usaha .....                                      | 24           |
| a. Usaha Yang Bernilai Negatif .....                           | 25           |
| b. Usaha Yang Dilakukan Gaya Membentuk Sudut 90.....           | 26           |
| c. Gaya Tidak Melakukan Usaha Jika Benda Tidak Berpindah ..... | 26           |
| 2. Pengertian Energi .....                                     | 26           |
| a. Energi Kinetik .....                                        | 27           |
| b. Energi Potensial .....                                      | 27           |
| c. Energi Mekanik .....                                        | 28           |
| 3. Hukum Kekekalan Energi .....                                | 30           |

|                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                            | <b>31</b>  |
| A. Rancangan Penelitian .....                                                     | 31         |
| B. Lokasi dan Waktu Observasi .....                                               | 32         |
| C. Populasi dan Sampel Penelitian .....                                           | 32         |
| D. Teknik Pengumpulan Data .....                                                  | 33         |
| E. Teknik Analisis Data .....                                                     | 34         |
| F. Media Interaktif Yang Digunakan .....                                          | 39         |
| <br><b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>                            | <b>40</b>  |
| <b>A. Hasil Penelitian .....</b>                                                  | <b>40</b>  |
| a) Deskripsi Lokasi Penelitian .....                                              | 40         |
| b) Sarana dan Prasarana .....                                                     | 40         |
| c) Keadaan Fisik Kelas .....                                                      | 41         |
| d) Kondisi Lingkungan Sekitar Sekolah .....                                       | 41         |
| e) Deskripsi Data Hasil Penelitian .....                                          | 42         |
| f) Uji Normalitas .....                                                           | 44         |
| g) Pengujian Hipotesis .....                                                      | 47         |
| h) Data Angket Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media<br>Animasi Interaktif ..... | 49         |
| <b>B. Pembahasan .....</b>                                                        | <b>56</b>  |
| <br><b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                       | <b>58</b>  |
| A. Kesimpulan .....                                                               | 58         |
| B. Saran .....                                                                    | 59         |
| <br><b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                   | <b>60</b>  |
| <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>                                                    | <b>64</b>  |
| <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>                                                 | <b>111</b> |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                                                 | HALAMAN |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| LAMPIRAN 1 : Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing.....                                                        | 64      |
| LAMPIRAN 2 : Surat Mohom Izin Mengumpulkan Data Menyusun<br>Skripsi dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.....    | 65      |
| LAMPIRAN 3 : Surat Mohon Izin Mengumpulkan Data Menyusun<br>Skripsi dari Kementrian Agama Kota Banda Aceh ..... | 66      |
| LAMPIRAN 4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari<br>MTsS Ulumul Quran Banda Aceh.....              | 67      |
| LAMPIRAN 5 : Uji Distribusi Frekuensi .....                                                                     | 68      |
| LAMPIRAN 6 : Uji Normalitas Data .....                                                                          | 72      |
| LAMPIRAN 7 : Uji Hipotesis Data .....                                                                           | 74      |
| LAMPIRAN 8 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....                                                        | 78      |
| LAMPIRAN 9 : Lembar Validasi RPP .....                                                                          | 91      |
| LAMPIRAN 10 : Kisi-Kisi Soal .....                                                                              | 92      |
| LAMPIRAN 11 : Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....                                                     | 96      |
| LAMPIRAN 12 : Kunci Jawaban .....                                                                               | 100     |
| LAMPIRAN 13 : Lembar Validasi Soal.....                                                                         | 102     |
| LAMPIRAN 14 : Lembar Angket Respon Siswa.....                                                                   | 103     |
| LAMPIRAN 15 : Foto Media Interaktif dan Penelitian.....                                                         | 105     |
| LAMPIRAN 16 : Daftar Riwayat Hidup.....                                                                         | 111     |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dayah Ulumul Qur'an atau lebih dikenal dengan sebutan Madrasah Ulumul Qur'an (MUQ) Pagar Air, merupakan salah satu Lembaga Pendidikan yang ada di Aceh yang mempunyai Program khusus bidang Tahfizhul Qur'an yang diikuti dengan Pendidikan Klasikal (Sekolahan) tingkat Tsanawiyah dan tingkat Aliyah.

Berdasarkan kegiatan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di MTsS Ulumul Qur'an diperoleh bahwa sistem mengajar guru IPA (fisika) masih kurang efektif dan efisien. Hal ini dibuktikan dengan (1) ketika proses pembelajaran berlangsung siswa cenderung pasif sehingga membuat siswa mudah bosan, (2) ketika guru memicu pelajaran dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa, sering kali siswa tidak merespon. Sehingga dengan observasi awal yang dilakukan di MTsS Ulumul Qur'an, peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa secara umum siswa kurang aktif dan kurang termotivasi mempelajari mata pelajaran fisika. Selanjutnya diperoleh data evaluasi menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), KKM untuk mata pelajaran fisika di MTsS Ulumul Qur'an adalah 75.

Berdasarkan hasil observasi diperlukan metode lain untuk memotivasi pembelajaran fisika, karena hasil belajar seseorang ditentukan oleh berbagai faktor, salah satunya faktor diluar individu yang mempengaruhi hasil belajar

adalah tersedianya media pembelajaran dan hal ini tidak terlihat ada di MUQ. Untuk itu dibuat media pembelajaran yang interaktif supaya kelas lebih hidup dan siswa tidak bosan.

Media dapat dikategorikan sebagai salah satu cara untuk mendorong siswa supaya lebih bersemangat dalam proses belajar. terdapat beberapa jenis media contohnya seperti media visual yang berupa gambar-gambar, media audio yang berupa suara-suara, dan multimedia yaitu gabungan dari beberapa media seperti media visual dan media audio.

Media pembelajaran berbasis animasi komputer merupakan cara yang efektif dan tepat digunakan untuk siswa pada proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini berguna untuk membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik, tidak membosankan, penyajian konsep jelas, dapat diulang-ulang sendiri, dilengkapi dengan latihan soal dan pembahasan.

Media interaktif merupakan proses penyampaian yang menyajikan dalam bentuk video atau gambar yang dapat bergerak dengan pengendalian yang dilakukan oleh komputer kepada para penonton , tidak hanya menonton namun juga dengan adanya audio yang dapat didengar, sekaligus efek grafik yang ditimbulkan untuk menarik respon yang aktif dalam penyajiannya. Secara kompleks, animasi interaktif dapat ditarik kesimpulan dengan alat perantara yang diciptakan dengan mudah melalui komputer menggunakan unsur audio, gambar, teks untuk menyampaikan pesan secara menarik.<sup>1</sup> Penggunaan animasi interaktif

---

<sup>1</sup> Azhar Arsyad, *media pembelajaran*, (Jakarta:Rajawali Press, 2004),h.36

dapat menarik perhatian siswanya, karena adanya perpaduan gambar, warna, teks dan audio.

Banyak anggapan muncul bahwa fisika merupakan ilmu yang sulit dipelajari, hal ini terutama dialami oleh para siswa Madrasah Tsanawiyah, kesulitan tersebut terjadi karena fisika cenderung bersifat abstrak. Bentuk kesulitan juga ditunjukkan dari beberapa penelitian yang menyatakan masih banyak siswa mengalami miskonsepsi tentang konsep-konsep fisika, salah satunya pada materi Usaha dan Energi<sup>2</sup>. Mereka menganggap materi tersebut sebagai materi yang sulit, karena tidak mampu memahami penerapan konsep dan prinsipnya, sehingga dalam pembelajaran siswa hanya terpaku pada penghafalan rumus.

Sehubungan dengan itu, penelitian yang dilakukan oleh Arif Kurnia Rahman juga memperoleh data hasil belajar siswa pada pokok bahasan usaha dan energi dari tahun ke tahun masih rendah<sup>3</sup>. Padahal materi tersebut merupakan dasar dalam mempelajari materi lain. Hal ini juga dikuatkan dengan hasil observasi selama peneliti melaksanakan kegiatan PPL (Program Pengalaman Lapangan) dan wawancara dengan guru Fisika di MTsS Ulumul Qur'an yang menyatakan bahwa terdapat banyak kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari konsep energi.

---

<sup>2</sup> Ignasia Evi Susanti, dkk, *Konsepsi Siswa Tentang Usaha Dan Energi*, Artikel Penelitian, dari situs: <http://repository.uksw.edu>, diakses 24 Agustus 2016.

<sup>3</sup> Arif Kurnia Rahman, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII-B Semester Genap MTs NU 20 Kangkung Kedal Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi*, Artikel Penelitian, dari situs: <http://library.walisongo.ac.id>, diakses 24 Agustus 2016.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Penggunaan Media Interaktif Pada Pembelajaran Konsep Usaha dan Energi di MTsS Ulumul Quran Banda Aceh”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari paparan latar belakang diatas, permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil belajar siswa pada materi usaha dan energi dengan menggunakan media interaktif?
2. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap Media Interaktif yang digunakan pada pembelajaran usaha dan energi?

## **C. Tujuan Penelitian**

Setiap masalah yang akan dibahas sudah tentu mempunyai tujuan masing-masing. Demikian juga halnya dengan pembahasan ini mempunyai beberapa tujuan, diantaranya yaitu untuk:

1. Mengetahui hasil belajar siswa pada materi usaha dan energi dengan menggunakan Media Interaktif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.
2. Mengetahui tanggapan siswa terhadap Media Interaktif yang digunakan pada pembelajaran usaha dan energi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat memberikan gambaran yang jelas tentang pembelajaran fisika dengan penerapan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa.
2. Bagi guru di sekolah, dapat dijadikan sebagai media pembelajaran alternatif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran fisika.
3. Bagi peneliti yang lain, dapat dijadikan sebagai referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

#### **E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan anggapan dasar yang menjadi acuan dasar untuk melakukan penelitian itu sendiri. Hipotesis disebut juga dengan dugaan sementara yang perlu dibuktikan kembali kebenarannya. Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah "Penggunaan Media Interaktif Pada Konsep Usaha dan Energi dapat meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Madrasah Ulumul Quran (MUQ) Banda Aceh".

## F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan persepsi mengenai variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, dapat di jelaskan dengan istilah sebagai berikut:

1. Media adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.<sup>4</sup>
2. Media Interaktif merupakan suatu sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada penonton (siswa) yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara, tetapi juga memberikan respon yang aktif, dan respon itu yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian.<sup>5</sup>
3. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk mengarahkan siswa ke dalam proses belajar sehingga mereka dapat memperoleh tujuan belajar sesuai dengan apa yang diharapkan.<sup>6</sup>
4. Usaha atau kerja adalah hasil kali gaya dengan perpindahan titik dimana benda itu bekerja. Jika arah gaya dan arah perpindahan berbeda

---

<sup>4</sup> Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran*, Jakarta:Gaung Persada Perss, 2008), h.7-8

<sup>5</sup> Didin Widyartono, *Media Interaktif*, diakses tanggal 9 November 2015 dari situs: <https://endonesa.wordpress.com>.

<sup>6</sup> Wina Sanjana, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana. 2006) h. 62.

maka hanya komponen gaya dalam arah perpindahan yang melakukan kerja.<sup>7</sup>

5. Energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha, sehingga benda akan memperoleh atau kehilangan energi.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Paul A. Tipler, *Fisika Untuk Sains dan Teknik*, (Jakarta: Erlangga, 1998), h.156.

<sup>8</sup> Corinne Stockley, dkk, *Kamus Fisika Bergambar*, (Jakarta: Erlangga, 2007), h. 8.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIS**

#### **A. Belajar dan Pembelajaran**

##### **1. Pengertian Belajar**

Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, di mana perubahan itu dapat mengarahkan kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk.<sup>1</sup> Wina menjelaskan bahwa Belajar menurut definisi yang paling sederhana adalah proses yang dilakukan seseorang untuk mengubah keadaannya dari tidak tahu menjadi tahu. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Proses perubahan tingkah laku pada diri setiap orang dapat dilihat dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung.<sup>2</sup> Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa, belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku dalam diri seseorang baik dari keadaan baik ke buruk atau sebaliknya dari buruk ke baik.

Proses untuk membuat perubahan dalam diri seseorang dilakukan dengan cara belajar. Belajar dapat dilakukan di berbagai macam tempat, ditaman, dirumah, dan dilingkungan sekitar pun bisa dilakukan, tidak ada tempat khusus untuk belajar, tetapi ada tempat belajar yang formal contohnya sekolah.

---

<sup>1</sup> M. Ngalim Purwono, (*Psikologi Pendidikan*, Bandung:Remaja Rosdakarya, 2011) hal.85

<sup>2</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar proses pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), h.57

## 2. Tujuan Belajar

Tujuan adalah pernyataan yang menyelaraskan hasil yang ingin dicapai atau tempat yang akan dituju. Tujuan belajar adalah pernyataan yang menjelaskan hasil yang ingin dicapai dalam perbuatan pembelajaran, dalam hal ini adalah menunjukkan hasil belajar yang diinginkan guru untuk dicapai siswa.

Menurut Thobroni “tujuan belajar yang eksplisit diusahakan dicapai dengan tindakan instruksional yang dinamakan *instructional effects*, yang biasanya berbentuk pengetahuan dan keterampilan sedangkan tujuan belajar sebagai hasil yang menyertai tujuan belajar instruksional. Bentuknya berupa kemampuan berfikir kritis dan kreatif, sikap terbuka dan demokratis, dan menerima orang lain”.<sup>3</sup> Sardiman mengemukakan bahwa “salah satu tujuan belajar adalah untuk penanaman konsep atau merumuskan konsep, juga memerlukan suatu keterampilan baik yang bersifat rohani maupun jasmani”.<sup>4</sup>

Berdasarkan pendapat di atas, tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan tugas belajar, yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap yang baru, yang diharapkan tercapai oleh siswa.

---

<sup>3</sup> Muhammad Thobroni, dkk, *Belajar & Pembelajaran Pengembangan Wacana dan praktik pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, (Jogjakarta: Ar-Ruz Media, 2013), h 50

<sup>4</sup> Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), h 145

### 3. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.<sup>5</sup> Pembelajaran merupakan usaha sadar dan sengaja oleh guru untuk membuat siswa belajar dengan jalan mengaktifkan faktor internal dan faktor eksternal dalam kegiatan belajar-mengajar.

Secara umum hasil dari proses pembelajaran menjelaskan tentang perubahan tingkah laku (pola perilaku) yang dialami oleh setiap individu, di dalam bukunya Oemar Hamalik menyebutkan bahwa<sup>6</sup>:

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Dalam sistem pembelajaran terdiri dari siswa, guru dan Materi meliputi buku, papan tulis, kapur, fototarapi, slide dan film, audio dan video tape. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruangan kelas, perlengkapan audio visual, juga komputer. Prosedur meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktis, belajar, ujian dan sebagainya.

Pembelajaran merupakan aktualisasi yang menuntut keaktifan guru dalam menciptakan dan menumbuhkan kegiatan peserta didik sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan.<sup>7</sup> Untuk mendapatkan proses pembelajaran yang baik guru dituntut harus lebih kreatif dan inovatif dalam menyampaikan pembelajaran kepada siswanya.

---

<sup>5</sup> Oemar hamalik, *Kurikulum dan pembelajaran*, (Jakarta:Bumi Aksara, 2005), h.53

<sup>6</sup> Ibid... h. 53.

<sup>7</sup>E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK*, (Bandung:Remaja Rosdakarya, 2006),h.177

Pada proses pembelajarannya peran guru sangat menentukan tingkat keberhasilan siswa, salah satu faktor yang mempengaruhi kegagalan siswa dalam pembelajaran disebabkan oleh strategi atau pendekatan yang digunakan, seperti yang diungkapkan oleh E. Mulyasa<sup>8</sup>:

Pembelajaran merupakan aktualisasi yang menuntut keaktifan guru dalam menciptakan dan menumbuhkan kegiatan peserta didik sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan. Guru harus menguasai prinsip-prinsip pembelajaran, pemilihan dan penggunaan media pembelajaran, pemilihan dan penggunaan metode mengajar, ketrampilan menilai hasil-hasil belajar peserta didik, serta memilih dan menggunakan strategi atau pendekatan pembelajaran.

Belajar dan pembelajaran merupakan dua kegiatan yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Kegiatan belajar bertujuan untuk merubah tingkah laku sedangkan pembelajaran kegiatan yang direncanakan untuk terjadinya proses belajar, oleh karena itu belajar dan pembelajaran memiliki kesamaan untuk mengubah tingkah laku dari yang tidak tahu menjadi tahu.

---

<sup>8</sup> E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran*,... h. 177.

## B. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal<sup>9</sup>. Pada prinsipnya setiap guru harus mempunyai metode yang efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung secara menarik, menurut Rahmah Johar, dkk<sup>10</sup>:

Metode pembelajaran adalah cara-cara umum yang dipergunakan guru untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Tidak semua metode sesuai untuk mencapai semua tujuan pembelajaran. Setiap metode ada kelebihan untuk suatu tujuan tertentu dan ditemui kelemahannya untuk tujuan yang berbeda. Oleh karena itu guru harus pandai memilih metode yang tepat, sesuai dengan situasi dan tujuan yang akan dicapai. Agar tidak timbul kebosanan, guru jangan terpaku pada suatu metode.

Dengan kata lain metode pembelajaran adalah teknik penyajian yang dikuasai oleh seorang guru untuk menyajikan materi pelajaran kepada murid<sup>11</sup>. Hal tersebut dapat terjadi di dalam kelas baik secara individual atau secara kelompok agar materi pelajaran dapat diserap, dipahami dan dimanfaatkan oleh murid dengan baik.

---

<sup>9</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, ..., h.147.

<sup>10</sup> Rahmah Johar, dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala, 2006), h. 25.

<sup>11</sup> Abu Ahmadi dan Joko Tri Prastya, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2005), h. 52.

### **C. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar**

#### **a. Faktor Internal**

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam individu yang sedang belajar yaitu faktor fisiologis dan faktor psikologis. Selanjutnya untuk memperjelas kedua faktor tersebut maka akan dibahas satu persatu.

##### **1) Faktor Fisiologis**

Faktor fisiologis adalah faktor yang berasal dari dalam individu yang erat hubungannya dengan masalah-masalah kejasmanian terutama fungsi alat-alat indera karena panca indera itu merupakan pintu masuknya pengaruh ke dalam dari individu.

##### **2) Faktor Psikologis**

Faktor psikologis juga mempunyai pengaruh besar terhadap intelegensi dan prestasi belajar. Faktor psikologis merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri manusia yang banyak berhubungan dengan kejiwaan. Adapun yang termasuk dalam faktor psikologis diantaranya adalah :

- a) Intelegensi
- b) Sikap
- c) Bakat
- d) Minat
- e) Motivasi

## **b. Faktor Eksternal**

Faktor eksternal adalah segala bentuk pengaruh yang didapat dari luar individu dan mempengaruhi perkembangan aktivitas individu yang sedang belajar. Faktor tersebut juga sangat menentukan kelancaran siswa dalam belajar untuk meningkatkan prestasinya. Adapun faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu :

### 1) Faktor keluarga

Keluarga adalah tempat dimana anak dilahirkan, dibesarkan dan keluarga adalah tempat pertama sekali anak menerima pengaruh. Peranan keluarga sangat mempengaruhi prestasi anak yang sedang belajar. Keluarga adalah lembaga pendidikan yang pertama dan utama.

### 2) Faktor sekolah

Sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan formal merupakan lanjutan daripada pendidikan dalam keluarga. Setelah sekolah mempunyai peranan sangat besar untuk mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki siswa. Pelaksanaan pendidikan di sekolah akan lebih berhasil dengan baik jika didukung sesuai dengan metode guru dalam belajar.<sup>12</sup>

### 3) Faktor masyarakat

Pendidikan seorang anak bukan saja tanggung jawab keluarga dan sekolahnya akan tetapi merupakan tanggung jawab masyarakat. Sebab lingkungan

---

<sup>12</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta : Balai Pustaka, 1991), h.65.

masyarakat salah satu faktor yang sangat mempengaruhi aktivitas belajar dan perkembangan anak.

#### **D. Media dan Media Interaktif dalam Pembelajaran**

##### **1. Pengertian Media**

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar.<sup>13</sup> Menurut Muhammad bahwa media pembelajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong proses belajar.<sup>14</sup> Dengan kata lain media adalah suatu alat bantu untuk memudahkan guru dalam menyampaikan pelajaran.

Gagne dan Briggs secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video camera, *video recorder*, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, *televise*, dan *computer*. Media adalah komponen sumber belajar atau wahana yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran cet.6*, (Jakarta:Raja Grafindo Persada),h.3

<sup>14</sup>A. Muhammad, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung:Sinar Baru Algensindo, 2002),h.89

<sup>15</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran...*, h.5.

Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association/NEA*) memiliki pengertian berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca.<sup>16</sup>

Definisi lain tentang media pendidikan menurut para ahli, di antaranya:

- a. Media adalah semua bentuk perantara yang dipakai oleh penyebar ide, sehingga ide atau gagasan itu sampai pada penerima (Santoso S. Hamijaya).
- b. Media adalah *channel* (saluran) karena pada hakikatnya media telah memperluas atau memperpanjang kemampuan manusia untuk merasakan, mendengar, dan melihat dalam batas-batas jarak, ruang, dan waktu tertentu, dengan bantuan media batas itu hampir menjadi tidak ada (Mcluhan).
- c. Media adalah medium yang digunakan untuk membawa/menyampaikan sesuatu pesan, di mana medium ini merupakan jalan atau alat dengan suatu pesan berjalan antara komunikator dengan komunikan. (Blake and Haralsen)
- d. AECT menyatakan, media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk proses penyaluran informasi.
- e. Menurut Bigg, media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan yang merangsang yang sesuai untuk belajar, misalnya: media cetak, media elektronik (film, video).
- f. Menurut Donald P. Ely & Vernon S. Gerlach, pengertian media ada dua bagian, yaitu arti sempit dan arti luas.

---

<sup>16</sup> Arief S. Sardiman, dkk, *Media Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), h.7

- 1) Arti sempit, bahwa media itu berwujud: grafik, foto, alat mekanik dan elektronik yang digunakan untuk menangkap, memproses, serta menyampaikan informasi.
- 2) Menurut arti luas, yaitu: kegiatan yang dapat menciptakan suatu kondisi, sehingga memungkinkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap yang baru.<sup>17</sup>

Berdasarkan pendapat diatas, *media* adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi atau materi pembelajaran seperti : buku, film, video dan sebagainya. Media adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang-dengar, termasuk teknologi perangkat keras.

Media dalam pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu untuk memperjelas pesan yang disampaikan guru. Media juga berfungsi untuk pembelajaran individual dimana kedudukan media sepenuhnya melayani kebutuhan belajar siswa. Sigit Prasetyo mengemukakan secara umum media memiliki kegunaan yaitu: memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis, mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra, menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar, memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori & kinestetiknya, memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman & menimbulkan persepsi yang sama.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Ahmad Rohani, *Media Intruksional Edukatif*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), h. 3.

<sup>18</sup> Sigit Prasetyo, *Pengembangan Pembelajaran Dengan Menggunakan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Yang Berkualitas*, (Semarang: UNNES, 2007),h.6

Dalam perkembangannya, istilah media atau media pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai alat peraga atau alat bantu mengajar yang berupa alat bantu visual atau alat bantu audio visual saja, melainkan terdapat hubungan antara teori komunikasi serta pendekatan sistem dalam proses belajar mengajar dengan media sebagai bagian integral dalam program pembelajaran (instruksional). Sri Poedjiastoeti mengatakan bahwa media atau media pendidikan lebih sesuai jika disebut media pembelajaran.<sup>19</sup>

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen dari sistem pengajaran yang menjadi faktor dominan untuk menunjang berhasilnya proses belajar mengajar. Media pembelajaran digunakan untuk memahami materi pelajaran. Selain itu, media pembelajaran juga membantu agar kegiatan belajar yang berlangsung antar guru dan siswa lebih variatif sehingga menimbulkan minat siswa serta memberi rangsangan untuk belajar.

## 2. Pengertian Media Interaktif

Media pembelajaran interkatif adalah sebuah metoda pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Media pembelajaran interaktif merupakan media penyampaian pesan antara tenaga pendidik kepada peserta didik yang memungkinkan komunikasi antara manusia dan teknologi melalui sistem dan infrastruktur berupa program aplikasi serta pemanfaatan media

---

<sup>19</sup> Sri Poedjiastoeti, *Media pembelajaran*, (Surabaya:Unipres UNESA, 1999),h.3

elektronik sebagai bagian dari metode edukasinya.<sup>20</sup> Disebut interaktif karena media ini dirancang dengan melibatkan respon pemakai secara aktif.

Media interaktif yang dimaksud adalah berbentuk multimedia. Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi.<sup>21</sup> Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif.

Jenis multimedia dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya: TV dan film. Sedangkan multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah: multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi game, dan lain-lain.<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> Tania, *Media Pembelajaran Interaktif*, diakses 17 November 2015, dari situs: <http://tania91.ilearning.me/laporan-kkp/bab-ii/2-8-media-pembelajaran-interaktif/>.

<sup>21</sup> Farid Faturrahman, *Pengertian Multimedia*, diakses tanggal 18 Maret 2015 dari situs: <http://www.multimedia-interaktif.com/>

<sup>22</sup> Muhammaad Nurul Mubin, *Perencanaan Media Pembelajaran Interaktif Sistem Skeletal Pada Mata Kuliah Dasar Keperawatan I*, 2013....., h.5, diakses 11 Maret 2015 dari situs: [http://eprints.dinus.ac.id/12343/1/jurnal\\_12268.pdf](http://eprints.dinus.ac.id/12343/1/jurnal_12268.pdf)

Pembelajaran berbasis multimedia mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan papan tulis dan kapur. Pembelajaran berbasis multimedia melibatkan hampir semua unsur-unsur indra. Penggunaan multimedia dapat mempermudah siswa dalam belajar, juga waktu yang digunakan lebih efektif dan efisien. Selain itu pembelajaran dengan menggunakan multimedia akan sangat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dimana dengan motivasi yang meningkat maka prestasipun akan dapat diraih dengan lebih optimal.<sup>23</sup> Penggunaan multimedia dalam pembelajaran juga akan mengenalkan sedini mungkin pada siswa akan teknologi.

Media berbasis animasi komputer dapat pula dimanfaatkan sebagai sarana dalam melakukan simulasi untuk melatih ketrampilan dan kompetensi tertentu. Misalnya, penggunaan simulator kokpit pesawat terbang yang memungkinkan peserta didik pada akademi penerbangan dapat berlatih tanpa menghadapi resiko jatuh. Contoh lain dari penggunaan multimedia berbasis animasi komputer adalah tampilan multimedia dalam bentuk animasi yang memungkinkan dapat dilakukannya berbagai percobaan tanpa harus berada di laboratorium.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Muhammad Fathurrohman, *Penggunaan Multimedia Dalam Proses Pembelajaran*, diakses tanggal 18 Maret 2015 dari situs: <https://muhfathurrohman.wordpress.com/2012/10/04/penggunaan-multimedia-dalam-proses-pembelajaran/>

<sup>24</sup> Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008), h. 218

### 3. Langkah-Langkah Penggunaan Media Interaktif

Pembelajaran menggunakan media interaktif merupakan salah satu contoh dari model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*). Model pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang menekankan pada penguasaan konsep atau perubahan perilaku dengan mengutamakan pendekatan deduktif, materi pelajaran yang akan disampaikan kepada siswa adalah materi pelajaran yang bersifat deklaratif dan prosedural.<sup>25</sup>

langkah-langkah pembelajaran pembelajaran langsung yang menggunakan media interaktif dapat dilaksanakan dengan fase-fase sebagai berikut:<sup>26</sup>

**Fase 1**, menyampaikan tujuan, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar. (Fase menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa). Fase ini dilakukan penayangan melalui presentasi media interaktif.

**Fase 2**, mendemostrasikan keterampilan yang benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap (fase mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan). Fase ini juga dilakukan penayangan melalui presentasi media interaktif.

**Fase 3**, merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal (memberi pelatihan awal). Siswa diminta untuk mencoba mengulangi presentasi.

---

<sup>25</sup> Elistina, *Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Intruction) Berbantuan Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SDN 5 Basi Kecamatan Basidondo Tolitoli*, Jurnal Pendidikan, ISSN 2354-614X, diakses 24 Agustus 2016.

<sup>26</sup> Hasrul Bakri, *Langkah-Langkah Pengembangan Pembelajaran Multimedia Interaktif*, Artikel Penelitian, dari situs: <http://ft-unm.net>, diakses 24 Agustus 2016.

**Fase 4**, memeriksa keberhasilan siswa melakukan tugas seperti demonstrasi yang telah dilakukan guru (fase mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik). Hal ini dilakukan selama siswa presentasi.

**Fase 5**, mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan dan penerapan kepada situasi yang lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari (fase lanjutan dan penerapan). Meminta siswa lain untuk melakukan kembali presentasi dengan media interaktif yang telah disiapkan.

#### **E. Fungsi dan Manfaat Media Pendidikan**

Media pembelajaran menurut Kemp & Dayton, dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu: (1) memotivasi minat atau tindakan; (2) menyajikan informasi dan (3) memberi instruksi. Untuk memenuhi fungsi motivasi, media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para siswa atau para pendengar untuk bertindak (turut memikul tanggung jawab, melayani secara suka rela, atau memberikan sumbangan material). Pencapaian tujuan ini akan mempengaruhi sikap, nilai, dan emosi.

Media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi dihadapan sekelompok siswa. Penyajian dapat pula berbentuk hiburan, drama, atau teknik motivasi. Media juga berfungsi untuk tujuan instruksi di mana informasi yang dapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Media pembelajaran di samping menyenangkan, media

pembelajaran harus dapat memberi pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan siswa.<sup>27</sup>

Secara umum media sangat bermanfaat untuk menunjang proses pembelajaran, manfaat itu adalah sebagai berikut:

- a. Meletakkan dasar-dasar yang kongkret untuk berpikir sehingga mengurangi verbalitas.
- b. Memperbesar perhatian siswa.
- c. Meletakkan dasar yang penting perkembangan belajar oleh karena itu pelajaran lebih mantap.
- d. Memberi pengalaman yang nyata.
- e. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinu.
- f. Membantu tumbuhnya pengertian dan dengan demikian membantu perkembangan bahasa.
- g. Memberi pengalaman yang tidak diperoleh dengan cara yang lain. Media pendidikan memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara guru dan murid.
- h. Media pendidikan memberikan pengertian atau konsep yang sebenarnya secara realita dan teliti
- i. Media pendidikan membangkitkan motivasi dan merangsang kegiatan belajar.

---

<sup>27</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran...*, h. 21.

## F. Usaha dan Energi

### 1. Pengertian Usaha

Usaha dalam fisika didefinisikan sebagai perkalian antara besarnya gaya yang menyebabkan benda berpindah dengan besarnya perpindahan benda yang searah dengan arah gaya tersebut. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut.

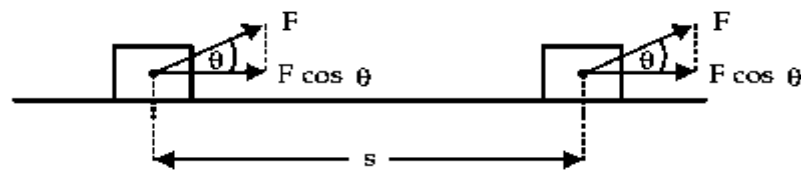
$$W = F \cdot s$$

Keterangan:

W : usaha (J)

F : gaya yang beraksi pada benda (N)

s : jarak pergeseran (m)



Gambar 2.1 Usaha yang ditentukan sudut antara gaya dengan perpindahan benda

Sebuah gaya  $F$  bekerja pada balok dengan membentuk sudut  $\theta$  terhadap lantai sehingga balok berpindah sejauh  $s$ . Karena balok mengalami perpindahan, maka terjadi usaha. Berdasarkan definisi usaha di atas, besarnya usaha yang terjadi dapat dinyatakan sebagai berikut<sup>28</sup>:

$$W = F \cdot s \cos \theta$$

<sup>28</sup> Sarwono, *Fisika 2: Mudah dan Sederhana untuk SMA/MA*, Jakarta: Pusat Perbukuan, 2009. h.79

Usaha dapat juga didefinisikan sebagai besarnya perubahan energi yang digunakan, sehingga selain persamaan di atas usaha juga dapat dirumuskan:

$$W = \Delta E$$

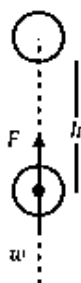
Sehingga usaha juga dapat di hitung dengan menggunakan perubahan energi potensial, kinetik atau mekanik.

Usaha yang dilakukan dapat dibedakan dalam beberapa macam, yaitu:

**a. Usaha yang Bernilai Negatif**

Usaha boleh bernilai negatif. Berdasarkan persamaan  $W = F \cdot s \cos \alpha$ , ketika  $\alpha$  berada pada rentang  $90^\circ < \alpha < 270^\circ$ , usaha bernilai negatif. Hal ini disebabkan  $\cos \alpha$  bernilai negatif. Misalnya, pada kasus benda yang dilempar ke atas. Selama benda bergerak ke atas benda berpindah setinggi  $h$  meter, pada benda bekerja gaya berat  $w$  yang arahnya kebawah. Pada kasus ini arah gaya berat ke bawah berlawanan dengan arah perpindahan benda.

Ketika benda dilemparkan, benda mendapat sejumlah energi untuk melawan gaya berat benda. Jadi, usaha yang dilakukan oleh gaya berat adalah negatif. Kasus lain yang bernilai negatif adalah usaha yang dilakukan oleh gaya gesekan<sup>29</sup>.



Gambar 2.2 Gaya berat pada benda yang dilempar ke atas bernilai negatif

<sup>29</sup> Setya Nurachmandani, *Fisika 2: Untuk SMA/MA, ..... h.102*

### **b. Usaha yang Dilakukan Gaya Membentuk Sudut 90**

Berdasarkan persamaan  $W = F \cdot s \cos \alpha$ , jika  $\alpha = 90^\circ$ , maka perpindahan benda tegak lurus terhadap gaya yang beraksi pada benda. Karena nilai  $\cos 90^\circ = 0$ , maka diperoleh  $W = 0$ . Ketika  $W = 0$ , dikatakan gaya tersebut tidak melakukan usaha.

### **c. Gaya Tidak Melakukan Usaha Jika Benda Tidak Berpindah**

Telah diketahui bahwa gaya dikatakan tidak melakukan usaha jika gaya yang bekerja pada suatu benda memiliki resultan nol. Namun jika resultan gayanya tidak sama dengan nol tetapi benda tidak berpindah atau bergeser dan gaya yang beraksi pada benda tidak mengubah kedudukan benda. Misalnya ketika mendorong tembok. Maka dapat dikatakan bahwa tidak melakukan usaha karena tembok didorong tidak berpindah ( $s = 0$ ; maka  $W = 0$ )

## **2. Pengertian Energi**

Kata energi berasal dari bahasa Yunani, yaitu *ergon* yang berarti “kerja”. Jadi, energi didefinisikan sebagai kemampuan untuk melakukan kerja atau usaha<sup>30</sup>. Energi merupakan sesuatu yang sangat penting dalam kehidupan di alam ini, terutama bagi kehidupan manusia, karena segala sesuatu yang kita lakukan memerlukan energi.

Energi di alam ini tersedia dalam berbagai bentuk, misalnya energi kimia, energi listrik, energi kalor, dan energi cahaya. Energi akan bermanfaat jika terjadi perubahan bentuk dari suatu bentuk energi ke bentuk lain. Sebagai contoh setrika

---

<sup>30</sup> Bambang Haryadi, *Fisika: Untuk SMA/MA*, Jakarta: Pusat Perbukuan, 2009. h.74

listrik akan bermanfaat jika terjadi perubahan energi listrik menjadi energi kalor.

Energi dibedakan kepada dua macam, yaitu:

#### **a. Energi Kinetik**

Energi kinetik merupakan energi yang dimiliki oleh benda karena geraknya. Secara umum energi kinetik suatu benda yang memiliki massa  $m$  dan bergerak dengan kecepatan  $v$  dirumuskan oleh persamaan berikut<sup>31</sup>.

$$E_k = \frac{1}{2}mv^2$$

Keterangan:

$E_k$  : energi kinetik (Joule)

$m$  : massa benda (kg)

$v$  : kecepatan benda (m/s)

#### **b. Energi Potensial**

Energi potensial diartikan sebagai energi yang dimiliki benda karena keadaan atau kedudukan (posisinya). Misalnya, energi pegas (per), energi ketapel, energi busur, dan energi air terjun. Selain itu, energi potensial juga dapat diartikan sebagai energi yang tersimpan dalam suatu benda. Misalnya energi kimia dan energi listrik. Contoh energi kimia adalah energi minyak bumi dan energi nuklir.

Energi suatu benda karena kedudukannya dinamakan energi potensial. Bila energi potensial dilambangkan dengan  $E$ , maka persamaan matematisnya adalah sebagai berikut<sup>32</sup>.

---

<sup>31</sup> Sarwono, *Fisika 2: Mudah dan Sederhana untuk SMA/MA, ....* h.82

<sup>32</sup> Ibid.... h.83

$$E_p = m \cdot g \cdot h$$

Keterangan :

m : massa benda (kg)

g : kecepatan gravitasi bumi ( $\text{m/s}^2$ )

h : ketinggian benda (m)

$E_p$ : energi potensial ( $\text{kg m/s}^2$ ) atau Joule

### c. Energi Mekanik

Energi mekanik adalah jumlah energi dalam sistem mekanis, atau kelompok benda yang berinteraksi berdasarkan prinsip mekanik dasar. Energi mekanik termasuk energi kinetik atau energi gerak, dan energi potensial atau energi yang tersimpan karena posisi. Biasanya, dalam sistem mekanis, gravitasi adalah satu-satunya gaya luar utama yang perlu dipertimbangkan. Sebaliknya, dalam sistem kimia, gaya antara molekul individual dan atom semua harus diperhitungkan.<sup>33</sup>

Jumlah energi potensial dan energi kinetik dinamakan dengan *energi mekanik*. Dapat dirumuskan sebagai berikut:<sup>34</sup>

$$E_m = E_p + E_k$$

Keterangan:

$E_m$  : Energi Mekanik (Joule)

$E_p$  : Energi Potensial (Joule)

$E_k$  : Energi Kinetik (Joule)

---

<sup>33</sup> Ilmualam, *Pengertian Energi Mekanik*, diakses tanggal 18 Maret 2015 dari situs: <http://ilmualam.net/>

<sup>34</sup> Sri Handayani, *Fisika Untuk SMA dan MA*, Jakarta:Pusat Perbukuan,2009. h.10

Hukum kekekalan energi mekanik berbunyi: jika pada suatu sistem hanya bekerja gaya-gaya dalam yang bersifat konservatif, maka energi mekanik sistem pada posisi apa saja selalu tetap. Artinya energi mekanik sistem pada posisi akhir sama dengan energi mekanik sistem pada posisi awal.

$$EM_1 = EM_2$$

$$Ep_1 + Ek_1 = Ep_2 + Ek_2$$

$$mgh_1 + \frac{1}{2} mv_1^2 = mgh_2 + \frac{1}{2} mv_2^2$$

Selain dari energi kinetik, energi potensial dan energi mekanik di alam juga terdapat energi-energi lain, seperti:

a. Energi Kimia

Energi kimia adalah energi yang terkandung dalam bahan makanan dan pada bahan bakar kendaraan. Contohnya ketika seseorang berlari, kamu menggunakan energi kimia yang tersimpan dalam otot yang diperoleh dari makanan. Ketika bensin dibakar maka energi kimia dalam bensin dibebaskan.

b. Energi Bunyi

Energi bunyi adalah yang dihasilkan oleh getaran partikel-partikel udara disekitar sebuah sumber bunyi. Ketika radio atau televisi beroperasi, pengeras suara secara nyata menggerakkan udara di lapangan. Caranya dengan menyebabkan partikel-partikel udara itu bergetar. Energi dari getaran partikel udara ini sampai ke telinga sehingga kita mendengar bunyi.

c. Energi Kalor

Energi kalor adalah energi yang dihasilkan oleh gerak inernal partikel-partikel dalam suatu zat. Energi kalor menyebabkan perubahan suhu dan perubahan wujud.

d. Energi Cahaya

Energi cahaya adalah energi yang dihasilkan oleh radiasi gelombang elektromagnetik.

e. Energi Listrik

Energi listrik adalah energi yang dihasilkan oleh muatan listrik yang bergerak melalui kabel.

f. Energi Nuklir

Energi nuklir adalah energi yang dihasilkan oleh reaksi inti dari bahan radiokaktif. Ada dua jenis nuklir, yaitu energi nuklir fisi dan fusi.

### 3. Hukum Kekekalan Energi

Energi total tidak berkurang dan juga tidak bertambah pada proses apapun. Energi dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya, dan dipindahkan dari satu benda ke benda yang lain, tetapi jumlah totalnya tetap konstan. Pernyataan ini dikenal sebagai hukum kekekalan energi.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Douglas C. Giancoli, *Fisika Edisi Kelima Jilid I*, (Jakarta: Erlangga, 2001), h.182-198.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Rancangan Penelitian

Setiap penelitian memerlukan metode penelitian dan tehnik pengumpulan data tertentu sesuai dengan masalah yang diteliti. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Menurut Suharsimi, “penelitian eksperimen adalah suatu penelitian untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek selidik”.<sup>1</sup>

Jenis eksperimen yang peneliti gunakan *quasi eksperimen* dengan design one-group *pre-test-post-test*. Sebelum proses pembelajaran di mulai, peneliti memberikan tes kepada siswa untuk melihat sejauh mana pengetahuan yang dimiliki oleh siswa dan untuk membentuk kelompok siswa, dan setelah proses pembelajaran selesai peneliti memberikan *post-test* kepada siswa guna untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran dilaksanakan serta memberikan angket untuk siswa pada akhir proses belajar mengajar.

Adapun desain penelitian eksperimen dengan model rancangan one-group prest-test post-test design ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \text{ X } O_2$$

$O_1$  = nilai *pretest* (sebelum diberikan perlakuan)

X = perlakuan

$O_2$  = nilai *posttest* (sesudah diberikan perlakuan)

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta:Rineka Cipta, 2005), h.207

Variabel dalam penelitian adalah variabel bebas (*independen variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*), yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran fisika adalah penggunaan media interaktif, sedangkan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi usaha dan energi.

### **B. Lokasi dan Waktu Observasi**

Penelitian ini dilaksanakan di MTsS Ulumul Quran Banda Aceh yang berlokasi di Pagar Air Banda Aceh. Pemilihan lokasi ini berdasarkan observasi yang peneliti lakukan sebelumnya dimana MTsS tersebut dapat dilakukan pengumpulan data.

### **C. Populasi Dan Sampel Penelitian**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau *Universe*.<sup>2</sup> Berdasarkan pernyataan tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII disalah satu MTsS di Banda Aceh. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII<sub>b</sub>. Peneliti tidak meneliti seluruh populasi yang ada melainkan hanya meneliti satu kelas sebagai sampel penelitian yang dipilih secara purposive sampling, yaitu kelas VII<sub>b</sub> yang berjumlah 23 orang siswa.

---

<sup>2</sup> Panggabean, L, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA IKIP Bandung, 1996) halaman : 48.

Purposive sampling atau sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu.<sup>3</sup>

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan untuk memperoleh data-data yang mendukung pencapaian tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Tes**

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>4</sup>

Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran yang telah dipelajari sesudah diberikan tindakan, yaitu dalam bentuk *post test*. Hasil dari pengukuran atau *post test* tersebut yang kemudian digunakan untuk mengukur dan mengetahui hasil belajar dan pemahaman siswa pada wilayah kognitif setelah dilakukan pembelajaran dengan menerapkan media interaktif. Untuk soal-soal yang diberikan adalah materi yang telah dipelajari sebelumnya.

---

<sup>3</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian*, 2010...,h.183

<sup>4</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktis*. (Jakarta: Rineka Cipta,2003), hal: 127

## 2. Angket

Angket adalah suatu daftar pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh keterangan tertentu dari responden. Angket merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden).<sup>5</sup>

Instrumen yang berupa angket ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana minat dan motivasi belajar siswa setelah diterapkan media interaktif dikelas.

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Tes hasil Belajar

Setelah keseluruhan data terkumpul, tahap berikutnya adalah tahap pengolahan data. Tahap ini penting karena pada tahap inilah hasil penelitian dirumuskan. Untuk menguji hipotesis digunakan statistik uji-t. Adapun statistik lainnya yang diperlukan sehubungan dengan penggunaan uji-t adalah:

#### a. Mentabulasi data ke dalam daftar distribusi frekuensi

Untuk membuat tabel distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama, maka terlebih dahulu ditentukan:<sup>6</sup>

- 1) Rentang, yaitu data terbesar dikurangi data terkecil

---

<sup>5</sup> Panggabean, L, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA IKIP Bandung, 1996) halaman : 45.

<sup>6</sup> Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung:Tarsito, 2005), h.47

- 2) Banyak kelas interval yang diperlukan, dapat digunakan aturan Sturges, yaitu:

$$\text{Banyak kelas} = 1 + 3,3 \log n$$

Dengan n menyatakan banyak data

- 3) Panjang kelas interval P dengan rumus:

$$P = \frac{\text{rentang}}{\text{banyaknya kelas}}$$

- 4) Menentukan ujung bawah interval pertama. Untuk ini bisa dipilih sama dengan data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil, tetapi selisihnya harus kurang dari panjang kelas yang sudah ditentukan.<sup>7</sup>

**b.** Menentukan nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ), varians ( $s^2$ ) dan simpangan baku (s)

Usaha data yang telah disusun dalam daftar distribusi frekuensi, nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) dihitung dengan menggunakan rumus:<sup>8</sup>

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Dengan  $\bar{x}$  = nilai rata-rata

$f_i$  = frekuensi kelas interval data

$x_i$  = nilai tengah atau tanda kelas interval

---

<sup>7</sup> Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika*, (Jakarta:Bumi Aksara,2008),h.71

<sup>8</sup> Sudjana, *Metode Statistika...*,h.70

Untuk mencari varians ( $s^2$ ) dapat diukur dengan rumus:

$$s^2 = \frac{n \sum f_i x_i - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}.$$

Keterangan:

$n$  = banyaknya data

$s^2$  = varians

**c. Uji Normalitas data**

Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui apakah data dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Langkah-langkahnya ialah sebagai berikut:

1. Menyusun data dari skor yang tertinggi ke terendah
2. Membuat interval kelas dan batas kelas ( $\chi$ )
3. Dihitung harga  $z$  setiap batas
4. Menghitung chi-kuadrat
5. Menjumlahkan seluruh harga chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) pada langkah d, kemudian membandingkan dengan harga chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) tabel pada taraf signifikan 5 % dan  $db = k-1$  data berdistribusi normal jika harga  $\chi^2$  hitung  $< \chi^2$  tabel.

Untuk menguji normalitas data, digunakan statistik chi-kuadrat ( $\chi^2$ ) sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:  $\chi^2$  = Chi-kuadrat

$k$  = banyak kelas

$O_i$  = Frekuensi pengamatan

$E_i$  = Frekuensi harapan

Kriteria pengujian  $\chi^2$  yaitu jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.<sup>9</sup>

**d. Uji Hipotesis dengan Uji-t**

Untuk meng uji hipotesis yang telah dirumuskan menggunakan rumus statistik uji-t, maka:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_o}{s/\sqrt{n}}$$

keterangan: s = Simpangan baku

n = Banyak sampel atau data

$\bar{x}$  = Rata-rata selisih tes awal dan tes akhir

$\mu_o$  = Rata-rata populasi<sup>10</sup>

Dengan  $\mu_o$  diperoleh dari selisih antara KKM dengan nilai rata-rata tes awal siswa.

$H_0$  : Tidak terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan Media Interaktif pada konsep Usaha dan Energi di kelas VII<sub>b</sub> MTsS Ulumul Quran Banda Aceh. ( $\mu_1 = \mu_2$ )

$H_a$  : Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan Media Interaktif pada konsep Usaha dan Energi di kelas VII<sub>b</sub> MTsS Ulumul Quran Banda Aceh. ( $\mu_1 > \mu_2$ )

---

<sup>9</sup> Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar*,,,h.275

<sup>10</sup> Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar*,,,h.124

## 2. Angket Respon Siswa

Untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan belajar mengajar dengan penggunaan media interaktif pada pembelajaran fisika digunakan lembar pengamatan. Lembar pengamatan ini meliputi aspek kegiatan belajar mengajar, perangkat, penggunaan media interaktif, kelebihan media interaktif dan bimbingan guru selama KBM.

Untuk mengetahui persentase respon siswa terhadap kegiatan belajar mengajar dengan penggunaan media interaktif digunakan analistik deskriptif persentase yaitu:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Angka persentase

F = Frekuensi aspek yang diamati

N = Jumlah siswa<sup>11</sup>

Deskripsi skor rata-rata respon siswa adalah sebagai berikut:

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| < 40%   | Gagal                     |
| 41-55%  | kurang                    |
| 56-70%  | Cukup                     |
| 71-85%  | Baik                      |
| 86-100% | Baik sekali <sup>12</sup> |

---

<sup>11</sup> Sudijono, A, *Pengantar Statistika Pendidikan*, (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada,2008),h.42

<sup>12</sup> Yimusunarto, *Percobaan Perancangan Analisa dan Interpretasi*, (Jakarta: PT Gramedia, 2000),h.141

#### **F. Media Interaktif Yang Digunakan**

Penelitian ini bersifat menggunakan atau memanfaatkan media yang telah ada. Media interaktif yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini merupakan adopsi dari hasil karya Slamet Widianoro yang merupakan bahan penelitiannya di SMP N 1 Gabus.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di MTsS Ulumul Quran Banda Aceh pada tanggal 04 Februari 2016, maka hasil penelitian diperoleh sebagai berikut:

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **a) Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTsS Ulumul Quran Banda Aceh. Nama Madrasah Ulumul Qur'an terlahir pada tahun 1991 yang dulunya bernama Pendidikan Tahfizhul Qur'an. Pada Tahun 1998 di bentuklah Yayasan Pendidikan Dayah/Madrasah Ulumul Qur'an Banda Aceh maka sejak itulah secara resmi seluruh aktivitas Dayah / Madrasah Ulumul Qur'an bertempat di Desa Bineh Blang Kemukiman Pagar Air Kabupaten Aceh Besar.

##### **b) Sarana dan Prasarana**

Berdasarkan data dari Tata Usaha MTsS Ulumul Quran Banda Aceh, sarana prasarana yang dimiliki dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana MTsS Ulumul Quran Banda Aceh

| No | Sarana            | Jumlah Ruang | Kondisi |
|----|-------------------|--------------|---------|
| 1  | Ruang kelas       | 9            | Baik    |
| 2  | Ruang kantor      | 1            | Baik    |
|    | a. Kepala sekolah | 1            | Baik    |
|    | b. Ruang pustaka  | 1            | Baik    |
|    | c. Tata Usaha     | 1            | Baik    |
|    | d. Dewan Guru     | 1            | Baik    |
|    | e. Administrasi   | 1            | Baik    |
| 3  | Tempat parkir     | 1            | Baik    |
| 4  | Kamar mandi       | 1            | Baik    |
| 5  | Ruang serba guna  | 1            | Baik    |

|   |                   |   |      |
|---|-------------------|---|------|
| 6 | Ruang komputer    | 1 | Baik |
| 7 | Lapangan Olahraga | 1 | Baik |
| 8 | Mading            | 2 | Baik |

*Sumber: Tata Usaha MTsS Ulumul Quran Banda Aceh*

### c) Keadaan Fisik Kelas

Sekolah MTsS Ulumul Quran Banda Aceh memiliki 9 kelas belajar untuk siswa dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.2 Ruang belajar MTsS Ulumul Quran Banda Aceh

| Kelas | Jumlah Kelas |
|-------|--------------|
| VII   | 3 ruang      |
| VIII  | 3 ruang      |
| IX    | 3 ruang      |

*Sumber: Tata Usaha MTsS Ulumul Quran Banda Aceh*

### d) Kondisi Lingkungan Sekitar Sekolah

Keadaan lingkungan MTsS Ulumul Qur'an dikelilingi oleh perumahan masyarakat kawasan Pagar Air.

#### 1. Keadaan Guru

Tenaga pengajar di MTsS Ulumul Qur'an Banda Aceh berjumlah 29 orang (6 guru tetap, 21 orang guru tidak tetap, 1 orang pengurus tidak tetap, 1 orang pesuruh honor dan 1 orang satpam), dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data guru dan karyawan MTsS Ulumul Quran Banda Aceh

| No            | Guru/Karyawan         | Jumlah    |
|---------------|-----------------------|-----------|
| 1.            | Guru Tetap            | 6         |
| 2.            | Guru guru tidak tetap | 21        |
| 3.            | Pesuruh tidak tetap   | 1         |
| 4.            | Pesuruh honor         | 1         |
| <b>Jumlah</b> |                       | <b>29</b> |

*Sumber: Tata Usaha MTsS Ulumul Quran Banda Aceh*

## 2. Keadaan Siswa

Jumlah siswa MTsS Ulumul Quran Banda Aceh pada tahun 2015-2016 adalah 293 orang siswa. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Jumlah Siswa MTsS Ulumul Quran Banda Aceh Tahun Ajaran 2015-2016

| No                 | Kelas | Jumlah Siswa |
|--------------------|-------|--------------|
| 1.                 | VII   | 114          |
| 2.                 | VIII  | 81           |
| 3.                 | IX    | 98           |
| <b>Total Siswa</b> |       | <b>293</b>   |

Sumber: Tata Usaha MTsS Ulumul Quran Banda Aceh

### e) Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data hasil belajar dengan menggunakan media interaktif pada konsep usaha dan energi kelas VII. Terdapat 3 ruang untuk kelas VII yaitu kelas VII<sub>a</sub>, VII<sub>b</sub>, VII<sub>c</sub>, adapun penelitian ini dilakukan pada kelas VII<sub>b</sub> dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang. Pada tahap awal siswa diberi *pre-test* melalui tes secara tertulis untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum mengikuti pembelajaran dan pada akhir belajar diberikan *post-test* untuk melihat kemampuan kognitif siswa setelah mengikuti pembelajaran. *Pre-test* dan *post-test* ini berupa soal dalam bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 4 pilihan jawaban a, b, c, dan d yang berjumlah 10 soal. Hasil perolehan *pre-test* dan *post-test* siswa dapat dilihat pada Tabel 4.5 dibawah ini.

Tabel 4.5 Nilai Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa kelas VII<sub>b</sub> terhadap Materi Usaha dan Energi

| No                       | Nama Siswa | Nilai           |                  |
|--------------------------|------------|-----------------|------------------|
|                          |            | <i>Pre-Test</i> | <i>Post-Test</i> |
| 1                        | HA         | 30              | 80               |
| 2                        | MKW        | 50              | 50               |
| 3                        | RM         | 40              | 60               |
| 4                        | ZM         | 50              | 80               |
| 5                        | KZ         | 30              | 60               |
| 6                        | NA         | 80              | 90               |
| 7                        | LF         | 60              | 70               |
| 8                        | CNPK       | 40              | 60               |
| 9                        | UA         | 90              | 90               |
| 10                       | NS         | 60              | 70               |
| 11                       | PA         | 50              | 90               |
| 12                       | SZ         | 40              | 90               |
| 13                       | MPP        | 60              | 70               |
| 14                       | MAP        | 40              | 50               |
| 15                       | SH         | 70              | 80               |
| 16                       | NZ         | 60              | 80               |
| 17                       | MAR        | 70              | 80               |
| 18                       | FAK        | 20              | 50               |
| 19                       | AR         | 20              | 70               |
| 20                       | MZF        | 60              | 70               |
| 21                       | TMS        | 60              | 80               |
| 22                       | SU         | 50              | 80               |
| 23                       | AEP        | 50              | 60               |
| Rata- Rata ( $\bar{x}$ ) |            | 51,58           | 72,63            |
| Varian                   |            | 335,81          | 161,39           |
| Standar Deviasi          |            | 18,32           | 12,70            |

Pada tabel diatas terdapat nilai-nilai yang diperoleh oleh seluruh siswa kelas VII<sub>b</sub> baik itu nilai pre-test atau pun post-test. Nilai pre-test yang diperoleh paling rendah oleh siswa sebesar 20 dan yang paling tinggi yaitu sebesar 90, Sedangkan Nilai post-test yang paling rendah sebesar 50 dan paling tinggi 90. Setelah dilakukan pengolahan data diperoleh hasil bahwa nilai rata-rata siswa kelas VII<sub>b</sub> yaitu pre-test sebesar 51,58 dan post-test 72,63.

Pengolahan data lebih lanjut dapat dilihat pada lampiran halaman 69. hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan media interaktif pada pembelajara konsep usaha dan energi di kelas VII<sub>b</sub> MTsS Ulumul Quran Banda Aceh.

#### **f) Uji Normalitas Data**

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas merupakan salah satu bagian dari uji persyaratan analisis data atau uji asumsi klasik, maksudnya yaitu sebelum melakukan analisis, data penelitian perlu di uji kenormalan distribusinya karena data yang distribusinya normal dikatakan dengan data yang baik. Data berdistribusi normal maka dapat diolah dengan menggunakan statistik uji-t. Pengujian dilakukan dengan menggunakan  $\chi^2$  (chi-kuadrat). Hipotesis untuk uji normalitas yang akan digunakan adalah:

$H_0: O_i \leq E_i$  (data berdistribusi normal)

$H_0: O_i > E_i$  (data tidak berdistribusi normal)

Pada taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan  $dk = (n - 1)$ . Kriteria penolakan adalah tolak  $H_0$  jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , jika sebaliknya  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima untuk distribusi normal (bukan untuk uji-t).

### 1. Uji Normalitas untuk nilai *Pre-Test*

Tabel 4.6 Normalitas Nilai *Pre-Test* Peserta Didik

| Nilai Tes                                         | Batas Kelas (x) | Z-Score | Batas Luas Daerah | Luas Daerah | Frekuensi Diharapkan (E <sub>i</sub> ) | Frekuensi Pengamatan (O <sub>i</sub> ) | $\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ |
|---------------------------------------------------|-----------------|---------|-------------------|-------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| 20 – 31                                           | 19,5            | -1,75   | 0,4599            | 0,0978      | 2,2494                                 | 4                                      | 1,36                        |
| 32 – 43                                           | 31,5            | -1,09   | 0,3621            | 0,1921      | 4,4183                                 | 4                                      | 0,03                        |
| 44 – 55                                           | 43,5            | -0,44   | 0,17              | 0,0868      | 1,9964                                 | 5                                      | 4,51                        |
| 56 – 67                                           | 55,5            | 0,21    | 0,0832            | 0,2219      | 5,1037                                 | 6                                      | 0,15                        |
| 68 – 79                                           | 67,5            | 0,86    | 0,3051            | 0,1306      | 3,0038                                 | 2                                      | 0,33                        |
| 80 – 91                                           | 79,5            | 1,52    | 0,4357            | 0,0493      | 1,1339                                 | 2                                      | 0,66                        |
|                                                   | 91,5            | 2,17    | 0,485             |             |                                        |                                        |                             |
| $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ |                 |         |                   |             |                                        |                                        | 7,04                        |

Berdasarkan hasil pengolahan data dari tabel diatas diperoleh  $\chi^2$  (chi-kuadrat) sebesar 7,04. Pengolahan data lebih lanjut dapat dilihat pada lampiran halaman 73, dengan menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan banyak kelas  $k=6$ , maka diperoleh derajat kebebasan (dk) untuk distribusi chi-kuadrat besarnya adalah  $dk = 6 - 1 = 5$ , dari tabel chi-kuadrat  $\chi^2_{(0,95)(2)} = 11,07$ , dari hasil penelitian didapat  $\chi^2 = 7,04$  dan ini lebih kecil dari 11,07. Maka hipotesis  $H_0$  diterima. Dapat dikatakan bahwa sampel tersebut berdistribusi normal.

Berikut ini adalah hasil perhitungan uji normalitas menggunakan uji chi-kuadrat secara rinci dapat dilihat pada tabel. 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Chi-Kuadrat *Pre-Test*

| $\alpha$ | Banyak Kelas | $\chi^2$ hitung | $\chi^2$ tabel | Kesimpulan  |
|----------|--------------|-----------------|----------------|-------------|
| 0,05     | 6            | 7,04            | 11,07          | Data Normal |

## 2. Uji Normalitas untuk nilai *Post-Test*

Tabel 4.8 Normalitas Nilai *Post-Test* Peserta Didik

| Nilai Tes                                         | Batas Kelas (x) | Z-Score | Batas Luas Daerah | Luas Daerah | Frekuensi Diharapkan (E <sub>i</sub> ) | Frekuensi Pengamatan (O <sub>i</sub> ) | $\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ |
|---------------------------------------------------|-----------------|---------|-------------------|-------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| 50 – 57                                           | 49,5            | -1,82   | 0,4656            | 0,0826      | 1,8998                                 | 3                                      | 0,63                        |
| 58 – 65                                           | 57,5            | -1,19   | 0,383             | 0,1707      | 3,9261                                 | 4                                      | 0,001                       |
| 66 – 73                                           | 65,5            | -0,56   | 0,2123            | 0,1884      | 4,3332                                 | 5                                      | 0,102                       |
| 74 – 81                                           | 73,5            | 0,06    | 0,0239            | 0,231       | 5,313                                  | 7                                      | 0,53                        |
| 82 – 89                                           | 81,5            | 0,69    | 0,2549            | 0,1517      | 3,4891                                 | 0                                      | 3,48                        |
| 90 – 97                                           | 89,5            | 1,32    | 0,4066            | 0,0678      | 1,5594                                 | 4                                      | 3,81                        |
|                                                   | 97,5            | 1,95    | 0,4744            |             |                                        |                                        |                             |
| $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ |                 |         |                   |             |                                        |                                        | 8,553                       |

Berdasarkan hasil pengolahan data dari tabel di atas diperoleh  $\chi^2$  (chi-kuadrat) sebesar 8,553. Pengolahan data lebih lanjut dapat dilihat pada lampiran halaman 74, dengan menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan banyak kelas  $k = 6$ , maka diperoleh derajat kebebasan (dk) untuk distribusi chi-kuadrat besarnya adalah  $dk = 6 - 1 = 5$ , dari tabel chi-kuadrat  $\chi^2 = 11,07$ , dari hasil penelitian

didapat  $\chi^2 = 8,553$  dan ini lebih kecil dari 11,07. Maka hipotesis  $H_0$  diterima.

Dapat dikatakan bahwa sampel tersebut berdistribusi normal.

Berikut ini adalah hasil perhitungan uji normalitas menggunakan uji chi-kuadrat secara rinci dapat dilihat pada tabel. 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Chi-Kuadrat *Post-Test*

| $\alpha$ | Banyak Kelas | $\chi^2$ hitung | $\chi^2$ tabel | Kesimpulan  |
|----------|--------------|-----------------|----------------|-------------|
| 0,05     | 6            | 8,553           | 11,07          | Data Normal |

### g) Pengujian Hipotesis

Tujuan dari Uji Hipotesis adalah untuk menetapkan suatu dasar sehingga dapat mengumpulkan bukti yang berupa data-data dalam menentukan keputusan apakah menolak atau menerima kebenaran dari pernyataan atau asumsi yang telah dibuat. Uji Hipotesis juga dapat memberikan kepercayaan diri dalam pengambilan keputusan yang bersifat Objektif. Adapun rumusan hipotesis yang akan diuji adalah uji pihak kiri, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan Media Interaktif pada konsep Usaha dan Energi di kelas VII<sub>b</sub> MTsS Ulumul Quran Banda Aceh. ( $\mu_1 = \mu_2$ )

$H_a$  : Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan Media Interaktif pada konsep Usaha dan Energi di kelas VII<sub>b</sub> MTsS Ulumul Quran Banda Aceh.. ( $\mu_1 > \mu_2$ )

Hipotesis yang telah dirumuskan dapat diuji dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Tabel 4.10 Selisih Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

| No     | Nama Siswa | Skor                   |                         | Selisih (B)    |                    |
|--------|------------|------------------------|-------------------------|----------------|--------------------|
|        |            | <i>Pre-Test</i><br>(x) | <i>Post-Test</i><br>(y) | B= y-x         | B <sup>2</sup>     |
| 1      | HA         | 30                     | 80                      | 50             | 2500               |
| 2      | MKW        | 50                     | 50                      | 0              | 0                  |
| 3      | RM         | 40                     | 60                      | 20             | 400                |
| 4      | ZM         | 50                     | 80                      | 30             | 900                |
| 5      | KZ         | 30                     | 60                      | 30             | 900                |
| 6      | NA         | 80                     | 90                      | 10             | 100                |
| 7      | LF         | 60                     | 70                      | 10             | 100                |
| 8      | CNPK       | 40                     | 60                      | 20             | 400                |
| 9      | UA         | 90                     | 90                      | 0              | 0                  |
| 10     | NS         | 60                     | 70                      | 10             | 100                |
| 11     | PA         | 50                     | 90                      | 40             | 1600               |
| 12     | SZ         | 40                     | 90                      | 50             | 2500               |
| 13     | MPP        | 60                     | 70                      | 10             | 100                |
| 14     | MAP        | 40                     | 50                      | 10             | 100                |
| 15     | SH         | 70                     | 80                      | 10             | 100                |
| 16     | NZ         | 60                     | 80                      | 20             | 400                |
| 17     | MAR        | 70                     | 80                      | 10             | 100                |
| 18     | FAK        | 20                     | 50                      | 30             | 900                |
| 19     | AR         | 20                     | 70                      | 50             | 2500               |
| 20     | MZF        | 60                     | 70                      | 10             | 100                |
| 21     | TMS        | 60                     | 80                      | 20             | 400                |
| 22     | SU         | 50                     | 80                      | 30             | 900                |
| 23     | AEP        | 50                     | 60                      | 10             | 100                |
| Jumlah |            |                        |                         | $\sum B = 480$ | $\sum B^2 = 15200$ |

Berdasarkan hasil pengolahan data dari tabel 4.10 diatas diperoleh selisih (B) rata-rata dari nilai siswa MTsS Ulumul Quran Banda Aceh kelas VII<sub>b</sub> sebesar 31,66, sehingga menghasilkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 8,33 dengan simpangan bakunya sebesar 15,34. Untuk pengolahan data lebih jelas dapat dilihat pada lampiran halaman 75.

Oleh karena itu,  $t_{hitung} = 8,33$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = n - 1$  yaitu  $dk = 23 - 1 = 22$ , maka nilai  $t$  diperoleh  $t_{(1 - \alpha)(n - 1)} = t_{(1 - 0,05)(22)} = 1,717$ . Sehingga diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $8,33 > 1,717$ . Oleh karena itu, apa bila nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada nilai  $t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang berarti terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media interaktif pada konsep Usaha dan Energi di Madrasah Ulumul Quran Banda Aceh.

#### **h) Data Angket Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media Animasi Interaktif**

Respon belajar siswa diberikan pada akhir pertemuan yaitu setelah *post-test*. Pengisian angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui perasaan, minat dan pendapat siswa mengenai penggunaan media interaktif pada konsep usaha dan energi. Hasil analisis respon siswa terhadap penggunaan media animasi interaktif pada pembelajaran konsep usaha dan energi, ditunjukkan pada tabel 4.12 dibawah ini.

Tabel 4.11 Hasil Angket Respon Siswa

| No  | Pernyataan                                                                               | Frekuensi (F) |     |     |     | Persentase (%) |     |       |       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|-----|-----|----------------|-----|-------|-------|
|     |                                                                                          | STS           | TS  | S   | SS  | STS            | TS  | S     | SS    |
| (1) | (2)                                                                                      | (3)           | (4) | (5) | (6) | (7)            | (8) | (9)   | (10)  |
| 1   | Penerapan model pembelajaran media interaktif dapat menambah motivasi saya dalam belajar | 0             | 0   | 14  | 9   | 0              | 0   | 60,86 | 39,13 |

| (1) | (2)                                                                                                                              | (3) | (4) | (5) | (6) | (7)   | (8)   | (9)   | (10)  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| 2   | Saya tidak tertarik mengikuti pembelajaran menggunakan media interaktif                                                          | 6   | 16  | 0   | 1   | 26,08 | 69,56 | 0     | 4,347 |
| 3   | Penggunaan model pembelajaran media interaktif membuat saya lebih mudah memahami materi usaha dan energi                         | 0   | 0   | 11  | 12  | 0     | 0     | 47,82 | 52,17 |
| 4   | Model pembelajaran media interaktif adalah model belajar dengan penemuan yang sangat efektif                                     | 0   | 1   | 17  | 5   | 0     | 4,34  | 73,91 | 21,73 |
| 5   | Daya nalar dan kemampuan berpikir saya lebih berkembang satu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Media interaktif | 0   | 1   | 14  | 8   | 0     | 4,34  | 60,86 | 34,78 |

| (1) | (2)                                                                                                             | (3) | (4) | (5) | (6) | (7)   | (8)   | (9)   | (10)  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| 6   | Model pembelajaran Media interaktif dapat membuat saya bekerja sendiri dalam belajar.                           | 1   | 7   | 13  | 2   | 4,347 | 30,43 | 56,52 | 8,69  |
| 7   | Belajar dengan menggunakan model pembelajaran Media interaktif membuat minat saya berkurang dalam mengikuti PBM | 6   | 15  | 2   | 0   | 26,08 | 65,21 | 8,69  | 0     |
| 8   | Saya menyukai pembelajaran menggunakan model pembelajaran Media interaktif                                      | 0   | 0   | 8   | 15  | 0     | 0     | 34,78 | 65,21 |
| 9   | Pembelajaran menggunakan model pembelajaran Media interaktif sangat menarik                                     | 0   | 1   | 11  | 11  | 0     | 4,34  | 47,82 | 47,82 |
| 10  | Saya dapat mengulang sendiri jika belum paham                                                                   | 0   | 4   | 15  | 4   | 0     | 17,39 | 65,21 | 17,39 |

| (1) | (2)                                                                                                                     | (3) | (4) | (5) | (6) | (7)   | (8)   | (9)   | (10)  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| 11  | Informasi yang saya terima dari model pembelajaran Media interaktif membuat saya sulit memahami konsep usaha dan energi | 6   | 14  | 2   | 1   | 26,08 | 60,86 | 8,69  | 4,34  |
| 12  | Model pembelajaran Media interaktif merupakan model pembelajaran yang baru bagi saya                                    | 1   | 7   | 10  | 5   | 4,34  | 30,43 | 43,47 | 21,73 |
| 13  | Model pembelajaran Media interaktif meningkatkan kemampuan berfikir saya                                                | 0   | 0   | 17  | 6   | 0     | 0     | 73,91 | 26,08 |
| 14  | Penggunaan model pembelajaran Media interaktif membuat saya susah bekerja sendiri                                       | 5   | 17  | 0   | 1   | 21,73 | 73,91 | 0     | 4,34  |
| 15  | Model pembelajaran Media interaktif tidak dapat merangsang daya fikir saya                                              | 8   | 14  | 0   | 1   | 34,78 | 60,86 | 0     | 4,34  |

| (1)              | (2)                                                                                            | (3)         | (4)         | (5)         | (6)         | (7)          | (8)           | (9)           | (10)          |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 16               | Penggunaan model pembelajaran Media interaktif dapat meningkatkan hasil belajar saya           | 0           | 1           | 17          | 5           | 0            | 4,347         | 73,91         | 21,73         |
| 17               | Penggunaan model pembelajaran Media interaktif merupakan model pembelajaran yang lebih efektif | 0           | 0           | 15          | 8           | 0            | 0             | 65,21         | 34,78         |
| 18               | Belajar dengan menggunakan media interaktif sangat membosankan                                 | 13          | 8           | 1           | 1           | 56,52        | 34,78         | 4,34          | 4,34          |
| <b>Jumlah</b>    |                                                                                                | <b>46</b>   | <b>106</b>  | <b>167</b>  | <b>95</b>   | <b>200</b>   | <b>460,86</b> | <b>726,08</b> | <b>413,04</b> |
| <b>Rata-rata</b> |                                                                                                | <b>2,55</b> | <b>5,88</b> | <b>9,27</b> | <b>5,27</b> | <b>11,11</b> | <b>25,60</b>  | <b>40,33</b>  | <b>22,94</b>  |

Berdasarkan angket respon belajar yang telah di isi oleh 23 orang siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media interaktif pada pembelajaran konsep usaha dan energi di Madrasah Ulumul Quran Banda Aceh. Maka diperoleh hasil sebagai berikut: sangat tidak setuju (STS) = 11,11 %, tidak setuju (TS) = 25,60%, setuju (S) = 40,33% dan sangat setuju (SS) = 22,94%.

Supaya dapat mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media interaktif pada pembelajaran, digunakan analisis deskriptif berdasarkan tanggapan atas pertanyaan – pertanyaan dalam angket. Item-item pertanyaan dalam angket

respon siswa terhadap penggunaan media interaktif digambarkan dalam bentuk table deskripsi frekuensi dibawah ini.

Tabel 4.12 Distribusi Frekuesnsi Hasil Angket Respon Siswa

| No  | Pernyataan                                                                                                                       | Skore | Persentase% | Kategori    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------------|
| (1) | (2)                                                                                                                              | (3)   | (4)         | (5)         |
| 1   | Penerapan model pembelajaran media interaktif dapat menambah motivasi saya dalam belajar                                         | 78    | 84,78       | Baik        |
| 2   | Saya tidak tertarik mengikuti pembelajaran menggunakan media interaktif                                                          | 73    | 79,34       | Baik        |
| 3   | Penggunaan model pembelajaran media interaktif membuat saya lebih mudah memahami materi usaha dan energi                         | 81    | 88,04       | Baik Sekali |
| 4   | Model pembelajaran media interaktif adalah model belajar dengan penemuan yang sangat efektif                                     | 74    | 80,43       | Baik        |
| 5   | Daya nalar dan kemampuan berpikir saya lebih berkembang satu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Media interaktif | 76    | 82,60       | Baik        |
| 6   | Model pembelajaran Media interaktif dapat membuat saya bekerja sendiri dalam belajar .                                           | 68    | 73,91       | Baik        |
| 7   | Belajar dengan menggunakan model pembelajaran Media interaktif membuat minat saya berkurang dalam mengikuti PBM                  | 74    | 80,43       | Baik        |
| 8   | Saya menyukai pembelajaran menggunakan model pembelajaran Media interaktif                                                       | 83    | 90,21       | Baik Sekali |
| 9   | Pembelajaran menggunakan model pembelajaran Media interaktif sangat menarik                                                      | 79    | 85,86       | Baik        |
| 10  | Saya dapat mengulang sendiri jika belum paham                                                                                    | 69    | 75          | Baik        |
| 11  | Informasi yang saya terima dari model pembelajaran Media interaktif membuat saya sulit memahami konsep usaha dan energi          | 73    | 79,34       | Baik        |

| (1) | (2)                                                                                            | (3)    | (4)     | (5)  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|------|
| 12  | Model pembelajaran Media interaktif merupakan model pembelajaran yang baru bagi saya           | 67     | 72,82   | Baik |
| 13  | Model pembelajaran Media interaktif meningkatkan kemampuan berfikir saya                       | 75     | 81,52   | Baik |
| 14  | Penggunaan model pembelajaran Media interaktif membuat saya susah bekerja sendiri              | 72     | 78,26   | Baik |
| 15  | Model pembelajaran Media interaktif tidak dapat merangsang daya fikir saya                     | 75     | 81,52   | Baik |
| 16  | Penggunaan model pembelajaran Media interaktif dapat meningkatkan hasil belajar saya           | 73     | 79,34   | Baik |
| 17  | Penggunaan model pembelajaran Media interaktif merupakan model pembelajaran yang lebih efektif | 77     | 83,69   | Baik |
| 18  | Belajar dengan menggunakan media interaktif sangat membosankan                                 | 78     | 84,78   | Baik |
|     | Jumlah                                                                                         | 1345   | 1461,95 |      |
|     | Rata-Rata                                                                                      | 74,722 | 81,21   | Baik |

Berdasarkan tabel 4.13 diatas menunjukkan hasil respon dari siswa dengan menggunakan media interaktif pada pembelajaran konsep usaha dan energi dikelas VII<sub>b</sub> mendapatkan tanggapan yang sangat positif dan sangat baik oleh seluruh siswa. Berdasarkan dari kategori angket yang telah ditetapkan oleh Yimusunarto, maka penggunaan media interaktif pada pembelajaran konsep usaha dan energi dikategorikan kepada golongan Baik, hal ini dibuktikan dengan perolehan pesentase sebesar 81,21%. Dari hasil respon tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media interaktif dapat membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar dan juga dapat memberi semangat untuk belajar kepada siswa sehingga hasil belajar dapat meningkat.

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan satu kelas pada materi usaha dan energi dengan menggunakan media interaktif. Pembelajaran dengan menggunakan media interaktif di kelas VII<sub>b</sub> dilakukan dengan model pembelajaran langsung yang mengikuti 4 fase, yaitu (1) menyampaikan tujuan, (2) mendemonstrasi, (3) membimbing, (4) melakukan penilaian.

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan, diperoleh bahwa dengan menggunakan media interaktif dapat meningkatkan hasil belajar dan menarik siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan lebih menyenangkan. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata *pre-test* 51,58 dengan nilai terendah 20 dan tertinggi 90, meningkat menjadi *post-test* 72,63 dengan nilai terendah 50 dan tertinggi 90. Data tersebut diperoleh dengan pemberian soal tes yang berbentuk *choise* yang berisikan 10 soal.

Setelah dilakukan uji (t) secara statistik, didapatkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada pembelajaran yang menggunakan media interaktif dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $8,33 > 1,717$  untuk taraf signifikan  $\alpha=0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan Media Interaktif pada konsep Usaha dan Energi di kelas VII<sub>b</sub> MTsS Ulumul Quran Banda Aceh.

Selain lembar kerja siswa, *pretest* dan *posttest*, siswa juga diberikan angket untuk mengetahui respon terhadap pembelajaran yang telah diikutinya. Berdasarkan data analisis Tabel 4.11 dapat dilihat bahwa persentase jawaban

siswa yang memberikan tanggapan sangat setuju terhadap penggunaan media interaktif pada pembelajaran konsep usaha dan energi sebanyak 22,94%, tanggapan setuju 40,33%, tidak setuju 25,60% dan sangat tidak setuju 11,11%.

Supaya dapat mengetahui tanggapan keseluruhan siswa dengan penggunaan media interaktif pada pembelajaran, oleh karena itu dilakukan analisis peritem soal angket sehingga diperoleh hasil penggunaan media interaktif sangat cocok diterapkan dalam pembelajan dengan persentase 81,21% sehingga dapat dikategorikan kedalam golongan baik.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran fisika khususnya konsep usaha dan energi sangat cocok diajarkan dengan menggunakan media interaktif karena dapat menghilangkan perasaan jenuh dan bosan dalam belajar, selain itu dengan adanya pembelajaran tersebut dapat menumbuhkan ketertarikan siswa terhadap fisika khususnya animasi-animasi fisika sehingga dapat mendorong siswa menjadi senang dan bersemangat dalam belajar. Dengan demikian adanya penerapan pembelajaran ini menumbuhkan kesungguhan siswa dalam mempelajari konsep usaha dan energi sehingga dapat mempengaruhi pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian tentang Penggunaan Media Interaktif Pada Pembelajaran Konsep Usaha dan Energi, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Adanya pengaruh yang terjadi dengan menggunakan media interaktif pada pembelajaran konsep usaha dan energi terhadap peningkatan hasil belajar siswa di MTsS Ulumul Qur'an Banda Aceh pada kelas VII<sub>b</sub>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa dari nilai rata-rata *pre-test* sebesar 51,58, meningkat menjadi nilai rata-rata *post-test* sebesar 72,63. Hasil penelitian menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $8,33 > 1,717$ ), yang artinya ada peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media interaktif pada konsep usaha dan energi.
2. Respon siswa terhadap penggunaan media interaktif pada pembelajaran konsep usaha dan energi di MTsS Ulumul Quran menyatakan tanggapan baik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis data respon siswa terhadap penggunaan media interaktif peritem dalam soal angket menghasilkan rata-rata persentase sebesar 81,21% sehingga dikategorikan ke dalam golongan Baik. Oleh karena itu menggunakan media interaktif pada pembelajaran konsep usaha dan energi merupakan cara yang lebih tepat untuk diterapkan.

## **B. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah:

1. Penggunaan Media Interaktif pada pokok bahasan usaha dan energi mempunyai pengaruh yang positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, maka diharapkan kepada guru bidang studi fisika agar dapat menerapkan model ini dalam pembelajaran.
2. Berdasarkan hasil yang dicapai dalam penelitian ini, perlu adanya penelitian lanjut untuk mengetahui pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi lainnya, sehingga bisa mengukur secara lebih luas sejauh mana media animasi dapat dikembangkan dalam pembelajaran fisika.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Muhammad, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, Bandung:Sinar Baru Algensindo, 2002.
- Abu Ahmadi dan Joko Tri Prastya, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2005.
- Ahmad Rohani, *Media Intruksional Edukatif*, Jakarta: Rineka Cipta, 1997.
- Arif Kurnia Rahman, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII-B Semester Genap MTs NU 20 Kangkung Kedal Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi*, Artikel Penelitian, diakses dari situs: <http://library.walisongo.ac.id>, tanggal 24 Agustus 2016.
- Arief S. Sardiman, dkk, *Media Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006.
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran cet.6*, Jakarta:Raja Gravindo Persada, 2004.
- Azhar Arsyad, *media pembelajaran*, Jakarta:Rajawali Press, 2011.
- Bambang Haryadi, *Fisika:Untuk SMA/MA*, Jakarta:Pusat Perbukuan, 2009.
- Corinne Stockley, dkk, *Kamus Fisika Bergambar*, Jakarta: Erlangga, 2007.
- Didin Widyartono, *Media Interaktif*, (Online), diakses dari situs: <https://endonesa.wordpress.com>, tanggal 9 November 2015.
- Djamarah, *Psikologi Belajar*, Jakarta:Rineka Cipta, 2008.
- Douglas C. Giancoli, *Fisika Edisi Kelima Jilid I*, Jakarta: Erlangga, 2001.
- Mulyasa E, *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK*, Bandung:Remaja Rosdakarya, 2006.
- Edu, *Media Pembelajaran*, (online), diakses dari situs: <http://gisaveredu.blogspot.com/2011/02/media-pembelajaran.html>, tanggal 28 April 2015.
- Elistina, *Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Intruction) Berbantuan Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SDN 5 Basi Kecamatan Basidondo Tolitoli*, Jurnal Pendidikan, ISSN 2354-614X, diakses tanggal 24 Agustus 2016.

- Farid Faturrahman, *Pengertian Multimedia*, (Online), diakses dari situs: <http://www.multimedia-interaktif.com>, tanggal 18 Maret 2015.
- Hasrul Bakri, *Langkah-Langkah Pengembangan Pembelajaran Multimedia Interaktif*, Artikel Penelitian, diakses dari situs: <http://ft-unm.net>, tanggal 24 Agustus 2016.
- Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Ignasia Evi Susanti, dkk, *Konsepsi Siswa Tentang Usaha Dan Energi*, Artikel Penelitian, diakses dari situs: <http://repository.uksw.edu>, tanggal 24 Agustus 2016.
- Ilmualam, *Pengertian Energi Mekanik*, (Online), diakses dari situs: <http://ilmualam.net/>, tanggal 18 Maret 2015.
- M. Ngalim Purwono, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011.
- Muhammad Fathurrohman, *Penggunaan Multimedia Dalam Proses Pembelajaran*, (Online), diakses dari situs: <https://muhfathurrohman.wordpress.com/2012/10/04/penggunaan-multimedia-dalam-proses-pembelajaran>, tanggal 18 Maret 2015.
- Muhammad Nurul Mubin, *Perencanaan Media Pembelajaran Interaktif Sistem Skeletal Pada Mata Kuliah Dasar Keperawatan I*, Jurnal Sistem Skeletal Universitas Dian Nuswantoro Semarang, 2013, ( Online), diakses dari situs: [http://eprints.dinus.ac.id/12343/1/jurnal\\_12268.pdf](http://eprints.dinus.ac.id/12343/1/jurnal_12268.pdf), tanggal 11 Maret 2015.
- Muhammad Thobroni, dkk, *Belajar & Pembelajaran Pengembangan Wacana dan praktik pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, Jogjakarta: Ar-Ruz Media, 2013.
- Nanang Fattah, *Landasan Manajemen Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1997.
- Oemar Hamalik, *Kurikulum dan pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2005.
- Paul A. Tipler, *Fisika Untuk Sains dan Teknik*, Jakarta: Erlangga, 1998.
- Panggabean, L, *Penelitian Pendidikan*, Bandung: Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA IKIP Bandung, 1996.

- Rahmah Johar, dkk, *Strategi Belajar Menagajar*, Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala, 2006.
- Rosalia Hera Rahayuningrum, *Penggunaan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbantuan Komputer Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII<sub>F</sub> Di SMP Negeri 2 Imogiri Bantul*, Jurnal Pendidikan, diakses dari situs: <http://eprints.uny.ac.id>, tanggal 24 Agustus 2016.
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006.
- Sarwono, *Fisika 2: Mudah dan Sederhana untuk SMA/MA*, Jakarta: Pusat Perbukuan, 2009.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Balai Pustaka, 1991.
- Setya Nurachmandani, *Fisika 2: Untuk SMA/MA*, Jakarta: Pusat Perbukuan, 2009.
- Sigit Prasetyo, *Pengembangan Pembelajaran Dengan Menggunakan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Yang Berkualitas*, Semarang: UNNES, 2007.
- Sri Handayani, *Fisika Untuk SMA dan MA*, Jakarta: Pusat Perbukuan, 2009.
- Sri Poedjiastoeti, *Media pembelajaran*, Surabaya: Unipres UNESA, 1999.
- Sudijono, A, *Pengantar Statistika Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008.
- Sudjana, *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito, 2005.
- Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2005.
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktis*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Sumiati, *Metode pembelajaran*, Bandung: CV Wacana Prima, 2009.
- Tania, *Media Pembelajaran Interaktif*, (Online): diakses dari situs: <http://tania91.ilearning.me/laporan-kkp/bab-ii/2-8-media-pembelajaran-interaktif/>, tanggal 17 November 2015.
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008.

Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2008.

Wirtha, I.M. dan Ni Ketut R, *Pengaruh Model Pembelajaran dan Penalaran Formal Terhadap Penguasaan Konsep Fisika dan Sikap Ilmiah Siswa SMA Negeri 4 Singaraja*, Jurnal penelitian dan pengembangan pendidikan UNDIKSHA, 2008, diakses dari situs: [http://www.freewebs.com/santyasa/Lemlit/PDF\\_Files/PENDIDIKAN/APRIL\\_2008/I\\_Made\\_Wirtha.pdf](http://www.freewebs.com/santyasa/Lemlit/PDF_Files/PENDIDIKAN/APRIL_2008/I_Made_Wirtha.pdf), tanggal 24 Agustus 2016.

Yimusunarto, *Percobaan Perancangan Analisa dan Interpretasi*, Jakarta: PT Gramedia, 2000.

Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Gaung Persada Perss, 2008.



KEANTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh  
Telp. (0651) 75530020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK) UIN AR-RANIRY  
Nomor: Un.07/DT/TL.00/ 379 /2015

TENTANG :  
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK) UIN AR-RANIRY

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK) UIN AR-RANIRY

- a. bahwa untuk kelancaran bimbingan Skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing.
- b. bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi di maksud.
1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
  3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
  4. Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 1991, tentang Pokok-pokok Organisasi IAIN;
  5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata kerja UIN Ar-Raniry;
  6. Keputusan Menteri Agama Nomor 89 Tahun 1963, tentang pendirian IAIN Ar-Raniry;
  7. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian, Pengangkatan, Wewenang, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
  8. Keputusan Menteri Agama Nomor 40 Tahun 2008, tentang Statuta IAIN Ar-Raniry.

Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi PFS Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Tanggal, 30 Januari 2015

MEMUTUSKAN:

- Menunjukkan Saudara:
1. Gunawati, M. Si sebagai Pembimbing Pertama
  2. Mukhlis, ST sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : M. Edi Satriansyah
- NIM : 251121363
- Prodi : PFS
- Judul Skripsi : Penggunaan Media Interaktif pada Pembelajaran Konsep Usaha dan Energi di MTsN Uluumul Quran Banda Aceh.

- : Pembiayaan akibat Surat Keputusan ini dibebankan pada dana DIPA UIN Ar-Raniry tahun 2015.
- : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Genap Tahun Akademik 2015/2016
- : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Banda Aceh, 07 Februari 2015  
12 Rabiul Akhir 1436 H

Dekan,  
  
Dr. Mujiurrahman, M. Ag  
NIP. 197109082001121001

UIN Ar-Raniry (Sebagai Laporan);  
Prodi PFS FTK UIN Ar-Raniry;  
yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan  
yang bersangkutan;



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopeima Darussalam Banda Aceh  
Telp: (0651) 7551423 - Fax: (0651) 7553020 Situs : [www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id](http://www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id)

Un.08/FTK1/ TL.00/ 67 / 2015

Mohon Izin Untuk Mengumpul Data  
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -  
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini  
memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

|                 |                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------|
| N a m a         | : M. Edi Satriansyah                              |
| N I M           | : 251 121 363                                     |
| Prodi / Jurusan | : Pendidikan Fisika                               |
| Semester        | : IX                                              |
| Fakultas        | : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam. |
| A l a m a t     | : Lampeuneurut Aceh Besar                         |

Untuk mengumpulkan data pada:

**MTsN Ulumul Quran Banda Aceh**

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

**Penggunaan Media Interaktif Pada Pembelajaran Konsep Usaha dan Energi di MTsN Ulumul  
Quran Banda Aceh**

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan  
terima kasih.

Banda Aceh, 05 Januari 2016

An. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik.



Dr. Saifullah, M.Ag

NIP. 19720406 200112 1 001

BAKULUM - BAKULUM

Kode: 1



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
**KANTOR KOTA BANDA ACEH**  
Jln. Mohd. Jam No.29 Telp. 27959 – 22907 Faks. 22907  
BANDA ACEH (Kode Pos 23242)

Nomor : Kd.01.07/2/TL.00/0111 /2016  
Lampiran : -  
Perihal : **Rekomendasi Melakukan Penelitian**

Banda Aceh, 29 Januari 2016

Kepada  
Yth, Kepala MTsS Ulumul Quran  
Kota Banda Aceh

*Assalāmu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh nomor : Un.08/FTK1/TL.00/67/2015 tanggal 05 Januari 2016 , perihal sebagaimana tersebut dipokok surat, maka dengan ini kami mohon bantuan Saudara untuk dapat memberikan data maupun informasi lainnya yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi persyaratan bahan penulisan *Skripsi*, dengan judul " Penggunaan Media Interaktif Pada Pembelajaran Konsep Usaha Dan Energi Di MTsS Ulumul Quran Banda Aceh " kepada saudara :

Nama : **M. Edi Satriansyah**  
NIM : 251 121 363  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Fisika  
Semester : IX

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Harus berkonsultasi langsung dengan Kepala Madrasah yang bersangkutan dan sepanjang tidak mengganggu proses belajar mengajar.
2. Tidak memberatkan Madrasah.
3. Tidak menimbulkan keresahan-keresahan lainnya di Madrasah.
4. Bagi yang bersangkutan supaya menyampaikan foto copy hasil penelitian sebanyak 1 (satu) eksemplar ke Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh.

Demikian rekomendasi ini kami keluarkan, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Kepala  
Kantor Seksi Pendidikan  
Madrasah  
  
Drs. Arsyah, MA  
KOTA BANDA ACEH 80414 199905 1 001

Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh.
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Yang bersangkutan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
**MADRASAH TSANAWIYAH ULUMUL QUR'AN B. ACEH**

Jln. Banda Aceh-Medan Km.6 Telp. 0651-636483.

KOTA BANDA ACEH

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NSM | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : MTs.01.07.7/PP.00.5/35 / 2016

Kepala Madrasah Tsanawiyah Ulumul Qur'an Kota Banda Aceh, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : M. Edi Satriansyah  
NIM : 251 121 363  
Prodi / Jurusan : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar – Raniry Banda Aceh

Benar yang namanya tersebut di atas telah melaksanakan penelitian pada Madrasah Tsanawiyah Ulumul Qur'an Kota Banda Aceh pada tanggal: 04 Februari 2016 dalam rangka penyelesaian Skripsi Yang Berjudul : “ **Penggunaan Media Interaktif Pada Pembelajaran Konsep Usaha Dan Energi di MTsS Ulumul Qu'an Banda Aceh** ”

Demikianlah Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 04 Maret 2016  
Kepala Madrasah,

  
Sayuthi, S.Ag  
Nip. 197208131999051001

## MEDIA INTERAKTIF

### 1. Materi Usaha



## 2. Materi Energi



Usaha dan Energi

Definisi Tujuan Materi Simulasi

Usaha Energi

Pengertian Percobaan Contoh soal Latihan

Motivasi  
Pengertian  
Bentuk Energi  
Kekekalan Energi  
Perubahan Energi  
Energi Potensial  
**Energi Kinetik**  
Energi mekanik



Energi kinetik adalah energi yang ditimbulkan karena geraknya. Energi kinetik ini di pengaruhi oleh massa benda dan kecepatannya. Semakin besar masa dan kecepatan semakin besar pula energi kinetiknya. Rumusan Matematis Energi kinetik adalah sebagai berikut ini :

$$E_k = \frac{1}{2} \times m \times v^2$$

Dengan :

$E_k$  = Energi Kinetik ( Joule )  
 $m$  = massa ( kg )       $v$  = kelajuan ( m/s )

Simulasi Percobaan profil Simulasi

Usaha dan Energi

Definisi Tujuan Materi Simulasi

Usaha Energi

Pengertian Percobaan Contoh soal Latihan

Motivasi  
Pengertian  
Bentuk Energi  
Kekekalan Energi  
Perubahan Energi  
Energi Potensial  
Energi Kinetik  
**Energi mekanik**



Energi mekanik adalah gabungan dari energi kinetik dan energi potensial. Secara matematik dapat dirumuskan :

$$E_m = E_p + E_k$$

Pada titik tertinggi, energi potensialnya juga terbesar. Kemudian, saat ayunan turun, energi potensial berubah menjadi energi kinetik. Pada titik terendahnya, energi kinetiknya terbesar dan energi potensialnya terkecil. Lebih lengkapnya analisisnya energi mekaniknya kalian bisa [klik disini](#)

Simulasi Percobaan profil Simulasi

## FOTO PENELITIAN

### 1. Foto Sekolah



Foto Depan Kantor Guru Dan Ruang Kepala Sekolah



Foto Ruang Kelas Dari Depan

## 2. Foto Penelitian



Peneliti Sedang Membagikan Soal *Pretest* Kepada Siswa



Peneliti Sedang Menampilkan Media Interaktif Pokok Bahasan Usaha Dan Energi Kepada Siswa



Peneliti sedang membagikan soal *posttest* kepada siswa



Siswa Sedang Menjawab Soal *Posttest*

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

1. Nama : M. Edi Satriansyah
2. Tempat/Tanggal Lahir : Banda Aceh, 27 Maret 1993
3. Jenis Kelamin : Laki-Laki
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
6. Status : Belum Kawin
7. Alamat : Lampeuneurut Ujong Blang, Keca. Darul Imarah,  
Aceh Besar
8. Pekerjaan/Nim : Mahasiswi/251121363
  
9. Pendidikan
  - a. SD/MIN : MIN Lhong Raya Banda Aceh Tamat Tahun 2005
  - b. SMP/MTsN : MTsS Darussyariah Banda Aceh Tamat Tahun  
2008
  - c. SLTA/MAN : MAN 2 Banda Aceh Tamat Tahun 2011
  - d. Pengguruan Tinggi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan  
Fisika UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2011 s/d  
2016
  
10. Nama Orang Tua
  - a. Ayah : Suchyar
  - b. Ibu : Mardiana
11. Alamat : Lampeuneurut Ujong Blang, Keca. Darul Imarah,  
Aceh Besar

Banda Aceh, 04 Agustus 2016

**M. Edi Satriansyah**