

# The Influence of The Use of Animation Media on The Results of Students in Kalor Transfer Materials

## Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Kalor

Elma Zurika<sup>1</sup> Soewarno<sup>2</sup> Fera Annisa<sup>3</sup> Muhammad Daud<sup>4</sup>

State Islamic University Ar-Raniry

<sup>1</sup>elmazurika@gmail.com



### ARTICLE INFO

Keywords:

Animation Media

Learning Outcomes

Heat Transfer

### Abstract.

Student learning outcomes are still low in physics, especially heat transfer material, this is because educators do not use learning media when the teaching and learning process takes place, thus making students feel bored and bored. One solution that can overcome these problems is to use animation media. This study aims to determine the effect of the use of animation media on student learning outcomes. The method used in this study was Quasi Experiment with Pretest-posttest Experimental Control Group Design, which involved the experimental class X IPA1 of 24 students and the control class X IPA2 of 24 students. Data collection was carried out with multiple-choice test questions. The test result data were analyzed using the t-test formula. Based on the results of calculations from statistical tests show that the t-test is table is  $14.31 > 1.67$  for a significant level of 95% or  $\alpha = 0.05$  so that the hypothesis  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. The results of this study indicate that there is a positive influence on the use of animation media on learning outcomes of students in class X MAN Darussalam Aceh Besar on the heat transfer material. This can be seen with the learning outcomes of students in the experimental class 82.87

### Abstak.

Hasil belajar peserta didik masih rendah pada pelajaran fisika khususnya materi perpindahan kalor, hal ini disebabkan karena pendidik kurang menggunakan media pembelajaran pada waktu proses belajar mengajar berlangsung, sehingga membuat peserta didik merasa bosan dan jenuh. Salah satu solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan media animasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* dengan *Pretest-posttest Experimental Control Group Design*, yang melibatkan kelas eksperimen X IPA<sub>1</sub> yang berjumlah 24 peserta didik dan kelas kontrol X IPA<sub>2</sub> yang berjumlah 24 peserta didik. Pengumpulan data dilakukan dengan soal tes dalam bentuk pilihan ganda. Data hasil tes dianalisis dengan menggunakan rumus uji-t. Berdasarkan hasil perhitungan dari uji statistik menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $14,31 > 1,67$  untuk taraf signifikan 95% atau  $\alpha = 0,05$  sehingga hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh positif penggunaan media animasi terhadap hasil belajar peserta didik pada kelas X MAN Darussalam Aceh Besar pada materi perpindahan kalor. Hal ini dapat dilihat dengan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen 82,87 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol 70.

## Pendahuluan

Menurut Undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional Bab I Pasal I Pendidikan adalah: "Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual/keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara". Belajar juga dapat diartikan rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik untuk menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya yang menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik". Belajar merupakan proses dari perkembangan hidup seseorang, dimana pengetahuan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk dan berkembang dengan kegiatan belajar. Istilah belajar juga diartikan "berubah" yaitu usaha mengubah tingkah laku, sehingga belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar, salah satunya ilmu fisika. Pembelajaran fisika mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan sehari-hari, karena ilmu fisika mempelajari fenomena-fenomena alam beserta proses kejadiannya. Pembelajaran fisika menguraikan dan menganalisis struktur dan peristiwa-peristiwa alam, teknik, dan dunia sekelilingnya sehingga ditemukan hukum-hukum alam yang dapat menerangkan gejala-gejalanya berdasarkan logika.

Pendidik mempunyai peranan penting dalam proses belajar mengajar, pendidik harus tanggap terhadap perubahan-perubahan, pembaharuan serta ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang sejalan dengan tuntutan kebutuhan masyarakat dan perkembangan zaman, dalam pembelajaran fisika pendidik dituntut lebih kreatif dalam memilih media pembelajaran, karena sebagian peserta didik di tingkat SMA/MAN masih kesulitan dalam memahami pelajaran fisika. Berdasarkan hasil observasi awal di MAN Darussalam Aceh Besar dengan pendidik mata pelajaran Fisika, bahwa hasil belajar peserta didik kelas X IPA MAN Darussalam masih rendah pada materi kalor, karena peserta didik kurang menguasai konsep dan teori fisika. Hal ini dapat dilihat dari nilai akhir peserta didik yang tidak tuntas sesuai dengan KKM 75 yang telah ditetapkan oleh sekolah sehingga hasil akhir yang dicapai peserta didik tidak memuaskan. Selain itu, guru juga kurang menggunakan media pembelajaran pada waktu proses belajar mengajar berlangsung, sehingga membuat peserta didik merasa bosan dan jenuh. Oleh karena itu, diperlukannya suatu media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlunya penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam fisika di sekolah agar peserta didik dapat memahami konsep fisika sehingga tujuan pembelajaran fisika tercapai, untuk mencapai hasil belajar peserta didik, penulis mencoba menggunakan media animasi dalam proses pembelajaran fisika.

Media animasi merupakan satu bentuk presentasi bergambar yang paling menarik, yang berupa simulasi gambar bergerak yang menggambarkan perpindahan atau pergerakan suatu objek. Penggunaan animasi dalam proses pembelajaran sangat membantu dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pengajaran, serta hasil pembelajaran yang meningkat. Selain itu, penggunaan media pembelajaran khususnya animasi dapat meningkatkan daya tarik, serta motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran tidak tergantung dari canggih atau tidaknya media yang digunakan oleh pendidik, akan tetapi dari ketepatan dan keefektifan media pembelajaran yang akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Salah satu faktor diluar individu yang mempengaruhi hasil belajar adalah tersedianya media pembelajaran yang memberi kemudahan bagi individu untuk mempelajari materi pembelajaran, sehingga menghasilkan belajar yang lebih baik.

Menurut pendapat Azhar Arsyat menjelaskan bahwa: Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan rangsangan kegiatan belajar dan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap peserta didik. penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu selain membangkitkan motivasi dan minat peserta didik, media pembelajaran juga dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, memadatkan informasi. Proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran animasi diharapkan dapat memberikan hasil yang positif terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan media pembelajaran animasi adalah Ninuk, hasil penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar

peserta didik. Pembelajaran menggunakan media animasi dapat membuat peserta didik lebih antusias, peserta didik merasa senang sehingga adanya peningkatan hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nunik dan dikarenakan hasil belajar peserta didik pada materi kalor rendah. Maka peneliti mencoba untuk menggunakan media animasi pada materi kalor. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti pengaruh media animasi, guna untuk melihat hasil belajar peserta didik terhadap fisika khususnya pada materi kalor, dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Animasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MAN Darussalam Aceh Besar Pada Materi Perpindahan Kalor”.

## Metode Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini *Quasi Eksperimen* dengan *Pre-test and Post-test Control Group Desain*. Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, kedua kelas tersebut akan diberi perlakuan yang berbeda. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Rancangan Penelitian *pre-test* dan *post-test*

| Subjek           | <i>Pre-test</i> | Perlakuan      | <i>Post-test</i> |
|------------------|-----------------|----------------|------------------|
| Kelas Eksperimen | O <sub>1</sub>  | X <sub>1</sub> | O <sub>2</sub>   |
| Kelas Kontrol    | O <sub>1</sub>  | X <sub>2</sub> | O <sub>2</sub>   |

Keterangan:

- O<sub>1</sub> : Pemberian *pre-test*
- X<sub>1</sub> : Pembelajaran menggunakan media animasi
- O<sub>2</sub> : Pemberian *post-test*
- X<sub>2</sub> : Pembelajaran menggunakan model konvensional

Kelas eksperimen akan diberi perlakuan dengan menggunakan media animasi, sedangkan kelas kontrol diajarkan tanpa menggunakan media animasi, tetapi menggunakan model konvensional yang diterapkan di sekeolah. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas X IPA<sub>1</sub> yang berjumlah 24 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA<sub>2</sub> yang berjumlah 24 peserta didik sebagai kelas kontrol. Instrumen dalam penelitian ini yaitu soal dan lembar angket. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes awal (*Pre-Test*) dan tes akhir (*Post-Test*). *Pre-test* adalah test sebelum menggunakan media animasi dalam pembelajaran, yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar sebelum diberi perlakuan. *Post-test* adalah test setelah menggunakan media animasi untuk melihat hasil belajar akibat adanya perlakuan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan berganda, agar dapat mengukur hasil belajar peserta didik, maka soal yang dibuat berdasarkan indikator aspek kognitif yaitu : pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.

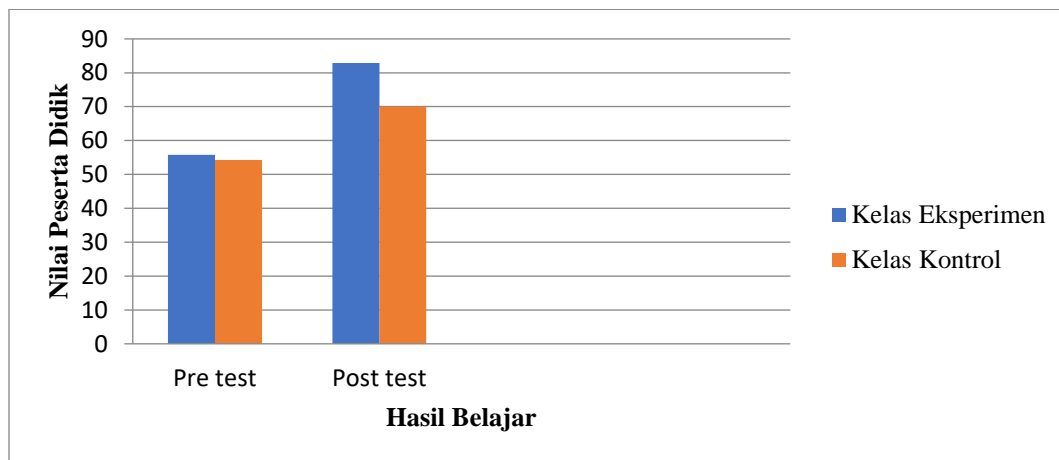
Setelah selesai mengumpulkan data, peneliti akan menganalisis data tersebut dengan menggunakan statistik uji-t, gunanya untuk menguji penolakan atau penerimaan hipotesis nol dengan syarat bahwa sampel yang digunakan harus homogen dan berdistribusi normal. Tahap penganalisaan data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil-hasil penelitiannya. Setelah data diperoleh, selanjutnya data ditabulasikan kedalam data frekuensi, kemudian diolah dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Mentabulasi data ke dalam daftar distribusi frekuensi, (2) Menentukan nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ), Varians ( $S^2$ ) dan Simpangan baku (S), (3) Uji Normalitas Data, (4) Uji Homogenitas Varians, (5) Uji Hipotesis dengan Uji-t pada nilai *Post-test*.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi perpindahan kalor maka penulis mengadakan tes, tes ini diadakan dalam dua tahap yaitu tes awal (*Pre test*) dan tes akhir (*Post test*). *Pre test* adalah tes yang diberikan sebelum proses belajar mengajar. Tes ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana materi yang dapat dikuasai oleh peserta didik sebelum belajar. *Post test* adalah tes yang diberikan setelah dilaksanakan proses pembelajaran. Tes tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat kemajuan intelektual (tingkat penguasaan materi) peserta didik. Berdasarkan deskripsi dan analisis data, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *pre test* yang diperoleh kelas eksperimen (X IPA<sub>1</sub>) 55,75 dan untuk kelas kontrol (X IPA<sub>2</sub>) 54,25. Setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata *post test* kelas

eksperimen (X IPA<sub>1</sub>) 82,87 sedangkan nilai rata-rata *post test* kelas kontrol (X IPA<sub>2</sub>) 70. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Pada kelas eksperimen X IPA<sub>1</sub> nilai *pre test* tertinggi yang diperoleh oleh peserta didik adalah 75 nilai terendah yang diperoleh peserta didik adalah 40. Sementara nilai *post test* tertinggi yang diperoleh peserta didik adalah 100, nilai terendah yang diperoleh peserta didik adalah 65. Sedangkan pada kelas kontrol X IPA<sub>2</sub> nilai *pre test* tertinggi yang diperoleh oleh peserta didik adalah 70 nilai terendah yang diperoleh peserta didik adalah 35. Sementara nilai *post test* tertinggi 90 nilai terendah yang diperoleh peserta didik adalah 55. Setelah pendidik menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media animasi, hasil belajar peserta didik terjadi peningkatan secara signifikan. Hasil *post test* pada kelas kontrol peserta didik dengan pembelajaran tidak menggunakan media animasi sangat rendah, rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik dibawah KKM. Setelah pembelajaran diterapkan dengan menggunakan media animasi, hasil *post test* pada kelas eksperimen yang peserta didik peroleh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *post test* pada kelas kontrol. Perbedaan hasil tes kelas eksperimen dengan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.1 yang berbentuk grafik dibawah ini:



Gambar 4.1 Grafik Perbedaan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol.

Berdasarkan nilai yang diperoleh peserta didik dengan pembelajaran menggunakan media animasi dan pembelajaran tidak menggunakan media animasi dapat disimpulkan bahwa, kenaikan hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh penggunaan media. Dengan menggunakan media animasi peserta didik lebih aktif dalam belajar dan peserta didik dapat termotivasi dalam belajar sehingga hasil belajar peserta didik meningkat. Dari hasil penelitian dan setelah dilakukan pengolahan data pengujian hipotesis pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan = 44 maka dari distribusi-t diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $14,31 > 1,66$ . Dengan demikian, sesuai dengan kriteria pengujian maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik antara kelas yang diajarkan dengan menggunakan media animasi dengan kelas yang diajarkan tanpa menggunakan media animasi. Yang artinya, adanya pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MAN Darussalam Aceh Besar pada materi perpindahan kalor.

Hasil ini juga relevan dengan penelitian Yusma Gusnaili yang berjudul "Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Hidrokarbon Kelas XI SMA Negeri I Teunom". Diperoleh bahwa hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media animasi lebih baik dibandingkan hasil belajar dengan tidak menggunakan media animasi. Dari hasil penelitian ini, terlihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan media animasi dapat memotivasi peserta didik sehingga lebih aktif dalam belajar, dimana hasil belajar peserta didik kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan media animasi lebih baik dari pada hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol yang diajarkan tanpa menggunakan media animasi.

## Penutup

Adanya pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MAN Darussalam Aceh Besar pada materi perpindahan kalor. Artinya, adanya peningkatan hasil belajar peserta didik antara kelas yang

diajarkan dengan menggunakan media animasi dengan kelas yang diajarkan tanpa menggunakan media animasi. Hal ini terlihat dari perbandingan hasil rata-rata *pre test* dan *post test* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada kelas eksperime. Berdasarkan pengujian hipotesis  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $14,31 > 1,66$  terbukti bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang diajukan secara signifikan dapat diterima.

## Referensi

- Ahmad Rohani. HM, *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004.
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran cet 6*, jakarta: Raja Gravindo persada, 2006
- A.Muhammad, *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo,2002.
- Anas Sudijono, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta; PT Raja Grafindo Persada, 2013.
- Asep Hapiddun, *Buku Saku Fisika SMP*, Bandung: PT Mizan Pustaka, 2010.
- Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta, Prenada Media Gruop, 2013.
- Animasi Tugas Akhir Diploma 3, Diakses pada tanggal 23 maret 2017 dari blog: Rudymaaz.blogspot.co.id/2012/10 tugas-akhir-animasi.html
- Bahdin Nur Tanjung dan Ardial, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, (Proposal, Skripsi dan Tensis) dan Mempersiapkan diri menjadi penulis artikel ilmiah*, Jakarta: Kencana, 2010
- Bambang Murdaka Eka Jati, *Fisika Dasar*, (Yogyakarta: Andi, 2009)
- Djamarah, *pendekatan baru strategi belajar mengajar*, Bandung: Sinar Baru 1991
- Djamarah, *pendekatan baru strategi belajar mengajar*, Bandung: Sinar Baru 1991
- E.Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006
- Douglas C. Giancoli, *Fisika*, (Jakarta: Erlangga, 2001)
- Dewi Sutria dkk, Pengaruh Penggunaan Media Animasi dan Kesiapan Belajar terhadap Minat Belajar IPA Siswa Kelas V, *Jurnal Tekno-Pedagogi*, Vol 2 No 1, Maret 2016
- E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006)
- H. Djaali, *psikologi pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara,2013
- [Http://kamriantiramli.wordpress.com/tag/kelebihan-kekurangan-media-animasi/html](http://kamriantiramli.wordpress.com/tag/kelebihan-kekurangan-media-animasi/html) (diakses Rabu,04 Desember 2016), jam,10.20
- Kadek Sukiyasa dan Sukoco, "Pengaruh Media Animasi terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif", *Jurnal Pendidikan Vokasi* vol 3 No 1 Februari 2012.
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Bumi Aksara,2010
- M. Ikhwanudin Al-fatakh, "Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Asam Dan Basa" *Jurnal Skripsi*, Jakarta. Diakses pada tgl 27 maret 2018
- Nurul Astuti Yensi "penerapan Model Pembelajaran Tipe Examples Non Examples dengan Menggunakan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dikelas VIII SMP N 1 Argamakmur". *Jurnal Exacta*, vol.X No. 17 mei 2016
- Pengertian animasi. Diakses pada tanggal senin 14 Maret 2016 dari situs: <http://gilangmaul.blogspot.com/2011/09/pengertian-animasi.html>
- Poerwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka,2007
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta, Rajawali, 2001
- Siti Nurhayati, *Fisika Kurikulum 2013*, Jakarta: Niaga Swadaya, 2015
- Sudjana, *Metode Statistika*, Bandung: Transito, 1996
- Slameto, *Belajar dan faktor-faktor mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2013
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta.2010
- Sri Poedjiastoeti, *Media pembelajaran*, Surabaya:Unipres UNESA, 1999
- Ruswandi, *psikologi pembelajaran*, Bandung: Cipta Pesona Sejahtera, 2013
- Yusrizal, *Fisika Dasar 1*, (Darussalam: Universitas Press, 2008)