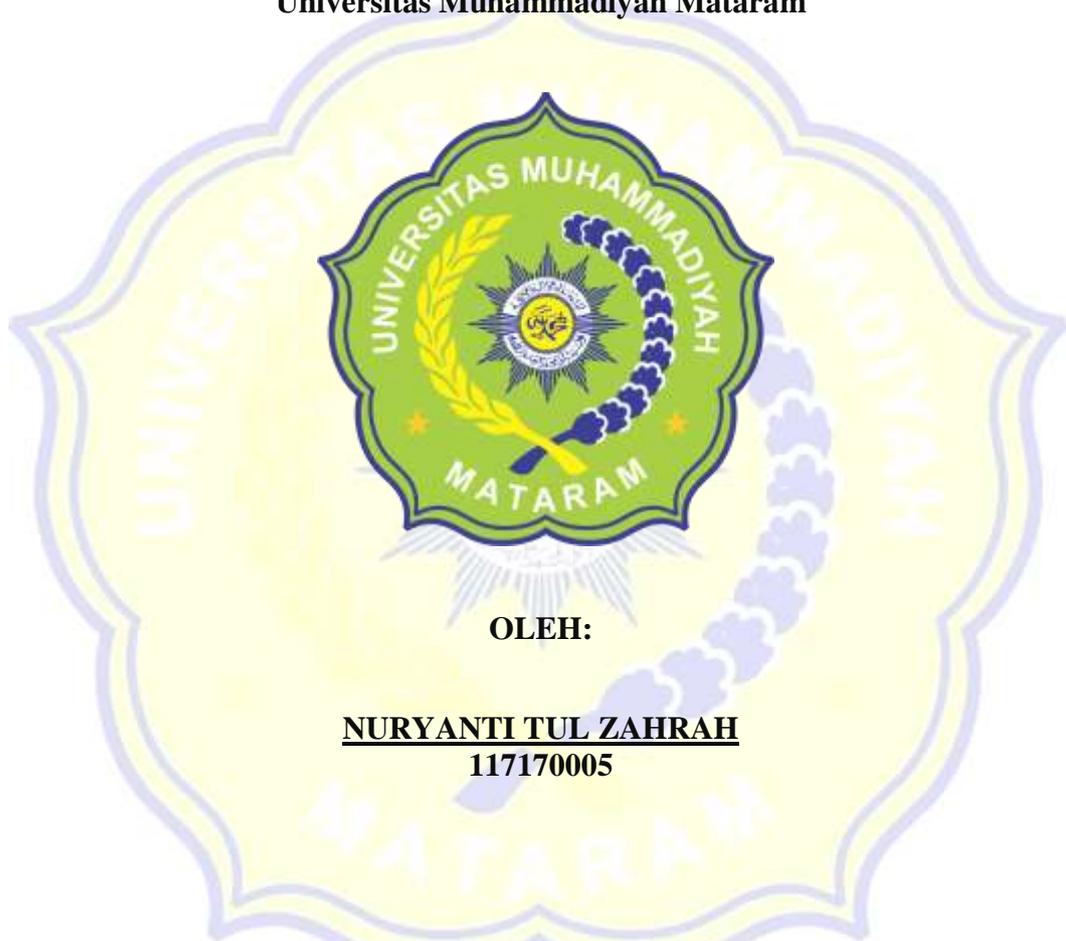


SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA *MOTION GRAPHIC* PADA MATERI USAHA
DAN ENERGI UNTUK MENUMBUHKAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA
SISWA KELAS X**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu (S1) Pada Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram**



OLEH:

**NURYANTI TUL ZAHRAH
117170005**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA *MOTION GRAPHIC* PADA MATERI USAHA
DAN ENERGI UNTUK MENUMBUHKAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA SISWA
KELAS X

Telah memenuhi syarat dan disetujui
Tanggal, 13 September 2021

Dosen Pembimbing I


Islahudin, M. PFis
NIDN. 0810108301

Dosen Pembimbing II


Zulkarnain, M. Si
NIDN. 080907870

Menyetujui:

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Ketua Program Studi,



Islahudin, M. PFis
NIDN. 0810108301

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA *MOTION GRAPHIC* PADA MATERI USAHA
DAN ENERGI UNTUK MENUMBUHKAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA SISWA
KELAS X

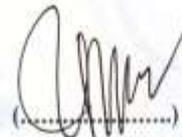
Skripsi Ini Atas Nama Nuryanti Tul Zahrah Telah Dipertahankan Didepan Dosen Penguji
Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

Selasa, 10 Agustus 2021

Dosen Penguji,

1. Islahudin, M.PFis
NIDN. 0810108301

(Ketua)



2. Linda Sekar Utami, M.PFis
NIDN. 0817088304

(Anggota I)



3. Johri Sabarvati, M.PFis
NIDN. 0804048601

(Anggota II)



Mengesahkan:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Dekan,



Dr. Muhammad Nizar, M.Pd.Si
NIDN. 0821078501

HALAMAN PENYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya mahasiswa program studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Nuryanti Tul Zahrah

Nim : 117170005

Alamat : Pagesangan Indah

Memang benar skripsi yang berjudul *Pengembangan Media Motion Graphic Pada Materi Usaha Dan Energi Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Fisika Siswa Kelas X* adalah benar-benar asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di tempat manapun.

Skripsi ini adalah murni dari gagasan dan ide serta rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa ada bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dari pembimbing satu dan pembimbing dua. Jika terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan, memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Jika dikemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar. Saya siap mempertanggung jawabnya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, 25 Agustus 2021
Yang membuat pernyataan



Nuryanti Tul Zahrah
Nim. 117170005



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906

Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur-ranti tul Zahrah
NIM : 117170005
Tempat/Tgl Lahir : Dompu, 06 Desember 1999
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : FKIP
No. Hp/Email : 081 239106581 / nurzahrah59@gmail.com

Judul Penelitian :-

Pengembangan media motion graphic pada materi usaha dan energi
untuk menumbuhkan motivasi belajar fisika siswa kelas X

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 49%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari karya ilmiah dari hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya *bersedia menerima sanksi* sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 10 September 2021

Penulis



Nur-ranti tul Zahrah
NIM. 117170005

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar S. Sos, M.A.
NIDN. 0802048904



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nuryanti tul Zahrah
NIM : 117170005
Tempat/Tgl Lahir : Dompu, 06 Desember 1999
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Fkip
No. Hp/Email : 081339106581
Jenis Penelitian : Skripsi KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul: Pengembangan Media Motion

Graphic Pada materi usaha dan energi untuk Menumbuhkan Motivasi belajar Fisika Siswa kelas X

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram
Pada tanggal : 10 September 2021

Penulis



Nuryanti tul Zahrah
NIM. 117170005

Mengetahui
Kepala UPT Perpustakaan UMMAT



Skandar, S.Sos.,M.A.
NIDN. 0802048904

MOTTO HIDUP

“Jawaban dari sebuah keberhasilan adalah terus belajar dan tak kenal putus asa”



KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya sehingga skripsi “*Pengembangan Media Motion Graphic Pada Materi Usaha dan Energi Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Fisika Siswa Kelas X*” dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis seyogyanya mengucapkan terima kasih mendalam kepada:

1. Dr. H. Arsyad Gani, M. Pd sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si sebagai Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Islahuddin, M.Pfis sebagai Ketua Prodi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Mataram selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan kepada saya guna kesempurnaa skripsi ini.
4. Zulkarnain, M. Si sebagai pembimbing II yang telah membimbing sejak awal dan masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
5. M. Nur, S.Pd selaku kepala sekolah di SMA Negeri 3 Dompu yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.

6. Arifin, S.Si selaku guru pamong yang selalu membantu dan membimbing dalam proses peneitian di SMA Negeri 3 Dompu.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu yang juga telah memberi kontribusi memperlancar penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, saran dan kritik konstruktif sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat pengembang dunia pendidikan.

Mataram, September 2021
Penulis,

Nuryanti Tul Zahrah
NIM: 117170005



Nuryanti Tul Zahrah. **Pengembangan Media *Motion Graphic* Pada Materi Usaha Dan Energi Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Fisika Siswa Kelas X**. Skripsi. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pembimbing 1: Islahudin, M. P. Fis

Pembimbing 2: Zulkarnain, M. Si

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *motion graphic* pada mata pelajaran fisika pada kelas X IPA 1 di SMA Negeri 3 Dompu, menggunakan media *motion graphic* untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *research and Developmen* (R&D). Media *motion graphic* ini membentuk video animasi untuk memotivasi belajar siswa dengan materi usaha dan energi. Berdasarkan bentuk video yang dibuat secara animasi dengan ukuran tulisan, gambar dan warna yang jelas dan mudah dibaca. Media ini divaidasi oleh 2 ahli, 1 ahli dosen dan 1 ahli guru yang menunjukkan bahwa media *motion graphic* ini dapat digunakan dengan hasil kriteria memberikan nilai A. Media *motion graphic* yang dikembangkan juga memiliki kriteria yang sangat baik untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa dengan persentase sebesar 83.55% bila dibandingkan sebelum menggunakan media *motion graphic* yaitu sebesar 77,95%. Peningkatan motivasi belajar secara klasikal juga berada pada kriteria sedang dengan normalisasi gain sebesar 0,25. Berdasarkan hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media *motion graphic* dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa kelas X IPA 1 di SMA Negeri 3 Dompu Mataram 2021.

Kata Kunci : Pengembangan Media, Motion Graphic, Motivasi Belajar

Nuryanti Tul Zahrah. **Development of Motion Graphic Media on Business and Energy Materials to Grow Physics Learning Motivation for Class X Students.** Thesis. Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.

Consultant 1: Islahudin, M. P.Fis
Consultant 2: Zulkarnain, M. Si

ABSTRACT

This study aims to develop motion graphic media for physics subjects in class X IPA 1 at SMA Negeri 3 Dompu, using motion graphic media to foster student motivation. This research is research and development (R&D) research. This study is part of a research and development (R&D) project. This motion graphic media creates animated videos to encourage pupils to put out effort and enthusiasm in their studies. Images and colors are clear and easy to read because they are in an animated video with the size of writing. Two specialists, one lecturer, and one teacher validated this motion graphic media, demonstrating that it could be used with the criteria results yielding an A value. In addition, the produced motion graphic media has extremely good criteria for increasing student learning motivation, with a percentage of 83.55 percent compared to 77.95 percent before employing motion graphic media. With a normalized gain of 0.25, the rise in learning motivation meets the moderate requirements. Based on the findings of this study, it can be concluded that motion graphic medium can help students in class X IPA 1 at SMA Negeri 3 Dompu Mataram 2021 become more motivated to learn.

Keywords: Media Development, Motion Graphic, Learning Motivation



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
PLAGIARISME.....	iv
PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
MOTTO HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK INDONESIA.....	ix
ABSTRAK INGGRIS.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Pengembangan.....	5
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	5
1.5 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Batasan Operasional.....	7

BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Penelitian yang Relevan.....	9
2.2 Kajian Pustaka	11
2.3 Kerangka Berpikir.....	31
BAB III METODE PENGEMBANGAN	33
3.1 Model Pengembangan.....	33
3.2 Prosedur Pengembangan.....	34
3.3 Uji Coba Produk	36
3.4 Subjek Uji Coba.....	36
3.5 Jenis dan Sumber Data.....	37
3.6 Instrumen Pengumpulan Data.....	37
3.7 Metode Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	45
4.1 Penyajian Data Uji Coba.....	45
4.2 Hasil Uji Coba Produk.....	52
4.3 Revisi Produk.....	58
4.4 Pembahasan.....	60
BAB V KESIMPULAN.....	67
5.1 Simpulan.....	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Konversi Data Kuantitatif Ke Kualitatif Dengan Skala Lima	40
Tabel 3.2 Penilaian Skala 1 Sampai 5 Motivasi Belajar Siswa.....	42
Tabel 3.3 Nilai Indeks Gain Standar	44
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Validasi Pernyataan Angket	54
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Reliabilitas Angket.....	54
Tabel 4.3 Kelompok Tingkat Motivasi Belajar Siswa Sebelum Menggunakan <i>Media Motion Graphic</i>	56
Tabel 4.4 Kelompok Tingkat Motivasi Belajar Siswa Sesudah Menggunakan <i>Media Motion Graphic</i>	57
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media.....	61
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Materi	62
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Bahasa	63
Tabel 4.8 Hasil Validasi Penilaian RPP.....	64
Tabel 4.9 Hasil Validasi Penilaian Instrumen Tes.....	65
Tabel 5.1 Hasil Perhitungan Nilai Gain	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah-Langkah Metode <i>Research and Development (RnD)</i>	34
Gambar 4.1 Cover	46
Gambar 4.2 Tampilan Materi Usaha.....	47
Gambar 4.3 Tampilan Materi Energi	48
Gambar 4.4 Hasil Validasi Produk.....	52
Gambar4.5 Persentase Motivasi Belajar Siswa Setiap Indikator Sebelum Dan Sesudah Pengguna Media <i>Motion Graphic</i>	56
Gambar 4.6 Persentase Peningkatan Motivasi Belajar Secara Klasikal	58
Gambar 4.7 Sebelum Direvisi	59
Gambar 4.8 Sesudah Direvisi.....	60
Gambar 8.1 Benda Dipindahkan Sejauh ΔX	119
Gambar 8.2 Mobil Sedang Bergerak.....	120
Gambar 8.3 Orang Sedang Berlari.....	120
Gambar 8.4 Ketika Gaya Kosntan F Diberikan Selama Benda Menempuh Jarak ΔX BeradaAkan Bergerak Dengan Percepatan Tetap Sampai Mencapai Kecepatan V.....	121

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah upaya pengajaran dan pelatihan yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia, baik individu maupun kelompok, untuk mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan yang dilakukan (Sugihartono. Dkk., 2007:3-4). Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab II Pasal 3, tujuan utama pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi siswa agar dapat mandiri. Pengembangan siswa kemampuan dalam bidang sains merupakan salah satu kunci keberhasilan peningkatan kemampuan dalam memasuki era teknologi dengan informasi dalam memasuki era teknologi dan informasi dalam memasuki era teknologi dan informasi (Direktorat Pembinaan SMA. 2006).

Motivasi belajar adalah keadaan yang ada pada diri seseorang individu dimana ada dorongan untuk melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan, berdasarkan pendidikan pengertian dan tujuan pendidikan. Motivasi belajar adalah daya penggerak atau pendorong untuk melakukan suatu pekerjaan, yang dapat berasal dari dalam, diri, atau luar (Dalyono. 2005:55). Motivasi dapat dikatakan dalam kegiatan belajar sebagai keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan, dan

memberikan arah kegiatan belajar, sehingga diharapkan tujuan dapat tercapai. (Sardiman, 2011:102)

Pembelajaran sains di sekolah tidak hanya mengutamakan fakta-fakta atau konsep yang mewakili produk sains, tetapi juga harus memahami bagaimana fakta atau konsep tersebut diperoleh. Pembelajaran sains secara umum di sekolah menengah meliputi fisika, bumi antariksa, biologi, dan kimia yang sangat berperan dalam membantu anak memahami fenomena alam. Di bidang sains, ada satu kunci keberhasilan peningkatan kemampuan dalam menyesuaikan diri dengan perubahan dan memasuki dunia teknologi, serta satu tujuan pendidikan sains, yaitu untuk memastikan bahwa pengetahuan, nilai, dan prinsip seseorang sesuai dengan yang diharapkan.

Banyaknya mata pelajaran fisika yang harus dipelajari oleh siswa SMA, serta berbagai kurikulum yang menuntut siswa untuk mempelajari mata pelajaran lain, waktu belajar mengajar yang sangat terbatas, metode pengajaran yang monoton dan penyampaian materi fisika yang sulit dipahami dapat berpengaruh terhadap kurangnya motivasi belajar siswa sehingga menyebabkan kurangnya penyerapan atau pemahaman materi fisika.

Siswa cenderung lebih menyukai pembelajaran yang berbasis audio visual, berdasarkan pengamatan yang berkaitan dengan siswa keadaan saat pembelajaran didapati, karena saat pembelajaran berlangsung, ada banyak peserta yang kurang memperhatikan *Handphone* dengan video-video mutar yang bisa di ikuti di *YouTube*.

Dalam sistem komponen pembelajaran, media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting. Media pembelajaran posisi yang cukup penting dalam sistem komponen pembelajar. Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting dalam komponen sistem pembelajar. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran tidak akan bisa berlangsung secara optimal. (Daryanto,2013:7).

Pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan tujuan dan materi pembelajaran, karakteristik siswa, jenis rangsangan yang diinginkan, lingkungan, tempat, dan jangkauan dari media itu, menurut Sadiman in Rohman and Amri (2013:173). Sejak saat itu media belajar berbasis video banyak digunakan karena selain mudah digunakan, video juga dapat diakses oleh semua orang, hal ini menunjukkan bahwa dalam masyarakat global saat ini, setiap orang memiliki keterbatasan akses terhadap media elektronik, khususnya yang berbasis *computer* atau *smartphone*.

Peneliti sudah mengamati bahwa hampir seluruh siswa memiliki *Handphone Android* sebelum diadakannya di SMA Negeri 3 Dompu. Peneliti akan memutuskan untuk mengambil penelitian mengenai media *Motion graphic*, dimana siswa dapat mengembangkan video *Motion graphic* dengan *android handphone*.

Medium *Motion Graphic* berbasis video merupakan media pembelajaran yang efektif untuk mencakup daya serap penglihatan dan

penglihatan. Daya serap manusia kemampuan Edgar Dale dalam Daryanto (2010:14) adalah 1% pada penciuman, 25% pada pencecapan, 35% pada perabaan, 11% pada pendengaran, dan 82% pada penglihatan.

Video adalah salah satu jenis grafik yang dapat digunakan untuk membantu proses belajar bagi individu atau kelompok orang. Siswa dapat mengakses secara langsung informasi yang terkandung dalam video ini, sehingga tingkat retensi (daya serap dan daya ingat) siswa terhadap materi pembelajaran dapat meningkat secara signifikan jika proses penerimaan informasi awalnya (Daryanto. 2013:86-87).

Pendekatan kontekstual, dimana konsep-konsep fisika dikaitkan dengan fenomena di kehidupan siswa sehari-hari, adalah salah satu pendekatan yang cocok digunakan dalam pembelajaran fisika. Sangat mudah bagi seorang guru untuk menggunakan pendekatan kontekstual. Misalnya, jika seorang guru ingin menjelaskan konsep bisnis, ia dapat memberikan contoh dengan menginstruksikan bawahan untuk melakukannya. Selain itu guru juga dapat merekomendasikan animasi-animasi kartun yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan di kelas. Animasi-animasi kartun ini dapat membantu siswa mempelajari materi fisika.

Penelitian dan pengembangan dengan judul "Pengembangan Media *Motion Graphic* pada Materi Usaha dan Energi Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Dompu" akan dilakukan dalam latar belakang tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana kelayakan media *Motion graphic* hasil pengembangan yang digunakan sebagai media pembelajaran fisika untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa?
- b. Bagaimana tingkat motivasi belajar siswa setelah menggunakan media *Motion graphic* berbasis video?

1.3 Tujuan Pengembangan

- a. Mengetahui kelayakan media *motion graphic* yang hasil pengembangan yang digunakan sebagai media pembelajaran fisika untuk membuhkan motivasi belajar siswa.
- b. Mengetahui tingkat motivasi belajar siswa setelah menggunakan media *Motion graphic* yang berbasis video.

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi Produk yang diharapkan dalam pengembangan penelitian ini:

- a. Merupakan medium pembelajaran video *motion graphic* untuk memudahkan pembelajaran fisika materi dan fisika pembelajaran.
- b. Video dengan gambar, teks, dan audio jerry-rigged dapat digunakan sebagai bentuk pengembangan untuk meningkatkan motivasi siswa.
- c. Memuat pendahuluan, materi penjelasan, dan penerapan kejadian dalam sehari-hari kehidupan.

- d. Seperti komputer, laptop, atau smartphone, sehingga video dapat diputar di mana dan kapan dibutuhkan, mengurangi proses pembelajaran.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

a. Asumsi

Dalam hal ini, pembelajaran media didasarkan pada beberapa asumsi, yaitu:

1. Siswa diharapkan dapat mengakses materi dengan mudah dalam media pembelajaran berbasis video *motion graphic*.
2. Kemungkinan menanamkan motivasi siswa.

b. Keterbatasan Pengembangan

Agar penelitian ini dapat dilakukan dengan ketelitian yang lebih besar, pembatasan-pembatasan berikut diperlukan:

1. Sebuah bahan yang berkaitan dengan bisnis dan energi.
2. Model pengembangan yang digunakan adalah model video, dengan pengecualian produk penyebaran yang hanya digunakan di sekolah.

1.6 Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan wawasan ilmu pengetahuan dan sumber informasi tentang pengembangan media *Motion graphic* berbasis video untuk meningkatkan konsep belajar fisika, diharapkan.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi guru

Penelitian ini dapat memberikan informasi bagi guru dalam menggunakan media *Motion graphic*, khususnya untuk membuat motivasi belajar fisika siswa SMA

2. Bagi siswa SMA

Penelitian ini akan membuat motivasi untuk belajar dan ilmu fisika siswa SMA, diharapkan.

3. Bagi peneliti lain

Pengembangan media *motion graphic* pada materi usaha dan energi untuk menambahkan wawasan dan pengetahuan untuk menambahkan motivasi belajar fisika siswa kelas X.

1.7 Batasan Operasiona

Istilah-istilah yang harus didefinisikan secara otomatis dalam pengembangan media *Motion graphic* ini akan disebut:

- a. Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat media pendidikan menggunakan Power Point dan KineMaster.
- b. Media *Motion Graphic* adalah sebuah alat pembelajaran pengajar yang digunakan untuk membantu dalam membantu dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dalam proses belajar-mengajar untuk memudahkan dalam pencapaian tujuan pembelajaran.
- c. Media *Motion Graphic* merupakan non-cetak bahan ajar yang kaya

informasi dan tuntas karena dapat diterima secara langsung oleh siswa.

- d. Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan kegiatan belajar, dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian yang akan peneliti lakukan:

Sebagai permulaan, Darmayanti dan Heni Wulandari melakukan penelitian pada tahun (2019) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Motion Graphic* Untuk Siswa Kelas XI Pada Desain Multimedia di SMK 1 Negeri Cibadak”. Uji hasil penelitian kelayakan media pembelajaran *motion graphic* berdasarkan penilaian: 1) Ahli materi yang diperoleh rata-rata skor 4,3 yang termasuk kategori sangat layak, 2) Ahli materi yang diperoleh rata-rata skor 4,3 yang termasuk kategori sangat layak, 2) Ahli desain rata-rata skor 4 yang termasuk kategori layak 3) Ahli media rata-rata skor 3,8 yang termasuk kategori layak diperoleh, 4) Uji coba kelompok kecil diperoleh rata-rata skor 4,2 yang termasuk kategori layak, 5) Uji coba kelompok besar diperoleh rata-rata skor 4 yang termasuk kategori layak.

Berdasarkan penelitian tersebut terdapat kesamaan dengan penelitian yang dikembangkan adalah penelitian yang menghasilkan media *motion graphic*.

Terdapat perbedaan dengan penelitian pengembangan ini yaitu *motion graphic* dalam pengembangan multimedia desain, sedangkan

penelitian pengembangan ini mengembangkan media *motion graphic* dalam pembelajaran fisika untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa dan mudah dipahami dalam materi usaha dan energi.

Penelitian tahun (2018) oleh Remy Dwipangestu, Afrizal Mayub, dan Nyoman Rohadi dengan judul "Pengembangan Desain Media Pembelajaran Fisika SMA Berbasis Video Pada Materi Gelombang Bunyi." Aspek kualitas instruksional dikategorikan sangat valid (92,71%) dan reabilitas sedang dengan koefisien 0,65 dan pada aspek kualitas instruksional dikategorikan sangat valid (92,71%) dan reabilitas sedang dengan koefisien 0,65 dan pada sebagai Total validasi hasil dari tiga aspek adalah 91%, dengan kategori yang sangat valid.

Dalam penelitian ini terdapat perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang telah disebutkan sebelumnya, yaitu penelitian yang menghasilkan sebuah produk dan menggunakan desain untuk video *motion graphic*.

Berdasarkan penelitian tersebut terdapat kesamaan dalam penelitian pengembangan ini yaitu penelitian yang dikembangkan yaitu media *motion graphic* dalam pembelajaran fisika dengan pokok bahasan usaha dan energi.

Penelitian yang didasarkan pada hasil dan tujuannya media pembelajaran menggunakan *motion graphic* untuk model pembelajara usaha dan energi dalam menumbuhkann motivasi belajarfisika siswa kelas X.

2.2 Kajian Pustaka

2.2.1 Hakikat Fisika

Sains hakikat adalah kumpulan pengetahuan (*a body of knowledge*), cara atau jalan berpikir (*a technique of thinking*) dan cara penyelidikan (*an inquiry approach*) (Collete dan Chiappetta, 1994:30). Fisika sebagai produk (*a body of knowledge*), fisikan sebagai sikap (*a way of thinking*), dan fisika sebagai proses dengan mengacu pada pernyataan tersebut (*a way of investigating*).

a. Fisika Sebagai Produk

Adanya interaksi dengan alam yang membelajarkan kepada manusia dalam memperkaya pengetahuan, kemampuan, dan perilakunya tidak terlepas dari pemenuhan kebutuhan manusia. Hasil-hasil penemuan dari berbagai penelitian dari para ilmuwan dikumpulkan dan disusun secara sistematis menjadi kumpulan pengetahuan yang dikenakan dengan product atau a body of knowledge. Fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan model adalah kumpulan fakta dalam bidang matematika. Fakta adalah tepat keadaan atau kenyataan. Fakta adalah dasar bagi konsep, prinsip, hukum, teori, atau model. Abstraksi dari adalah konsep berbagai kejadian, objek, fenomena, dan fakta.

Menurut Goodnow dan Austin dalam Collette dan Chiappetta (1994:40), setiap konsep memiliki lima elemen penting: nama, definisi, atribut, nilai, dan contoh. Prinsip dan hukum yang telah ditetapkan oleh

fakta-fakta dalam konsep-konsep oleh fakta-fakta dalam konsep-konsep oleh fakta-fakta dalam konsep-konsep oleh fakta-fakta dalam konsep-konsep oleh teori. Teori bersifat tentatif sampai terbukti tidak benar dan diperbaiki tidak benar diperbaiki tidak benar dan diperbaiki tidak benar dan diperbaiki model adalah untuk membantu memahami sesuatu yang tidak dapat dilihat dan dapat pula memahami suatu teori.

b. Fisika Sebagai Sikap

Penyusunan fisika pengetahuan diawali dengan adanya pemikiran-pemikiran yang melandasi seseorang untuk bertindak and bersikap yang diawali dengan rasa ingin tahu and diiringi dengan sikap objektif, jujur, dan terbuka yang diawali dengan rasa sebelumnya sikap-sikap yang kemudian memaknai hakikat fisika sebagai sikap atau "*a way of doing things*".

c. Fisika Sebagai Proses

Fisika, sebagai suatu proses atau "metode penjelasan", memberikan informasi tentang bagaimana para ilmuwan bekerja melakukan penemuan. Eksperimen, observasi dan penjelasnya dicari melalui proses pemikiran yang harus dilakukan oleh objek-objek dan kejadian-kejadian alam. Pengetahuan fisik diperoleh, dievaluasi, dan divalidasi, akan dikatakan. Pemahaman sebagai suatu proses terkait erat dengan fenomena, dugaan, pengamatan, pengukuran, penyelidikan, dan publikasi, dapat disimpulkan dari urain ini.

Setiap sains pendidikan harus dapat membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan kebiasaan berpikir untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan mengatasi masalah apa pun. Pengetahuan fisik yang terdiri dari adanya konsep dan prinsip-prinsip yang pada umumnya bersifat abstrak membutuhkan kemampuan (Mundilarto, 2002:4).

Kesulitan dalam mempelajarinya sebagai akibat dari peningkatan intelektualitas (Mundilarto, 2002: 5). Untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang disebutkan di atas yang mungkin timbul selama kursus, perlu menerapkan strategi atau metode pembelajaran fisika yang efektif dan efisien yang selaras dengan karakteristik siswa dan materi yang diajarkan.

Fisika pembelajar harus mendorong tumbuhnya sikap rasa ingin tahu, kebiasaan ide-ide baru, maupun berpikir analitis. Berbagai metode harus digunakan untuk mengidentifikasi kejenuhan dan penghentian minat siswa terhadap pembelajaran yang disampaikan secara monoton. Adanya media belajar tidak terlepas untuk mempermudah proses pemahaman siswa dalam pembelajaran pelaksanaan. Selain itu, dengan menggunakan metode yang tepat, adalah mungkin untuk memotivasi karyawan untuk belajar secara pribadi dengan materi yang sesuai.

Pembelajaran dengan gambar bergerak dalam bentuk video pembelajaran adalah salah satu metode pembelajaran yang dapat

diterapkan oleh siswa untuk belajar fisika secara mandiri. Setiap video pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa akan membantu dalam pemahaman materi pelajaran.

2.2.2 Pembelajaran Fisika

Dalam pembahasan IPA (fisika), fisika mengacu pada produk dan proses. Akibatnya, kedua hal tersebut dijadikan dalam memilih strategi atau metode mengajar dalam fisika pembelajaran, yang berlangsung efektif dan efisien. Menurut Sutrisno (2006:6), pendidik harus memahami dengan baik tentang materi ajar yang disampaikan, siswa yang akan mengikuti pembelajaran, tujuan dan hasil belajar yang diharapkan, dan cara pembelajaran.

Menurut Ahmad Abu Hamid (2011:2), fisika pembelajaran hanya menghubungkan simbol-simbol fisis hanya dengan metode ceramah, dan pendidik hanya sekedar menjelaskan rumus atau persamaan. Soal-soal latihan yang dilaksanakan oleh pemberian tugas rumah. Siswa hanya menghafal rumus-rumus and menerapkannya untuk mengerjakan soal. Hal ini akan mendorong didik untuk menyelidiki situasi tertentu guna mempelajari hukum fisika melalui percobaan. Peserta cenderung hanya menguasai fisik konsep-konsep dengan sedikit, bahkan tanpa keterampilan proses.

Menurut Depdiknas (2003:6-10), mata pembelajaran fisika adalah salah satu mata pembelajaran dalam rumus sains dengan dapat membuat kemampuan berpikir analitis induktif dan deduktif dalam menyelesaikan

masalah yang berkaitan ada dua standar kompetensi bahan kajian sains that include ilmiah kerja dan konsep pemahaman serta penerapannya.

Dalam uraian di atas, sangat penting untuk meningkatkan materi dalam jasmani pendidikan, khususnya pemahaman konsep yang telah ditetapkan sebagai kompetensi nasional oleh Departemen Pendidikan Nasional. Pembelajaran fisika pada penelitian ini memungkinkan siswa mengetahui berbagai permasalahan yang ada dalam materi pembelajaran dan dapat menyelesaikannya secara mandiri tidak bergantung pada orang lain. Siswa dapat adanya media yang mendukung motivasi belajar di sekolah maupun di rumah dengan aktif belajar.

2.2.3 Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan hal yang penting untuk berlangsungnya suatu pembelajaran di kelas, pembelajaran yang kreatif, komunikatif, dan inovatif dengan dapat mendukung dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selama proses pembelajaran, media disebut sebagai alat elektronik untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyebarkan informasi (Azhar Arsyad, 2011: 3).

Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikasi, seperti Criticos (1996) dalam Daryanto (2013:6). Daryanto (2013:6) definisi media belajar sebagai sebuah sesuatu yang dapat digunakan untuk menalurkan pesan (bahan pembelajaran), merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Menurut

definisi di atas, media belajar secara umum dapat digolongkan sebagai segala benda yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Selain itu juga, media pendidikan kehadiran dianggap mampu meningkatkan kesadaran persepsi, minat belajar, dan motivasi di kalangan siswa belajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Agar tujuan pembelajaran dapat dipenuhi, penggunaan media untuk belajar harus mempertimbangkan kondisi siswa.

Guru harus memiliki cukup pengetahuan tentang media pembelajaran, yaitu:

- a. Media sebagai alat komunikasi untuk mengefektifkan
- b. Fungsi media dalam rangka mencapai tujuan Pendidikan
- c. Proses belajar seluk-beluk
- d. Media Pendidikan dan metode mengajar ini berhubungan
- e. Pendidikan, nilai atau manfaat media pembelajaran
- f. Pemilihan dan penggunaan media Pendidikan
- g. Pendidikan berbagai jenis alat dan teknik media
- h. Pendidikan media dalam berbagai mata pelajaran
- i. Berinovasi di bidang media pendidikan.

Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar dan bahkan membawa psikologis terhadap siswa (Arsyad, 2013: 19).

Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki dua fungsi penting: memotivasi siswa untuk belajar dan menyebarluaskan materi pendidikan berdasarkan tujuan umum pendidikan dan tujuan pembelajaran khusus. Akibatnya, guru harus mampu memasukkan pengetahuan teknologi ke dalam media pembelajaran yang tepat, memungkinkan mereka untuk meningkatkan hasil siswa mereka dengan meningkatkan semangat dan motivasi mereka selama proses pembelajaran.

Menurut Rohman dan Amri (2013:156), media pembelajaran disekolah digunakan untuk tujuan sebagai berikut:

1. Menyebarluaskan informasi kepada karyawan tentang cara memahami konsep, prinsip, dan keterampilan dengan lebih baik dengan memanfaatkan media yang paling tepat, sesuai dengan sifat bahan ajar.
2. Memberikan berbagai kesempatan belajar agar siswa lebih termotivasi untuk belajar.
3. Karena pengguna ingin sekali menggunakan atau mengoperasikan media, pengguna harus membuat daftar sikap dan keterampilan yang relevan dengan teknologi tersebut.
4. Situasi belajar yang tidak dilupakan siswa.
5. Memperjelaskan informasi atau pesan pembelajaran.
6. Meningkatkan kualitas belajar mengajar.

Menurut Rohman dan Amri (2013:122), kegiatan pengembangan media pembelajaran terdiri dari tiga elemen utama yang harus

diperhatikan: perencanaan, produksi, dan penilaian. Sadiman Arief dan rekam-rakamnya memberikan urutan langkah-langkah yang harus diambil dalam mengembangkan media pembelajaran ke enam langkah.

Arief sadiman dan rekam-rakamnya memberikan urutan langkah-langkah yang harus diambil dalam mengembangkan media pembelajaran menjadi enam langkah yaitu menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa, mengembangkan alat pengukur keberhasilan, menuliskan naskah media, mengadakan tes dan revisi, merumuskan instruksional tujuan dengan operasional dan khas, merumuskan butir-butir materi secara terperinci yang mendukung tercapainya tujuan.

Penerimanya dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga ada lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara efisien dan efektif (Ryanda Arsyar, 2012). Video adalah satu dari berbagai medium pembelajaran yang sangat efektif dalam pembelajaran. Belajar melalui video membuat siswa dapat belajar sekaligus mempraktekan dalam kehidupan sehari-hari, selain itu belajar melalui video membuat siswa dapat belajar sekaligus mempraktekan dalam kehidupan sehari-hari.

Media pembelajaran adalah alat yang dapat memudahkan proses penerimaan materi pelajaran yang disampaikan dan memudahkan pencapaian keberhasilan tujuan pembelajaran. Akibatnya, siswa akan lebih

termotivasi untuk belajar tentang literasi media. Pembelajaran adalah bagian dari sumber belajar, yang berisi perangkat lunak (bahan belajar) dan perangkat keras (alat belajar) (Usep Kustiawan 2016).

Media pembelajaran, menurut Hamalik, dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa. Selain itu, penggunaan media di dalam kelas dapat membantu siswa dalam memperoleh pemahaman materi yang lebih baik, memperoleh data yang lebih akurat dan dapat diandalkan, menjaga integritas data, dan menyebarkan informasi. Siswa yang mendengarkan penjelasan guru dengan media pembelajaran, dibandingkan siswa yang hanya mendengarkan penjelasan guru, akan cenderung lebih tertarik untuk belajar.

Guru yang inovatif dan kreatif ingin membuat dan menggunakan medium pembelajaran yang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Khususnya, dalam hal media, yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi fisik yang sangat sensitif kepada orang awam. Misalnya fenomena usaha dan energi, serta berbagai konsep abstrak lainnya. Sulit untuk guru menjelaskan kepada siswa tentang bentuk usaha dan energi yang bekerja pada benda, atau menampilkan tentang bagaimana usaha hanya dilakukan jika gaya yang bekerja pada suatu benda menyebabkan benda itu berpindah. Energi kemampuan untuk melakukan usaha.

Usaha dan energi adalah fisika materi yang ada di kehidupan sehari-hari, namun dalam pembelajaran sangat sulit untuk menjelaskan konsep-konsep usaha dan energi ini. Kesulitan dalam menjelaskan konsep-konsep ini, yang ini membutuhkan suatu pembelajaran media..

2.2.4 Media Video

Hsin dan Cigas (2015) telah mengatakan bahwa video dapat menjadi efektif medium pembelajaran, berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan oleh Hsin dan Cigas (2015).

Pemilihan media ini dilakukan karena video memiliki nilai-nilai tertentu dan sebagian siswa beranggapan bahwa media video ini menarik daripada bahan cetak maupun operasinya (Putri, 2012), 2015 (Stockwell).

Media video pembelajaran dikatakan sesuai untuk IPA pelajaran karena dapat menampilkan dan menjelaskan abstrak atau sulit divisualisasikan (Dash, 2016). Berk (2009) menemukan bahwa pembelajaran melalui penggunaan media visual (video dan audio) lebih efektif daripada pembelajaran melalui penggunaan media verbal (audio).

Video animasi termasuk termasuk ke dalam jenis multimedia, karena itu pernyataan tersebut sejalan dengan prinsip multimedia yang dikemukakan oleh Mayer dalam (Kurniawan, 2018) yang menyatakan bahwa siswa akan belajar lebih baik dengan menggunakan audio, gambar, animasi, video dan teks daripada dengan teks saja, audio saja, video saja, gambar saja, dan animasi saja.

Allen and Smith (2012), dalam penelitian tentang pengaruh video podcasting terhadap kinerja psikomotorik dan kognitif, sikap, dan siswa belajar perilaku, menemukan bahwa video podcasting berpengaruh signifikan terhadap siswa keterlibatan selama proses pembelajaran. Selain itu, temuan dalam penelitian oleh sakti (2013) membuktikan bahwa menggunakan animasi berpengaruh dalam pemahaman siswa.

Motion graphic, atau cabang ilmu desain grafis, adalah teknik paling dasar dalam animasi. Perbedaan *Motion graphic* dengan desain grafis terletak tidak unsur, elemen, dan medianya, apabila pada desain grafis menggunakan elemen-elemen yang diam dan biasanya terdapat pada media cetak, elemen pada *Motion graphic* tidak statis, melainkan bergerak secara dinamis dan dapat ditampilkan (Umam, 2016). Penelitian ini mengembangkan video animasi *Motion graphic* yang digunakan pada pembelajaran IPA karena berisi abstrak konsep-konsep yang sulit dijelaskan.

Motion graphic adalah salah satu jenis media yang paling umum digunakan untuk menggambarkan suatu titik. Selama beberapa tahun, grafik gerak telah digunakan untuk menggambarkan pesan. *Motion graphic*, menurut ahli teori perfilman *Michael Betancourt*, adalah jenis media yang menggunakan teknologi video atau animasi untuk menciptakan efek visual, dan biasanya dikombinasikan dengan audio untuk digunakan dalam output multimedia.

Motion graphic biasanya digunakan di masyarakat iklans, presentasi portofolio, film pembuka, company profile, media promosi, dan bentuk media lainnya. *Motion graphic* memiliki tampilan dan nuansa yang unik karena penggunaan grafis, animasi, dan suara.

Motion graphic pada umumnya digunakan sebagai pembukaan pada film ataupun serial televisi yang biasa disebut dengan title sequence dan juga diakhir penayangan sebuah acara (Humairah, 2015). Dalam lanskap teknologi saat ini, media yang menggunakan *Motion graphic* dapat menyampaikan berbagai konsep seperti grafis, teks, dan peringatan, sehingga menjadi sarana untuk meningkatkan kesadaran dan memberikan lebih banyak informasi kepada karyawan tentang materi yang disajikan. Media ini juga memiliki kemampuan menjelaskan materi yang tak dapat dilihat dan ditangkap oleh mata manusia, yang dapat tergambar secara jelas dan nyata dengan memvisualisasikannya.

Harrison and Hummell (2010) dan Salim dan Tiawa (2014) penelitiannya mengatakan bahwa media video animasi dapat memperkaya pengalaman dan kompetensi siswa sebagai media yang digunakan pada pembelajaran. Nugroho dalam (Yusuf, 2017) menemukan bahwa video animasi yang digunakan pada proses pembelajaran bisa menumbuhkan motivasi belajar siswa, serta menyebabkan peningkatan pada hasil pembelajaran. Demikian kesimpulan penelitian yang dilakukan oleh sari (2013) yang menyatakan bahwa media video animasi *Motion graphic* memiliki kemampuan untuk meningkatkan motivasi belajar.

Paik dan Shtawa (2013) mengatakan dalam penelitiannya, media video animasi pembelajaran dikatakan lebih menarik daripada menggunakan buku, karena mampu memberikan tampilan visual dari berbagai fenomena dan informasi abstrak untuk mengarah pada peningkatan proses pembelajaran. Penelitian ini menemukan hasil uji coba di lapangan dengan menggunakan media video animasi *Motion graphic* pembelajaran menghasilkan peningkatan hasil belajar daripada saat menggunakan media buku.

Software yang digunakan dalam membuat video animasi adalah Microsoft power point 2019, KineMaster dan Browser. Dalam pembuatan video animasi tersebut ada bagian-bagian *Microsoft power point* dan *KineMaster* yang digunakan dalam membuat video animasi, yaitu:

1. Microsoft power point, diantaranya:

- a. Tombol office
- b. Insert
- c. Animations
- d. Drawing tools / format

2. KineMaster, diantaranya:

- a. Klik tanda +
- b. Projeck dan aspek rasio
- c. Media

2.2.5 Motivasi Belajar

Wina Sanjaya (2010:249) akan mengatakan bahwa motivasi adalah aspek terpenting dalam hidup. Sering berprestasi bukan karena tidak adanya motivasi belajar untuk belajar, sehingga ia tidak berusaha untuk mengarahkan segala kemampuannya. Tradisional pembelajaran yang memanfaatkan pendekatan ekspositori, guru menggunakan kadang-kadang unsur motivasi. Guru akan menginstruksikan siswa tentang cara memperoleh materi yang di luar kebiasaan. Keadaan ini tidak menguntungkan karena siswa tidak dapat belajar secara optimal, dan tentunya mendorong motivasi sebagai salah satu aspek penting dalam membangkitkan motivasi belajar siswa.

Motivasi belajar merupakan keadaan yang ada pada diri seseorang individu dimana ada dorongan untuk membuat tujuan. Motivasi, menurut Mc Donald dalam Kompri (2016:229), adalah "proses peningkatan tingkat energi seseorang dalam kehidupan pribadi seseorang". Ini adalah "proses memperlengkapi diri dengan tujuan yang efektif (perasaan) dan berhasil (hasil) untuk mencapai tujuan tertentu." Motivasi didefinisikan dengan adanya perubahan energi dalam tubuh seseorang yang dapat diperhatikan, atau dengan tidak adanya perubahan tersebut.

Suatu motivasi adalah set yang dapat membuat individu melakukan kegiatan-kegiatan tersebut untuk memperoleh tujuan, seperti Woodworth (1995) dalam Wina Sanjaya (2010:250). Motivasi ini merupakan dorongan yang dapat menimbulkan perilaku untuk mengarahkan suatu tujuan.

Perilaku atau tindakan yang ditunjukkan dalam upaya mencapai tujuan ini tergantung dari motifnya. Menurut Arden (1957), kuatnya atau semangat tidaknya usaha yang dilakukan seseorang untuk mencapai tujuan akan ditentukan oleh kuatnya motif yang dimiliki orang.

Motivasi adalah serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tersebut, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila tidak suka, seseorang akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka. Akibatnya, motivasi dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal, tetapi harus diinternalisasi oleh individu. Lingkungan adalah faktor yang dapat membuat motivasi dalam diri seseorang untuk belajar.

a. Fungsi Motivasi Dalam Belajar

Motivasi belajar siswa membuat keberhasilan proses belajar mengajar. Sebagai pendidik, guru harus mendorong siswanya untuk belajar guna mencapai tujuannya. Wina Sanjaya (2010: 252-252) mengidentifikasi dua fungsi motivasi dalam proses pembelajaran:

1) Mendorong siswa untuk beraktivitas

Perilaku setiap orang disebabkan karena dorongan yang muncul dari dalam yang disebut dengan motivasi. Besar kecilnya motivasi orang tersebut sangat ditentukan oleh besar kecilnya semangat seseorang untuk bekerja. Siswa semangat dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru dalam tepat waktu

dan ingin mendapatkan nilai yang baik karena siswa memiliki tinggi motivasi untuk belajar.

2) Sebagai pengarah

Tingkah laku yang ditunjukkan diarahkan untuk memenuhi kebutuhannya atau mencapai tujuan yang telah ditentukan pada dasarnya..

Motivasi sebagai pendorong usaha dan presentasi dengan demikian. Setiap motivasi positif dalam belajar akan menghasilkan hasil yang positif.

Menurut Winarsih (2009:111), ada tiga jenis fungsi motivasi:

- a. Mendorong manusia untuk berbuat baik sebagai penggerak maupun penggerak yang menghabiskan energi. Motivasi merupakan motor penggerak dari kegiatan yang dilakukan dalam hal ini.
- b. Menentukan arah perbuatan yang ingin dicapai. Motivasi dengan cara ini dapat memberikan pengertian arah dan tugas yang harus diselesaikan sesuai dengan rumusan tujuan.
- c. Menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan untuk mencapai tujuan.

Akibatnya, segala bentuk motivasi akan memberikan dorongan, arah, dan perbuatan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Motivasi fungsi sebagai pendorong usaha dalam mencapai prestasi, karena seseorang melakukan usaha harus mendorong keinginannya dan menentukan arah perbuatannya kearah tujuan yang hendak dicapai. Siswa dapat menyeleksi perbuatan dengan demikian untuk menentukan apa yang harus dilakukan yang bermanfaat untuk tujuan yang hendak dicapainya.

b. Fungsi Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Motivasi yang ada di dirinya sangat menggunakan keberhasilan belajar siswa dalam pembelajaran. Adanya motivasi tingkat tinggi di kalangan siswa adalah indikator kualitas pembelajaran yang paling penting. Siswa yang memiliki tinggi motivasi belajar dalam pembelajaran akan bergerak atau tergugah untuk memiliki keinginan melakukan sesuatu yang dapat memperoleh hasil atau tujuan tersebut.

kata Kompri, motivasi belajar merupakan segi kejiwaan yang mengalami perkembangan, yang terpengaruh oleh fisiologis dan kematangan psikologis siswa (2016:232).

Beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi dalam belajar antara lain:

1. Cita-cita dan aspirasi siswa

Cita-cita akan meningkatkan ekstrinsik atau intrinsik motivasi belajar siswa.

2. Kemampuan siswa

Untuk mencapai tujuan seseorang, seseorang harus memiliki keterampilan dan sumber daya yang diperlukan.

3. Kondisi siswa

Kondisi siswa yang meliputi jasmani dan rohani. Seorang sakit siswa harus melepaskan perhatiannya untuk belajar.

4. Kondisi lingkungan siswa

Alam lingkungan, tempat tinggal lingkungan, pergaulan sebaya, dan kehidupan masyarakat akan berupa lingkungan siswa.

Darsono (2000:65) menegaskan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi belajar, antara lain sebagai berikut:

- a. Cita-cita atau aspirasi siswa
- b. Kemampuan siswa
- c. Kondisi siswa dan lingkungan
- d. Unsur-unsur dinamis dalam belajar
- e. Upaya guru dalam membelajarkan siswa

Menurut Slameto (1991:57), setiap orang membutuhkan jenis motivasi atau dorongan tertentu untuk menyelesaikan tugas yang dihadapinya. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pembelajaran, diantaranya sebagai berikut:

1. Faktor Individual

Kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi di antaranya.

2. Faktor Sosial

Untuk beberapa nama, keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat dalam belajar, dan sosial motivasi.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi belajar menurut Slameto (1991:91) antara lain:

1. Faktor-faktor intern: faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan.
2. Faktor ekstern: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor
3. Masyarakat.

Ada banyak faktor yang mempengaruhi motivasi siswa.

Setiap sensasi dari luar, serta kemauan yang muncul pada kulit Anda sendiri, diperkuat oleh jenis motivasi untuk belajar ini. Motivasi belajar yang ada di luar dirinya akan memberikan pengaruh besar terhadap motivasi intrinsik yang ada pada diri siswa.

2.2.6 Rancangan *motion graphic*

1. Langkah – langkah dalam membuat video animasi menggunakan *Power Point*.
 - a. Berikut ini adalah langkah-langkah yang harus diikuti saat membuat video grafis gerak menggunakan Power Point:
 - 1) menyiapkan ide atau konsep
 - 2) Mencari gambar diinternet
 - a) Background gambar

b) Objek gambar (PNG / GIF)

b. Hal yang perlu dipelajari dalam membuat video animasi *motion graphic*:

- 1) Membuat slide baru
- 2) Mengatur layout
- 3) Memasukan gambar / objek
- 4) Memperbesar atau memperkecil gambar
- 5) Mengatur efek animasi
- 6) Mengatur durasi atau waktu pergerakan objek
- 7) Menambahkan tulisan
- 8) Memainkan animasi
- 9) Menyimpan file
- 10) Merubah menjadi video

2. Langkah – langkah dalam membuat video animasi menggunakan *KineMaster*

- a) Klik bulatan paling besar ‘*New Project*’
- b) *elect Aspect Ratio* video
- c) Buka folder background
- d) Mengatur durasi
- e) Menambahkan suara
- f) Menambahkan musik

2.3 Kerangka Berpikir

Penguasaan kurang materi merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendah nilai mata pelajaran fisika di tingkat SMA. Penguasaan kurang materi mengakibatkan kesalahan dalam menjawab soal ujian Fisika, menyebabkan nilai yang tidak sesuai dengan Minimal Standar Ketuntasan. Untuk menghindari nilai berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal, tidak sedikit siswa mencontek atau membuat daftar contekan materi ujian Fisika (KKM). Hal ini menunjukkan bahwa sifat motivasi anggota staf SMA relatif rendah, karena kecenderungan mereka untuk mengomel orang lain, bahkan selama ujian. Menurut Sisidiknas, tujuan utama Pendidikan adalah untuk mengubah siswa potensial menjadi individu yang mandiri.

Media *motion graphic* merupakan media audio visual yang menyajikan gambar bergerak, dimana media motion graphic ini merupakan media audio visual yang menyajikan gambar bergerak. Sebaliknya, ada bukti bahwa grafis gerak di tempat kerja memudahkan karyawan untuk belajar tentang konten video dan rutinitas sehari-hari, sehingga karyawan menjadi kurang bosan dan monoton, menghasilkan lingkungan kerja yang lebih menyenangkan.

Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah gerak media berdasarkan video, yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran ilmu fisika. Material dan informasi adalah materi dan informasi tentang materi fisika yang disusun secara sistematis dengan komposisi berisi konsep,

demotrasis, dan contoh-contoh kejadian dari materi usaha dan energi dalam kehidupan sehari-hari, dimana dikemas baik serta menarik.

Diharapkan materi pembelajaran berbasis video akan membuat siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran, meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Dalam hal penerapannya, media pembelajaran berbasis *motion graphic* ini akan digunakan oleh semua siswa, yang menarik dan menonton dimana saja dan kapan saja. Diharapkan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis grafis gerak, materi pembelajaran fisik dan motivasi siswa SMA akan meningkat.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan

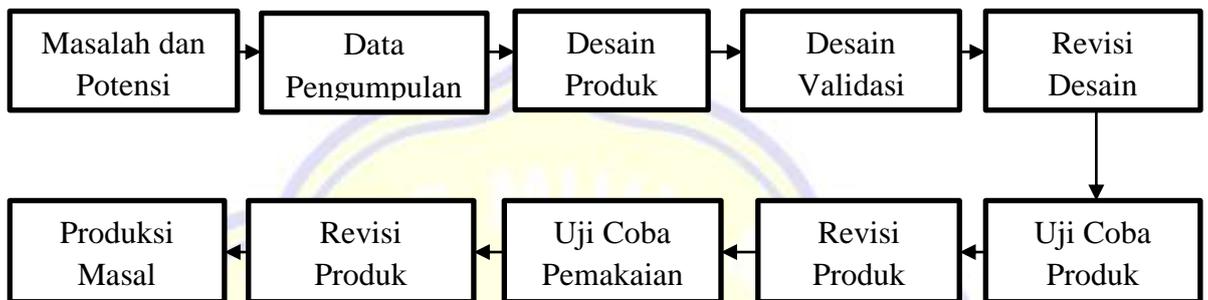
Didalam Bahasa Indonesia, metode penelitian dan pengembangan (M&P) atau *Research and Development* (R&D) adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2010: 407).

Penelitian ini dilakukan dengan penelitian dan pengembangan metode (R&D). Menurut Sugiyono, metode penelitian dan pengembangan (2013: 407), adalah penelitian metode yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk. Media pembelajaran berbasis video yang diharapkan dapat menumbuhkan motivasi belajar adalah produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini.

Model pengembangan diartikan sebagai suatu proses konseptual desain dalam upaya peningkatan fungsi dari model yang ada sebelumnya melalui peningkatan komponen pembelajaran untuk dianggap dapat meningkatkan kualitas tujuan dalam upaya peningkat.

3.2 Prosedur Pengembangan

Botg and Gall adalah pengembangan model yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggariskan langkah-langkah untuk menghasilkan *video motion graphic*, yaitu:



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penggunaan Metode *Research and Development* (R&D)

(Sugiyono, 2017: 298)

1. Masalah dan Potensi

Penelitian pengembangan untuk menghasilkan teruji produk dapat dibandingkan dengan potensi atau masalah (Sugiyono, 2017:48). Potensi dan masalah yang ditemukan dalam penelitian pengembangan ini adalah media yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu *motion graphic* dalam format video. Masalah dari penelitian ini adalah kurang motivasi kelas X siswa dalam mata pelajaran fisika.

2. Data Pengumpulan

Berisi berbagai informasi yang diperlukan sebagai bagian dari proses perancangan produk. Peneliti ini akan menghasilkan dan mengembangkan produk yang berbasis media *motion graphic*. Media pembelajaran yang sering digunakan biasanya adalah media konvensional biasa yang hanya menampilkan tulisan saja, seperti buku pelajaran. Peneliti mengembangkan

motion graphic media berbasis video yang tidak hanya menampilkan materi pembelajaran dan juga dilengkapi dengan gambar dan animasi oleh karena itu.

3. Desain Produk

Motion Graphic dengan Lcd dan speaker yang dibuat dalam format video yang cukup menarik adalah desain produk yang dihasilkan dari proses penelitian dan pengembangan. Dalam media *motion graphic* ini, usaha dan energi adalah materinya.

4. Desain Validasi

Validasi desain atau product adalah kegiatan untuk menentukan oleh Validasi ini masih bersifat penilaian berdasarkan rasional pemikiran, tetapi tidak ada fakta lapangan, dikatakan secara rasional (Sugiyono, 2017:49).

Validasi desain akan dilakukan dengan menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancangan tersebut, sehingga kelemahan dan kelebihanannya dapat diketahui selanjutnya.

Ahli media, Ahli materi, dan Ahli Bahasa akan mengisi instrument berupa angket dan memberikan kritik atau saran terhadap produk pengembangan dalam kegiatan validasi ini. Validasi ahli pada pengembangan *motion graphic* adalah 3 orang dosen dan 1 guru SMA fisika SMA.

5. Revisi Produk

Setelah rancangan produk divalidasi oleh Ahli Media, Ahli Materi, dan Ahli Bahasa melalui diskusi, kelemahan gerak grafis sebagai media pembelajaran fisik materi dan energi untuk SMA Negeri 3 Dompu dapat dilaksanakan.

Kelemahan yang ada oleh priori desain produk akan dibaiki untuk menghasilkan produk yang baik..

3.3 Uji Coba Produk

Penelitian dimulai pada bulan Mei dan berakhir pada bulan Juni 2021. Sesuai dengan uji coba yang dinyatakan layak, proses yang dilakukan kemudian adalah menampilkan media video *motion graphic* sebagai alat atau media yang digunakan dalam proses pembelajaran fisik di kelas X IPA 1. Dengan menggunakan media tersebut dapat mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa setelah menampilkan *Video Motion Graphic*.

3.4 Subjek Uji Coba

SMA Negeri 3 Dompu Siswa Kelas X IPA 1.

3.5 Jenis dan Sumber Data

a. Jenis penelitian

Seluruh siswa kelas X IPA 1 di SMA Negeri 3 Dompu Tahun Ajaran 2021, berjumlah 15 orang terdiri dari 1 kelas, adalah populasi penelitian ini.

b. Sumber data

Sampel ini akan dipilih satu kelas yang ditentukan dengan cara *Purposive sampling* dengan pertimbangan bahan populasi adalah homogen, sehingga terpilih kelas X IPA 1 di SMA Negeri 3 Dompu sebagai sampel penelitian.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1 Instrumen Validasi Produk

1. Lembar Validasi Materi

Data sekitar pembelajaran video *Motion graphic* oleh peneliti ahli materi dan guru fisika SMA dengan skala pembelajaran 1 sampai 5 digunakan dengan lembar validasi ini.

Bahan validasi yang digunakan adalah lembar penilaian RPP serta instrumen lembar penilaian tes.

2. Lembar Validasi Media

Data tentang video *Motion graphic* pembelajaran oleh peneliti ahli media dan guru fisika SMA dengan skala penilaian 1 sampai 5 peneliti oleh ahli media dan guru fisika SMA dengan skala penilaian.

3.6.2 Instrumen Uji Coba

1. Angket Lembar Siswa Motivasi

Instrumen ini dimiliki untuk mengetahui tanggapan, penilaian, dan motivasi siswa dalam menggunakan video *Motion graphic* pembelajaran sebagai media pembelajaran dengan skala 1 sampai 5 sebagai media pembelajaran. Setelah menonton video, *Motion graphic* pembelajaran, siswa menyelesaikan respon angket lembar pengisian.

2. Motivasi Belajar Siswa Lembar Angket

Alat ini digunakan untuk mengetahui apakah video pembelajaran *Motion graphic* dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa diminta mengisi angket motivasi yang berisi pernyataan tentang sikap yang diambil oleh siswa yang berkaitan dengan motivasi dan media pembelajaran video *Motion graphic*.

Karena fakta bahwa angket yang dimaksud cenderung mengganggu setiap siswa, skala penilaian 1 sampai 5 digunakan, dengan 1 menunjukkan "sangat tidak setuju," 2 menunjukkan "tidak setuju," 3 menunjukkan "kurang setuju," 4 menunjukkan "setuju," dan 5 menunjukkan "sangat setuju." Skala tengah atau "ragu-ragu" tidak digunakan agar cenderung siswa memilih kategori tengah tidak digunakan karena ragu-ragu tidak digunakan.

Menurut Sukardi (2013:147), jika semua responden memiliki kategori tengah yang sama, calon akan menerima informasi yang sebelumnya tidak tersedia.

3. Tes Penguasaan Materi

Pretest dan post test digunakan untuk memahami materi dan konsep sebelum pendistribusian media video *Motion graphic*, serta materi dan konsep setelah pendistribusian media video *Motion graphic*.

3.6.3 Instrumen Penelitian

Penelitian instrument adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena yang ada pada penelitian yang ada. Variabel penelitian mengacu pada jenis fenomena tertentu yang terjadi. Angket kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya dalam penelitian ini (Sugiyono, 2016).

3.7 Metode Analisis Data

a. Teknik analisis data angket validasi produk

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk mendapatkan perangkat pembelajaran yang berkualitas tinggi. Langkah-langkah yang digunakan untuk memenuhi kriteria kualitas produk yang dikembangkan adalah:

1. Data berupa skor ahli yang diperoleh melalui lembar validasi yang dijumlahkan.
2. Menghitung skor rata-rata dengan menggunakan rumus
3. Total skor aktual yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif skala lima seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Konversi Data Kuantitatif Ke Kualitatif Dengan Skala Lima

Interval	Kriteria	Skor
$(M + 1,50s) < X$	Sangat baik	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	Baik	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	Cukup baik	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 1,50s)$	Kurang baik	D
$X \leq (M - 1,50s)$	Sangat tidak baik	E

(Azwar, 2015)

Keterangan:

X = Total skor responden

M = Mean ideal, $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal+skor minimal ideal)

s = Simpangan baku ideal, $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal-skor minimal ideal)

b. Teknik analisis data angket motivasi siswa

Analisis data dilakukan setelah proses pengumpulan data, dimana penelitian ini lebih menitik beratkan pada pengembangan media *motion graphic* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa materi usaha dan energi. Angket yang digunakan harus dilakukan uji validitas dan uji reabilitas.

1) Uji Validitas

Untuk menghitung banyaknya pernyataan yang valid atau tidaknya dapat dihitung nilai validitas dengan rumus *Pearson Product Moment* adalah (Arikunto, 2015:87):

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (3.1)$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y,
dua variable yang dikorelasikan.

X_i = Jumlah skor item

Y_i = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

2) Uji Reliabelitas

Uji reliabelitas dilakukan untuk mengetahui reliabelitas angket,
(instrumen):

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t}\right) \quad (3.2)$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

k = Jumlah item

Selain itu perlu dicari nilai varians untuk menentukan reliabilitas angket motivasi belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N} \quad (3.3)$$

Keterangan:

s_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum x_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum x_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

N = Jumlah responden

Nilai korelasi yang diperoleh dikonsultasikan ke tabel *Product Moment* dengan taraf $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0,01$. Jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka reliabel dan harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel (Arikunto, 2015: 112).

c. Motivasi Belajar Siswa

Untuk menghitung angket tingkat motivasi siswa digunakan persamaan berikut:

Tabel 3.2 Penilaian Skala 1-5 Motivasi Belajar Siswa

Interval	Kriteria	Kualifikasi
$(M + 1,50s) < X$	Sangat baik	81 – 100%
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	Baik	61 – 80%
$(M - 0,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	Cukup baik	41 – 60%
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 1,50s)$	Kurang baik	21- 40%
$X \leq (M - 1,50s)$	Sangat tidak baik	0-20%

(Azwar, 2015: 163)

Keterangan:

X = Total skor responden

M = Mean ideal, $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal+skor minimal ideal)

s = Simpangan baku ideal, $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal-skor minimal ideal)

Data motivasi belajar siswa diolah tiap pernyataan kemudian diolah berdasarkan indikator. Data perindikator setelah diolah maka motivasi belajar siswa dapat diketahui. Data motivasi belajar siswa dihitung dengan persamaan berikut:

$$\% = \left(\frac{n}{N}\right) \times 100\% \quad (3.4)$$

Keterangan:

n = skor yang diperoleh

N = jumlah seluruh skor maksimal

(Ali, 2013: 201)

Menghitung besarnya peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan rumus Hake:

$$\text{gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \quad (3.5)$$

Keterangan:

g = gain

S_{pre} = skor awal

S_{post} = skor akhir

Data hasil perhitungan angket motivasi sebelum dan sesudah siswa kemudian akan diinterpretasikan dengan menggunakan gain standar sebagai berikut:

Tabel 3.3 Nilai Indeks Gain Standar

Nilai gain standar	Keterangan
$\geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g > 0,3$	Sedang
$\leq 0,3$	Rendah

(Hake, 1998: 65)

Apabila media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, maka media pembelajaran dikatakan telah teruji kelayakannya.

