

## **SKRIPSI**

# **PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI MATERI GERAK MELINGKAR BERATURAN BERBASIS APLIKASI *POWTOON* UNTUK SISWA KELAS X MA PONDOK PESANTREN ASSHOHWAH AL ISLAMIAH BILETEPUNG GERUNG**

Di Ajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi S-1 Pada  
Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Mataram



**Disusun oleh :**

**ARIF RAHMAN  
NIM 2019A1G001**

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

**2024**

ARIF RAHMAN 2024 Pengembangan Media Video Animasi Materi Gerak Melingkar Beraturan Berbasis Aplikasi Powtoon untuk Siswa Kelas X Ma Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Bileteping Gerung Skripsi.Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram

- 1) Dr. M.Firman Ramadhan, M.Pd.Si
- 2) Zulkarnain, M.Si

### ABSTRAK

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram. Siswa SMA sederajat harusnya sudah bisa mendapat metode belajar yang lebih. Salah satunya adalah penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar. Akan tetapi di era yang sudah sangat terpengaruh dengan teknologi ini masih banyak kegiatan belajar masih menggunakan metode lama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan animasi berbantuan aplikasi *Powtoon* untuk materi gerak melingkar beraturan kelas X MA Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Bileteping Gerung. Yang kedua adalah Untuk mengetahui kelayakan produk animasi berbantuan aplikasi *Powtoon* pada materi gerak melingkar beraturan kelas X MA Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Bileteping Gerung. Metode pengumpulan data yang digunakan menggunakan lembar validasi dan angket respon siswa. Adapun hasil penelitiannya adalah adanya sistem dan metode belajar yang kurang memerikan siswa rasa antusias dalam belajar, sehingga membutuhkan metode belajar yang lebih baru, dalam hal ini adalah penggunaan media pembelajaran video. Hasil validasi awal 2 ahli materi menyatakan bahwa media masih berada pada skala validitas sedang, kemudian validasi awal ahli media adalah 0,31 (validitas rendah. Setelah melakukan beberapa revisi dan validasi akhirnya divalidasi akhir baik itu ahli media maupun ahli materi masing-masing memberi skala validitas sangat tinggi dengan skor 1 dari ahli materi, dan 0,9 dari ahli media. Sementara hasil respon siswa adalah berada di persentase baik, yaitu 71,08 % yang artinya bisa digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

**Kata Kunci: Pengembangan, Video Pembelajaran Berbasis Powtoon, Gerak Melingkar Beraturan**

*ARIF RAHMAN 2024 Development of Animated Video Media on Regular Circular Motion Material Based on Powtoon Application for Class X Students Ma Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Bileteping Gerung Thesis. Mataram: Muhammadiyah Mataram University*

- 1) Dr. M. Firman Ramadhan, M.Pd.Si
- 2) Zulkarnain, M.Si

### **ABSTRACT**

*This thesis fulfils a prerequisite for the attainment of a bachelor's degree in the Physics Education Study Program at the Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah Mataram University. High school students ought to acquire more methodologies. The utilization of media in educational activities is one aspect. Nonetheless, in an age significantly influenced by this technology, numerous educational activities continue to employ traditional approaches. This project aims to create animations using the Powtoon application for the standard circular motion curriculum for class X at MA Asshohwah Al Islamiyah Pesantren Bileteping Gerung. The second objective is to assess the viability of utilizing Powtoon application-assisted animation products for the regular circular motion curriculum in Class X at MA Asshohwah Al Islamiyah Islamic Boarding School in Bileteping Gerung. The data collection approach employed utilizes validation sheets and student answer questionnaires. The research findings indicate that the current learning system and methodology fail to instil passion in students, necessitating the adoption of a novel approach, specifically the implementation of a video learning medium. The results of the initial validation of 2 material experts stated that the media was still on a medium validity scale, and the initial validation of the media expert was 0.31 (low validity). After making several revisions and validations, the media was finally validated. After several revisions and validations, the final validation of both media experts and material experts gave a very high validity scale, with a score of 1 from the material expert and 0.9 from the media expert. In contrast, the results of student responses are in a good percentage, namely 71.08%, which means that it can be used in teaching and learning activities.*

**Keywords:** *Development, Powtoon-based Learning Videos, Regular Circular Motion*

MENGESANKAN  
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA  
MATARAM \_\_\_\_\_

KEPALA  
UPT P3D  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM



Humaira, M.Pd  
NIDN. 0903048601



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan dapat dikatakan sebagai bagian penting dalam pengembangan manusia dan sebagai jembatan dengan tujuan meningkatkan ilmu pengetahuan. Pendidikan Dea Rosmayanti dan Luvy Sylviana Zanthi, merupakan bentuk usaha dalam mencerdaskan kehidupan bangsa bahkan tercantum dalam UUD 1945 (Ridha Yoni Astika *et al.*, 2020). Sebagai salah satu unsur penting dalam membangun negara maka Pendidikan kiranya mendapatkan perhatian yang lebih dari pemerintah dan pihak-pihak yang terkait di dalamnya. Salah satunya dalam hal ini adalah tenaga pengajar, di mana tenaga pengajar pada zaman modern ini dituntut untuk mampu memberi solusi dan kreativitasnya dalam proses belajar mengajar.

Melihat perkembangan di era sekarang, teknologi berkembang dengan sangat cepat, pesat dan tentu saja berpengaruh bagi perkembangan dunia pendidikan. Hal itu juga mengakibatkan berkembangnya ilmu pengetahuan. Sehingga dengan teknologi itu sendiri sebagai seorang siswa maupun guru mampu memperoleh pengetahuan atau informasi lebih luas dari berbagai sumber di seluruh belahan dunia. Diiringi dengan perkembangan zaman yang di mana teknologi sudah banyak digunakan di semua kalangan tentu saja dunia pendidikan juga harus mengalami hal serupa baik dari segi peningkatan sarana dan prasarana untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran yang terbilang sulit, salah satunya pada mata pelajaran yang berkaitan dengan fisika. Pembelajaran fisika ialah salah satu mata pelajaran yang terus

berkembang beriringan dengan perkembangan zaman tentunya membutuhkan ide-ide baru dalam menjalankan program belajar demi tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan, salah satunya dengan mengembangkan media pembelajaran.

Media pembelajaran menurut Tafanao dapat diartikan sebagai alat bantu dalam hal proses belajar mengajar untuk merangsang perasaan, pikiran, perhatian dan kemampuan ataupun keterampilan pembelajar (peserta didik) sehingga bisa terjadinya mendorong dalam proses belajar (Qurrotaini *et al.*, 2020). Media pembelajaran ini banyak bentuknya, salah satunya pemanfaatan teknologi aplikasi yang menunjang motivasi ataupun minat peserta didik dalam belajar, pendidik dituntut mampu menyiapkan kegiatan belajar yang berbarengan dengan bagaimana perkembangan kondisi saat ini, salah satunya dalam hal pemilihan dan menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan belajar. Dalam hal ini seperti yang sesuai dipaparkan oleh Hidayatulloh media pembelajaran berbasis teknologi layak dipertimbangkan sebagai alternatif pembelajaran mandiri yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran di kelas maupun untuk belajar di rumah (Qurrotaini *et al.*, 2020). Pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang tepat oleh tenaga pengajar dapat menunjang pembelajaran peserta didik dari sekolah sehingga peserta didik dapat dengan mudah untuk memahami materi yang disampaikan oleh pendidik.

Dari hasil observasi, di MA Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Biletepung Gerung Kecamatan Gerung didapatkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran peserta didik terlihat seperti adanya sikap dan perasaan bosan

dengan kegiatan belajar yang masih monoton mengikuti sistem lama. Berbicara mengenai pembelajaran fisika, peserta didik terlihat masih kesulitan dalam memahami mata pelajaran fisika masih tergolong rendah, tenaga pendidik masih kurang memanfaatkan media belajar yang ada, terlebih media berbasis teknologi, di mana tenaga pendidik masih mengandalkan metode lama berupa buku dan ceramah. Hal lain yang terlihat ialah masih adanya peserta didik yang tidak memiliki antusias dalam mengikuti pembelajaran, serta terlihat pasif dan bahkan masih ada yang berbicara dengan kawan nya. Mereka tidak memperhatikan pendidik saat menjelang pembelajaran materi yang sedang dipelajari hal tersebut dapat berakibat pada ketidakmampuan peserta didik untuk memahami konsep yang telah dipaparkan tenaga pengajar. Hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang biasa. Rendahnya hasil belajar peserta didik pastinya tidak hanya di akibat dari diri siswa itu sendiri, akan tetapi juga faktor tenaga pendidik yang jarang memanfaatkan media dan sumber pembelajaran untuk memberikan suatu pengalaman berbeda dan baru dalam kegiatan belajar. Dalam hal ini tentunya pendidik sangat memerlukan media pembelajaran berbasis model pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

Masalah selanjutnya yang peneliti temukan dalam observasi di kelas X MA Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Bileteping Gerung yaitu kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi gerak melingkar beraturan. Sebagian peserta didik lainnya belum bisa menentukan rumus gerak

melingkar beraturan (GMB). Peserta didik tidak begitu paham dengan persamaan yang tercantum di buku yang tersedia dan menemui kesulitan juga saat mengerjakan Latihan yang diberikan tenaga pengajar. Kurang pemahaman peserta didik disebabkan karena pendidik hanya mengajak peserta didik untuk menghafal rumus gerak melingkar beraturan (GMB) tanpa menjelaskan cara menentukan rumus tersebut.

Masalah-masalah di atas tentunya akan memberi dampak buruk terhadap hasil belajar peserta didik karena bahwa peserta didik diutamakan hanya menghafal, yang seharusnya hal terpenting adalah memahami yang tentunya akan membuat peserta didik cepat lupa dengan hafalannya. Salah satu pembelajaran yang tepat ialah media pembelajaran video. Munir berpendapat bahwa video adalah teknologi perekaman, pengolahan, penangkapan, penyimpanan, pemindahan, dan perekonstruksian urutan gambar diam dengan menyajikan adegan-adegan dalam gerak secara elektronik (Wulandari *et al.*, 2020).

Adapun Salah satunya yang sedang hangat dijadikan media pembelajaran saat ini ialah media pembelajaran yang berbasis web serta aplikasi, salah satunya ialah aplikasi *Powtoon*. Dalam pendapatnya Rinie mengemukakan bahwa *powtoon* adalah sebuah program aplikasi yang berbasis web tentunya bersifat daring (internet) serta berfungsi sebagai aplikasi pembuat video animasi pembelajaran untuk presentasi serta membantu memberikan pemaparan materi yang sulit dipahami (Dewi & Handayani, 2021). Media pembelajaran video animasi ini merupakan model pembelajaran yang



menggunakan permasalahan sebagai bentuk suatu konteks bagi peserta didik agar dapat belajar berpikir kritis dan juga meningkatkan kemampuan dalam hal pemecahan suatu masalah serta untuk memperoleh pengetahuan yang esensial. Penggunaan media video dalam kegiatan belajar akan memberikan pengalaman yang nyata kepada peserta didik sehingga materi dan latihan yang diberikan akan mempermudah peserta didik memahaminya. Artinya dengan media pembelajaran video pengajar akan memperlihatkan secara nyata dengan gambar dan animasi. Pada kenyataannya peserta didik hanya diberikan materi secara visual dan teori dari penjelasan tenaga pengajar, yang belum tentu bisa dipahami oleh peserta didik. Beda halnya dengan media pembelajaran video yang memberi penjelasan dan pengalaman nyata kepada siswa, serta menggerakkan indra mata, pendengaran, dan berpikir secara bersamaan sehingga materi dan masalah yang ada dalam video dapat diterima dan dipahami dengan lebih mudah.

Salah satu upaya untuk menghadapi permasalahan peserta didik yang pasif dalam proses pembelajaran, maka dibutuhkan alat bantu yang mampu menarik perhatian dan antusiasme belajar peserta didik. Maka dalam penelitian ini peneliti akan mencoba menggunakan media pembelajaran video animasi berbasis aplikasi *Powtoon* yang akan di terapkan dalam proses belajar mengajar fisika di kelas X MA Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Biletepung Gerung.

Hal ini seperti yang telah dijabarkan dalam latar belakang di atas maka penulis bertujuan mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis video



dengan judul “**Pengembangan Media Animasi Materi Gerak Melingkar Beraturan Berbasis Aplikasi *Powtoon* Pada Siswa Kelas X MA Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Bileteping Gerung**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media video animasi berbantuan aplikasi *Powtoon* untuk materi gerak melingkar beraturan kelas X MA Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Bileteping Gerung?
2. Bagaimana kelayakan penggunaan media video animasi berbantuan aplikasi *Powtoon* untuk materi gerak melingkar beraturan kelas X MA Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Bileteping Gerung?
3. Bagaimana respons peserta didik setelah menggunakan media video animasi berbantuan aplikasi *Powtoon* untuk materi gerak melingkar beraturan kelas X MA Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Bileteping Gerung?

## **1.3 Tujuan Pengembangan**

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk menghasilkan animasi berbantuan aplikasi *Powtoon* untuk materi gerak melingkar beraturan kelas X MA Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Bileteping Gerung.

2. Untuk mengetahui kelayakan produk animasi berbantuan aplikasi *Powtoon* pada materi gerak melingkar beraturan kelas X MA Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Bileteping Gerung.
3. Untuk mengetahui respons peserta didik terhadap produk animasi berbantuan aplikasi *Powtoon* untuk materi gerak melingkar beraturan kelas X MA Pondok Pesantren Asshohwah Al Islamiyah Bileteping Gerung.

#### 1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Dalam penelitian pengembangan ini, menghasilkan sebuah produk bahan ajar video animasi pembelajaran fisika. Berikut ini uraian secara singkat media pembelajaran video animasi berbasis aplikasi *Powtoon* pembelajaran fisika :

1. Media pembelajaran video animasi berbasis aplikasi *Powtoon* hasil pengembangan media ini mampu mengarahkan peserta didik memahami makna uraian materi dengan konteks yang terkandung dalam kehidupan sehari-hari dan dapat dipelajari secara dengan lebih mudah dan fleksibel dalam penggunaannya.
2. Media pembelajaran video animasi berbasis aplikasi *Powtoon* fisika adalah media pembelajaran yang dikemas dengan perkembangan teknologi yang bisa dikatakan sebagai pengganti tenaga pengajar dan memberikan siswa kemudahan dalam memahaminya.
3. Media pembelajaran video ini memadukan tiga unsur dalam pengembangan *Powtoon* yaitu animasi video, teks dan gambar yang berbentuk 3 Dimensi.

4. Media pembelajaran video ini dikembangkan dengan aplikasi utama *Powtoon* beberapa program seperti *Microsoft Word 2016*, dan beberapa aplikasi lain sebagai pendukung.

### **1.5 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Adapun asumsi dan keterbatasan dari pengembangan bahan ajar yang dibuat adalah sebagai berikut.

#### **1. Asumsi Pengembangan**

Belum tersedianya media pembelajaran fisika yang dikembangkan menggunakan video animasi pada materi gerak melingkar untuk siswa kelas X Sekolah Menengah Atas.

#### **2. Keterbatasan Pengembangan**

Pengembangan media ini dikembangkan berdasarkan karakteristik peserta didik Sekolah Menengah Atas (SMA) sederajat, sehingga produk hasil pengembangan hanya diperuntukkan bagi siswa Sekolah Menengah Atas, khususnya pada materi gerak melingkar beraturan semester ganjil untuk peserta didik kelas X di Sekolah Menengah Atas sederajat.

Dalam penelitian ini hanya mengembangkan sebuah produk yang berupa video animasi dan hasilnya dapat berupa video pembelajaran.

### **1.6 Batasan Operasional**

Melihat banyaknya permasalahan yang diidentifikasi dalam penelitian ini, maka penelitian perlu melakukan batasan operasional atau pembatasan masalah dan fokuskan dengan masalah yang diteliti agar hasilnya menjadi optimal. Batasan operasional ini hanya pada media pembelajaran yaitu:

1. Video animasi yang dikembangkan pada materi gerak melingkar beraturan.
2. Tahapan pengembangan video animasi ini menggunakan model borg dan gall (tahapan pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan, tahap validasi, tahap praktikalitas).
3. Kelayakan produk video animasi berbantuan aplikasi *Powtoon* ditinjau dari dikembangkan berdasarkan pada penilaian aspek kelayakan materi, aspek penyajian, serta aspek bahasa dan gambar.





## BAB V

### PENUTUP

Pada bab ini terdapat kesimpulan, keterbatasan penelitian, dan saran-saran kepada siswa, guru, pembaca, maupun peneliti yang ingin menindaklanjuti penelitian mengenai pengembangan media video pembelajaran berbasis *Powtoon* untuk materi Gerak melingkar beraturan.

#### 5.1 Kesimpulan

adapun hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Proses pengembangan video ini dimulai pada tahap observasi hingga kepada proses validasi, dari temuan di lapangan berdasarkan hasil observasi dan wawancara terlihat bahwa kegiatan belajar fisika pada khususnya membutuhkan metode belajar yang baru, baik itu metode ataupun penggunaan media. Berdasarkan temuan lapangan yang memperlihatkan bahwa tenaga pengajar masih jarang menggunakan media belajar, maka perlunya media belajar yang mampu membuat suasana belajar yang lebih hidup yaitu dengan media belajar video.
2. Adapun validasi ahli yang digunakan dalam pembuatan media ini adalah menggunakan metode validasi Gregory. Hasil validasi awal 2 ahli materi menyatakan bahwa media masih berada pada skala validitas sedang, bahkan ahli media memberi skala validitas rendah yaitu 0,5 yang artinya “validitas rendah. Setelah melalui beberapa perbaikan akhirnya media diizinkan untuk berlanjut pada tahap penelitian setelah keempat ahli memberi skala “validitas

sangat tinggi”, di mana ahli materi memberi skala skor 1 dan ahli media memberi skala skor 0,9.

3. Hasil respons siswa adalah berada di persentase baik, yaitu 71,08 % yang artinya bisa digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Hal tersebut juga dapat dilihat dari apa yang didapatkan dalam proses penelitian di mana siswa terlihat lebih aktif dan antusias mengikuti kegiatan dengan menggunakan media video.

## **5.2 Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan penelitian pengembangan video ini dalam kegiatan belajar adalah:

1. Keterbatasan waktu mengajar serta ketersediaan sarana dalam melakukan demonstrasi virtual siswa
2. Penggunaan media video pembelajaran gerak melingkar beraturan ini percobaan belum maksimal.

## **5.3 Saran**

Berdasarkan keterbatasan penelitian terdapat beberapa saran untuk perbaikan penelitian ini sebagai berikut:

1. Guru kiranya mampu lebih kreatif dalam mengembangkan media belajar sehingga kegiatan belajar bukan lagi hal yang membosankan
2. Pihak-pihak berwenang kiranya mampu mengakomodasi kebutuhan pengajar dalam mengembangkan media pembelajaran