

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah aspek penting dalam pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, terutama di Era Revolusi Industri 4.0. Pada era ini, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, penguasaan teknologi dan literasi digital pada pendidikan menjadi aspek yang sangat diutamakan.³ Revolusi Industri 4.0 juga mendorong para pendidik untuk memanfaatkan kemajuan teknologi informasi secara maksimal guna meningkatkan kualitas pembelajaran lebih efektif, jelas, dan materi dapat tersampaikan dengan baik.⁴ Dengan ini pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan dapat membantu guru untuk menginterpretasikan materi yang bersifat abstrak yaitu pada materi dalam fisika.

Fisika merupakan mata pelajaran wajib di tingkat sekolah menengah pertama (SMP) sebagai bagian dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Salah satu materi yang dianggap abstrak dan sulit dipahami secara langsung adalah materi pembelajaran tata surya. Materi ini mencakup penjelasan mengenai sistem tata surya, gerakan rotasi dan revolusi bumi dan bulan, serta bagaimana dampaknya bagi kehidupan di bumi, karena konsep-konsep ini memiliki banyak kegunaan dalam memahami fenomena tata surya dan alam semesta. Namun, banyaknya konsep yang terkandung dalam materi Tata Surya ini sering kali membuat siswa kesulitan memahaminya, terutama ketika diajarkan dengan metode tradisional.⁵

Untuk itu, diperlukan penggambaran konsep melalui representasi yang beragam agar siswa tidak hanya mengandalkan imajinasi. Visualisasi yang menarik dan efektif juga sangat penting dalam penyampaian materi ini. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ikhwan Wahid Hakim juga menyatakan bahwa kesulitan utama terletak pada proses pembelajaran fisika dalam IPA itu sendiri

³ Wahyuni, D. 2018, Peningkatan Kompetensi Guru Menuju Era Revolusi Industri 4.0. Vol. X, No. 24/II/Puslit/Desember

⁴ Fitriyah Nur Riskha, 2019. Pengembangan Kompetensi Guru Di Era Revolusi Industri 4.0. ISBN: 978-979-3649-99-3, Prosiding SENDI_U.

⁵ Kartika, 12211183052 (2022), "Hubungan Persepsi Siswa Terhadap Pembelajaran Fisika Dengan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Usaha Dan Energi Kelas X Sman 1 Ngadiluwih Kabupaten Kediri".

karena memerlukan kemampuan visualisasi yang tinggi sementara proses pembelajaran yang terbatas membuat siswa mudah bosan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang memungkinkan siswa tidak hanya membayangkan tetapi juga memahami dan mengaplikasikan konsep tata surya lebih nyata.⁶

Dari hasil wawancara yang dilakukan di SMPN 1 Sumbergempol, peneliti menemukan beberapa masalah sesuai mewawancarai beberapa siswa dari sekolah tersebut. Permasalahan utama adalah sebagian besar siswa menganggap mata pelajaran fisika sebagai pelajaran yang sulit. Hal ini dikonfirmasi oleh hasil angket yang menunjukkan bahwa 61,1% siswa merasa kesulitan dalam mempelajari IPA, dan 77,8% siswa menyatakan bahwa materi tata surya khususnya sangat sulit untuk dipahami. Kesulitan ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, yang terlihat dari nilai harian yang belum mencapai KKM. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru, yang disebabkan oleh metode pengajaran yang terbatas, di mana guru hanya menggunakan buku paket dan presentasi PowerPoint yang memuat teks serta gambar statis yang dinilai monoton dan kurang menarik sehingga sulit dipahami oleh siswa. Namun, mayoritas siswa sebesar 88,6%, meyakini bahwa media pembelajaran digital dapat membantu mereka dalam memahami materi dan 97,1% siswa menyatakan bahwa mereka menyukai penggunaan animasi dan games dalam pembelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi berupa media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa dalam belajar.

Media pembelajaran merupakan sebuah alat untuk membantu mempresentasikan suatu materi. Oleh karena itu, untuk mendukung pemahaman lebih lanjut tentang materi tata surya diperlukan media pembelajaran yang unik, interaktif, efektif juga menyenangkan yang dapat digunakan secara gratis dan dapat dibuka dimana saja. Pemilihan media interaktif dalam pembelajaran IPA ini harus sesuai atau relevan dengan kondisi dan situasi yang ada, seperti banyak siswa saat ini menggunakan dan memiliki android serta suka bermain games dan lain

⁶ Ikhwan Wakhid Hakim, 12211183066 (2023) Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Berbasis Powerpoint Pada Materi Usaha Dan Pesawat Sederhana Kelas Viii Mtsn 8 Blitar.

sebagainya.⁷ Maka dari itu pemilihan media pembelajaran yang cocok sangat penting agar dapat diaplikasikan dengan baik dalam pembelajaran IPA, salah satunya penggunaan media pembelajaran interaktif.

Media pembelajaran interaktif yang digunakan dapat berupa multimedia. Multimedia dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam membangun imajinasi dan kreativitas terhadap materi yang mereka dapatkan.⁸ Salah satu contohnya adalah dengan menggunakan berbagai platform digital, termasuk PowerPoint, yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pendidikan modern melalui fitur-fitur seperti Morph Transition dan Zoom, untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan kreatif.⁹

Integrasi multimedia dalam pendidikan tidak hanya memperbaiki efisiensi dan efektivitas pengajaran, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan. Pendidikan di era ini harus mampu menghasilkan SDM yang tidak hanya unggul secara akademis, tetapi juga mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi yang terus berkembang. Di Indonesia, penerapan teknologi dalam pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan, terutama di sekolah-sekolah dengan fasilitas terbatas. Namun, pemerintah melalui program Sekolah Penggerak menunjukkan komitmen untuk mendorong inovasi digital dalam pembelajaran.¹⁰

Berdasarkan hasil observasi pra-penelitian yang dilakukan, banyak siswa yang waktu luangnya terutama saat kelas kosong digunakan untuk bermain games dan menonton animasi. Hal ini dapat dijadikan terobosan baru untuk membuat media yang sesuai dengan kebiasaan atau minat siswa agar siswa tertarik untuk

⁷ Azizatunnisa, F., Sekaringtyas, T., & Hasanah, U. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Game Edukatif Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar . *Optika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 14-23.

⁸ Dewi Natalia Marpaung and Jesi Jecsen Pongkendek, 2020. "Respon Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Interaktif Dengan Animasi 3D Melalui Powerpoint," *Journal of Educational Chemistry (JEC)* 2, no. 2: 97

⁹ Yunita Istianah, Iskandar Wiryokusumo, Ibut Priono Leksono, Juli 2020. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Menggunakan Transisi Morph dan Zoom Materi Perbandingan". *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)* Vol. 7 No. 2

¹⁰ M. Yakub Iskandar, Alwen Bentri, Nofri Hendri, Engkizar Engkizar, Efendi Efendi, 2023. "Integrasi Multimedia Interaktif Berbasis Android dalam Pembelajaran Agama Islam di Sekolah Dasar". *Jurnal Obsesi (Jurnal pendidikan anak usia dini)* vol. 7 No. 4

belajar pada materi tata surya. Tidak lupa juga peneliti melakukan observasi kepada salah satu guru di SMPN 1 Sumbergempol. Observasi tersebut menjadi bukti bahwa memang guru masih dan hanya menggunakan media cetak dan powerpoint hanya berisi teks dan gambar statis yang dianggap masih monoton. ketika proses pembelajaran. Itu menjadi salah satu penyebab siswa kurang tertarik terhadap proses pembelajaran dikelas.¹¹

Dalam konteks ini, media ajar interaktif berbasis PowerPoint menjadi sangat penting. Dibuktikan pada penelitian Daulay et al. yang mengungkapkan bahwa penggunaan PowerPoint yang dilengkapi dengan animasi, elemen interaktif dan games dapat meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan. Selain itu, menurut Azkia dalam studinya berjudul "Penggunaan Media Powerpoint untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa" mengungkapkan bahwa penggunaan PowerPoint dapat meningkatkan perhatian dan transfer pengetahuan.¹²

Media ajar interaktif seperti PowerPoint memungkinkan integrasi teks, grafik, audio, dan gambar bergerak (video dan animasi) menjadi satu kesatuan yang harmonis. Menurut Hasanah, Kelebihan powerpoint yaitu menyediakan template yang menarik, konsisten, dan rapi, yang mempermudah pengguna menciptakan tampilan profesional tanpa memerlukan desain yang rumit, serta memberikan daya tarik visual yang kuat. Selain itu, PowerPoint dilengkapi berbagai alat seperti impor gambar, animasi, teks artistik, video, dan suara, yang membuat slide lebih interaktif dan menarik, dan meningkatkan keterlibatan audien.¹³

Keunggulan lain dari Powerpoint adalah kemudahan dalam mengembangkan media pembelajran yang interaktif, mendukung penggunaan animasi untuk memvisualisasikan konsep abstrak, Serta memungkinkan integrasi games edukatif, yang dapat meningkatkan pemahaman siswa. Fitur-fitur interaktif ini membantu pengajar menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan

¹¹ Sekar Asti Andini, & Wahyu Kurniawati. (2023). Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pesawat Sederhana Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*, 1(2), 299-306.

¹² Dahniar, 2022. "Penggunaan Media Powerpoint untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa".

¹³ Hasanah, N. (t.t.). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Microsoft Power Point Sebagai Media Pembelajaran pada Guru SD Negeri 050763 Gebang. 1(2).

bermakna, sehingga siswa lebih aktif, kreatif, dan inovatif dalam proses belajar. Penggunaan PowerPoint juga mendukung penyajian materi dengan multimedia dan navigasi non-linier yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan konten pembelajaran. Sehingga perkembangan teknologi pembelajaran menggeser orientasi pengajaran dari yang semula berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi berpusat pada siswa (*student-centered*).¹⁴ Salah satu inovasi pada aplikasi PowerPoint yang dapat meningkatkan interaktivitas pembelajaran adalah media pembelajaran berbasis animasi dan games. Hal ini sejalan dengan visi Kurikulum Merdeka yang direncanakan oleh pemerintah Indonesia, yang menekankan pada literasi digital dan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint yang dilengkapi animasi dan game edukatif menjadi solusi yang tepat. Animasi berfungsi untuk mempermudah visualisasi konsep-konsep yang bersifat abstrak, sedangkan game edukatif dapat meningkatkan partisipasi siswa, menjadikan proses belajar lebih menyenangkan. Solusi ini juga telah dikonsultasikan kepada salah satu guru IPA di SMPN 1 Sumbergempol. Guru tersebut memberikan tanggapan positif, menyatakan bahwa media interaktif ini sangat penting untuk membantu siswa dalam menghadapi era digitalisasi pendidikan. Selain itu, guru juga mendukung inovasi ini karena meningkatkan keterlibatan siswa dan membuat pembelajaran lebih efektif. PowerPoint dipilih karena kemudahan penggunaannya, ketersediaan yang luas, fleksibilitas, serta dukungannya terhadap fitur multimedia mengingat keterbatasan dan kemampuan yang ada, sehingga menjadi alat yang cocok untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa.¹⁵

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint yang memanfaatkan animasi dan game edukatif guna meningkatkan hasil belajar materi "Tata Surya" pada siswa. Diharapkan media ini bisa menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan

¹⁴ Setyaningsih, 2023. "Perkembangan Multimedia Digital dan Pembelajaran". Indonesian Journal of Learning and Instructional Innovation (ijolii), vol, 1.

¹⁵ Prensky, M. (2001). Digital Game-Based Learning The Games Generations: How Learners Have Changed. McGraw-Hill

kualitas pembelajaran fisika, sekaligus membantu siswa dalam mengatasi kesulitan dalam memahami materi tersebut.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah, maka dapat diketahui identifikasi permasalahannya, sebagai berikut:

- a. Adanya keterbatasan media pembelajaran berupa buku teks atau media powerpoint yang hanya berisi teks dan gambar statis sehingga kurang efektif dalam menarik minat dan keterlibatan siswa saat proses pembelajaran
- b. Rendahnya Tingkat pemahaman siswa terhadap materi IPA, terutama materi Tata Surya yang berdampak pada hasil belajar yang kurang maksimal.
- c. Materi tata surya memiliki tingkat abstraksi yang tinggi karena tidak dapat diamati secara langsung oleh siswa, sehingga seringkali menyulitkan mereka dalam memahami konsep secara mendalam dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam penentuan iklim, kalender, dan musim.

Masalah yang telah dipaparkan pada identifikasi masalah terlalu luas dan kompleks, sehingga peneliti membatasi masalah yang akan diteliti, yaitu:

- a. Peneliti melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif untuk topik tata surya sebagai variabel bebas
- b. Media pembelajaran interaktif yang akan dibuat memanfaatkan Microsoft PowerPoint. Penelitian ini akan berfokus pada penggunaan animasi dan games edukatif yang dapat diterapkan dengan menggunakan berbagai fitur atau elemen dari PowerPoint sebagai alat interaktif.
- c. Untuk Uji Coba Produk akan dilaksanakan di SMPN 1 Sumbergempol dimana dengan percobaan produk pada 72 siswa kelas VII A dan C serta guru IPA.

2. Pertanyaan Peneliti

- a. Bagaimana Langkah-langkah mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan animasi dan games untuk meningkatkan hasil belajar materi tata surya kelas VII SMPN 1 Sumbergempol?

- b. Bagaimana kelayakan media pembelajaran interaktif menggunakan animasi dan games untuk meningkatkan hasil belajar materi tata surya kelas VII SMPN 1 Sumbergempol?
- c. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran interaktif menggunakan animasi dan games untuk meningkatkan hasil belajar materi tata surya kelas VII SMPN 1 Sumbergempol?
- d. Bagaimana efektivitas media pembelajaran interaktif menggunakan animasi dan games untuk meningkatkan hasil belajar materi tata surya kelas VII SMPN 1 Sumbergempol?

C. Tujuan Peneliti

1. Menghasilkan media pembelajaran interaktif menggunakan animasi dan games untuk meningkatkan hasil belajar materi tata surya kelas VII SMPN 1 Sumbergempol.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif menggunakan animasi dan games untuk meningkatkan hasil belajar materi tata surya kelas VII SMPN 1 Sumbergempol.
3. Mengetahui kepraktisan media terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan animasi dan games untuk meningkatkan hasil belajar materi tata surya kelas VII SMPN 1 Sumbergempol.
4. Mengetahui efektifitas media pembelajaran interaktif menggunakan animasi dan games untuk meningkatkan hasil belajar materi tata surya kelas VII SMPN 1 Sumbergempol.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk media pembelajaran interaktif menggunakan Microsoft Office 365 Powerpoint dalam bentuk animasi dan games yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran, Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint yang dikembangkan dan dirancang secara terstruktur dengan baik, mencakup seluruh sub-materi dari topik “Tata Surya”.

2. Setiap modul akan dilengkapi dengan tujuan pembelajaran yang jelas dan dirancang untuk memudahkan siswa memahami materi dengan lebih baik.
3. Pengguna produk ini dipermudah dengan tombol navigasi yang jelas, memungkinkan siswa untuk dapat berpindah antar slide dengan mudah, yang dibantu dengan tools transisi morph dan zoom. Fitur ini memungkinkan tampilan slide berubah layaknya video yang dibuat dengan perangkat lunak pengedit video, serta memberikan pengalaman yang lebih menarik dan interaktif.
4. Materi dalam setiap modul akan disajikan melalui presentasi visual dalam bentuk animasi untuk menjelaskan setiap konsep secara visual. Dan menyediakan Games edukatif yang interaktif yang dirancang untuk menguji dan memperkuat pemahaman siswa terhadap materi.
5. Games tersebut akan memberikan umpan balik langsung kepada siswa, sehingga mereka dapat mengetahui jawaban yang benar dan memperbaiki kesalahan mereka.
6. Dalam pengembangannya, multimedia ini dibuat dengan memanfaatkan perangkat lunak Microsoft Office 365 PowerPoint yang diperkenalkan pada tahun 2019, Dimana Microsoft ini melakukan pembaruan versi terbaru dari Office 365 ke Microsoft Office 365 dengan memperkenalkan fitur-fitur baru seperti transisi Morph dan Zoom. Dimana Fitur Morph memungkinkan animasi slide berkelanjutan membuat tampilan presentasi terlihat seperti video profesional, sementara Zoom memungkinkan pengguna untuk menavigasi antar-slide dengan lebih dinamis, berpindah dari satu slide ke slide lainnya dengan mudah.
7. Teknis penggunaannya sederhana seperti transisi biasa, namun efek yang dihasilkan sangat luar biasa. Dengan memanfaatkan fitur-fitur baru ini, produk yang dihasilkan menjadi lebih interaktif, kreatif, dan menarik dibandingkan media PowerPoint tradisional, yang sering dianggap kurang efektif karena tampilan monoton dan terlalu banyak teks. Kini, tampilan yang lebih dinamis dengan animasi dan games interaktif dapat meningkatkan minat siswa serta efektivitas pembelajaran secara keseluruhan.

E. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian yang akan dilakukan diharapkan dapat memperkuat teori yang telah ada terkait dengan variabel yang diteliti, yaitu pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan animasi dan games untuk meningkatkan hasil belajar materi tata surya kelas VII SMPN 1 Sumbergempol.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Dengan adanya pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan animasi dan games untuk meningkatkan hasil belajar pada materi tata surya dapat menjadi alat bantu yang efektif dan menarik untuk menyampaikan materi yang kompleks serta teoritis.

b. Bagi Siswa

Dengan adanya Media ajar interaktif dengan animasi dan games dapat membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dalam Fisika dan proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan mengurangi kebosanan.

c. Bagi Lembaga

Dengan adanya Media pembelajaran interaktif dengan animasi dan games ini dapat meningkatkan pemahaman konsep yang lebih baik, diharapkan prestasi akademik siswa dalam mata pelajaran Fisika IPA dapat meningkat dan meningkatkan kualitas sarana prasarana pembelajaran komprehensif untuk mendukung kurikulum yang dikembangkan.

d. Bagi Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan dasar bagi penelitian lanjutan di bidang pengembangan media pembelajaran interaktif, baik untuk mata pelajaran Fisika maupun mata pelajaran lainnya Peneliti lain.

F. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

a. Media Ajar Interaktif

Media ajar interaktif merupakan gabungan dari berbagai jenis media seperti teknologi, video, data, audio, animasi, grafik, dan teks yang dipadukan dalam

satu platform dengan link dan alat yang dapat dioperasikan oleh pengguna.¹⁶ Dalam konteks pendidikan, media interaktif dirancang untuk mengolah respons aktif serta komunikasi dari peserta didik. Dengan kata lain, agar sebuah media dapat disebut interaktif, harus ada keterhubungan antara media tersebut dan siswa.

b. Animasi

Animasi adalah Rangkaian gambar yang bergerak digunakan untuk menggambarkan konsep atau proses secara visual, dengan tujuan memudahkan peserta didik memahami dan mencerna topik yang mungkin sulit dimengerti jika hanya disampaikan melalui kata-kata atau teks.¹⁷

c. Games Edukatif

Permainan yang dirancang untuk memenuhi tujuan pembelajaran. Games ini digunakan sebagai alat bantu untuk menguji dan memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.¹⁸

d. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pemahaman siswa terhadap konsep, teori, atau prinsip yang diajarkan. Hal ini berkaitan dengan tingkat penguasaan intelektual dan pemahaman mendalam terhadap suatu materi¹⁹

e. Materi Tata Surya

Tata surya merupakan sistem yang tersusun dari berbagai benda langit dengan Matahari sebagai pusatnya. Di sekeliling Matahari, terdapat planet, satelit, asteroid, dan komet yang mengorbit secara teratur. Dimana, setiap benda langit ini bergerak di lintasannya masing-masing, yang dipengaruhi oleh gaya gravitasi Matahari, sehingga dapat bergerak dengan aman tanpa terjadi tabrakan. Jika dianalogikan, tata surya mirip dengan lalu lintas yang padat

¹⁶ Gunawan and Asnil Aidah Ritonga, 2019. Media Pembelajaran Berbasis Industri 4.0 (Medan: Rajawali Pers), <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>

¹⁷ Surjono, 2017. "Multimedia Pembelajaran Interaktif: Konsep dan Pengembangan", UNY Press,.

¹⁸ Aula, Sulaiman, et al. 2020. "Analisa Dan Perancangan Game Edukasi Student Adventure 2d Pada Smk Negeri 1 Al-mubarkeya." *Cyberspace*, vol. 4, no. 1.

¹⁹ Bella Widya, 2022. Pengaruh Gaya Belajar Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Korespondensi Kelas X Otkp Smk Bpi Bandung, Universitas Pendidikan Indonesia, repository.upi.edu.

namun tertata rapi, di mana setiap objek mengikuti jalur orbitnya dengan disiplin..²⁰

2. Secara Operasional

- a. Media Ajar Interaktif yang dimaksud berupa multimedia interaktif yang memanfaatkan fitur Microsoft Office 365 PowerPoint, dengan transisi morph dan zoom. Media ini terdiri dari rangkaian slide PowerPoint yang dirancang menggunakan animasi dan games. Media tersebut diterapkan melalui beberapa modul, yang masing-masing membahas sub-materi mengenai tata surya, dan digunakan selama proses pembelajaran di dalam kelas.
- b. Animasi dalam penelitian ini mengacu pada penggunaan elemen grafis yang bergerak pada slide PowerPoint untuk menunjukkan proses atau konsep ilmu pengetahuan alam, terutama fisika. misalnya animasi perputaran planet-planet yang mengelilingi matahari. Animasi ini bertujuan untuk memvisualisasikan skenario dinamis yang memudahkan siswa dalam memahami konsep yang disampaikan.
- c. Games Edukatif adalah aktivitas interaktif yang diintegrasikan dalam slide PowerPoint, seperti kuis pilihan ganda, drag-and-drop, atau simulasi sederhana. Games ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi tata surya yang telah dipelajari serta memberikan umpan balik secara langsung.
- d. Hasil Belajar
Hasil belajar operasional adalah kemampuan siswa menerapkan konsep atau teori dalam situasi nyata atau tugas praktis. Ini berkaitan dengan keterampilan yang dapat diukur atau diamati secara langsung.
- e. Tata Surya
Materi Tata Surya akan diajarkan menggunakan media ajar interaktif yang dikembangkan. Pemahaman siswa terhadap topik materi ini akan dievaluasi melalui post-test yang dirancang khusus untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi ini.

²⁰ Victoriani, dkk. "Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VII (Edisi Revisi)". Kemendikbud Ristek, ISBN 978-623-118-456-6

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam proposal ini terdiri dari tiga bagian, yaitu:

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini memuat latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, spesifikasi produk yang dikembangkan, kegunaan hasil penelitian, penegasan istilah, serta sistematika pembahasan.

2. Bab II Landasan Teori dan Kerangka Berpikir

Pada bab ini memuat landasan teori tentang media pembelajaran interaktif menggunakan animasi dan games edukatif untuk meningkatkan hasil belajar materi tata surya. Selain itu, terdapat juga kerangka berpikir dan penelitian dahulu yang relevan terhadap penelitian yang diangkat.

3. Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini memuat metode penelitian yang berisi jenis dan desain penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, serta teknik analisis data.

4. Bab IV Hasil Penelitian

Pada bab ini memaparkan hasil uji coba produk, yang dibedakan berdasarkan jenis data yang dikumpulkan dan komponen produk yang diuji. Data yang dihasilkan kemudian dianalisis untuk menilai efektivitas, efisiensi, dan daya tarik produk

5. Bab V Pembahasan

Bab yang menjelaskan hasil analisis mengenai masalah dan membandingkan sesuai lapangan dengan temuan penelitian sebelumnya.

6. Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini memuat kesimpulan dan saran