

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi telah memberikan dampak signifikan di berbagai bidang, termasuk industri game. Saat ini, game telah menjadi salah satu bentuk hiburan yang sangat diminati oleh berbagai kelompok usia muda, dari anak-anak hingga orang dewasa. Di Indonesia sendiri, minat terhadap game sangat tinggi, khususnya untuk game berbasis PC. Fenomena ini juga ditandai dengan banyaknya perusahaan luar negeri yang menjual produk di Indonesia. Salah satu genre yang diminati adalah Story Adventure game dengan elemen seperti yang terinspirasi dari cerita anime *Orb: On the Movements of the Earth* berbasis sejarah sains. Anime yang diadaptasi dari manga karya Uoto ini mengangkat kisah para cendekiawan di Eropa abad ke-15 yang mempertaruhkan nyawa demi menegakkan kebenaran teori heliosentris di tengah dominasi doktrin gereja, serta digambarkan melalui narasi lintas generasi yang sarat konflik intelektual dan pengorbanan pribadi.

Heliosentris dipilih sebagai inti narasi karena merupakan salah satu revolusi intelektual paling transformatif dalam sejarah peradaban manusia. Peralihan paradigma dari model Bumi sebagai pusat alam semesta ke model Matahari sebagai pusat bukan sekadar persoalan astronomi, melainkan juga simbol pertarungan abadi antara dogma kekuasaan dan metode ilmiah, pengorbanan pribadi para ilmuwan, serta perjuangan lintas generasi untuk menegakkan kebenaran. Konflik dramatis ini memberikan fondasi naratif yang sangat kaya untuk dikembangkan menjadi gameplay interaktif puzzle berbasis

solar system dan pilihan moral yang memengaruhi jalannya cerita. Dengan demikian, pemain tidak hanya menikmati cerita, tetapi juga secara tidak langsung mengalami proses berpikir ilmiah yang sesungguhnya (Sensoy & Varzikioglu, 2025).

Untuk membawa cerita heliocentris ke dalam dunia game, pendekatan yang tepat adalah dengan membuat game story adventure. Dengan menggunakan Godot Engine dan Aseprite, pengembang game dapat dengan mudah menciptakan permainan yang memungkinkan pemain untuk merasakan pengalaman menjadi cendekiawan, menjelajahi model astronomi, dan mengatasi berbagai rintangan intelektual. Praktik pengembangan game 2D platformer dan adventure dengan Godot menunjukkan bahwa engine ini mampu menghasilkan performa stabil, kontrol responsif, dan desain yang dinamis dengan biaya rendah (Bharambe, 2025).

Melalui integrasi teknologi pengembangan game modern seperti Godot Engine dan Aseprite, "*Helio Rebellion*" dirancang untuk menghadirkan pengalaman petualangan naratif yang mendalam dan memikat, menggabungkan elemen sejarah sains dengan gameplay interaktif yang kaya. Game ini menawarkan cerita yang engaging bagi penggemar genre *adventure*, *story*, dan eksplorasi konsep astronomi, sekaligus memiliki potensi daya tarik komersial yang kuat di pasar Indonesia maupun global berkat tren indie game 2D pixel art yang sedang berkembang (Holfeld, 2024).

B. Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang akan dihadapi dalam melakukan penelitian ini :

1. Bagaimana cara merancang dan membangun Game “Helio Rebellion” menggunakan Godot Engine dan Aseprite?
2. Bagaimana cara implementasi Game "Helio Rebellion" menggunakan Godot Engine dan Aseprite?
3. Bagaimana menguji game “Helio Rebellion” sebagai sarana mengenalkan pemahaman konsep heliosentris kepada komunitas game indie

C. Batasan Masalah

Dalam proses pembuatan *game* tersebut, terdapat beberapa batasan yang harus diperhatikan, antara lain:

1. Pengembangan cerita hanya menggunakan Godot Engine sebagai engine utama dan aseprite untuk aset grafis
2. Game “Helio Rebellion” hanya dapat dijalankan di platform pc
3. Game ini hanya akan menceritakan perjuangan konsep heliosentris yang terinspirasi dari anime “Orb” tanpa memasukkan cerita lain.
4. Sebagian aset grafis dan audio dalam game diperoleh dari internet dan dibuat dengan bantuan *Artificial Intelligence* (AI), bukan seluruhnya buatan orisinal peneliti.

D. Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan penelitian yang dapat disimpulkan dalam masalah di atas :

1. Untuk merancang dan membangun *Game* “Helio Rebellion” menggunakan Godot Engine dan Aseprite.
2. Untuk menguji performa teknis, stabilitas, dan efisiensi pengembangan *game* “Helio Rebellion” menggunakan Godot Engine serta Aseprite.
3. Untuk menguji game “Helio Rebellion” sebagai sarana yang efektif untuk memperkenalkan dan mempromosikan pemahaman konsep heliosentris kepada komunitas *game indie*.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

Kegunaan yang diharapkan antara lain sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis
 - a. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan membantu para peneliti memahami bagaimana cara membuat story adventure yang dapat dimainkan di platform PC untuk edukasi Historical. Dengan ini, kita bisa tau lebih banyak tentang bagaimana game dibuat dan bagaimana kita membuatnya.

b. Bagi Pemain

Game yang akan dibuat dari penelitian ini akan memberikan kita, para pemain, pengalaman bermain yang seru dan menarik. Khususnya bagi kita yang suka dengan astronomi, game ini akan memberikan pengalaman yang menarik tentang model heliosentris. Sambil belajar lebih banyak tentang sejarah dan ilmu astronomi.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Pemain

Penelitian ini memfasilitasi pemain untuk mengadopsi pengetahuan tentang teori heliosentris melalui pengalaman story adventure yang mendalam. Dengan memainkan game ini di platform PC, pemain tidak hanya mendapatkan hiburan, tetapi juga menjadi sasaran penyebaran edukasi astronomi yang terintegrasi langsung ke dalam elemen gameplay.