

GAMES WITH AI PROMPT

Tema:

- Three Simple Circuit
- Magnetic Flux

NIM dan Nama Anggota Grup:

2802540206 - Alfredo Putu Setyanugraha Atmaja

2802539955 - Edwin Hendly

2802538536 - Fino Wildan Ramadan

2802538555 - Steven Jayadi Wiyanto

2802539734 - William Pratama

Daftar game yang telah dibuat:

Versi	Nama Game	Link Game	Fokus Game
Versi 1	FaraVolta	https://fara-volta.vercel.app/	Praktikum
Versi 2	FaraVolta-quiz	https://faravolta-quiz.vercel.app/	Quiz

Game V1: FaraVolta

1. Deskripsi

Game ini melatih para pemain untuk mengenali bagaimana suatu rangkaian listrik disusun agar bisa mengalirkan arus listrik dengan komponen yang tersedia. Game ini terbagi menjadi empat babak di mana setiap babak terfokus pada satu materi. Game ini juga mengharapkan pemain agar bisa menentukan nilai dari parameter yang diminta untuk setiap babak terkait.

2. Tujuan

Pemain bisa menyusun rangkaian dan menetapkan nilai parameter yang diminta agar lampu bisa menyala dengan baik dan stabil.

3. Mekanik Permainan

1. Pemain harus menempatkan setiap komponen yang tersedia ke daerah simulasi. Komponen yang sudah diletakkan di daerah simulasi bisa diatur posisinya agar lebih rapi.
2. Kemudian, setiap komponen harus dihubungkan dengan kabel agar membentuk rangkaian tertutup. Untuk menggunakan fitur kabel, pemain harus menekan tombol dengan simbol listrik pada bagian kanan bawah.
3. Kemudian, pemain harus memastikan saklar telah dihidupkan agar arus bisa mengalir pada rangkaian, dan parameter yang diminta sudah diinputkan nilai yang sesuai.
4. Pemain bisa melihat apakah lampu menyala atau tidak pada bagian indikator lampu.
5. Pemain harus menekan tombol “Mulai” pada bagian kanan atas agar program bisa melakukan pengecekan apakah pemain sudah bisa lanjut ke babak selanjutnya atau

tidak. Jika berhasil, pemain akan dibawa ke babak selanjutnya. Jika tidak, maka pemain harus menyelesaikan babak saat ini dulu agar bisa lanjut ke babak setelahnya.

6. Pemain tidak akan bisa mengakses babak-babak selanjutnya jika babak saat ini belum berhasil diselesaikan.

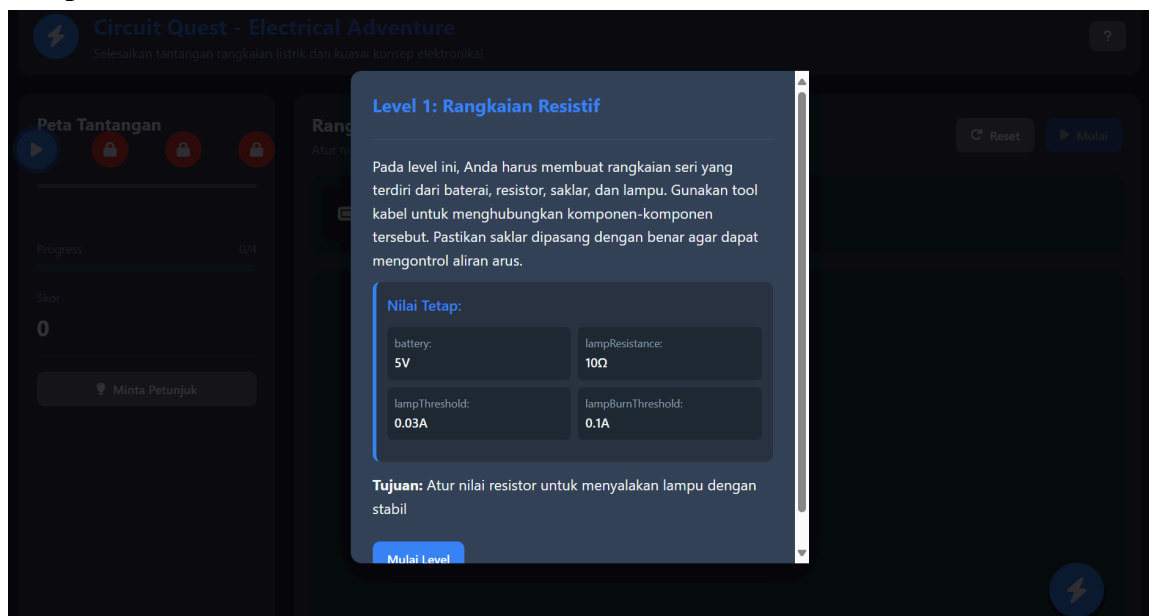
4. Implementasi Topik Fisika

Pemain harus bisa membuat rangkaian sesuai dengan komponen-komponen yang ada, seperti rangkaian R, rangkaian L, dan rangkaian C. Selain itu, game ini juga berkaitan dengan fluks magnet yang sudah berkaitan dengan arus dan magnet.

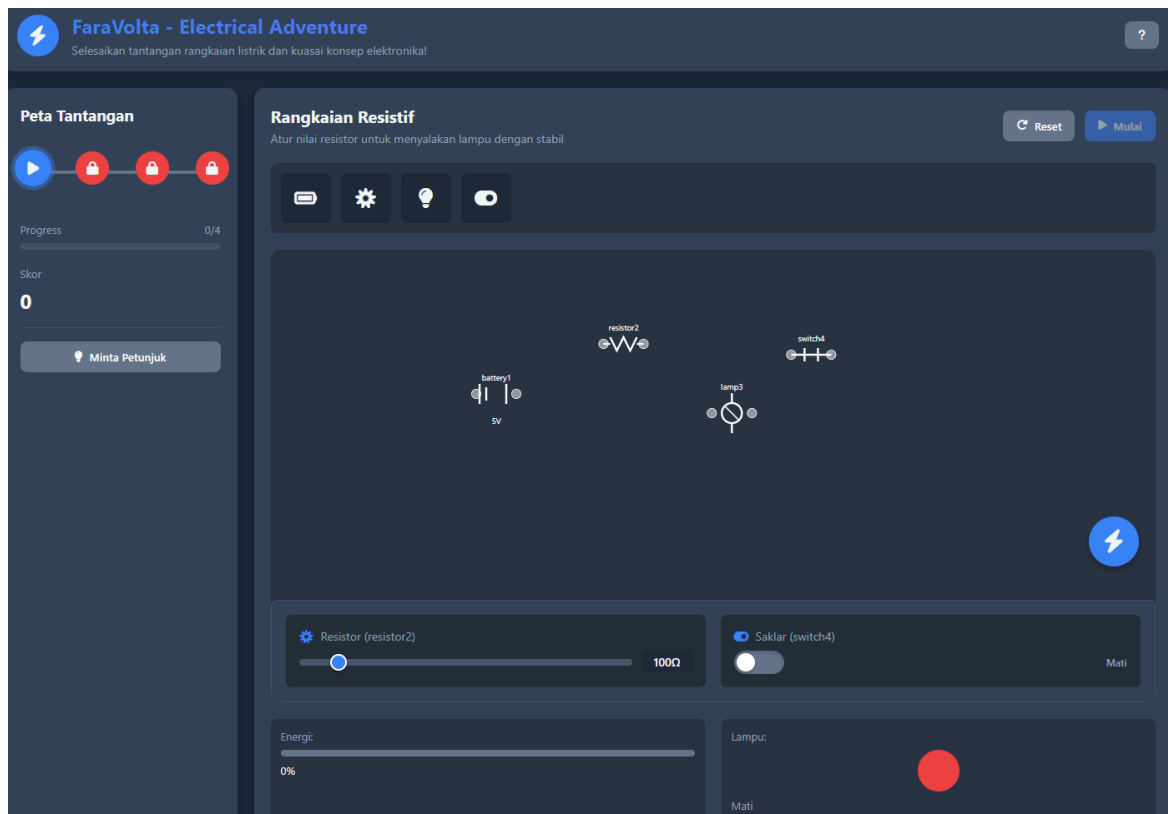
5. Tantangan dan Kesulitan bagi Pemain

- Pemain harus menentukan nilai yang tepat untuk parameter yang diminta agar bisa menyalakan lampu. Hal ini memerlukan pemahaman konsep Fisika yang kuat.
- Rangkaian yang terbentuk haruslah merupakan rangkaian tertutup.
- Arus harus bisa mengalir di rangkaian tersebut.

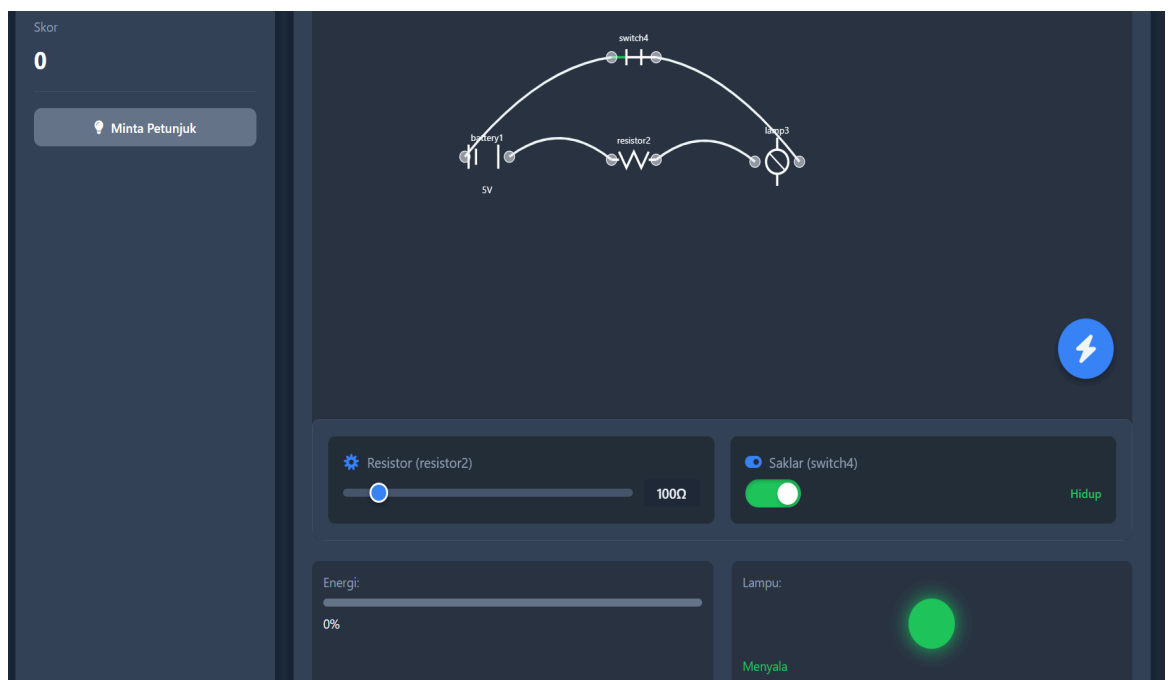
6. Tampilan Game



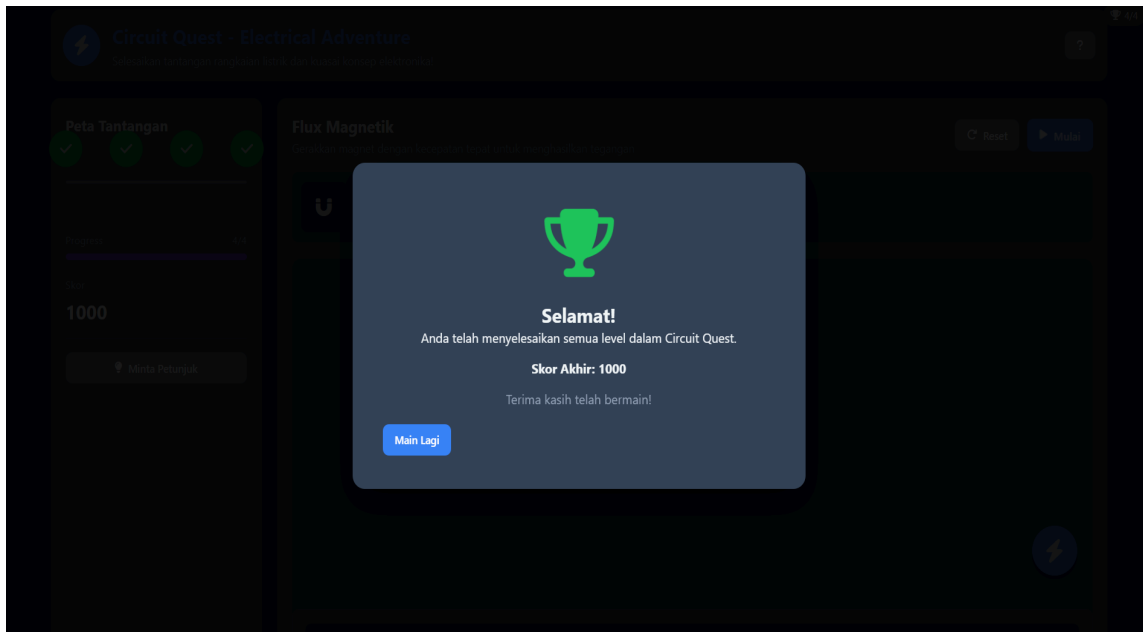
Gambar 1. *Quest Page*



Gambar 2. *Simulation Page*



Gambar 3. *Projection Page*



Gambar 4. *Finish Page*

Game V2: FaraVolta-quiz

1. Deskripsi dan Implementasi Topik Fisika

FaraVolta-quiz merupakan media pembelajaran berbasis kuis interaktif yang dirancang dengan metode menjawab yang inovatif. Permainan ini mengangkat topik fisika, khususnya mengenai Three Simple Circuit dan Magnetic Flux, sehingga dapat membantu pemain memahami konsep secara lebih menyenangkan.

2. Tujuan

Tujuan dari *FaraVolta-quiz* adalah memberikan sarana pembelajaran yang interaktif untuk membantu seseorang memahami konsep *Three Simple Circuit* dan *Magnetic Flux*. Game ini dirancang dalam bentuk kuis yang menarik serta dilengkapi elemen interaktif, sehingga pengguna tidak hanya menjawab pertanyaan, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan pendekatan ini, diharapkan pemahaman terhadap materi dapat tercapai dengan lebih mudah, menyenangkan, dan berkesan.

3. Mekanik Permainan

FaraVolta-Quiz memiliki beragam metode menjawab soal yang berfungsi sebagai mekanik utama sekaligus tantangan dalam permainan ini:

- Multiple Choice: Pemain diberikan satu pertanyaan dengan beberapa pilihan jawaban. Hanya ada satu jawaban yang benar, sehingga pemain perlu menganalisis dengan cermat sebelum memilih.
- Click Count: Pemain menjawab soal dengan cara mengklik tombol atau objek sebanyak jumlah tertentu sesuai jawaban yang benar. Cara ini melatih ketelitian dan pemahaman konsep numerik.
- Pacman Movement: Pemain mengendalikan karakter seperti Pacman untuk memilih jalur menuju jawaban yang benar menggunakan WSAD. Metode ini

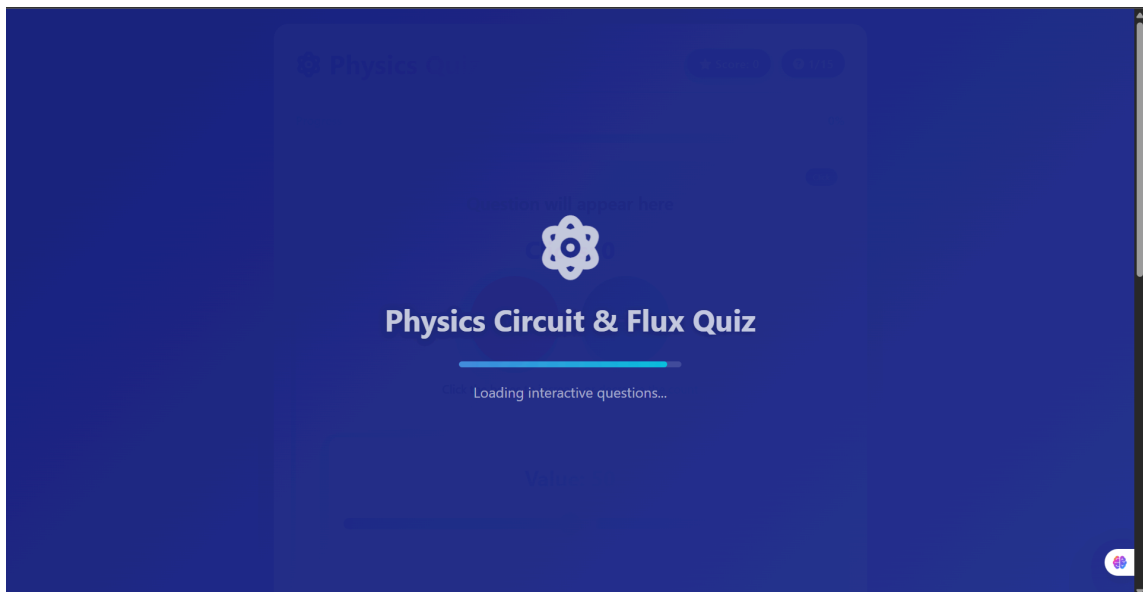
menggabungkan unsur permainan klasik yang interaktif dengan pemahaman konsep.

- Slider Range: Pemain menjawab dengan menggeser slider ke rentang nilai yang sesuai. Cocok untuk soal yang berkaitan dengan besaran fisika atau nilai variabel yang bervariasi.
- Drag and Drop: Pemain menyeret dan meletakkan objek atau kata pada posisi yang benar. Metode ini memudahkan dalam menyusun konsep atau menghubungkan istilah dengan definisi.
- Memory Card Game: Pemain harus menghafal beberapa jawaban dalam waktu tertentu, kemudian kartu akan ditutup dan pemain harus memilih kartu yang berisi jawaban yang sesuai. Cara ini melatih ingatan sekaligus memperkuat pemahaman konsep.
- Wordle: Pemain menebak kata kunci terkait soal dengan batas percobaan tertentu (ada 4x berdasarkan game). Warna indikator membantu memberi petunjuk huruf mana yang benar.
- Hangman: Pemain menebak kata dengan menambahkan huruf satu per satu. Setiap kesalahan akan menambahkan bagian gambar hangman, sehingga ada unsur tantangan.
- Components CheckBox (Multiple Select): Pemain diberikan beberapa opsi jawaban, dan lebih dari satu dapat benar. Pemain harus memilih semua jawaban yang tepat agar dinyatakan benar.

4. Tantangan dan Kesulitan bagi Pemain

Tiap soal memiliki cara menjawab yang berbeda beda, misalnya seperti memory card game yang bisa menjadi tantangan bagi pemain untuk mengingat beberapa jawaban dalam waktu yang singkat. Selain itu yang menjadi tantangan adalah pemahaman pemain mengenai materi yang dibawa mengenai Three Simple Circuit dan Magnetic Flux.

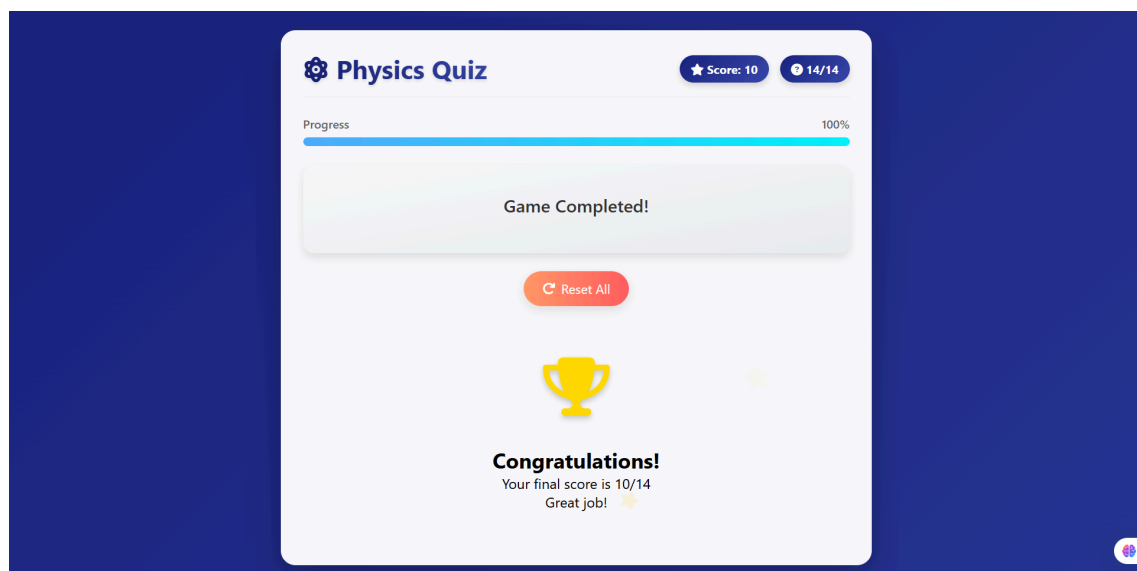
5. Tampilan Game



Gambar 1. Loading Page



Gambar 2. Quiz Page



Gambar 3. Result Page

Evaluasi Penggunaan AI

Selama proses pembuatan game ini, AI yang digunakan lebih dominan pada *deepseek* dibanding *ChatGPT 5.0*. Hal ini disebabkan karena *deepseek* bisa membuat game yang lebih kompleks dibanding *ChatGPT 5.0*. Argumen tersebut dibuktikan dengan tampilan aplikasi yang lebih menarik dan kompleksitas logika game lebih baik hasil pengolahan *deepseek* dibandingkan *ChatGPT 5.0*.

Referensi

- Who Invented Magnetic Flux?
<https://brilliant.org/wiki/magnetic-flux-and-faradays-law-quantitative/#:~:text=Faraday%20discovered%20that%2C%20in%20general,in%20honor%20of%20its%20discover>.
- Who Invented the Simple Circuit?
<https://homework.study.com/explanation/who-invented-the-first-electric-circuit.html#:~:text=Answer%20and%20Explanation%3A,the%20first%20battery%20in%201800>.