

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan abad ke-21 mengharuskan siswa untuk menguasai kemampuan berpikir kritis, kreatif, bekerja sama, dan berkomunikasi secara efektif. Tuntutan tersebut mendorong proses pembelajaran di sekolah untuk berperan dalam membentuk generasi agar mampu adaptif terhadap perubahan zaman. Untuk mencapai hal tersebut, guru dituntut menghadirkan pembelajaran bersifat inovatif dan interaktif, serta sesuai perkembangan teknologi yang berkaitan erat dengan aktivitas kehidupan sehari-hari siswa (Adriantoni *et al.*, 2025).

Akan tetapi, dalam implementasinya masih ditemukan sejumlah kendala. Kendala dalam proses pembelajaran IPA terutama topik materi sistem ekskresi adalah rendahnya motivasi belajar siswa. Materi ini sering dianggap abstrak karena berkaitan dengan organ tubuh yang sulit diamati secara langsung (Sumaryanti, 2022). Kondisi tersebut membuat siswa cenderung mengalami kejenuhan disertai rendahnya keterlibatan dalam pembelajaran, sehingga motivasi belajar siswa menjadi rendah (Susanti *et al.*, 2024).

Berdasarkan temuan dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru IPA kelas VIII SMP Al-Asiyah Arosbaya mengindikasikan bahwa motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA masih kurang dan perlu dilakukan penguatan semangat belajar. Kondisi tersebut terbukti dari kecenderungan siswa yang mudah merasa cepat bosan dan kurang paham terhadap materi IPA selama proses pembelajaran berlangsung. Di samping itu, media pembelajaran belum dapat

meningkatkan partisipasi aktif siswa, cenderung menjadi pasif, kurang semangat dalam belajar, dan menjadi lebih cepat bosan.

Motivasi belajar yang tinggi pada diri siswa mendorong munculnya sikap antusias, partisipasi aktif, dan ketekunan yang berkelanjutan dalam kegiatan belajar (Rahmiati & Azis, 2023). Sejalan dengan hal tersebut, tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran tidak terlepas dari peran motivasi belajar sebagai faktor pendukung utama (Azhar & Wahyudi, 2024). Akan tetapi pada kenyataannya, kondisi motivasi belajar siswa saat mengikuti pembelajaran IPA tergolong relatif rendah. Kondisi ini disebabkan karena media yang diterapkan oleh guru masih cenderung didominasi pada metode yang mengandalkan peran sentral guru dalam kegiatan pembelajaran (konvensional), seperti penyajian materi secara verbal dan buku teks, sehingga membuat pembelajaran terasa kurang dinamis dan monoton serta kurang menarik (Syafi *et al.*, 2025).

Selaras dengan perkembangan teknologi digital yang semakin progresif khususnya perangkat berbasis android, keterkaitan teknologi dalam aktivitas harian siswa tidak memungkinkan untuk dihindari. Hampir setiap siswa memiliki akses terhadap *smartphone* sehingga media pembelajaran yang memanfaatkan perangkat tersebut berpotensi besar menarik perhatian siswa (Fitria & Muthi, 2024). Kondisi tersebut menciptakan celah positif untuk mengembangkan media pembelajaran inovatif yang relevan dengan karakteristik generasi saat ini (Faiza & Wardhani, 2024). Adapun bentuk media yang berpotensi dapat dioptimalkan pengembangannya yaitu *game* edukasi berbasis android (Hamria & Hasmirati, 2022).

Game edukasi memiliki keunggulan dalam menghadirkan pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, serta menumbuhkan keterlibatan aktif siswa (Ali *et al.*, 2025). *Game* dapat memadukan unsur hiburan dengan materi pelajaran sehingga siswa tidak merasa terbebani, tetapi tetap mendapatkan pemahaman konseptual (Rahmadhea, 2024). Melalui pengintegrasian materi sistem ekskresi manusia ke dalam *game* berbasis android, siswa dapat belajar sambil bermain, memahami konsep melalui visualisasi, serta memungkinkan diperolehnya umpan balik seketika dari setiap aktivitas dalam *game* (Meliana *et al.*, 2025).

Penggunaan *game* edukasi juga berkaitan dengan pendekatan *student-centered learning* yang menstimulasi siswa agar lebih mandiri dan termotivasi dalam belajar (Yusup *et al.*, 2025). Dengan pengalaman belajar yang dirancang secara interaktif, diharapkan mampu berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA dan penguatan motivasi belajar siswa. Hal ini membuat pembelajaran tidak lagi dipusatkan semata pada penyampaian materi, melainkan juga partisipasi aktif siswa terhadap keseluruhan proses belajar (Hasnawiyah & Maslena, 2024).

Sejumlah penelitian sebelumnya turut mengindikasikan efektivitas *game* edukasi bagi peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa. Misalnya, penelitian Nurlatifah & Purniati (2025) menunjukkan pemanfaatan *game* edukasi pada platform android terbukti secara signifikan menstimulasi sekaligus meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep IPA siswa. Sementara itu, penelitian Mahrudin *et al.* (2025) menunjukkan bahwa media *game* edukasi yang bersifat interaktif mampu mengkondisikan proses belajar yang lebih menarik dan berdampak pada meningkatnya keaktifan siswa selama pembelajaran. Temuan ini

memperkuat bahwa integrasi *game* edukasi di dalam pelajaran IPA terutama pada topik sistem ekskresi manusia, sangat potensial untuk diimplementasikan.

Lebih lanjut, dengan adanya tuntutan pembelajaran aktif, kreatif, dan menyenangkan dalam kurikulum merdeka menjadikan pengembangan media *game* edukasi sangat relevan untuk diteliti dan diterapkan (Hafidza *et al.*, 2025). Media tersebut tidak terbatas pada penyampaian informasi saja, melainkan dapat menjadi alat untuk membangun motivasi intrinsik siswa. Maka dari itu, pengembangan *game* edukasi berbasis android pada materi sistem ekskresi manusia dipandang relevan dan penting sebagai penunjang tercapainya tujuan pembelajaran IPA di sekolah. Sejalan dengan uraian di atas, kajian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis Android Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa” dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid dan layak digunakan serta mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran tersebut.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan pada bagian latar belakang sebelumnya, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Motivasi belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia masih rendah karena dianggap abstrak dan sulit dipahami.
2. Media pembelajaran yang digunakan guru cenderung konvensional dan kurang interaktif.
3. Pemanfaatan teknologi digital, khususnya perangkat android, dalam pembelajaran masih belum optimal.

4. Belum tersedia media pembelajaran berupa *game* edukasi berbasis android yang sesuai dengan kebutuhan siswa pada materi sistem ekskresi manusia.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *game* edukasi berbasis android pada materi sistem ekskresi manusia menurut ahli materi, ahli media, dan guru?
2. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *game* edukasi berbasis android pada materi sistem ekskresi manusia?
3. Bagaimana peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran *game* edukasi berbasis android pada materi sistem ekskresi manusia?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini diantaranya yaitu:

1. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *game* edukasi berbasis android pada materi sistem ekskresi manusia menurut ahli materi, ahli media, dan guru.
2. Untuk mengetahui respons siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *game* edukasi berbasis android pada materi sistem ekskresi manusia.
3. Untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran *game* edukasi berbasis android pada materi sistem ekskresi manusia.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini di antaranya yaitu:

1. Bagi guru dapat memperluas wawasan dalam membuat media pembelajaran dan cara mengatasi rendahnya motivasi belajar siswa.
2. Bagi siswa dapat menambah pengalaman belajar yang baru melalui penggunaan media *game* edukasi dan meningkatkan motivasi belajar siswa.
3. Bagi sekolah dapat menunjang peningkatan kualitas pendidikan di sekolah dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran.

F. Spesifikasi Produk

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk dengan spesifikasi, yaitu:

1. Media pembelajaran ini berbentuk *game* edukasi yang dapat dijalankan menggunakan *smartphone* berbasis android melalui *link website*.
2. *Game* edukasi ini terdiri dari beberapa segmen yaitu pengenalan, penyajian materi, penyajian praktikum, *game*, dan pemberian soal.
3. *Game* edukasi ini juga terdapat praktikum yaitu praktikum penyaringan darah dalam ginjal dan praktikum komponen ekskresi kulit.
4. *Game* yang disajikan terdapat 2 jenis *game* yaitu *puzzel* dan labirin.
5. Media pembelajaran ini dikembangkan dengan menggunakan *Scratch*.

G. Definisi Istilah

Beberapa definisi istilah yang digunakan oleh peneliti dalam pengembangan media *game* edukasi ini di antaranya:

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan peralatan pendukung yang dapat digunakan oleh pengajar untuk mempermudah proses pelaksanaan pembelajaran dengan menarik dan mudah dipahami (Mukarromah & Andriana, 2022).

2. *Game* Edukasi

Game Edukasi merupakan media penunjang pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan interaktif, berisi informasi terkait materi pelajaran dan kuis yang meningkatkan serta menghasilkan stimulus positif pada pemahaman dan hasil belajar siswa melalui proses belajar yang menyenangkan dan menarik (Fahlevi & Yuliani, 2021).

3. Android

Android adalah sistem operasi yang penggunaannya difokuskan pada perangkat *smartphone* dengan Linux sebagai fondasi utama. Keunggulan Android dibandingkan sistem operasi ponsel lainnya adalah bersumber terbuka (*open source code*) yang memungkinkan pengembang maupun pengguna untuk melakukan pengembangan dan penyesuaian fitur sesuai kebutuhan (Suwarti & Catriwati, 2022).

4. Motivasi Belajar

Motivasi belajar didefinisikan sebagai kekuatan psikologis yang timbul dari dalam diri individu (internal) dan dari lingkungan sekitarnya (eksternal) pada siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan belajar sebagai upaya mencapai hasil yang diharapkan (Ramadhani *et al.*, 2024).