

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam bab I ini terdiri dari beberapa bagian yang akan diuraikan yaitu : (1) latar belakang masalah, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan penelitian, (6) manfaat penelitian, (7) spesifikasi produk yang diharapkan, (8) asumsi keterbatasan pengembangan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat penting bagi semua orang karena menjadi kunci untuk mengembangkan potensi dan meningkatkan kemampuan individu menghadapi tantangan kehidupan modern. Melalui pendidikan, setiap individu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk tumbuh secara personal, berkontribusi pada masyarakat, dan mencapai tujuan hidupnya. Pendidikan harus mampu menciptakan daya saing bangsa, dimana pengaruh Pendidikan terhadap pengembangan karakter bangsa sangat signifikan, karena keluarga, sekolah dan berbagai lembaga sosial menanamkan dan mensosialisasikan nilai-nilai pengetahuan, sikap dan keterampilan kepada anak bangsa (Mantiri, 2019).

Peserta didik akan secara positif mengembangkan potensinya berupa kepribadian, kecerdasan, dan akhlak jika suasana belajar dan proses pembelajaran menjadi fokus utama dalam perencanaan dan pelaksanaan Pendidikan. Peserta didik perlu difasilitasi untuk mengembangkan potensinya dengan media pengajaran yang

memperhatikan karakteristik dan kebutuhan mereka serta disesuaikan dengan perkembangan zaman. Peran strategis yang dipegang oleh Guru sebagai pelaku utama dalam implementasi program pendidikan di sekolah sesuai dengan Standar Pendidikan Nasional (SPN). Guru bertanggung jawab untuk mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan, memberikan pengajaran yang berkualitas, mengelola pembelajaran yang efektif, dan mendukung pengembangan kompetensi peserta didik (Yusuf & Sugandhi, 2015).

Guru dan media pembelajaran memainkan peran kunci dalam mencapai standar pendidikan yang telah ditetapkan untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. Dalam proses pembelajaran di sekolah, penggunaan media pembelajaran yang menarik sangat dibutuhkan untuk mendukung penyampaian pengetahuan dari guru kepada peserta didik secara optimal, serta memantau perkembangan peserta didik secara efektif (Wulandari et al., 2023). Guru maupun peserta didik diharapkan mampu menguasai teknologi sehingga dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi dalam pembelajaran di sekolah (Putra et al., 2021).

Kemampuan yang diperlukan seseorang untuk menghadapi perkembangan teknologi harus segera disiapkan agar peserta didik mampu menghadapi cepatnya perkembangan teknologi salah satunya adalah kemampuan berpikir komputasional. Berpikir komputasional (*Computational thinking*) merupakan sebuah cara memahami dan menyelesaikan masalah kompleks menggunakan Teknik dan konsep ilmu komputer seperti dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma yang menghadirkan sikap yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah dengan solusi terbaik (Ansori, 2020). Dalam berpikir komputasional, guru

mengajarkan peserta didik keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, serta keterampilan berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, cara berpikir komputasional juga mengasah pengetahuan peserta didik dalam bidang logis, matematis, dan mekanis yang dikombinasikan dengan pemahaman modern tentang teknologi, digitalisasi, dan komputerisasi sehingga akan membentuk karakter peserta didik yang percaya diri, berpikiran terbuka, dan toleran (Fagerlund et al., 2021). Oleh karena itu, pemikiran komputasional dan pemecahan masalah, yang merupakan bentuk keterampilan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skills*), diakui sebagai elemen mendasar dalam menentukan kesuksesan di era digital.

Informatika merupakan salah satu mata pelajaran yang mengajarkan peserta didik untuk berpikir komputasional. Informatika adalah bidang ilmu mengenai studi perancangan dan pengembangan sistem komputasi serta prinsip-prinsip yang menjadi dasar perancangan dan pengembangan tersebut. Selain mengajarkan cara berpikir komputasional, mata pelajaran informatika juga menyumbangkan keterampilan berteknologi, khususnya dalam penggunaan perangkat untuk mendukung analisis, interpretasi, dan pemecahan masalah. Namun, dalam proses pembelajaran yang berlangsung, peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir mereka. Akibatnya, kemampuan berpikir peserta didik dalam memecahkan masalah tidak terlatih dengan baik. Hal ini perlu ditingkatkan dalam proses pembelajaran untuk menciptakan generasi yang memiliki daya saing tinggi (Ansori, 2020). Proses penyampaian materi yang kurang tepat dari guru akan membuat minat peserta didik untuk mengembangkan

pengetahuannya menjadi menurun sehingga proses penyerapan materi pelajaran menjadi kurang optimal (Destrivo et al., 2023).

Generasi saat ini tidak lepas dari penggunaan teknologi dalam kehidupannya, dilain sisi hal ini perlu mendapat perhatian karena penggunaan teknologi bisa memberikan dampak negatif apabila digunakan dengan kurang bijak. Saat ini fenomena penggunaan aplikasi game, dimana generasi muda banyak yang kecanduan akan hal tersebut seperti yang diungkapkan pada penelitian (Wardana & Sagoro, 2019) yang menyebutkan bahwa game memiliki pengaruh yang signifikan terhadap menurunnya minat belajar peserta didik sekolah. Peserta didik yang kecanduan bermain game memiliki tingkat pemahaman materi yang sangat rendah dalam pembelajaran di sekolah (Wahyu et al., 2019), oleh karena itu diperlukan suatu metode yang dapat mengarahkan peserta didik dalam menggunakan teknologi yang tepat dan meningkatkan minat belajar mereka terhadap pembelajaran di kelas.

Pembelajaran yang masih dominan terhadap guru (*teacher centered*) dengan menggunakan metode ceramah dan membaca buku, membuat peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran di kelas (Aka, 2019). Selama proses kegiatan pembelajaran terdapat beberapa permasalahan yang sering ditemui yaitu peserta didik cenderung pasif dimana hanya beberapa orang saja yang bertanya dan metode pembelajaran yang digunakan berupa ceramah. Pembelajaran di kelas ketika guru hanya menggunakan metode ceramah di kelas akan membuat peserta didik menjadi bosan dalam mengikuti materi yang diajarkan (Hanannika & Sukartono, 2022). Guru yang belum memanfaatkan teknologi sebagai inovasi dalam kegiatan pembelajaran dan peserta didik yang mengalami penurunan minat

belajar akibat penggunaan teknologi yang tidak sesuai akan berdampak pada penurunan hasil belajarnya di sekolah.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka peserta didik membutuhkan inovasi dalam pembelajaran informatika berupa pengembangan multimedia pembelajaran menggunakan konsep gamifikasi yang akan merefleksikan pikiran peserta didik dengan cara bermain sehingga proses pembelajaran menjadi tidak membosankan. Penggunaan konsep ini sangat sesuai dalam mengatasi permasalahan menurunnya minat belajar peserta didik akibat kecanduan teknologi karena konsep gamifikasi menggunakan elemen-elemen yang sering mereka temui dalam penggunaan teknologi sehari-hari. Gamifikasi merupakan salah satu metode baru yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas dalam pembelajaran campuran dan dinamis, mengintegrasikan gamifikasi kedalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan guru dan siswa didalam kelas (Kirana et al., 2022) Penggunaan gamifikasi dalam pendidikan memanfaatkan unsur permainan dan estetika seperti *level*, *challenge*, *timer*, dan *point* untuk meningkatkan motivasi siswa dan mendorong pembelajaran di kelas dengan mengkombinasikan aspek multimedia seperti video, suara, animasi, dan gambar secara langsung akan membantu siswa untuk melatih kemampuan dalam berpikir, dan meningkatkan aspek motivasi dan perkembangan emosi dari siswa.

Konsep dari gamifikasi ini sangat sesuai dengan karakteristik dari pelajaran informatika yang memfokuskan pada berpikir komputasional, dimana multimedia pembelajaran gamifikasi akan mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam bentuk elemen-

elemen game. Penelitian yang dilakukan (Permata & Kristanto, 2020) penerapan gamifikasi sangat efektif dalam meningkatkan minat belajar peserta didik dimana mereka dapat terlibat secara aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan.

Multimedia pembelajaran interaktif menggunakan konsep gamifikasi dapat dikombinasikan dengan model pembelajaran yang dapat meningkatkan efektifitas dari multimedia pembelajaran tersebut. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Discovery Learning*, model pembelajaran ini membuat peserta didik tidak hanya diberikan sejumlah teori, tetapi juga diberikan sejumlah fakta sehingga berdasarkan teori dan fakta, diharapkan peserta didik dapat merumuskan sejumlah temuan (Gaol et al., 2019). Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang dapat melibatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dan membangun pengetahuannya. Penelitian yang dilakukan (Safitri et al., 2022) model pembelajaran *Discovery Learning* menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemandirian belajar, dan pemecahan masalah, hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Jana & Fahmawati, 2020) memperoleh hasil bahwa penerapan *Discovery Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan kategori tinggi, sehingga model pembelajaran *Discovery Learning* ini sesuai dengan karakteristik mata pelajaran informatika yang

berfokus pada peningkatan cara berpikir komputasional yang salah satunya yaitu *Problem Solving* (pemecahan masalah).

Adapun beberapa hasil penelitian yang mengembangkan multimedia pembelajaran berkonsep gamifikasi maupun yang dikombinasikan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* diantaranya; 1) penelitian yang dilakukan oleh (Kusdiyanti et al., 2022), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan berhasil meningkatkan minat peserta didik terhadap materi kewirausahaan serta berhasil meningkatkan keaktifan guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. 2) penelitian yang dilakukan oleh (Kirana et al., 2022) yang mendapatkan hasil bahwa multimedia pembelajaran berbasis gamifikasi memiliki kualitas yang layak untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas. 3) penelitian yang dilakukan oleh (Santoso et al., 2022) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran dan dapat dijadikan sebagai alternatif sumber belajar bagi peserta didik. 4) penelitian yang dilakukan oleh (Anisa et al., 2021) hasil penelitiannya menunjukkan penggunaan *Discovery Learning* berbantuan media interaktif terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik yang terlihat dari peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, dipandang perlu untuk melakukan penelitian pengembangan multimedia pembelajaran dengan konsep gamifikasi yang dikombinasikan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* pada mata pelajaran Informatika dengan dikembangkan multimedia pembelajaran

ini diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dalam menyampaikan materi pembelajaran
2. Model pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik
3. Sumber belajar yang digunakan dalam menyampaikan materi hanya modul dan *powerpoint* sederhana
4. Tingkat pemahaman peserta didik pada mata pelajaran Informatika masih rendah.

1.3 Pembatasan Masalah

Minimnya inovasi media pembelajaran yang digunakan dalam pelajaran Informatika sebagai salah satu mata pelajaran yang memfokuskan pada kemampuan berpikir komputasional yang berdampak pada hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran yang diterapkan juga sedikit memberikan peluang kepada peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri, model yang digunakan bersifat *teacher centered* yang membuat peserta didik menjadi pasif di kelas.

Beberapa penelitian menemukan bahwa kurangnya variasi penggunaan media pembelajaran membuat motivasi peserta didik menurun yang akhirnya berdampak pada hasil belajarnya. Pembelajaran di kelas ketika guru hanya menggunakan metode ceramah di kelas akan membuat peserta didik menjadi bosan dalam mengikuti materi yang diajarkan. Di sisi lain fenomena penggunaan aplikasi game, dimana generasi muda banyak yang kecanduan akan hal tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap menurunnya minat belajar peserta didik sekolah.

Oleh karena itu diperlukan Inovasi media pembelajaran dengan konsep permainan berbasis model pembelajaran yang lebih sesuai untuk menumbuhkan motivasi peserta didik. Multimedia pembelajaran Gamifikasi menjadi *alternative* pilihan yang bisa digunakan dengan menggabungkan beberapa media dengan ditambahkan konsep game dalam menyajikan materi informatika serta dikombinasikan dengan Model pembelajaran *Discovery Learning* yang menuntuk peserta didik berpikir terstruktur, mandiri dan merangsang motivasi belajar.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana rancang bangun multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran informatika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII di SMP N 8 Singaraja?

2. Bagaimanakah validitas multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran informatika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII di SMP N 8 Singaraja?
3. Bagaimanakah kepraktisan multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran informatika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII di SMP N 8 Singaraja?
4. Bagaimanakah efektivitas multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran informatika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII di SMP N 8 Singaraja terhadap hasil belajar peserta didik?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan proses rancang bangun multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran informatika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII di SMP N 8 Singaraja
2. Mengetahui validitas multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran informatika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII Di SMP N 8 Singaraja

3. Mengetahui kepraktisan multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran informatika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII di SMP N 8 Singaraja.
4. Menguji efektivitas multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran informatika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII Di SMP N 8 Singaraja

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis, berikut penjelasan setiap manfaat tersebut :

1. Manfaat Teoretis

Diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan solusi bagi permasalahan dalam pembelajaran Informatika, yang meliputi peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa. Tampaknya metode pengajaran konvensional tidak efektif untuk mengatasi masalah ini, sehingga perlu untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis gamifikasi dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Informatika. Selain itu, diharapkan bahwa hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi berupa pengetahuan baru dan integrasi teknologi yang lebih baik dalam proses pembelajaran. Hal ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam pengembangan perangkat pembelajaran atau media pembelajaran alternatif dalam mata pelajaran Informatika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Dengan adanya penelitian ini, guru dapat menerapkan multimedia pembelajaran gamifikasi yang menumbuhkan minat belajar peserta didik, sehingga akan meningkatkan hasil belajar dan dalam menyampaikan materi didesain secara menarik, sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami materi yang telah disampaikan oleh guru

b. Bagi Peserta Didik

Dengan adanya penelitian ini diharapkan peserta didik mampu berinteraksi langsung menggunakan multimedia pembelajaran yang digunakan oleh guru. multimedia pembelajaran tersebut memberikan sumber belajar yang dapat meningkatkan minat belajar siswa, sehingga memotivasi dalam proses belajar

c. Bagi Kepala Sekolah

Dengan hasil penelitian yang telah teruji validitasnya, bisa dijadikan faktor pertimbangan dalam pengambilan keputusan terkait perubahan kurikulum, dengan tujuan meningkatkan kualitas lulusan yang kompeten dan berprestasi.

d. Bagi Peneliti lainnya

Dengan adanya penelitian ini dapat menambah pengetahuan lain serta wawasan mengenai dalam mengembangkan dan membuat Multimedia Pembelajaran Gamifikasi berbasis *Discovery Learning*.

1.7 Spesifikasi Produk

Multimedia Pembelajaran ini menggunakan konsep Gamifikasi dengan memasukkan elemen game didalamnya seperti *Level*, *Timer*, *Score*, dan *Challenge*. Elemen level diterapkan pada bagian Games dimana terdapat 10 level yang masing-masing terdapat 10 soal dengan jenis soal dan kesulitan yang berbeda, elemen *Timer* digunakan pada setiap level, elemen score digunakan pada akhir setiap level sebagai hasil pengerjaan setiap level, selanjutnya elemen *challenge* digunakan pada setiap akhir sub menu materi sebagai latihan yang bisa dikerjakan peserta didik.

Multimedia Pembelajaran Gamifikasi ini menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Sintak model pembelajaran ini diterapkan pada setiap sub materi mulai dari *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization*. Penerapan sintaks model pembelajaran ini juga dikombinasikan dengan salah satu elemen game yaitu *challenge* dengan masing-masing terdapat 3 *challenge* pada setiap sub materi.

Multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis *Discovery Learning* ini digunakan sebagai penunjang mata pelajaran Informatika yang dapat digunakan dimana pun dan kapan pun sesuai dengan keinginan peserta didik. Multimedia pembelajaran Gamifikasi ini dikembangkan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3* sebagai *Authoring Tools* yang akan menggabungkan berbagai media seperti teks, gambar, animasi, dan video.

Multimedia Pembelajaran Gamifikasi berbasis *Discovery Learning* mempunyai format HTML5 yang nantinya akan di unggah ke *web hosting* sehingga dapat

diakses menggunakan jaringan internet. Untuk menjalankan Multimedia ini diperlukan minimum spesifikasi RAM 1 GB, dan jaringan internet. Multimedia ini dapat diakses menggunakan Komputer/Laptop maupun menggunakan perangkat mobile.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a. Peserta didik di SMP Negeri 8 Singaraja khususnya kelas VII sudah mampu menggunakan komputer di sekolah dan fasilitas di sekolah memadai dengan adanya laboratorium TIK yang bisa digunakan saat penelitian.
- b. Multimedia pembelajaran gamifikasi ini mampu berjalan dengan baik di komputer maupun handphone yang dimiliki peserta didik sehingga bisa digunakan didalam maupun diluar kelas.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis *discovery learning* ini hanya mencakup salah satu materi semester 2 pada mata pelajaran Informatika
- b. Multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis *discovery learning* ini hanya diperuntukan kepada peserta didik kelas VII di SMP Negeri 8 Singaraja
- c. Model pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran gamifikasi berbasis *discovery learning* di SMP Negeri 8 Singaraja adalah model ADDIE