

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang pesat telah menjadikan telepon pintar sebagai perangkat yang dapat dengan mudah dijumpai di berbagai lapisan masyarakat serta aspek kehidupan. Saat ini, telepon pintar tidak hanya digunakan oleh orang dewasa, tetapi juga oleh anak-anak, remaja, hingga lansia. Di Indonesia, jumlah pengguna telepon pintar telah mencapai 82 juta, dengan 52 juta di antaranya merupakan pemain *game online*[1]. Kondisi ini menempatkan Indonesia pada peringkat ke-17 dunia dalam hal jumlah pemain game di perangkat telepon pintar [1].

Berdasarkan data dari platform *Play Store*, beberapa game yang populer saat ini meliputi *Mobile Legends*, *Free Fire*, *Roblox*, dan *PUBG Mobile*. Game – game ini banyak diakses oleh pengguna dari berbagai kelompok usia, termasuk anak-anak. Namun, bagi anak-anak berusia 7–12 tahun, terdapat risiko terpapar dampak negatif apabila bermain game tanpa pengawasan orang tua. [2].

Salah satu dampak negatif yang sering muncul dari bermain game di telepon pintar adalah potensi kecanduan yang dapat memengaruhi anak secara langsung maupun tidak langsung. Dampak kecanduan ini dapat menyebabkan anak kurang peduli terhadap lingkungan sekitarnya, menurunkan minat belajar, jarang membantu pekerjaan rumah, dan lebih memilih untuk bermain game sendiri melalui perangkat telepon pintar.[3].

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, game edukasi menawarkan potensi untuk menjadi solusi inovatif yang menggabungkan unsur hiburan dan pendidikan. Dengan pendekatan edukatif yang tepat, game dapat berfungsi sebagai media pembelajaran interaktif, yang tidak hanya mengurangi dampak kecanduan game namun juga mendidik serta menarik bagi anak-anak.

Sebagai bagian dari upaya untuk mewujudkan game edukasi yang dapat mengurangi dampak negatif dari kecanduan game, telah dikembangkan game "Mazetic" dalam penelitian sebelumnya. Namun, berdasarkan hasil evaluasi dan masukan yang diterima, ditemukan beberapa kekurangan dalam game tersebut, seperti terbatasnya variasi soal pada operasi hitung penambahan dan pengurangan. Game ini masih memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut, terutama dalam hal penambahan level, fitur, alur cerita, serta perbaikan tampilan[4].

Pengembangan lebih lanjut terhadap game ini direncanakan dengan menambah variasi soal perkalian dan pembagian pada level 6 hingga 10, yang disesuaikan dengan materi perkalian dan pembagian dasar angka 1 sampai 10. Selain itu, perbaikan tampilan visual akan dilakukan dengan menerapkan sudut pandang *Third Person Shooter (TPS)*.

Pemilihan topik matematika dalam pengembangan game ini didasarkan pada pentingnya matematika sebagai mata pelajaran inti dalam pendidikan. Operasi perkalian dan pembagian merupakan topik dasar yang krusial bagi siswa sekolah dasar, karena menjadi fondasi bagi konsep-konsep matematika yang lebih kompleks serta berperan dalam pengembangan potensi kognitif siswa [5]. Namun, rendahnya motivasi belajar siswa, yang disebabkan oleh faktor kelelahan dan rasa malas[6], menjadi tantangan tersendiri dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, matematika dipilih sebagai konten utama dalam game edukasi ini guna meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Penerapan tema labirin dalam game diharapkan mampu menarik minat siswa, dan

berdasarkan penelitian[7] penggunaan labirin terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

1.2 Batasan Masalah Penelitian

Batasan – batasan masalah pada penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan game ini ditunjukkan untuk perangkat dengan sistem operasi android .
2. Muatan konten dan media pembelajaran pada game ini di tunjukan untuk anak-anak yang berada pada jenjang sekolah dasar.
3. Materi pembelajaran dasar yang diberikan terbatas pada perkalian dan pembagian.
4. Pengguna aplikasi ini adalah siswa adalah siswa SD Muhammadiyah Miliran

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berisi pernyataan mengenai permasalahan dan disertai pertanyaan penelitian. Pertanyaan penelitian yang diberikan adalah pertanyaan untuk mendapatkan jawaban atau solusi dari permasalahan penelitian. Rumusan masalah yang baik adalah:

1. Bagaimana mengembangkan dan menyempurnakan game edukasi mazetics dari penelitian sebelumnya dengan menambahkan level yang mencakup operasi hitung perkalian dan pembagian, serta mengubah sudut pandang pemain menjadi *thrid person shooter* (TPS) .
2. Bagaimana mengukur dan memastikan bahwa game edukasi yang dikembangkan memiliki nilai kelayakan yang baik sebagai media pembelajaran matematika operasi hitung perkalian dan pembagian.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin diraih dalam penelitian ini yaitu:

1. Mengembangkan dan menyempurnakan game mazetics dari penelitian sebelumnya dengan menambahkan level baru yang berfokus pada operasi hitung perkalian dan pembagian serta mengubah sudut pandang pemain menjadi *third person shooter* (TPS).
2. Menghasilkan game edukasi yang memiliki nilai kelayakan baik sebagai media pembelajaran dengan mempertimbangkan berbagai aspek penilaian baik dari pakar ataupun pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun tujuan yang ingin diraih dalam penelitian ini yaitu:

1. Terciptanya game edukasi matematika yang lebih baik dari versi sebelumnya dengan penambahan unsur perkalian dan pembagian, sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak.
2. Terciptanya game edukasi yang memiliki kelayakan baik dari berbagai penilaian, sehingga, dapat diterima dengan baik sebagai media pembelajaran di kalangan sekolah dasar ataupun yang sederajat.