

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini dengan berkembangnya era globalisasi, perkembangan teknologi informasi semakin maju tidak hanya memberikan manfaat bagi kemajuan berbagai aspek kehidupan, tetapi juga secara signifikan menunjang dan mempermudah segala tugas manusia di berbagai bidang. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia akan efisiensi dan keterjangkauan, teknologi terus mengalami peningkatan yang signifikan, memungkinkan adopsi dan pemanfaatan yang lebih luas dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari dan profesional [1]. Teknologi dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran yang efektif, misalnya melalui smartphone. Dengan penetrasi yang luas dari penggunaan ponsel pintar di hampir setiap aspek kehidupan manusia, ini menjadi bukti yang jelas bahwa teknologi terus berkembang pesat dan memberikan kemudahan dalam menyelesaikan berbagai tugas secara cepat dan efisien. Generasi muda masa kini memiliki preferensi terhadap metode pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan dapat diakses dari mana saja. Oleh karena itu, untuk tetap relevan dengan perkembangan teknologi, diperlukan sistem pembelajaran yang tidak hanya menarik namun juga menyenangkan, mampu membangkitkan minat generasi muda dalam belajar. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Jamun, pencapaian dalam teknologi juga seiring dengan kemajuan dalam bidang sains dan pelatihan. Pernyataan ini sejalan dengan pandangan Firmadani yang menyoroti bahwa dengan percepatan perkembangan teknologi, pendidik diharapkan dapat mengadopsi berbagai media pembelajaran yang inovatif. Salah satu pendekatan yang bisa digunakan oleh pendidik adalah dengan memanfaatkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa [2].

Media pembelajaran merupakan alat yang sangat penting dalam proses belajar mengajar, berperan sebagai sarana untuk menyampaikan informasi dari pengirim kepada penerima sehingga pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik. Risnawati menegaskan bahwa media pembelajaran tidak hanya sekadar alat komunikasi, tetapi juga memiliki fungsi vital dalam merangsang pikiran, perasaan, dan kemampuan siswa untuk mendorong proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Dengan berbagai bentuknya, baik sebagai perangkat keras maupun perangkat lunak, media pembelajaran menjadi sarana komunikasi yang strategis dalam mencapai tujuan pembelajaran yang optimal, meningkatkan kualitas interaksi antara pengajar dan siswa, serta memfasilitasi penyerapan materi pelajaran secara lebih mendalam dan interaktif [3].

Pendidikan Jasmani merupakan mata pelajaran yang diatur dalam Permendiknas, yang mencakup kompetensi inti dan dasar yang penting dalam pendidikan di Indonesia. Menurut Rahman, Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) menjadi bagian integral dari proses pendidikan di sekolah maupun kursus. Salah satu materi yang diajarkan dalam PJOK adalah olahraga renang, yang juga termasuk dalam kompetensi dasar pembelajaran di sekolah serta dalam konteks kursus olahraga seperti klub renang. Materi olahraga renang ini tidak hanya mengajarkan teknik-teknik dasar berenang, tetapi juga mempromosikan gaya hidup sehat dan keterampilan atletik yang penting bagi perkembangan fisik dan mental siswa [4]. Olahraga renang merupakan keterampilan yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana bermain dan menjaga kebugaran, tetapi juga sebagai ajang untuk meraih prestasi. Ini merupakan salah satu olahraga air yang sangat diminati, terutama di kalangan anak-anak usia sekolah dasar. Banyak orang tua yang mencari tempat les atau klub renang agar anak-anak dapat berlatih renang lebih intensif, dengan harapan dapat mengembangkan potensi mereka menjadi atlet renang yang berprestasi. Dengan melibatkan anak-anak dalam kegiatan renang sejak dini,

diharapkan mereka dapat memperoleh manfaat fisik, mental, dan sosial yang positif dari olahraga ini [5].

Sebagian murid sekolah dasar memandang olahraga renang sebagai aktivitas fisik di air yang mengharuskan mereka bertahan, menggunakan anggota tubuh untuk berpindah dari satu titik ke titik lain, dan mengkoordinasikan gerakan tubuh. Namun, permasalahan umum yang dihadapi adalah banyak siswa yang hanya menganggap berenang sebagai kegiatan bergerak dan mengapung di dalam kolam, tanpa memahami teknik dasar setiap gaya renang secara mendalam. Masalah ini juga dirasakan oleh guru dan pelatih, di mana masih banyak yang mengandalkan buku fisik sebagai alat utama dalam memberikan pembelajaran tentang olahraga renang. Penjelasan teori melalui buku sering kali sulit untuk menarik perhatian murid karena dianggap membosankan, dan media buku dinilai kurang efektif karena gambar-gambar yang statis tidak mampu menunjukkan pergerakan renang secara dinamis. Akibatnya, saat guru atau pelatih menjelaskan teori dan teknik dasar renang sebelum praktik langsung, murid cenderung kehilangan minat, lebih memilih untuk diam di pinggir kolam, berbincang dengan teman, atau bahkan bermain air. Hal ini mengindikasikan adanya kejenuhan dan kurangnya motivasi dalam belajar, karena cara pembelajaran yang disampaikan melalui buku tidak mampu menghadirkan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif bagi mereka [6].

Oleh karena itu, para pengajar seperti guru dan pelatih diharapkan aktif dalam mengikuti perkembangan teknologi yang tersedia dengan tujuan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dalam upaya memaksimalkan pembelajaran materi olahraga renang bagi murid, guru dan pelatih dapat mengadopsi pengembangan teknologi berupa media aplikasi. Salah satu pendekatan yang bisa digunakan adalah melalui penggunaan aplikasi *game*, yang sering kali disebut sebagai game edukasi. Aplikasi game ini dapat menjadi alat yang efektif untuk mengajarkan olahraga renang dengan cara yang menarik dan interaktif, sesuai dengan karakteristik anak-anak masa kini yang cenderung lebih mudah beradaptasi dengan teknologi dan *game*. Dengan

demikian, penggunaan aplikasi *game* dalam pembelajaran olahraga renang diharapkan dapat memperkuat pemahaman dan meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran tersebut [7].

Android, sebuah sistem operasi (OS) berbasis Linux yang banyak digunakan pada perangkat seperti smartphone dan tablet (PDA), telah menjadi fondasi bagi perkembangan berbagai jenis aplikasi, termasuk *game*. Meskipun *game* umumnya dikembangkan sebagai sarana hiburan, ada pula jenis *game* yang dikenal sebagai *game* edukasi. Tujuan utama dari *game* edukasi ini adalah untuk memanfaatkan minat belajar siswa terhadap berbagai materi pelajaran dengan cara menyajikan pengalaman bermain yang menyenangkan. Melalui pendekatan ini, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami dan menyerap informasi yang disampaikan. Penggunaan aplikasi *game* edukasi pada smartphone menjadi solusi yang sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan pengguna, karena dapat mengintegrasikan konsep pembelajaran dengan pengalaman bermain yang interaktif dan menarik, menghadirkan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan efektif secara keseluruhan [8].

Media visual dalam pembuatan *game* edukasi memungkinkan pembelajaran lebih menarik perhatian para murid. Salah caranya dengan mengembangkan media Construct dalam kegiatan pembelajaran. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Apriyanto & Lasodi (2016) menjelaskan bahwa Construct 2 merupakan alat terintegrasi untuk membuat *game* simulasi 2D menggunakan HTML5. Construct sendiri merupakan aplikasi yang tepat bagi pemula, dikarenakan mudah digunakan. Begitu juga dengan *duplicating*, *removing*, dan *changing properties* [9]. Melalui uraian mengenai aplikasi Unity dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini cocok digunakan untuk membantu mengembangkan kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani kesehatan khususnya materi olahraga renang, dimana nantinya akan diterapkan langsung oleh pendidik karena mudah dalam penggunaan dan pembuatannya [10].

Melihat dan merasakan kondisi belajar murid terkait olahraga renang, baik di sekolah maupun di klub renang, menunjukkan bahwa pendekatan yang saat ini digunakan belum sepenuhnya efektif dalam menarik perhatian. Hal ini mendorong peneliti untuk merancang sebuah aplikasi *game* edukasi yang inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi penggunaan teknologi dalam meningkatkan pembelajaran olahraga renang di kalangan murid klub renang Bina Taruna Purwokerto. Dengan latar belakang tersebut, judul dari penelitian ini adalah “Rancang Bangun *Game* Edukasi sebagai Media Pembelajaran Olahraga Renang Berbasis Android dengan Metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) pada Klub Renang Bina Taruna Purwokerto” [11]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah *game* edukasi yang dapat meningkatkan kegiatan belajar mengajar antara murid dengan guru atau pelatih terkait olahraga renang, dengan harapan agar proses ini tidak hanya berjalan dengan baik namun juga menyenangkan bagi semua pihak yang terlibat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Banyak murid yang mengalami kesulitan dalam memahami dan mempraktikkan teori serta praktik olahraga renang. Penyebab utamanya adalah perhatian murid dari Kelompok Umur 3 dan 4 yang mudah teralihkan oleh interaksi dengan teman sebaya atau kegiatan pribadi mereka. Hal ini menyebabkan mereka tidak fokus pada pembelajaran renang. Kesulitan ini meliputi aspek pembelajaran teori maupun praktik olahraga renang. Akibat dari kurangnya fokus tersebut, murid tidak dapat menguasai baik teori maupun praktik renang dengan optimal. Dengan demikian, diperlukan metode pembelajaran yang lebih efektif dan menarik untuk meningkatkan perhatian dan pemahaman murid dalam belajar renang.

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Pertanyaan penelitian merupakan pertanyaan yang muncul berdasarkan latar belakang dan landasan teori yang telah dijelaskan. Berdasarkan

permasalahan yang dihadapi dan teori-teori yang relevan, penulis merumuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana menggunakan metode MDLC pada “Rancang Bangun *Game* Edukasi sebagai Media Pembelajaran Olahraga Renang Berbasis Android”?
2. Bagaimana menguji fungsionalitas dari *game* dengan menggunakan *blackbox*?

#### **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah diidentifikasi, penting untuk menetapkan batasan-batasan masalah agar penelitian dapat difokuskan secara efektif pada isu-isu yang relevan. Dengan mempertimbangkan berbagai aspek permasalahan yang dihadapi serta tujuan yang ingin dicapai, diperoleh batasan-batasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada klub renang Bina Taruna Purwokerto untuk menginvestigasi dan mengatasi tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran renang, khususnya pada murid Kelompok Umur 3 dan 4 yang mengalami kesulitan dalam memahami teori dan mempraktikkan olahraga renang.
2. Target utama yang menjadi fokus penelitian ini adalah anak-anak sekolah dasar pada kelompok umur (KU) 3 dan 4. Kelompok umur 3 mencakup anak-anak berusia 11 sampai 12 tahun, sedangkan kelompok umur 4 mencakup anak-anak berusia 9 sampai 10 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah *game* edukasi yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan pembelajaran anak-anak dalam rentang usia tersebut.
3. Penelitian ini difokuskan pada perancangan *game* edukasi olahraga renang berbasis Android dengan tujuan untuk meningkatkan minat dan pemahaman murid, khususnya pada Kelompok Umur 3 dan 4, terhadap teori dan praktik renang.

4. Aplikasi *game* edukasi direncanakan sebagai *game* offline yang dapat diakses tanpa koneksi internet dan hanya kompatibel dengan smartphone berbasis Android. Hal ini bertujuan untuk mempermudah aksesibilitas dan penggunaan aplikasi oleh pengguna, terutama pada murid Kelompok Umur 3 dan 4 yang sering kali memiliki akses terbatas terhadap teknologi.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode pembelajaran yang efektif dan menarik melalui aplikasi *game* edukasi renang berbasis Android, dengan fokus pada meningkatkan pemahaman teori dan praktik olahraga renang pada murid Kelompok Umur 3 dan 4:

1. Penelitian ini mengimplementasikan metode *Multimedia Development Life Cycle* dalam perancangan *game* edukasi olahraga renang berbasis Android, dengan tujuan untuk memastikan pengembangan *game* berjalan secara sistematis dari perencanaan hingga pengujian, sehingga menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan efektif dalam meningkatkan pemahaman teori dan praktik renang.
2. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kelayakan *game* yang dibangun dengan menggunakan metode *Blackbox*, dengan fokus pada evaluasi fungsionalitas dan pengalaman pengguna tanpa memerhatikan detail implementasi internal dari aplikasi *game* edukasi renang berbasis Android.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan rancangan aplikasi *game* edukasi berbasis Android yang dapat diintegrasikan sebagai media pembelajaran interaktif yang menarik untuk olahraga renang. Dengan pendekatan ini, diharapkan aplikasi dapat meningkatkan minat dan

keterampilan praktik renang pada murid Kelompok Umur 3 dan 4, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menyenangkan.

2. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pengguna, khususnya murid Kelompok Umur 3 dan 4, dalam mempelajari dan memahami teknik-teknik dasar serta teori-teori olahraga renang secara cepat dan menyenangkan melalui media aplikasi *game* edukasi. Dengan pendekatan ini, diharapkan aplikasi dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan praktik renang secara interaktif dan menarik.
3. Penelitian ini juga bertujuan untuk turut membantu dalam mempopulerkan olahraga renang sebagai aktivitas yang disenangi serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya olahraga ini secara internasional. Dengan menghadirkan aplikasi *game* edukasi berbasis Android, diharapkan dapat menginspirasi lebih banyak individu, terutama murid Kelompok Umur 3 dan 4, untuk menikmati dan mengembangkan minat mereka dalam olahraga renang.