



BAB I
PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi telah menjadi pendorong utama transformasi masyarakat dan dunia selama beberapa dekade terakhir. Sejak revolusi industri pada abad ke-18, inovasi teknologi telah terus berkembang dengan pesat, membentuk cara kita bekerja, berkomunikasi, dan hidup sehari-hari. Pada abad ke-20, revolusi teknologi informasi mengubah paradigma komunikasi manusia melalui pengembangan komputer dan internet. Perkembangan ini memungkinkan akses informasi secara cepat dan global, menghubungkan orang-orang di seluruh dunia. Abad ke-21 menyaksikan lonjakan teknologi seperti kecerdasan buatan, *Internet of Things* (IoT), dan *blockchain*, yang membuka pintu untuk solusi inovatif dalam berbagai sektor, termasuk kesehatan, pendidikan, dan industri. Selain memberikan kemudahan dan efisiensi, perkembangan teknologi juga membawa tantangan baru, seperti masalah privasi dan keamanan data. Oleh karena itu, pemahaman dan pengelolaan perkembangan teknologi menjadi kunci untuk membentuk masa depan yang berkelanjutan dan memastikan bahwa manfaatnya dapat dirasakan oleh seluruh masyarakat. Salah satu perkembangan teknologi yang berdampak baik untuk Pendidikan yaitu adanya teknologi *android*.

Android merupakan suatu *system* yang dioperasikan dan dirancang untuk memberikan pengalaman penggunaan berbagai fitur di perangkat seluler seperti *smartphone*, tablet, dan *computer* (Kaur & Sharma, 2014). *Android* adalah sistem operasi perangkat mobile berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*

dan aplikasi, bersama dengan lebih dari 34 perusahaan besar di dunia bersatu membentuk aliansi bernama OHA (*Open Handset Alliance*) yang berguna untuk menyempurnakan sistem operasi baru ini (Catriwati et al., 2022). Android adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang di gunakan untuk telepon seluler (*mobile*) seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet (Murya, 2014). Dapat disimpulkan android merupakan suatu *system* operasi pada perangkat seluler yang memiliki berbagai fitur dan dirancang untuk perangkat seluler seperti *smartphone* dan tablet. pada saat ini sudah hampir semua kalangan menggunakan android sebagai kebutuhan sehari-hari. Tidak dipungkiri perkembangan teknologi memiliki banyak dampak positif, salah satu nya bagi dunia Pendidikan. Sudah banyak orang menggunakan *handphone* yang berbasis android. Penggunaan *handphone* berbasis android sudah dimanfaatkan untuk kegiatan pembelajaran disekolah maupun di rumah. pada saat ini sudah banyak para pengajar memanfaatkan perangkat seluler berbasis android dengan menggunakan aplikasi pembelajaran yang lebih mudah dan efisien untuk digunakan dalam pembelajaran. Termasuk salah satu contohnya yaitu pembelajaran tenis meja.

Tenis meja adalah suatu olahraga yang dimainkan oleh dua orang atau dua pasangan yang berlawanan menggunakan bet dan bola kecil. Ukuran bola yang digunakan dalam olahraga ini membuat tenis meja masuk ke dalam kategori olahraga bola kecil. Permainan tenis meja pertama kali dipopulerkan oleh bangsa Inggris. Tepatnya mulai tahun 1880-an atau abad ke-19 (Apriyanto, 2012). Dalam permainan tenis meja memiliki beberapa teknik dasar, salah satunya yaitu teknik *drive*. Salah satu teknik dasar yang harus dikuasai dalam permainan tenis meja adalah pukulan *drive*. Pukulan *drive* adalah pukulan dasar yang harus dikuasai oleh

semua pengajar atau calon pengajar. *Drive* adalah teknik pukulan yang dilakukan dengan gerakan bet dari arah bawah serong ke atas dengan posisi bet dalam keadaan tertutup. *Drive* merupakan pukulan dengan ayunan panjang sehingga menghasilkan pukulan yang datar dan keras. Tenis meja merupakan salah satu mata kuliah yang didapatkan oleh mahasiswa Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha. mahasiswa, dapat bermain dengan menggunakan dengan teknik ini. Mereka mendapatkan teknik ini tentu dari hasil pembelajaran mata kuliah tenis meja di Universitas Pendidikan Ganesha, dalam Fakultas Olahraga dan Kesehatan.

Dengan melihat perkembangan yang ada, rata-rata mahasiswa prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Olahraga dan Kesehatan, sudah memiliki *handphone* berbasis android yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan proses pembelajaran dalam perkuliahan, salah satunya pada mata kuliah teori dan praktek tenis meja. Berdasarkan hasil observasi dan analisis kebutuhan yang telah disebarkan kepada mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha, prodi Pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi, dapat diketahui bahwa masih belum ada bahan ajar digital berbasis aplikasi android pembelajaran tenis meja pada prodi Pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi. Berdasarkan analisis survey dan wawancara yang telah dilakukan juga terhadap dosen pengampu, pembelajaran tenis meja hanya baru menggunakan media gambar dan video, sedangkan mahasiswa saat ini memang memerlukan bahan ajar pembelajaran yang berbasis android.

Penggunaan android pada bahan ajar digital sangat layak digunakan untuk saat ini. Bahan ajar merupakan bagian dari sumber belajar. Bahan ajar atau *teaching*

material, terdiri atas dua kata yaitu *teaching* atau mengajar dan *material* atau bahan. Menurut *National Center for Vocational Education Research Ltd/National Center for Competency Based Training*, Bahan ajar adalah segala materi yang mendukung guru/instruktur dalam mengajar di kelas, baik berupa tulisan maupun tidak tertulis hal ini diungkapkan oleh (Majid, 2008). Kemudian dari teori ahli yang lain bahan ajar berbentuk digital, bahwa bahan ajar digital merupakan bahan ajar yang mengkombinasikan beberapa media pembelajaran seperti audio, video, teks atau grafik untuk mengendalikan suatu perintah dari suatu presentasi hal ini diungkapkan oleh Prastowo dalam (Sunarti & Rusilowati, 2020). Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk proses pembelajaran yaitu bahan ajar yang berbasis android. Dengan merefrensikan penelitian orang pada penggunaan android pada bahan ajar pembelajaran, bahwa aplikasi android sangat layak diimplementasikan dalam pembelajaran karena memiliki banyak manfaat dan memudahkan dalam pembelajaran (Kharisma & Arvianto, 2019) dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Anggraini, 2018) terkait penggunaan bahan ajar berbasis android untuk peserta didik, dapat disimpulkan bahwa pemakaian bahan ajar berbasis android dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar. Kemudian dari hasil penelitian relevan yang dilakukan oleh (Anggraini, 2018) dapat disimpulkan dalam hasil penelitiannya bahwa bahan ajar yang dikembangkan dan berbasis android dinyatakan sangat valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Dengan merujuk pada hasil penelitian terkait penggunaan android dalam pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa aplikasi android layak diimplementasikan dalam proses belajar mengajar. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis android dapat membangkitkan keinginan dan minat belajar baru, serta meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar. Selain itu, bahan ajar berbasis android yang dikembangkan juga dinilai sangat valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Oleh karena itu, dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan android pada pembelajaran saat ini sangat sesuai dan memberikan banyak manfaat. Berdasarkan dari beberapa penelitian yang relevan yang menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis android sangat efektif dan memiliki banyak manfaat, maka dari itu peneliti akan mengembangkan “**Bahan Ajar Digital berbasis Android Pada Materi Teknik *Drive* Tennis Meja**”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi yang di paparkan penulis dalam penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Masih terbatasnya variasi media pembelajaran yang digunakan dalam kursus tenis meja, khususnya dalam hal pemanfaatan teknologi berbasis android.
2. Mahasiswa sudah memiliki perangkat berbasis android, tetapi belum ada aplikasi khusus pembelajaran tenis meja yang memanfaatkan platform android.
3. Penggunaan media pembelajaran konvensional seperti gambar dan video terbatas dalam memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyeluruh.

1.3. Pembatasan Masalah

Mahasiswa sering menghadapi kendala dalam mengembangkan keterampilan teknik *drive* pada permainan tenis meja. Salah satu masalah utama

adalah keterbatasan interaktivitas pada media pembelajaran konvensional seperti gambar dan video. Media gambar dan video materi pembelajaran yang lebih baik dapat mempercepat proses pembelajaran, yang berarti dosen tidak perlu melakukan lebih banyak upaya untuk meningkatkan keterampilan siswa. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan terciptanya bahan ajar digital interaktif berbasis Android yang akan membantu siswa mempelajari permainan tenis meja.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, adapun permasalahan yang dikaji yaitu

1. Bagaimana rancangan pengembangan bahan ajar digital berbasis android pada materi teknik *drive* dalam permainan tenis meja untuk mahasiswa prodi Penjaskesrek tahun akademik 2023/2024 yang dapat membantu dalam pembelajaran teknik *drive* tenis meja?
2. Bagaimana validasi produk terhadap pengembangan bahan ajar digital berbasis android pada materi teknik *drive* permainan tenis meja untuk mahasiswa prodi Penjaskesrek tahun akademik 2023/2024?
3. Bagaimana ujicoba produk bahan ajar digital berbasis android pada materi teknik *drive* tenis meja terhadap mahasiswa prodi Penjaskesrek tahun akademik 2023/2024?

1.5. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yaang ingin dicapai yaitu

1. Untuk menganalisis rancangan bahan ajar digital berbasis android pada materi teknik *drive* tenis meja untuk mahasiswa prodi Penjaskesrek tahun akademik 2023/2024
2. Untuk mengetahui validasi produk bahan ajar berbasis aplikasi pada materi Teknik *drive* tenis meja untuk mahasiswa prodi Penjaskesrek tahun akademik 2023/2024
3. Untuk mengetahui hasil uji coba produk bahan ajar digital berbasis android pada materi teknik *drive* tenis meja untuk mahasiswa prodi Penjaskesrek tahun akademik 2023/2024
4. Untuk mengembangkan bahan ajar digital berbasis android pada materi teknik *drive* tenis meja untuk mahasiswa prodi Penjaskesrek tahun akademik 2023/2024

1.6. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih mudah dan menarik, mudah mudahan mahasiswa lebih cepat dalam memahami Teknik dasar *drive* tenis meja. selain itu dengan adanya pengembangan bahan ajar berbasis aplikasi di harapkan mampu meningkatkan semangat belajar bagi mahasiswa, lalu dapat memberikan pengalaman secara menyeluruh dalam belajar sehingga mahasiswa dapat memahami secara baik dan dengan sungguh sungguh agar dalam penguasaan teknik sudah bisa dan sepenuhnya menguasai.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi penulis sebagai penambah wawasan, produk dan pengetahuan baru secara ilmiah, khususnya pada Pengembangan bahan ajar digital berbasis android pada materi teknik *drive* tenis meja

b. Bagi Peserta didik

Membantu peserta didik semakin memahami dan menguasai teknik *drive* pada tenis meja.

c. Bagi guru

Bahan ajar digital berbasis android pada materi teknik *drive* tenis meja sebagai bahan materi praktik tenis meja saat mengajar

d. Bagi mahasiswa

Bahan ajar digital berbasis android pada materi teknik *drive* tenis meja sebagai bahan materi praktik tenis meja saat pembelajaran.

1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifik produk merupakan uraian yang terperinci mengenai persyaratan kinerja (*performance*). Spesifikasi produk dalam penelitian pengembangan ini adalah, sebagai berikut:

1. Produk ini berupa bahan ajar berbentuk video tutorial yang disediakan didalam aplikasi dengan kapasitas file tidak lebih dari 1 GB
2. Video ini hadir dengan resolusi 1080p, suara jelas, dan tampilan visual menarik serta informatif.

3. Materi tutorial teknik *drive* tenis meja mencakup berbagai aspek dan konsep-konsep fundamental, yang didukung oleh penjelasan teks mendalam.

1.8. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan bahan ajar ini akan berfungsi dan berguna dengan baik jika bahan ajar memiliki kualitas baik dalam isinya dan memberikan manfaat yang baik kepada pengguna. Pentingnya penelitian pengembangan ini adalah:

1. Sebagai alat bantu bagi dosen, guru, dan peserta didik dalam proses pembelajaran tenis meja
2. Mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang akan diajarkan oleh pengajar pada proses pembelajaran tenis meja.
3. Pembelajaran akan menjadi lebih menarik karena adanya bahan ajar digital berbasis android, yang didalam aplikasi sudah lengkap dengan bahan ajar yang berupa teks maupun video, sehingga membuat peserta didik tidak merasa bosan dan jenuh pada saat pembelajaran tenis meja berlangsung.
4. Meningkatkan hasil belajar peserta didik dikarenakan adanya bahan ajar digital berbasis android yang digunakan dalam proses pembelajaran.

1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar digital berbasis android pada materi teknik *drive* dalam permainan tenis meja, yaitu:

1. Pengembangan bahan ajar digital berbasis android pada materi teknik *drive* dalam permainan tenis meja dapat membantu mahasiswa dalam pembelajaran teknik *drive* tenis meja di kampus

2. Pengembangan bahan ajar digital berbasis android pada materi teknik *drive* dalam permainan tenis meja dapat meningkatkan semangat, motivasi, dan minat dalam belajar teknik *drive* pada permainan tenis meja.

Berikut adalah beberapa keterbatasan pengembangan yang diidentifikasi dalam penelitian ini, yaitu:

1. Pengembangan bahan ajar digital berbasis aplikasi ini hanya berdasarkan kebutuhan dalam proses pembelajaran tenis meja pada materi teknik *drive* tenis meja untuk mahasiswa prodi Penjaskesrek tahun akademik 2023/2024
2. Pengembangan bahan ajar ini hanya sebatas pada materi teknik *drive* tenis meja.
3. Pengembangan bahan ajar ini ditujukan untuk membantu proses pembelajaran mahasiswa prodi Penjaskesrek tahun akademik 2023/2024

1.10. Definisi Istilah

Berikut definisi istilah dalam penelitian agar tidak terjadi kesalah pahaman dalam pengertian penelitian ini, yaitu :

1. Pengembangan adalah kegiatan- kegiatan belajar yang diadakan dalam jangka waktu tertentu guna memperbesar kemungkinan untuk meningkatkan kinerja.
2. Bahan ajar adalah seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan,
3. Aplikasi android menyediakan platform secara terbuka bagi para pengguna, pengembang dalam menciptakan berbagai bentuk aplikasi yang mereka inginkan. Aplikasi ini bisa dalam bentuk pengetahuan, game, Pendidikan, agama dan lain sebagainya.

4. Video tutorial adalah gambaran rangkaian hidup yang ditayangkan oleh seorang pengajar yang berisi pesan-pesan pembelajaran untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran sebagai bimbingan atau bahan pengajaran kepada sekelompok kecil peserta didik.
5. Tenis meja merupakan suatu permainan yang menggunakan bet, meja dan bola sebagai peralatannya. Permainan diawali dengan memantulkan bola ke daerah sendiri melewati net dan menyebrangkan bola ke daerah lawan.

