

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Guru sebagai tenaga pendidik yang professional harus memiliki empat kompetensi, yaitu pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial. Kompetensi pedagogik adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran peserta didik. Dalam Standar Nasional Pendidikan, penjelasan Pasal 28 Ayat (3) butir (a) dikemukakan bahwa kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya (Indonesia, 2006). Guru adalah salah satu faktor penting dalam keberhasilan proses pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, pada abad ke-21 ini, guru harus mampu mengembangkan dan menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan perkembangan zaman (Thalita et al, 2023).

Kemajuan pesat dari teknologi sangat mempengaruhi kehidupan manusia pada abad ke-21 dimana dalam dunia pendidikan penggunaan dan pengembangan teknologi memerlukan pengembangan yang lebih lanjut. Pada era digital penggunaan teknologi memerlukan beberapa keterampilan dari peserta didik termasuk keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Penggunaan dan pengembangan lebih lanjut akan memungkinkan tercipta ruang belajar baru yang diperlukan untuk mempromosikan dan menunjang kegiatan pembelajaran yang bersumber dari teknologi (Marta, 2019). Untuk menciptakan ruang belajar baru melalui kecanggihan teknologi harus dilakukan suatu rancangan berdasarkan kebutuhan pendidikan.

Dalam sektor pendidikan penggunaan teknologi telah mampu mereformasi proses pembelajaran dan pembelajaran oleh guru terhadap peserta didik. Teknologi dalam dunia pendidikan telah banyak menciptakan opsi bagi individu ataupun peserta didik untuk dapat belajar dan mengakses sumber belajar di luar sekolah (Motameti, 2019). Berbagai keuntungan dalam memanfaatkan teknologi dalam dunia pembelajaran salah satunya adalah kemampuan untuk menyediakan lingkungan belajar yang dinamis, sehingga didalamnya diperlukan peranan guru yang mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam pendidikan dan mengganti metode pembelajaran tradisional dengan alat dan fasilitas yang lebih modern (Utangka, 2024).

Pada era *digital* yang semakin maju seperti sekarang kita dapat mengakses berbagai bentuk informasi dengan cepat melalui media *digital*, tidak terkecuali untuk mengakses media pembelajaran di bidang ilmu pendidikan. Salah satunya pada ilmu pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK) yang merupakan salah satu bagian penting dari materi pembelajaran di sekolah. Mata Pelajaran PJOK bertujuan untuk meningkatkan kebugaran fisik, keterampilan gerak, keterampilan berpikir kritis, keterampilan sosial, kestabilan emosional, hingga prinsip pola hidup sehat melalui kegiatan fisik (Agus & Bambang, 2021). Bagi peserta didik tentunya mata pelajaran ini memberikan banyak sekali manfaat kesehatan, mulai dari meningkatkan kebugaran, membangun kepekaan sosial, meningkatkan kepribadian sosial, melatih kekuatan otot dan tulang, mengurangi stres, serta menurunkan risiko terkena penyakit. Sehingga, hal tersebut berperan penting dalam pembentukan karakter peserta didik, yaitu kerjasama, kedisiplinan, serta keterampilan individu dan tim.

Pembelajaran PJOK memiliki kepentingan yang relatif sama dengan program pendidikan lainnya, yakni dalam hal domain pembelajaran yaitu sama-sama mengembangkan tiga domain utama yang terdiri dari psikomotor, afektif, dan kognitif (Agus 2020).

Materi PJOK memuat banyak nilai karakter positif seperti kejujuran, sportifitas, kerja keras, tanggung jawab, dan kerja sama yang dapat diintegrasikan dalam aktivitas permainan (Iqbal, 2021). Salah satu materi PJOK adalah permainan bola kecil, yaitu bulutangkis, yang dimainkan dengan raket dan shuttlecock secara tunggal atau ganda. Subarjah dan Hidayat (2007) dalam (Saputra, 2020) menyebutkan bahwa bulutangkis melibatkan penggunaan net, raket, shuttlecock, serta keterampilan dasar hingga kompleks. Hendra Sutiawan (2015) dalam (Majid, 2021) menekankan pentingnya penguasaan teknik dasar seperti sikap berdiri, pegangan raket, teknik pukulan, dan langkah kaki untuk meningkatkan kualitas permainan. Teknik dasar dalam bulutangkis perlu dibarengi dengan pemahaman yang baik dari peserta didik. Menurut Karyono (2020) dalam (Jasmani, 2024), pemahaman keterampilan gerak memiliki langkah-langkah yang harus diterapkan dengan benar. Pemahaman ini penting karena mempermudah peserta didik dalam menerapkan teknik permainan. Ketika bermain dengan peralatan bulutangkis, pemahaman yang baik memungkinkan peserta didik tidak hanya mampu bermain, tetapi juga menjelaskan kembali teknik yang telah dipelajari dengan bahasa mereka sendiri.

Pada abad ke-21 sebagaimana telah di paparkan di atas, dunia pendidikan memiliki peran krusial untuk menentukan bahwa peserta didik

mempunyai kemampuan untuk belajar dan berinovasi, serta mampu menggunakan teknologi dan media informasi (Firtsanianta & Khofifah, 2022). Akan tetapi kurang efektifnya pembelajaran karena peserta didik hanya bergantung kepada pendidik dengan metode pembelajaran konvensional serta pembelajaran berpusat kepada pendidik (*teacher center*), sehingga peserta didik kurang memahami materi yang telah disampaikan. Selain itu, pendidik yang tidak menyiapkan media pembelajaran dengan lengkap mengakibatkan kurangnya pemahaman bagi peserta didik. Sehingga pada kenyataannya pembelajaran teknik-teknik dasar permainan bulutangkis sering mengalami kendala dalam pengajaran dan pembelajaran di lingkungan pendidikan formal, khususnya di SMA Negeri 1 Pupuan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilaksanakan secara nonformal dengan guru PJOK di SMA Negeri 1 Pupuan, yakni Bapak Sang Ketut Armika, S.Pd. ditemukan fakta lapangan bahwa pembelajaran bulutangkis masih bersifat konvensional. Terdapat pula kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang mana masing masing peserta didik di SMA Negeri 1 Pupuan telah di berikan izin untuk membawa *handphone* atau gawai ke sekolah dengan tujuan kepentingan pembelajaran, selain itu di setiap areal sekolah sudah difasilitasi jaringan internet berupa *wifi* dengan harapan dipergunakan untuk menunjang proses pembelajaran. Namun, pada kenyataannya hal tersebut belum terlaksana dengan optimal dikarenakan dalam proses pembelajaran yang berlangsung belum difasilitasi oleh bahan ajar berbasis teknologi yang dapat menunjang pembelajaran di sekolah. Selain itu, peserta didik juga mengalami kesulitan dalam memahami tehnik dasar

permainan bulutangkis dikarenakan penyampaian materi secara praktik langsung ke lapangan tanpa di barengi dengan teori dan media yang mendukung.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di atas, ditemukan beberapa faktor yang mempengaruhi kurangnya pemahaman peserta didik terhadap teknik dasar permainan bulutangkis, yaitu: 1) Buku pelajaran yang terbatas untuk peserta didik dan sulit dibawa berpergian, 2) Kurangnya inovasi dalam pembelajaran agar lebih inovatif agar peserta didik tidak bosan dalam melakukan pembelajaran, 3) Belum adanya penggunaan bahan ajar digital di SMA Negeri 1 Pupuan. Hal ini mengakibatkan peserta didik kurang termotivasi untuk berpartisipasi aktif dan menumbuhkan minat mereka untuk belajar dan hal tersebut juga berdampak pada rendahnya hasil belajar bulutangkis peserta didik Kelas X SMA Negeri 1 Pupuan khususnya pada materi teknik dasar dalam permainan bulutangkis. Dengan kondisi di atas penulis menggagaskan untuk melakukan pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* dalam permainan bulutangkis untuk mendukung dan menumbuhkan motivasi dan minat belajar peserta didik dan meningkatkan hasil belajar bulutangkis pada peserta didik.

Menurut Royanto (2011), *flipbook* adalah teknologi buku digital atau *e-book* tiga dimensi yang saat ini banyak diminati oleh masyarakat. Dikatakan tiga dimensi, karena memang sekilas buku elektronik satu ini mampu menyuguhkan banyak unsur menarik. Seperti penambahan video yang dengan satu kali klik maka akan berputar. Kemudian bisa diisi dengan animasi, khususnya animasi bergerak. Nilai tambah lainnya adalah fitur lembaran di

flipbook yang bisa dibuka seperti membuka lembaran buku cetak. Jika *e-book* biasa hanya bisa dibaca dengan menggeser kursor atau scroll naik dan turun. Maka di dalam *flipbook* pengguna tinggal mengusapkan jari ke samping, baik ke arah kanan maupun ke kiri untuk menuju halaman selanjutnya, serta bisa memuat teks, gambar, video, musik dan animasi bergerak lain didalamnya. Tidak heran jika *flipbook* kemudian disebut sebagai *e-book* tiga dimensi (3D), karena memang bisa menampilkan animasi dan video. Hal ini menjadikan tampilan *e-book* tersebut lebih canggih sekaligus menarik.

Selanjutnya untuk mendukung gagasan di atas, penulis melakukan survei analisis kebutuhan bahan ajar digital pada materi bulutangkis pada tanggal 18 Maret 2025, survei ini ditujukan kepada peserta didik Kelas X SMA Negeri 1 Pupuan dengan sampel sebanyak 36 orang dari Kelas X.3. Survei analisis kebutuhan bahan ajar digital ini dilakukan secara luring dengan penyebaran angket atau kuesioner secara langsung di kelas. Dari hasil survei tersebut seluruh peserta didik Kelas X.3 (100%) memiliki Handphone pribadi, 31 peserta didik (86,1%) membutuhkan bahan ajar digital berbasis Flifbook, 2 peserta didik (5,6%) ragu-ragu membutuhkan bahan ajar digital berbasis *Flipbook*, 3 peserta didik (8,3%) memilih untuk pembelajaran secara langsung tanpa berpatokan dengan *flipbook*. Selanjutnya, 31 peserta didik (86,1%) setuju dengan adanya penelitian pengembangan bahan ajar digital berbasis flifbook pada materi permainan bulutangkis dan sejumlah 5 (13,9%) peserta didik sangat setuju dengan adanya penelitian pengembangan ini. Sehingga dapat disimpulkan bahwa 100% peserta didik setuju dengan adanya penelitian pengembangan ini, dikarenakan kurangnya pemanfaatan teknologi, kurangnya

kelengkapan bahan ajar, minimnya pengetahuan peserta didik terkait materi permainan bulutangkis dan juga kurangnya variasi dari proses pembelajaran yang dilakukan selama ini. Selain itu pengetahuan peserta didik terkait teknik dasar permainan bulutangkis sangatlah minim, dari hasil observasi yang telah penulis lakukan, rata-rata peserta didik hanya mengetahui 2 teknik dasar permainan bulutangkis. Berdasarkan konsultasi dengan guru PJOK di sekolah tempat penulis melakukan penelitian, diarahkan untuk memfokuskan penelitian pengembangan ini pada teknik dasar dalam permainan bulutangkis yakni teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* bulutangkis sesuai dengan kurikulum serta materi ajar di lokasi penelitian.

Semenjak pandemi, banyak penelitian dilakukan untuk mengetahui cocok tidaknya buku elektronik tersebut dijadikan bahan ajar. Hasilnya, banyak penelitian menjelaskan jika *e-book* jenis ini memang sangat tepat dijadikan bahan ajar, baik daring maupun luring. Keberadaan bahan ajar digital berbasis *flipbook* telah di dukung oleh beberapa penelitian yang menyatakan bahwa bahan ajar digital ini memiliki manfaat yang bagus bagi peserta didik, diantaranya:

1. Penelitian oleh Bernabas Wani (2022) menghasilkan media pembelajaran *flipbook* untuk materi service *backhand* tenis meja bagi peserta didik PJKR STKIP Citra Bakti Ngada. Hasil validasi ahli memperoleh nilai sebesar 85,75%, validasi pengguna sebesar 81,95, dan efektivitas pengguna sebesar 79,50, yang menunjukkan bahwa media ini layak digunakan sebagai bahan ajar.

2. Penelitian oleh Rickadesti Ramadhana (2023) mengembangkan buku digital PJOK materi permainan bola basket, sepak bola, dan voli untuk kelas VII SMP. Hasil validasi produk memperoleh skor 4,49 (sangat valid), uji coba produk 3,65 (sangat positif), kepraktisan 3,56 (sangat positif), dan hasil pengetahuan serta keterampilan menunjukkan bahwa media ini efektif digunakan dalam pembelajaran PJOK.
3. Penelitian oleh Agung Dian Putra (2023) mengembangkan bahan ajar *flipbook* digital untuk siswa sekolah dasar. Hasil menunjukkan bahwa 92,68% siswa lulus KKM dari sebelumnya 53,66%. Penilaian siswa menghasilkan nilai rata-rata 65,12% (kategori efektif), dan nilai N-Gain sebesar 0,57 (kategori sedang) dengan efektivitas 57,21%, yang menunjukkan bahwa *flipbook* cukup efektif meningkatkan hasil belajar.
4. Penelitian oleh Utangka (2024) menghasilkan bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada teknik servis bulutangkis untuk kelas VIII SMP Negeri 2 Sawan. Validasi ahli isi 96%, desain pembelajaran 92%, media pembelajaran 95%, uji perorangan 93%, kelompok kecil 90%, dan kelompok besar 92%, seluruhnya berada pada kategori sangat baik, sehingga media dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, bahan ajar digital *Flipbook* adalah solusi yang efektif untuk membantu proses pembelajaran yang interaktif. *Flipbook* ini memiliki kemampuan untuk menampilkan teks, animasi, audio, dan interaksi yang memungkinkan peserta didik berpartisipasi secara aktif dengan guru selama proses pembelajaran. Selain itu *flipbook* sangat mudah di akses dimana saja dan menyajikan animasi menarik sehingga mudah dipahami

oleh peserta didik, berbeda dengan buku cetak yang tebal dan sulit untuk dibawa berpergian sehingga menimbulkan kesulitan bagi peserta didik untuk mengaksesnya. Sehingga pengembangan bahan ajar digital *Flipbook* ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang teknik dasar khususnya teknik dasar *servis*, *pukulan forehand* dan *backhaend* dalam permainan bulutangkis serta menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan dan praktis.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

- A. Tidak adanya penggunaan ataupun pemanfaatan teknologi digital untuk materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis sebagai bahan ajar.
- B. Tidak tersedia media pembelajaran yang inovatif dan kreatif oleh tenaga pendidik untuk materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis, sehingga menimbulkan kurangnya pemahaman, minat dan motivasi dari peserta didik dalam proses pembelajaran.
- C. Ketidak tersediaan bahan ajar digital yang dapat di akses oleh peserta didik untuk materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* dalam permainan bulutangkis.
- D. Terbatasnya jumlah dan ketersediaan buku Pelajaran dan bahan ajar yang digunakan peserta didik untuk melaksanakan pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini yang dapat diuraikan peneliti sebagai berikut:

1. Subjek peneliti pada penelitian ini terbatas untuk peserta didik Kelas X mata pelajaran PJOK materi permainan bulutangkis di SMA Negeri 1 Pupuan.
2. Produk yang dikembangkan adalah materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis berbasis *flipbook*.
3. Peneliti terbatas untuk meningkatkan pada proses pembelajaran khususnya pada materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis berbasis *flipbook*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah di atas, maka penulis dapat merumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis untuk peserta didik Kelas X SMA Negeri 1 Pupuan?
2. Bagaimana validitas ahli isi/materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli media pembelajaran terhadap pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis untuk peserta didik Kelas X SMA Negeri 1 Pupuan?
3. Bagaimana kepraktisan peserta didik dalam uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar dan uji kepraktisan terhadap pengembangan pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis untuk peserta didik Kelas X SMA Negeri 1 Pupuan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui rancangan pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis untuk peserta didik Kelas X SMA Negeri 1 Pupuan.
2. Untuk mengetahui validitas ahli isi/materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli media pembelajaran terhadap pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis untuk peserta didik Kelas X SMA Negeri 1 Pupuan.
3. Untuk mengetahui kepraktisan peserta didik dalam uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar dan uji kepraktisan terhadap pengembangan pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis untuk peserta didik Kelas X SMA Negeri 1 Pupuan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi serta sumbangsih teori kepada pembaca dalam memahami bagaimana teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* dalam permainan bulutangkis melalui bahan ajar berbasis digital (*flipbook*) serta dapat

meningkatkan kualitas pendidikan khususnya pada mata Pelajaran PJOK.

- b. Kontribusi terhadap pembelajaran aktif pengembangan bahan ajar berbasis digital (*flipbook*) dapat merangsang pembelajaran aktif dan kolaboratif. Peserta didik dapat mempraktikkan teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* dalam permainan bulutangkis secara langsung berdasarkan bahan ajar yang dipelajari. Hal ini akan membantu mengubah peran guru menjadi fasilitator dan peserta didik menjadi pelaku aktif dalam pembelajaran

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak sebagai berikut:

a. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman bagi peneliti dalam menghadapi situasi maupun kondisi dalam proses pembelajaran dan menambah wawasan bagi peneliti mengenai pengembangan bahan ajar digital dalam proses pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik yang dituju.

b. Bagi Peserta Didik

Pertama, bahan ajar ini dapat digunakan sebagai salah satu pedoman oleh peserta didik dalam melakukan teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* dalam permainan bulutangkis. Kedua, bahan ajar digital ini dapat menambah wawasan peserta didik khususnya dalam teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand*

permainan bulutangkis. Ketiga, bahan ajar digital ini juga dapat menambah motivasi belajar peserta didik dalam memahami teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis. Selanjutnya, peserta didik dapat berpikir dan menganalisis materi pembelajaran yang diberikan oleh guru dengan baik dengan situasi yang menyenangkan dan peserta didik dapat memahami materi pembelajaran dengan mudah.

c. Bagi Guru

Memberikan pedoman bagi guru PJOK untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat menjelaskan materi pembelajaran dengan urutan yang sistematis dan membantu dalam penyajian materi yang menarik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Sehingga hasil penelitian berupa bahan ajar berbasis digital (*flipbook*) ini dapat dijadikan media yang membantu proses pembelajaran yang dapat memudahkan dalam penyampaian materi pembelajaran.

d. Bagi Peneliti Lain

Produk pengembangan bahan ajar berbasis digital (*flipbook*) ini sebaiknya dapat di kembangkan lebih lanjut pada materi-materi pembelajaran yang lain.

1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan mencakup beberapa aspek penting dalam pengembangan produk bahan ajar ini, berikut adalaah beberapa spesifikasi produk yang diharapkan:

1. Spesifikasi Umum

Produk bahan ajar akan dibuat dalam bentuk digital (*flipbook*) dengan mengkombinasikan beberapa aplikasi seperti youtube, *wordwall*, *drive*, *Microsoft Word*, *Wondershare Filmora 9*, *Flip PDF Corporate Edition*, *Remove Background*, *Canva Pro*, *Capcut* dan *Google Form*, sehingga secara sistematis *flipbook* yang dihasilkan akan memuat komponen utama dalam bahan ajar yaitu:

- a Tujuan Pembelajaran: tujuan pembelajaran secara spesifik akan menyesuaikan dengan capaian pembelajaran mata pelajaran permainan bulutangkis khususnya dalam teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis.
- b Materi Pembelajaran: dalam produk digital ini akan memuat materi pembelajaran permainan bulutangkis materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* dalam permainan bulutangkis dalam bentuk tulisan, lisan, gambar dan video. Secara spesifik bentuk tulisan dan lisan akan menampilkan penjelasan yang relevan dan sesuai dengan gerakan yang sebenarnya dengan memilih kata-kata yang mudah di pahami dan menjelaskan setiap tahapan gerakan, dalam bentuk gambar secara spesifik akan menampilkan gambar gerakan secara bertahap sehingga mudah dimengerti sedangkan dalam bentuk video secara spesifik video di produksi dengan mengkombinasikan gerakan dengan gerak normal dan/atau gerak lambat (*slowmotion*) dengan tambahan suara (*subtitle*) dan tambahan suara dialog asli (*dubbing*) yang teritegrasi dengan video serta tambahan musik nuansa semangat.

- c Metode Pembelajaran: metode pembelajaran yang digunakan adalah dengan cara praktikum atau demonstrasi langsung terhadap gerakan-gerakan dalam teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis.
- d Aktivitas Pembelajaran: aktivitas pembelajaran yang termuat dalam bahan ajar ini adalah penyampaian materi, latihan gerakan dan e-quiz
- e Evaluasi: Penilaian kemajuan peserta didik terkait penggunaan bahan ajar berbasis *Flipbook*.

2. Spesifikasi Teknis

Spesifikasi teknis dalam bahan ajar ini dibagi menjadi beberapa jenis sebagai berikut:

- a. Kualitas isi/konten: konten yang dibuat secara akurat dan relevan dengan materi bahan ajar
- b. *Design*: desain bahan ajar akan menggunakan jenis font dan ukuran yang bervariasi dengan nuansa biru, putih dan hitam serta dipadukan dengan warna kuning, hijau dan merah dengan elemen digital yang mencirikan suatu bahan ajar yang baru dan berbasis digital sehingga akan menarik minat pembaca dalam pembelajaran.
- c. Teknologi: penggunaan teknologi dalam pembuatan bahan ajar yang tepat seperti menggunakan aplikasi canva pro untuk membuat design dan konten bahan ajar dan aplikasi remove background untuk menghilangkan latar belakang dalam gambar sehingga gambar gerakan terlihat dengan jelas dan untuk di video akan menggunakan aplikasi capcut, canva pro dan kinemaster pro yang sesuai dengan kemampuan peneliti sehingga akan

lebih efektif dalam pembuatan produk dan aplikasi wordwall untuk pembuatan e-quiz.

3. Spesifikasi Fungsional

- a. Fungsi Pembelajaran: fungsi bahan ajar digital berbasis *flipbook* mampu membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Fungsi Interaksi: produk yang dihasilkan akan berisi kalimat-kalimat persuasif yang mampu memfasilitasi interaksi antara pengguna dan produk.
- c. Fungsi evaluasi: mampu mengevaluasi kemajuan peserta didik.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Melihat dari hasil observasi analisis kebutuhan peserta didik khususnya pada materi *servis forehand*, *servis backhand*, pukulan *forehand* dan pukulan *backhand* dalam mata pelajaran PJOK dari sampel sebanyak 36 peserta didik, sejumlah 31 peserta didik (86,1%) membutuhkan bahan ajar digital berbasis Flifbook, 2 peserta didik (5,6%) ragu-ragu membutuhkan bahan ajar digital berbasis *Flipbook*, 3 peserta didik (8,3%) memilih untuk pembelajaran secara langsung tanpa berpatokan dengan *flipbook*. Selanjutnya, 31 peserta didik (86,1%) setuju dengan adanya penelitian pengembangan bahan ajar digital berbasis flifbook pada materi permainan bulutangkis dan sejumlah 5 (13,9%) peserta didik sangat setuju dengan adanya penelitian pengembangan ini. Sehingga dapat di simpulkan bahwa 100% peserta didik setuju dengan adanya penelitian pengembangan ini, dikarenakan kurangnya pemanfaatan teknologi, kurangnya kelengkapan bahan ajar, minimnya pengetahuan peserta didik terkait materi permainan bulutangkis dan juga kurangnya variasi dari proses

pembelajaran yang dilakukan selama ini. Maka dari itu pengembangan bahan ajar berbasis digital (*flipbook*) ini adalah jawaban untuk mengatasi masalah yang terjadi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih menarik, kreatif dan menyenangkan. Selain hal tersebut pentingnya pengembangan bahan ajar digital berbasis *Flipbook* pada materi *servis forehand*, *servis backhand*, pukulan *forehand* dan pukulan *backhand* antara lain :

1. Peningkatan kualitas pembelajaran

Bahan ajar membawa inovasi ke dalam proses pembelajaran PJOK di Kelas X SMA Negeri 1 Pupuan. Bahan ajar berbasis digital memberikan gambaran yang lebih jelas dan detail tentang teknik materi *servis forehand*, *servis backhand*, pukulan *forehand* dan pukulan *backhand* permainan bulutangkis.

2. Penggunaan teknologi dalam pendidikan

Skripsi tentang pengembangan bahan ajar berbasis digital (*flipbook*) ini memanfaatkan teknologi multimedia untuk tujuan pendidikan. Dengan melibatkan (*flipbook*) berisi gambaran teknik materi *servis forehand*, *servis backhand*, pukulan *forehand* dan pukulan *backhand* dan video tutorial, penelitian ini mendorong penerapan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran PJOK pada materi permainan bulutangkis. Hal ini adalah implelementasi perkembangan zaman dan dapat membantu peserta didik lebih siap menghadapi tantangan di era digital.

3. Menyesuaikan gaya belajar perserta didik yang beragam

Peserta didik memiliki gaya belajar yang sangat bervariasi. Sebagian besar peserta didik lebih paham dan mudah belajar dengan gambar, sedangkan

yang lain lebih suka belajar melalui pengalaman langsung. Dengan bahan ajar digital berbasis (*flipbook*), peserta didik dapat memilih gaya belajar yang paling sesuai dengan mereka, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

4. Pembelajaran yang fleksibel dan praktis

Bahan ajar berbasis digital memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar secara individu diluar waktu pembelajaran formal. Mereka dapat mengakses materi dalam bahan ajar kapan saja dan di mana saja, sehingga pembelajaran tidak terbatas pada jam pelajaran di sekolah. Ini memberikan fleksibilitas dalam belajar dan kesempatan untuk memahami materi secara lebih mendalam. Selain itu proses pembelajaran dan pemahaman materi oleh siswa akan semakin praktis dikarenakan bahan ajar yang menarik dan mudah dipahami.

5. Meningkatkan minat belajar

Bahan ajar yang menarik dan interaktif, seperti *flipbook* dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Visualisasi teknik *servis forehand*, *servis backhand*, pukulan *forehand* dan pukulan *backhand* dalam bentuk *flipbook* dapat membuat materi lebih menarik dan relevan bagi peserta didik.

6. Pembelajaran kontekstual

Melalui bahan ajar berbasis digital (*flipbook*), peserta didik dapat memahami teknik *servis forehand*, *servis backhand*, pukulan *forehand* dan pukulan *backhand* dalam mata pelajaran PJOK khususnya permainan bulutangkis diterapkan dalam konteks nyata. Mereka dapat memahami

bagaimana gerakan-gerakan tersebut dapat digunakan dalam situasi praktis, memperkuat pemahaman konsep dan keterampilan peserta didik.

7. Kontribusi pada bahan ajar di Sekolah

Pengembangan bahan ajar berbasis digital (*flipbook*) dapat menjadi kontribusi nyata bagi guru dalam mencari bahan ajar. Materi *servis forehand*, *servis backhand*, pukulan *forehand* dan pukulan *backhand* akan dapat lebih baik diintegrasikan kedalam proses pembelajaran. Hal ini juga dapat menjadi contoh bagi pengembangan materi pembelajaran lainnya.

8. Potensi pengembangan lebih lanjut

Pengembangan bahan ajar berbasis digital (*flipbook*) ini akan membuka pintu untuk pengembangan lebih lanjut dalam pemanfaatan bahan ajar berbasis teknologi. Pengembangan konten multimedia, pengujian lebih lanjut terhadap efektivitas media ini, dan adaptasi untuk materi pembelajaran lainnya adalah contoh potensi pengembangan selanjutnya.

Dengan demikian, pengembangan ini memiliki dampak yang positif pada kualitas pembelajaran, penggunaan teknologi dalam pendidikan, serta potensi peningkatan motivasi dan pemahaman peserta didik terhadap materi materi *servis forehand*, *servis backhand*, pukulan *forehand* dan pukulan *backhand* dalam pembelajaran permainan bulutangkis.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan dalam pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* dalam permainan bulutangkis diantaranya:

2.1 Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan dalam bahan ajar digital berbasis *flipbook* pada materi teknik dasar servis, pukulan *forehand* dan *backhand* dalam permainan bulutangkis dibagi menjadi 4 yaitu sebagai berikut:

- 1) Asumsi teoritis: berdasarkan teori dan konsep yang sudah ada berikut asumsi teoritis menurut para ahli:
 - a. Teori pembelajaran berbasis teknologi (Technology-Based Learning Theory) oleh Khan menyatakan bahwa *flipbook* menggunakan teknologi untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pembelajaran.
 - b. Teori integrasi teknologi (Technological Pedagogical Content Knowledge -TPACK) oleh Mishra dan Koehler mengatakan *flipbook* mengintegrasikan Teknologi, Pedagogi dan Konten.
 - c. Nurseto (2011) Pengertian pertama disampaikan oleh Nurseto, dimana *flipbook* didefinisikan sebagai lembaran-lembaran kertas yang mirip seperti album atau kalender berukuran 21 x 28 cm. Dikatakan demikian, karena memang aktualnya *flipbook* berbentuk seperti buku cetak yang dijilid. Sehingga tersusun dari beberapa lembar halaman buku yang disatukan dan diurutkan sesuai dengan urutan keilmuan.
 - d. Royanto (2011) menjelaskan jika *flipbook* adalah teknologi buku digital atau *e-book* tiga dimensi yang saat ini banyak diminati oleh masyarakat. Dikatakan tiga dimensi, karena memang sekilas buku elektronik satu ini mampu menyuguhkan banyak unsur menarik. Seperti penambahan video yang dengan satu kali klik maka akan

berputar. Kemudian bisa diisi dengan animasi, khususnya animasi bergerak. Nilai tambah lainnya adalah fitur lembaran di *flipbook* yang bisa dibuka seperti membuka lembaran buku cetak.

- 2) Asumsi empiris: asumsi berdasarkan data/ pengalaman. Berdasarkan survey yang telah dilakukan kepada peserta didik Kelas X.3. SMA Negeri 1 Pupuan dengan jumlah sampel 36 orang, dimana sebanyak (86,1%) setuju dengan adanya penelitian pengembangan baha ajar digital berbasis *flipbook* pada materi permainan bulutangkis dan sejumlah 5 (13,9%) peserta didik sangat setuju dengan adanya penelitian pengembangan ini. Selanjutnya, 100% peserta didik di Kelas X.3 rata-rata hanya mengetahui 2 jteknik dasar dalam permainan bulutangkis. Selain di akibatkan oleh minimnya minat belajar peserta didik, hal ini juga disebabkan oleh kurangnya sarana pembelajaran yang mendukung, seperti kurangnya ketersediaan bahan ajar (buku paket) dan kurangnya pemahaman serta pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Sehingga, dapat dikatakan bahan ajar yang sebelumnya digunakan belum maksimal untuk menunjang proses pembelajaran.
- 3) Asumsi logis: berdasarkan logika dan penalaran, bahan ajar digital berbasis *Flipbook* dapat membantu proses pembelajaran secara mandiri dan fleksibel, dengan design yang sederhana dan konten yang menarik akan meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pembelajaran.
- 4) Asumsi normatif: berdasarkan nilai dan prinsip
 - a. Prinsip keterlibatan, *flipbook* dirancang untuk melibatkan peserta didik secara aktif

- b. Prinsip Kesederhanaan, *flipbook* memiliki design sederhana dan mudah digunakan.
- c. Prinsip Konsistensi, *flipbook* memiliki Struktur dan format yang konsisten
- d. Prinsip Fleksibilitas, *flipbook* dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik

2.2 Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu keterbatasan internal dan eksternal:

- 1) Keterbatasan internal, keterbatasan internal dalam pengembangan ini yaitu sumber daya dari segi biaya, waktu dan tenaga yang sangat terbatas serta kurangnya kemampuan atau keahlian dalam mencari data dan informasi terkait penelitian pengembangan dengan materi teknik dasar servis, pukulan *forehand* dan *backhand* dalam permainan bulutangkis.
- 2) Keterbatasan eksternal, keterbatasan eksternal yang ditemukan oleh peneliti adalah dari faktor lingkungan dan sosial yaitu sulitnya mencari model/atlet yang paham dan mengerti dengan teknik dasar servis, pukulan *forehand* dan *backhand* permainan bulutangkis yang tingkat kesulitannya cukup tinggi untuk dilakukan/ diperagakan dengan benar dan sempurna. Selain itu faktor lainnya adalah kesulitan dalam melaksanakan survey terkait pengembangan bahan ajar digital berbasis *flipbook* kepada sampel penelitian dikarenakan jadwal pembelajaran peserta didik padat juga menjadi keterbatasan sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk proses tersebut.

Maka dari itu, untuk membatasi penelitian pengembangan yang dilaksanakan, terdapat beberapa batasan proses dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Bahan ajar digital berbasis *flipbook* hanya di uji coba pada peserta didik Kelas X SMA Negeri 1 Pupuan.
- b. Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa bahan ajar digital berbasis *flipbook* yang di gunakan untuk proses pembelajaran teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* dalam permainan bulutangkis.
- c. Design bahan ajar akan dibuat dengan sangat menarik dengan mengkombinasikan atau mengintegrasikan font yang menarik dengan warna yang jelas serta gambar dan video yang jelas dengan editing sehingga tiap gerakan bisa dilihat dengan jelas.
- d. Untuk menghasilkan suatu bahan ajar yang interaktif, dalam produk dari peneltian ini akan mengintegrasikan e-quiz wordwall di setiap topik materi dan menggunakan kalimat-kalimat persuasif agar pembaca tidak bosan dalam membaca materi serta video yang akan dibuat dengan singkat namun menarik dan tidak membosankan.
- e. Untuk mengakses video akan ada banyak pilihan akses seperti barcode, link video dan video langsung di *flipbook* tujuannya agar video mudah diakses tanpa kendala.
- f. Bahan ajar berbasis digital ini memerlukan kemampuan membuat *flipbook* yang sulit dan harus dipelajari secara detail.

1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari adanya kesalahpahaman terhadap istilah-istilah kunci yang digunakan dalam tulisan ini, maka dipandang perlu untuk memberikan Batasan istilah sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan merupakan proses memperbaiki suatu produk, ide, teori, atau sistem melalui eksperimen, eksplorasi, dan inovasi. Dengan tujuan untuk menghasilkan solusi yang lebih baik, meningkatkan pemahaman, atau menciptakan inovasi yang bermanfaat dalam berbagai bidang.

2. Bahan ajar

Bahan ajar merujuk pada proses merancang, menciptakan, dan memodifikasi alat atau materi yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran. Dalam konteks ini, pengembangan bahan ajar berfokus pada pembuatan *flipbook* untuk materi teknik dasar *servis*, pukulan *forehand* dan *backhand* dalam permainan bulutangkis untuk peserta didik Kelas X.

3. Bahan ajar digital

Bahan ajar digital merupakan materi yang disajikan dalam format elektronik yang dapat diakses melalui perangkat teknologi, seperti smartphone, Tablet, atau komputer.

4. *Flipbook*

Istilah “*flipbook*” merujuk pada teknologi buku digital yang akan dibuat pada penelitian ini.