



Pengembangan Media Buku Ajar Pencak Silat Berbasis Elektronik QR Code

Misno¹, Zusyah Porja Daryanto², Ashadi Cahyadi³

^{1,2,3}IKIP PGRI Pontianak, Indonesia

E-mail: misnoterate@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-09-17 Revised: 2023-10-23 Published: 2023-11-04 Keywords: <i>Martial Arts; Scan QR Code; Media.</i>	The purpose of this study was to develop a QR code-based learning media for pencak silat. The method used in this study is the ADDIE model research and development method. With the following considerations: (1) it can be adapted to almost any product development context, including textbooks, (2) the product can be continuously improved at every stage so as to make better textbooks, (3) the development process is simple, systematic, and practical. The results evaluation of martial arts textbooks by material experts obtained percentages of 95% and 80% by media experts in the very very good and good categories. Based on the results of the trial on teachers, a percentage of 99% was obtained in the very good category and the results of the trial on students obtained a percentage of 99% in the very good category. The results of the study can be concluded that the existence of textbook media facilitates learning because, in addition to attractive images, it is also equipped with the latest <i>Qr Qode scanning</i> technology so that its application is easier and more practical.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-09-17 Direvisi: 2023-10-23 Dipublikasi: 2023-11-04 Kata kunci: <i>Pencak Silat; Scan Qr Code; Media.</i>	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media buku ajar pencak silat berbasis qr code. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitan dan pengembangan model ADDIE. Dengan pertimbangan: (1) dapat disesuaikan dengan hampir semua konteks pengembangan produk, termasuk buku pelajaran, (2) produk dapat terus ditingkatkan pada setiap tahap sehingga membuat buku teks yang lebih baik, (3) proses pengembangannya sederhana, sistematis dan praktis. Dari hasil evaluasi buku ajar pencak silat oleh ahli materi diperoleh persentase sebesar 95% dan 80% oleh ahli media pada dengan kategori sangat sangat baik dan baik. Berdasarkan hasil dari uji coba pada guru diperoleh persentase sebesar 99% dengan kategori sangat baik dan hasil dari uji coba pada siswa diperoleh persentase sebesar 99% dengan kategori sangat baik. Hasil Penelitian dapat disimpulkan bahawa dengan adanya media buku ajar mempermudah pembelajaran dikarenakan selain dengan gambar yang menarik juga dilengkapi teknologi terkini scan Qr Qode sehingga pengaplikasiannya lebih mudah dan praktis.

I. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian penting dari aktivitas sehari-hari dan sudah menjadi kebutuhan masyarakat bagi setiap orang agar sehat jasmani dan rohani. Kemampuan tubuh dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari dengan cepat, tepat, dan sesuai dengan keinginan tanpa menyebabkan kelelahan yang tidak semestinya disebut dengan kebugaran jasmani (Pranata & Kumaat, 2022). Olahraga kesehatan atau olahraga masyarakat merupakan bentuk olahraga yang mana dapat mewujudkan kebersamaan dan kesetaraan dalam olahraga, oleh karena itu dalam olahraga Kesehatan tidak menuntut keterampilan cabang olahraga tertentu, yang artinya olahraga kesehatan atau olahraga masyarakat merupakan bentuk dari pendekatan lebih pada aspek sehat sosial atau kebugaran sosial (Bangun, 2016). Berbeda

dengan olahraga prestasi yang lebih mengacu pada spesialisasi pada setiap cabang olahraga yang bertujuan meraih prestasi. Perkembangan olahraga saat ini sangatlah pesat, masyarakat semakin sadar akan pentingnya kegiatan olahraga, baik olahraga pendidikan, olahraga prestasi, olahraga masyarakat maupun olahraga kesehatan. Tujuan dalam latihan tentunya berbeda beda, di antaranya untuk : Kesehatan, rekreasi dan prestasi (Hariono, 2022). Dalam aktifitas bela diri pencak silat ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai diantaranya adalah: sikap pasang, kuda-kuda, pola langkah, pukulan, tendangan dan tangkisan. Ada dua teknik pencak silat yang digunakan dalam suatu serangan pencak silat yaitu pukulan dan tendangan (Suhairi & Arifin, 2022).

Pencak Silat merupakan ilmu seni beladiri yang berasal dari tanah Nusantara, saat itu

leluhur kita melihat memperaktekkan cara hewan dalam liar bertarung dalam memeper-tahankan diri dari serangan musuhnya, para leluhur kita menirukan cara bertarung ular, harimau monyet, dan elang dari setiap rangkaian gerakan tersebut itu terciptalah jurus-jurus yang merupakan cara menahan serangan maupun tangkisan (Misno, 2021). Seiring berjalannya waktu pencak silat mulai berkembang menjadi olahraga prestasi, terbukti dengan munculnya pertandingan pencak silat pada kepemimpinan Bapak Cokropranolo pencak silat dipertandingkan secara eksebis pada PON I sampai PON VII tahun 1975 dan dipertandingkan secara resmi pada PON VIII tahun 1975 di Jakarta (Lubis; & Hendro Wardoyo, 2016). Hingga saat ini Pencak Silat mulai dipertandingkan di berbagai kompetisi olahraga baik Nasional maupun Internasional. Pencak silat dipertandingkan dalam berbagai kategori, baik kelas laga ataupun seni. Untuk nomor seni tunggal memper-lombakan gerakan-gerakan, mulai dari rangkaian gerakan tangan kosong, golok dan senjata toya (tongkat rotan) Hal ini dijelaskan dalam Buku Aturan Permainan Persatuan Pencak Silat Indonesia (PB IPSI, 2012). Pencak silat khususnya seni tunggal harus menguasai keterampilan teknik gerak dasar, karena penilaiannya menitikberatkan pada ketepatan keterampilan yang dilakukan oleh pesilat.

Berdasarkan pengamatan langsung dari berbagai pertandingan Pencak Silat, pengalaman melatih dan diskusi dengan guru - guru olahraga pada Kelompok Kerja Guru Olahraga (KKGO) masih banyak pelatih maupun guru olahraga belum memahami langkah langkah dalam melatih pencak silat sehingga latihan pencak silat hanya sebatas pengenalan dasar, cenderung kaku dan monoton, bahkan masih banyak yang tidak hafal dengan jurus tunggal baku IPSI yang merupakan nomor yang sering dipertandingkan, sehingga sangat sedikit peserta yang mengikuti pertandingan seperti O2SN dan kompetisi lainnya. Dengan adanya masalah yang terjadi antara kenyataan dan harapan maka dapat menimbulkan suatu masalah. Kenyataan di lapangan guru kurang memahami materi pencak silat sehingga penyampaian materi pada saat pembelajaran juga kurang maksimal. Harapan yang diinginkan yaitu siswa dapat memahami materi pembelajaran pencak silat dan mampu memahami dan menerapkannya dalam pembelajaran Dengan demikian proses pembelajaran menjadi lebih mudah dan menyenangkan.

Masalah tersebut dapat diatasi salah satunya yaitu dengan cara mengadakan penelitian pengembangan.

Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan menguji sebuah produk yang nantinya akan dikembangkan dalam dunia Pendidikan (Maydiantoro, 2020). Penelitian dan pengembangan (R&D) atau sering disebut „pengembangan“ adalah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik pembelajaran yang bertujuan memecahkan masalah pembelajaran dengan produk tertentu (Tegeh & Kirna, 2013). dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan penelitian yang berupaya mengembangkan produk, baik produk baru maupun telah memodifikasi dari produk yang sudah ada sebelumnya, dengan tujuan untuk memecahkan permasalahan yang ada di dalam masyarakat termasuk dalam dunia pendidikan.

Adapun yang menjadi faktor pendorong untuk disusunnya media ini yaitu masih minimnya sumber belajar yang ada saat ini masih sulit untuk dipelajari dan kurang menarik. Adanya media ini diharapkan belajar pencak silat akan lebih mudah dipahami dan menyenangkan. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin mengembangkan bahan ajar berupa buku latihan sehingga pembelajaran lebih menarik minat belajar siswa sehingga yang juga berdampak pada kualitas pembelajaran. Sebelum melakukan pengembangan peneliti memandang perlu untuk melakukan kajian pustaka atau literature review yang bertujuan mengetahui seberapa efektif penggunaan media buku latihan dengan materi Pencak Silat didalamnya. Tinjauan pustaka merupakan langkah awal penelitian yang bertujuan untuk membuat rencana penelitian, sebelum membuat keputusan akhir tentang penelitian. Terlebih dahulu peneliti memahami gambaran umum tentang penelitian sebagai dasar kajian teoritik dan dilakukan studi pendahuluan sebagai langkah awal untuk melakukan pengembangan berikutnya.

Hasil dari *literature review* yang dilakukan oleh peneliti tentunya akan dijadikan sebagai rujukan dalam menentukan media yang lebih tepat untuk dikembangkan, dengan memper-timbangkan metode ataupun proses dalam pembuatan media pembelajaran terbaru dengan melihat keunggulan dan kekurangan masing-masing media yang ada saat ini. Berdasarkan

hasil analisis tersebut, selanjutnya akan ditentukan media seperti apa yang dinilai sesuai dengan karakteristik siswa guna mendukung perkembangan pembelajaran pada era global seperti sekarang ini. Untuk perbedaan model lama dan baru dapat dilihat pada tabel 1, sebagai berikut:

Tabel 1. Perbedaan Model Lama dan Baru

No	Model Lama	Model Baru
1	Buku lebih berfokus pada teks.	Selain teks, buku juga dilengkapi dengan gambar.
2	Tampilan gambar berwarna hitam dan putih.	Gambar berwarna sehingga lebih menarik.
3	Penjelasan pada gambar hanya garis besarnya saja	Gambar disertai penjelasan dan langkah – langkah pada setiap gerak sehingga mudah dipahami
4	Akses video dengan perangkat keras (<i>hardware</i>) menggunakan <i>dvd cassette</i> atau <i>computer</i> , sehingga penggunaanya terbatas	Menggunakan teknologi terkini dengan <i>scan Qr Code</i> sehingga mudah diakses <i>dengan HP Android</i> dan penggunaannya lebih praktis sehingga video dapat dipelajari kapan saja dan dimana saja.

Dapat disimpulkan state of the art dari penelitian ini adalah pengembangan media buku ajar pencak silat berbasis elektronik QR Code. Dimana pada pengembangan buku ajar yang dikembangkan tidak hanya berfokus pada penjelasan berupa tulisan dan gambar, namun dilengkapi dengan video cara pelaksanaan gerakan pada masing-masing variasi gerakan dalam pembelajaran pencak silat berbasis elektronik *Scan QR Code*.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (research and development). Sugiyono, (2013) Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasikan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Model konseptual yang digunakan penelitian dan pengembangan ini menganalisis model ADDIE yang dikembangkan William Lee dikutip oleh (Supriatna & Suhairi, 2021). Pertimbangan Pemilihan Model Perkembangan ADDIE karena: (1) dapat disesuaikan dengan hampir semua konteks pengembangan produk, termasuk buku pelajaran, (2) produk dapat terus ditingkatkan pada setiap tahap sehingga membuat buku teks

yang lebih baik, (3) proses pengembangannya sederhana, sistematis dan praktis.

Prosedur penelitian dan pengembangan dilakukan selama perakitan produk dalam bentuk buku teks dalam mata pelajaran pencak silat yang terdiri dari lima tahapan, antara lain: (1) Analisis (Analysis) Langkah awal, dalam model pengembangan ADDIE yaitu analisis. Peneliti melakukan observasi dengan menganalisis kebutuhan pada saat proses belajar mengajar disekolah pada pembelajaran PJOE dengan materi olahraga beladiri pencak silat. di SD Islam Darussalam Sungai Kakap dan observasi pada beberapa pertandingan Pencak Silat seperti O2SN dan POPDA yang menjadi agenda rutin setiap tahunnya. Hal ini dilakukan bertujuan untuk menganalisis apa yang dibutuhkan dalam pembelajaran PJOE dan pertandingan, baik dari segi pemahaman materi ataupun metode pembelajaran. Dari hasil analisis tersebut diperlukan sebuah media dalam pembelajaran pencak silat agar mudah dipahami dan dipraktikkan.” (2) Desain (Design) Tahap kedua dalam model ADDIE yaitu design atau perancangan. Rancangan yang dilakukan dalam pembuatan Media latihan buku berbasis teknologi android meliputi beberapa Langkah yaitu: (a) konsep buku (b) record videos, (c) edit video, (d) upload youtube (e) create qr code. Rancangan ini dibuat bertujuan untuk memudahkan siswa, guru dan pelatih dalam memahami dan mempraktekkan gerakan pencak silat. (3) Pengembangan (*Development*) Tahap ketiga dalam model pengembangan ADDIE yaitu development. Pada tahap pengembangan, dilakukan *edit videos*, ini menjadi sangat penting karena lewat edit videos ini setiap pembaca menjadi mudah mempelajari dikarenakan dilengkapi dengan *slow motion* dan *zoom* dari jarak dekat sehingga mempermudah setiap pembacanya dalam peragaan gerak. Setelah edit videos selesai dilanjutkan dengan upload pada link youtube yang akan mempermudah dalam membuka halaman website. Setelah upload pada link youtube selesai dilanjutkan dengan pembuatan QR Code.

Setelah semua proses selesai tentunya dilakukan peninjauan oleh dosen pembimbing sebelum dilakukan validasi oleh para ahli materi dan ahli media. Hal itu dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya media tersebut serta mendapat saran dan masukan dari para ahli untuk meningkatkan kualitas produk sebelum di uji cobakan. (4) Implementasi

(Implementation) Tahap keempat dalam model pengembangan ADDIE yaitu implementation. Hal ini menjadi penting karena bertujuan untuk menguji kelayakan sebuah produk Setelah dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media kemudian dilakukan tahap uji coba pada Guru PJOK di wilayah Gugus III Sungai Kakap. Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui sejauh mana respon dari responden setelah menggunakan produk media dan untuk menguji kelayakan media berdasarkan penilaian oleh responden. (5) Evaluasi (Evaluation) Tahap kelima dalam model pengembangan ADDIE adalah evaluation. Tahap evaluasi meruakan tahap penilaian yang dilakukan oleh pengguna. Setelah dilakukan tahap penilaian media pembelajaran oleh responden kemudian data hasil penelitian diolah, dan dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif sehingga dari data tersebut dapat diambil kesimpulan layak atau tidak nya suatu media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam mendesain produk dilakukan dengan Dua tahap, yaitu: (1) pemeriksaan dan evaluasi oleh para ahli (2) percobaan pada *subject*. Evaluasi aktual dilakukan oleh dua orang Ahli, ahli materi dan ahli media. Untuk ahli media adalah Pelatih Pengprov IPSI Kalimantan Barat dan untuk ahli media merupakan dosen TIK IKIP-PGRI Pontianak. Tes grup dibuat untuk guru Penjaskes Kelompok Kerja Guru (KKG) wilayah Gugus III sebanyak 6 orang dan siswa sebanyak 6 orang.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif tentunya dengan persentase, bertujuan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil: (1) evaluasi dari para ahli, (2) uji coba pada *subject* dengan rumus yang digunakan untuk menganalisis data deskriptif kuantitatif persentase diadaptasi dari (Sukendra & Atmaja, 2020) yaitu sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP: Nilai Persen yang dicari

R: Skor mentah yang diperoleh

SM: Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100: bilangan tetap.

Untuk mengukur hasil koesioner angket hasil penilaian dari validasi ahli materi, validasi ahli media, dan uji coba unutm memberikan gambaran terhadap produk yang dikembangkan

merujuk pada kriteria (Sukendra & Atmaja, 2020) sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Keberhasilan

Persentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat Baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% - 59%	Kurang
≤ 54%	Kurang sekali

Sumber: (Sukendra & Atmaja, 2020)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Proses pembuatan produk mulai ditata sesuai dengan kebutuhan industri dan kekurangan dari penelitian-penelitian sebelumnya. Desain produk yang diterjemahkan adalah lingkungan latihan kelompok dalam atau tim dari perguruan. Langkah pertama dalam persiapan adalah mengumpulkan referensi atau instruksi yang diaplikasikan dalam Latihan. Setelah itu, peneliti mulai merekam video record yang sesuai dengan materi. Video record ini nantinya akan diedit sehingga menjadi bagian dari konten media yang dibuat. Setelah semua gerakan selesai peneliti mulai memilih materi yang akan disusun dan akan diupload ke dalam channel youtube kemudian, dilanjutkan dengan download dalam bentuk Qr Code media dan dituangkan dalam bentuk buku yang dilengkapi Qr Qode. Setelah semua konten media terkumpul, media divalidasi oleh dua validator yang terdiri dari ahli materi dan ahli media.

Berdasarkan evaluasi dari ahli materi yang dilakukan oleh Pelatih Pengprov IPSI Kalimantan Barat pada tanggal 03 Juni 2023 menggunakan kuesioner dengan jumlah 12 butir pertanyaan yang terdiri dari 4 indikator yaitu: (1) kesesuaian materi (2) kejelasan materi (3) kemenarikan produk (4) kemudahan dalam penggunaan. Adapun hasil dari penilaian produk materi buku ajar pencak silat berbasis scan Qr Qode dari ahli materi, sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Penilaian Media Buku Berbasis Scan Qr Qode dari Ahli Materi

Indikator	R	SM	NP %	Kategori
Kesesuaian Materi	21	25	84,00	Baik
Kejelasan Materi	13	15	86,66	Sangat Baik
Kemenarikan Produk	8	10	80,00	Baik
Kemudahan	9	10	90,00	Sangat Baik

dalam Penggunaan	85,00	Sangat Baik
------------------	-------	-------------

Hasil penilaian ahli materi diperoleh persentase untuk kesesuaian materi 80% dengan kategori "Baik", kejelasan materi diperoleh 86,7% kategori "Sangat Baik", kemenarikan produk 80% dengan kategori "Baik", dan kemudahan dalam penggunaan diperoleh 90% dengan kategori "Sangat baik". Dengan rata-rata diperoleh 85%, dengan kategori "Baik" sehingga buku ajar berbasis scan Qr Qode dapat digunakan ke tahap selanjutnya. Selain melakukan penilaian melalui koesioner, penelitian juga mendapatkan saran dari ahli materi berupa; (1) menambahkan materi kategori seni ganda, seni regu dan seni solo kreatif; (2) menambahkan peraturan pertandingan terbaru tahun 2022.

Ahli Media yang digunakan untuk validasi ahli media dengan spesifikasi dosen TIK IKIP PGRI Pontianak yang mengampuh mata kuliah teknologi komputer tidak kurang dari 7 tahun. Tanggal, aktif dalam narasumber dan penelitian bidang media dan teknologi. Validasi ahli dilakukan pada tanggal 05 Juni 2023 menggunakan kuesioner dengan jumlah 12 butir pertanyaan yang terdiri dari 4 indikator yaitu: (1) kesesuaian materi (2) kejelasan materi (3) kemenarikan produk (4) kemudahan dalam penggunaan. Adapun hasil dari penilaian media buku ajar berbasis scan Qr Qode dari ahli materi, sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Penilaian Media Buku Berbasis Scan Qr Qode dari Ahli Media

Indikator	R	SM	NP %	Kategori
Kesesuaian Materi	13	15	86,66	Sangat Baik
Kejelasan Materi	22	25	88,00	Sangat Baik
Kemenarikan Produk	8	10	80,00	Baik
Kemudahan Dalam Penggunaan	9	10	90,00	Sangat Baik
			86,66	Sangat Baik

Hasil penilaian ahli materi diperoleh persentase untuk kesesuaian materi 86,66% dengan kategori "Sangat Baik", kejelasan materi diperoleh 88% kategori "Sangat Baik", kemenarikan produk 80% dengan kategori "Baik", dan kemudahan dalam penggunaan diperoleh 90% dengan kategori "Sangat Baik".

Dengan rata-rata dari ahli media diperoleh 86,7%, dengan kategori "Sangat Baik" sehingga buku ajar berbasis scan Qr Qode dapat digunakan ke tahap selanjutnya yang akan diuji cobakan pada subject yang lebih besar.

Tahap Uji coba lapangan dilakukan untuk menguji kegunaan produk dan menerima feedback dari sejumlah pengguna. Untuk subject penelitian terdiri dari; (1) dari guru olahraga KKG (gugus 3 Sungai kakap), untuk mengukur kesesuaian produk dari sudut pandang guru sebagai pengajar, dan (2) subjek dari siswa menggunakan siswa SD Islam Darussalam yang terdiri dari 27 siswa untuk mengukur kesesuaian produk dari aspek siswa. Hasil dari evaluasi produk dimasukkan dalam persentase.

Kuesioner uji lapangan dari subjek Guru dilakukan dengan menggunakan koesioner terdiri dari 15 butir pertanyaan yang secara garis besarnya meliputi: (1) kesesuaian materi (2) kemenarikan produk (3) kemudahan pengoperasian. dengan menggunakan skala Likert dengan 5 pilihan, diperoleh sebagai berikut:

Tabel 5. Kuesioner uji lapangan media buku ajar Pencak Silat untuk Guru

Indikator	Σ R	Σ M	NP %	Kategori
Kesesuaian Materi	205	40	85,41	Baik
Kemenarikan Produk	107	20	89,16	Sangat Baik
Kemudahan Dalam Penggunaan	82	15	91,11	Sangat Baik
			87,55	Sangat Baik

Hasil penilaian ahli materi diperoleh persentase untuk kesesuaian materi 85,41% dengan kategori "Baik", kemenarikan produk 89,16% dengan kategori "Sangat Baik", dan kemudahan dalam penggunaan diperoleh 91,11% dengan kategori "Sangat Baik". Dengan rata-rata dari diperoleh 87,55%, dengan kategori "Sangat Baik" sehingga buku ajar berbasis scan Qr Qode dapat digunakan ke tahap selanjutnya. Kuesioner uji lapangan pada siswa media buku ajar pencak silat terdapat 13 butir pertanyaan yang secara garis besarnya meliputi: (1) kesesuaian materi (2) kemenarikan produk (3) kemudahan pengoperasian. dengan menggunakan skala Likert dengan 5 pilihan.

Tabel 6. Kuesioner Uji Lapangan Media Buku Ajar Pencak Silat untuk Siswa

Indikator	Σ R	Σ M	NP %	Kategori
Kesesuaian Materi	701	810	86,54	Sangat Baik
Kemenarikan Produk	482	540	79,29	Baik
Kemudahan Dalam Penggunaan	371	405	91,60	Sangat Baik
			85,47	Baik

Berdasarkan hasil uji coba pada Guru diperoleh hasil dengan rata-rata persentase 85,47%. Berdasarkan tabel kriteria keberhasilan, hasil tersebut dapat diinterpretasikan dengan kategori baik. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa Media Buku Ajar Pencak Silat Berbasis Elektronik Qr Qode berpengaruh terhadap Guru dan Siswa dalam praktik atau memiliki keefektivitasan.

B. Pembahasan

Model Penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan dengan konsep yang diadaptasi dari ADDIE. Yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan buku ajar pada pencak silat ditujukan untuk guru dan siswa yang terdiri dari 6 Bab, diantaranya: (1) sejarah pencak silat; (2) sarana dan prasarana; (3) peraturan pertandingan; (4) teknik dasar pencak silat; (5) variasi latihan pencak silat; (6) kategori jurus tunggal, selain itu buku ini juga dilengkapi dengan teknologi terkini yaitu *Scan Qr Qode* sehingga mempermudah setiap penggunaanya dalam mempelajari pencak silat dan pengopersiannya lebih mudah dan praktis. Dari hasil evaluasi buku ajar pencak silat oleh ahli materi diperoleh persentase sebesar 95% dan 80% oleh ahli media pada dengan kategori sangat sangat baik dan baik. Berdasarkan hasil dari uji coba pada guru diperoleh persentase sebesar 99% dengan kategori sangat baik dan hasil dari uji coba pada siswa diperoleh persentase sebesar 99% dengan kategori sangat baik. Maka produk tersebut layak untuk digunakan pada pembelajaran disekolah mata pelajaran penjaskes materi pencak silat.

Pencak silat merupakan materi yang membutuhkan kemampuan teknik dasar yang kompleks memiliki komponen fisik; kecepatan, kelincahan, kekuatan, kelentukan dan power (Lubis; & Hendro Wardoyo, 2016).

Dalam aktifitas bela diri pencak silat ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai diantaranya adalah; sikap pasang, kuda-kuda, pola langkah, pukulan, tendangan dan tangkisan. Ada dua teknik pencak silat yang digunakan dalam suatu serangan pencak silat yaitu pukulan dan tendangan (Lucius & Daryanto, 2022). Dalam penguasaan gerakan dibutuhkan tingkat pemahaman gerak yang baik dalam upaya mengimplemtasikan gerak sesungguhnya. Fase kognitif menjadi peran yang harus diperhitungkan yang harus diberikan sebelum fase berlatih dalam upaya menghasilkan gerakan yang otomatisasi (David L. Galahue, 2009). Buku merupakan media alternatif yang dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui membaca terhadap suatu gerakan yang akan diperagakan (Elfarabi & Novita, 2016). Buku berperan seperti guru yang baik, dengan membaca buku maka seseorang dapat memahami materi isi didalamnya, Buku sendiri memiliki berbagai keunggulan, di antaranya dapat menyajikan materi pembelajaran secara rinci, selain itu buku juga dapat digunakan secara fleksibel (Anwas, 2016). Buku ajar dengan *scan Qr Qode* menampilkan gerakan beladiri dalam bentuk video yang disertai dengan suara sehingga penggunaan dapat melihat gerakan dan memahami rangkaian gerak dengan mudah. Penyampaian materi melalui video dapat mempengaruhi motorik dalam meningkatkan pemahaman dalam pembelajaran (Lvhuu, 2011). Peran dari pancaindra dari penglihatan dapat mempengaruhi tingkat memory anak 50% dari apa yang merekal ihat da ndengan, 70% dari apa yang mereja dengar dan diskusikan sebagaimana yang dinyatakan Shabiralyan dalam (Suhairi et al., 2020). Penggunaan *scan Qr Qode* video gerakan silat yang di link ke youtube menjadi keunggulan dari produk. Dengan adanya bahan ajar berupa buku memungkinkan seseorang dapat mempelajari suatu kompetensi secara sistematis, sehingga memiliki imajinasi tersendiri bagi pembacanya.

Kemampuan teknik dasar beladiri yang sangat kompleks dikarenakan banyaknya rangkaian gerak yang harus dikuasai pada tiap gerakan dan jurus membuat pembaca kesulitan untuk mengiterpersentasikan gerak sesungguhnya. Kemampuan memperagakan rangkaian gerak pencak silat mmebutuhkan latihan yang rutin disertai dengan ketersediaan

media ajar baik berupa buku maupun media lainnya (Islamiyah, 2021). Buku ajar yang dilengkapi video yang dikemas menggunakan scan Qr Code membuat siswa dapat melakukan umpan balik secara mandiri dengan belajar berulang-ulang melihat gerakan video. Penggunaan media pembelajaran dalam bentuk video memberikan kemudahan dalam pemahaman terhadap suatu gerakan yang ingin dipelajari dikarenakan dapat diulang (Maimunah & Putra, 2022). Sasaran pada pengguna dari buku ajar pencak silat dikhususkan pada siswa. Di era modern sekarang ini hampir semua kalangan memiliki *smart phone* atau HP android, sehingga penggunaan *smart phone* tidak lepas dari kehidupan sekarang ini, maka dari itu diharapkan selain penggunaannya sebagai sarana komunikasi juga diharapkan menjadi jembatan sebagai sarana edukasi sehingga mempermudah penggunaannya dalam mengakses pembelajaran (Suhairi et al., 2020). Penggunaan media buku ajar berbasis media berupa video dapat membantu guru dalam menyampaikan materi serta memudahkan siswa dalam memahami konsep dan penguasaan teknik dasar pencak silat sehingga menjadi lebih efektif dan bermakna (Angga et al., 2020). Buku ajar pencak silat yang terdapat video yang dikemas dengan scan Qr Code memberikan kemudahan dalam pemahaman dan menarik perhatian siswa dalam pembelajaran. Sebagaimana dinyatakan (Liberta Loviana Carolin et al., 2020) bahwa media pembelajaran berupa video membuat siswa juga tidak mudah bosan mengikuti pembelajaran dikarenakan materi yang disampaikan lebih berformatif. Dengan demikian buku ajar tersebut sesuai dengan karakteristik perilaku masyarakat sekarang ini karena memiliki indikator antara lain: (1) kesesuaian materi (2) kemenarikan produk (3) kemudahan pengoperasian.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Pengembangan media buku ajar tentang pencak silat melalui beberapa tahapan: menganalisis dan observasi lapangan, penyusunan draf produk, validasi para ahli, dan pengujian produk. Proses ini menciptakan "Media Buku Ajar Pencak Silat Berbasis Elektronik Qr Code" yang dapat bermanfaat bagi pembelajaran disekolah, ekstrakurikuler

maupun di perguruan pencak silat. Dengan adanya media buku Latihan ini mempermudah pembelajaran dikarenakan selain dengan gambar yang menarik juga dilengkapi teknologi terkini scan Qr Code sehingga pengaplikasiannya lebih mudah dan praktis.

B. Saran

Saran dalam mengembangkan olahraga pencak silat yaitu: a) Guru olahraga dan pelatih pencak silat hendaknya lebih memotivasi siswa untuk mencintai budaya asli Indonesia dengan mengkapanyekan pencak silat pada generasi muda; b) Untuk peneliti selanjutnya diharapkan mengkaji pencak silat seni berbasis biomekanika yang lebih mengarah pada prestasi, dan c) Berkaitan pengembangan produk lebih lanjut media buku ajar Pencak Silat Berbasis Elektronik Qr Code ini diharapkan dapat dikembangkan dalam versi lengkap kategori ganda, regu dan solo kreatif yang tentunya selalu ada pembaharuan.

DAFTAR RUJUKAN

- Angga, P. D., Hariyanto, E., & Tomi, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Interaktif Pencak Silat Berbasis CourseLab 2.4. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 16(1), 9-17. <https://doi.org/10.21831/jppi.v16i1.29285>
- Anwas, O. M. (2016). Model Buku Teks Pelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Jurnal Kwangsan*, 4(1), 17. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v4n1.p17--32>
- Bangun, S. Y. (2016). Peran Pendidikan Jasmani Dan Olahraga Pada Lembaga Pendidikan Indonesia. *Publikasi Pendidikan*, 6(3). <https://doi.org/10.26858/publikan.v6i3.2270>
- David L. Galahue, J. C. O. (2009). *Understanding Motor Development, Exercise Science, and Sport* (16th Editi). Mc Graw-Hill Co, Inc.
- Elfarabi, A., & Novita, S. M. (2016). Pengembangan Buku Ajar Teori dan Praktek Pencak Silat untuk Mahasiswa PJKR IKIP Budi Utomo Malang. 2-4.
- Hariono, A. (2022). *Metode Melatih Teknik, Taktik, dan Mental Pencak Silat Prestasi* (M. . Dr Rumpis Agus Sudarko (ed.)). UNY

- Press.
- Islamiyah, R. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Pencak Silat untuk Materi Seni Jurus Tunggal Bagi Ekstrakurikuler*. 3(1), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jossae.v1n1.p24-26>
- Liberta Loviana Carolin, I Ketut Budaya Astra, & I Gede Suwiwa. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Addie Pada Materi Teknik Dasar Tendangan Pencak Silat Kelas VII SMP Negeri 4 Sukasada Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 5(2), 12–18. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i2.934>
- Lubis, J., & Hendro Wardoyo. (2016). *Pencak Silat* (PT Raja Grafindo Persada (ed.); 3rd ed.).
- Lucius, R. L., & Daryanto, Z. P. (2022). Analisis Pengembangan Pembelajaran Keterampilan Gerak Dasar Tendangan Pencak Silat. *Journal Sport Academy*, 1(1), 10–16. <https://jurnal.jsa.ikipgriptk.ac.id/index.php/jsa/article/view/3%0Ahttps://jurnal.jsa.ikipgriptk.ac.id/index.php/jsa/article/download/3/3>
- Lvhua, T. (2011). Multimedia Application Research in Sport Education. *Procedia Engineering*, 15, 4246–4250. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.08.796>
- Maimunah, S., & Putra, R. B. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Aktivitas Bela Diri Melalui Audio Visual Untuk Sekolah Menengah Pertama Di Masa Pandemi Covid 19. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(1), 264–270. <https://doi.org/10.15294/INAPES.V3I1.48336>
- Maydiantoro, A. (2020). Model Penelitian Pengembangan. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(2), 185.
- Misno. (2021). *Pencak Silat Seni Tunggal Tingkat Sekolah Dasar* (Tim Editor WLH (ed.)). Golden Aksara.
- PB IPSI. (2012). *Peraturan Pertandingan Pencak Silat Munas IPSI XIII-2012*. Pengprov IPSI Jawa Timur.
- Pranata, D., & Kumaat, N. (2022). Pengaruh Olahraga Dan Model Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja: Literature Review. *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, 10(02), 107–116.
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF DAN R&D*. Alfabeta.
- Suhairi, M., & Arifin, Z. (2022). Pengembangan Alat Drill Smash Bola Voli Berbasis Reaksi Menggunakan Android. *MULTILATERAL: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 21(1), 71–86. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/multilateral.v21i1.12418> Alamat
- Suhairi, M., Asmawi, M., Tangkudung, J., Hanif, A. S., & Dlis, F. (2020). Development of SMASH skills training model on volleyball based on interactive multimedia. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(6), 53–66. <https://doi.org/10.3991/IJIM.V14I06.13405>
- Sukendra, I. K., & Atmaja, I. K. S. (2020). Instrumen Penelitian. In *Journal Academia*. <http://repo.mahadewa.ac.id/id/eprint/1742/1/1>. Buku Instrumen Penelitian.pdf
- Supriatna, E., & Suhairi, M. (2021). Pengembangan Bola Soft untuk Mengembangkan Keterampilan Teknik Dasar dan Koordinasi Gerak Bolavoli di Sekolah Dasar. *MULTILATERAL: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(2), 83–101. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/multilateral.v20i2.10302>
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16.