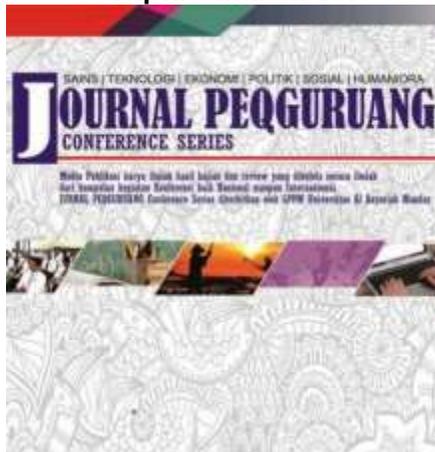


### Graphical abstract



### SISTEM PEMBELAJARAN PENCAK SILAT BERBASIS MULTIMEDIA MENGGUNAKAN ANDROID

<sup>1</sup>\*Adibah Sahrani, <sup>1</sup>Akhmad Qashlim, <sup>1</sup>Idhan Zaldy  
<sup>1</sup>Universitas Al Asyariah Mandar.

*\*Corresponding author*

[adibahsahraniidris@gmail.com](mailto:adibahsahraniidris@gmail.com)

### Abstract

The type of martial arts that is popular in the world originating from Indonesia is pencak silat. This self-defense has many techniques in it, but along with the development of information technology has increased rapidly among the community, this is marked by the increasing number of functions of the mobile phone device, almost every element of the body can be used to defend or attack, but the media used to learn moves The single art of pencak silat is currently in the form of an old book issued by PB IPSI which is currently difficult to find, the book contains motion pictures of art moves but is not accompanied by motion descriptions so that it is difficult to learn and understand, Based on the above background the author took the initiative to make Pencak Silat learning media that can be used in android applications. Hopefully, with the Multimedia-Based Pencak Silat Learning System Using Android, it can be used to facilitate the learning of a single martial art move and add insight into pencak silat in a more interesting way by using an Android-based method so that it can be accessed by all circles of society.

**Keywords :** *AR, Unity, Pencak Silat.*

### Abstrak

Jenis bela diri yang populer di dunia berasal dari Indonesia adalah pencak silat. Bela diri ini memiliki banyak teknik didalamnya, namun seiring dengan perkembangan teknologi informasi telah meningkat pesat dikalangan masyarakat, hal ini ditandai dengan semakin banyaknya fungsi dari perangkat telepon genggam tersebut hampir setiap elemen tubuh dapat digunakan untuk bertahan maupun menyerang, namun media yang digunakan untuk belajar jurus seni tunggal pencak silat saat ini berupa buku lama yang dikeluarkan oleh PB IPSI yang saat ini sudah sulit untuk dicari, buku tersebut berisi gambar gerak jurus seni namun tidak disertai keterangan gerak sehingga sulit untuk dipelajari dan dipahami, Berdasarkan latar belakang diatas penulis mengambil inisiatif untuk membuat media pembelajaran Pencak Silat yang dapat digunakan dalam aplikasi android. Semoga dengan adanya Aplikasi Sistem Pembelajaran Pencak Silat Berbasis Multimedia Menggunakan Android dapat digunakan untuk memudahkan pembelajaran jurus seni tunggal pencak silat dan menambah wawasan mengenai pencak silat dengan cara yang lebih menarik dengan menggunakan metode berbasis android sehingga dapat diakses oleh seluruh kalangan masyarakat.

**Kata kunci :** *AR, Unity, Pencak Silat*

### Article history

DOI: <http://dx.doi.org/10.35329/jp.v4i1.3510>

Received : 04 Agustus 2022 | Received in revised form : 22 Mei 2023 | Accepted : 26 Mei 2023

## 1. PENDAHULUAN

Jenis bela diri yang populer di dunia dan berasal dari Indonesia adalah pencak silat. Bela diri ini memiliki banyak teknik didalamnya, hampir setiap elemen tubuh dapat digunakan untuk bertahan maupun menyerang. Seiring berjalannya waktu, pencak silat berkembang menjadi salah satu cabang olahraga kompetitif. Dalam cabang olahraga pencak silat, pertandingan dibagi menjadi empat kategori, yaitu kategori, tunggal, ganda, regu, dan tanding. Dengan berkembangnya teknologi, berbagai teknologi

Penelitian terkait sebagaimana dilakukan oleh Mulyadi pada tahun 2010 Saat ini terdapat beberapa basis teknologi smartphone yang sudah populer dikalangan masyarakat salah satunya adalah android. Android merupakan perangkat lunak pada telepon genggam yang meliputi sistem operasi middleware dan aplikasi inti yang dirilis oleh google. Android dikembangkan dengan semangat opensource dan memberikan kemudahan bagi para pengembang untuk meningkatkan kreativitas dalam mengembangkan aplikasi diatasnya. (Mulyadi, 2010)

Penelitian terkait sebagaimana dilakukan oleh Vaughan pada tahun 2001 Digital sendiri berasal dari Bahasa Yunani yaitu digitus (Anonim, 2012), yang artinya jari-jemari. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, digital berhubungan dengan angka-angka untuk sistem perhitungan tertentu (KBBI, 2000:264). Makna kata digital adalah baris bilangan yang terdiri dari 0 dan 1 yang dalam ilmu komputer disebut dengan bilangan biner. Bilangan tersebut yang mendasari cara kerja computer. Fitur multimedia di komputer yang menggabungkan teks, animasi, gambar, suara dan video dianggap lebih praktis dan menyenangkan (Vaughan 2001).

Penelitian terkait sebagaimana dilakukan oleh Noor Ika Rifky Syarif Hidayat pada tahun 2021 melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Latihan Jurus Regu Pencak Silat Berbasis Android". Dalam penelitiannya, penulis menjelaskan bahwa media latihan pencak silat kategori regu merupakan bagian dari upaya untuk menunjang proses latihan jurus regu. Dengan adanya media latihan jurus regu berbentuk media buku dan video ini diharapkan dapat memudahkan pelatih maupun atlet dalam melaksanakan proses berlatih melatih. (Noor Ika Rifky Syarif Hidayat 2021)

Penelitian terkait sebagaimana dilakukan oleh MY Ikhsan 2020 melakukan penelitian yang berjudul "Aplikasi Digitalisasi Seni Bela Diri Pencak Silat Tradisional Minangkabau". Dalam penelitiannya, penulis menjelaskan bahwa pembuatan aplikasi ini dapat mempermudah orang lain untuk mengenal dan mendapatkan informasi mengenai silat tradisional Minangkabau, aplikasi ini juga dapat memperlihatkan visualisasi gerakan silat Minangkabau dan memberikan pengalaman lebih terhadap user dalam pengaplikasian belajar "Elearning" karna aplikasi ini berbasis virtual reality. (MY Ikhsan 2020)

Penelitian terkait sebagaimana dilakukan oleh Umul Khoiro pada tahun 2017 melakukan penelitian

yang berjudul "Aplikasi Belajar Teknik Dasar Pencak Silat (PSH) Untuk pemula menggunakan Android". Dalam penelitiannya, penulis menjelaskan bahwa di butuhkan aplikasi belajar teknik dasar pencak silat untuk pemula berbasis android ini dirasa lebih menarik dan praktis, Karena nantinya warga yang belum bisa belajar langsung tentang silat akan dengan mudah belajar pencak silat melalui smartphone. (Umul Khoiro, pada tahun 2017)

Penelitian terkait sebagaimana dilakukan oleh Rodhiya Islamiyah pada tahun 2021, melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan bahan ajar pencak silat untuk materi jurus seni tunggal bagi ekstrakurikuler". Dalam penelitiannya bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar dan mempermudah peserta didik dalam mempelajari gerakan jurus seni tunggal secara bertahap dengan mengedepankan teknik yang benar menggunakan media audio visual yang berisi tentang pembelajaran seni jurus tunggal pencak silat. (Rodhiya Islamiyah 2021)

Penelitian terkait sebagaimana dilakukan oleh Ryo Agung Waskita tahun 2018, melakukan penelitian yang berjudul "Animasi 3D Teknik-Teknik Pencak Silat berbasis Android". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan pembelajaran tentang pencak silat berbasis multimedia dalam bentuk animasi. Dimana animasi terdapat teknik-teknik pencak silat yang didalamnya menggabungkan seperti elemen teks, gambar, visual audio dan video dan juga memodernisasi pembelajaran pada animasi 3D, supaya mengangkat minat oleh semua kalangan usia yang memiliki bakat dalam pencak silat. (Ryo Agung Waskita pada tahun 2018)

Penelitian terkait sebagaimana dilakukan oleh Eka Narima Ricky pada tahun 2021 melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan aplikasi pembelajaran pencak silat berbasis multimedia" Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil kelayakan, mengetahui efektifitas aplikasi pencak silat terhadap hasil belajar dan sebagai media pembelajaran PJOJOK materi pencak silat. (Ricky 2021)

Penelitian terkait sebagaimana dilakukan oleh Dimas Abisono Punkastyo pada tahun 2018 Melakukan penelitian dengan judul "Perancangan Aplikasi Tutorial Jurus Dasar Bela Diri Cimande Menggunakan Metode Prototype" sistem aplikasi tutorial ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran siswa pemula Cimande secara mandiri. Dalam sistem ini dapat memberikan suatu informasi tentang Cimande dan materi –materi pembelajaran jurus dasar, sehingga siswa pemula bisa lebih cepat dalam menguasai jurus dasar. (Dimas Abisono Punkastyo 2018).

Penelitian terkait sebagaimana dilakukan oleh Prayogi Dwina Angga pada tahun 2020. Melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Interaktif Pencak Silat Berbasis CourseLab 2.4" Pengembangan ini menghasilkan produk berupa multimedia interaktif dengan menggunakan software courselab 2.4 yang merupakan piranti lunak, digunakan untuk menyusun bahan ajar multimedia berbasis e-

Learning (authorings tools e learning) yang powerful dan mudah digunakan. (Prayogi Dwina Angga 2020).

Penelitian terkait sebagaimana dilakukan oleh Ismoyo Bayu Aji pada tahun 2021. Melakukan penelitian dengan judul “ Rancangan Aplikasi Organisasi Pencak Silat PSHT Rayon Bekasi” Dengan adanya aplikasi Organsasi Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Rayon Bekasi, dapat membantu pihak pengurus organisasi dalam hal pengelolaan data-data organisasi, pembuatan laporan, merevisi data, dan melakukan pencarian data dengan cepat dan tepat. Khususnya pendataan data siswa, data pelatih, data inventaris, data pembayaran kas siswa, dan data pembayaran kas pelatih. ( Ismoyo Bayu Aji 2021).

Penelitian terkait sebagaimana dilakukan oleh Anggara Maha Putra pada tahun 2021 dengan judul “Perancangan Aplikasi Pembinaan Pencak Silat berbasis Android Pada Yayasan Sinar Warna Nusantara” Aplikasi ini dapat membantu sebagian besar kegiatan pelatih dalam membina atlet mereka, menghubungkan antara atlet dan pelatih dengan sistem yang saling terhubung karena sebelumnya data atlet dan data pelatih tidak saling terhubung satu sama lainnya, membantu pelatih dalam melaksanakan kegiatan ujian untuk para atlet dengan aplikasi yang dapat menjalankan simulasi ujian begitu pun dalam urusan menyimpan data ujian, membantu pelatih dalam sosialisasi khususnya dalam masalah penanganan cedera dan menjadi pelengkap dari aplikasi sebelumnya atau bahkan menjadi pengganti aplikasi sebelumnya.( Anggara Maha Putra 2021).

## 2. METODE PENELITIAN

### A. Alat dan Bahan

#### 1) Alat Penelitian

##### a. Software

Software yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi ini adalah sistem operasi windows 10, Unity, Android Studio, Blender, dan Corel Draw.

##### b. Hardware

Hardware yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi ini adalah Seperangkat laptop dengan spesifikasi Processor Intel core 13, Memory 4 GB, Harddisk : 500 GB, Smartphone android OS 4.0 atau lebih.

#### 2) Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah gambar animasi yang dibuat langsung dengan menggunakan alat software corel draw. Dari data inilah kemudian akan diolah kedalam bentuk aplikasi berbasis android

### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama tiga bulan mulai bulan Maret 2022 sampai Mei 2022, dimulai dari interview untuk mendapatkan data yang hasilnya akan diolah kedalam aplikasi berbasis android. Tempat penelitian ini bertempat di

padepokan Pencak Silat Pagar Nusa Polman dan dirumah guru-guru seni pencak silat.

### C. Kerangka Sistem

Gambaran Umum struktur sistem aplikasi dibawah ini. Kerangka kerja sistem ini *menyangkut input, proses dan output*.



Gambar 2.2. Kerangka Sistem (Pengumpulan)

### Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Observasi

Teknik ini dilakukan secara langsung kelapangan untuk mengamati secara langsung metode belajar jurus seni tunggal pencak silat untuk mendapatkan data yang akurat dan dapat menjadi acuan dalam penelitian ini.

#### 2. Wawancara

Wawancara yaitu dilakukannya dialog dengan beberapa pihak terkait pada suatu objek yang akan diteliti dalam hal ini jurus seni tunggal pencak silat, dengan tujuan mendapat informasi penting mengenai data yang berkaitan dengan belajar jurus seni tunggal pencak silat berbasis android yang akan dirancang.

#### 3. Studi Pustaka

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literatur dengan maksud untuk mendapatkan teori-teori mengenai masalah pokok yang sedang dibahas. Studi pustaka juga merupakan metode pengumpulan data yang diperoleh dari buku-buku dan/atau jurnal dalam pencarian referensi terkait pengumpulan data maupun perancangan aplikasi yang akan dibangun.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

- 1) Sistem Pembelajaran Pencak Silat Berbasis Multimedia Menggunakan Android dapat digunakan untuk memudahkan pembelajaran jurus seni tunggal pencak silat, aplikasi ini dapat menambah wawasan mengenai pencak silat dengan cara yang lebih menarik dengan menggunakan metode berbasis android Augmented Reality Pengenalan Aturan Kampus Universitas Al

Asyariah Mandar dapat digunakan oleh seluruh kalangan masyarakat terutama mahasiswa serta mahasiswa baru (MABA) universitas al-asyariah mandar.

- 2) Sistem Pembelajaran Pencak Silat Berbasis Multimedia Menggunakan Android, sistem ini dapat digunakan oleh seluruh kalangan masyarakat yang ingin lebih mengenal mengenai pencak silat.

B. Gambaran Aplikasi

1 . Tampilan Menu Awal



Gambar 4.1 Halaman Awal

2. Tampilan kedua Sub Menu



Gambar 4.2 Halaman Sub Menu

3.Tampilan Tentang



Gambar 4.3 Tentang

4. Halaman teknik dasar



Gambar 4.4 Halaman teknik dasar pencak silat

N0	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Ket
1	MenuUtama	Jika halaman Sub Utama di klik maka akan tampil halaman menu berisi, Pencak silat,tentang dan keluar.	Sesuai yang diharapkan	Ok

2	Menu Sub Menu	Jika halaman sub menu atau pencak silat di klik maka akan muncul tampilan Teknik dasar, sejarah dan belajar jurus.	Sesuai yang diharapkan	ok
3	Menu halaman teknik dasar	Jika menu halaman teknik dasar di klik maka akan muncul teknik-teknik dasar dalam pencak silat.	Sesuai yang diharapkan	ok
4	Menu Tentang	Jika menu tentang di klik maka akan muncul tampilan tentang atau tujuan dalam pembuatan aplikasi ini.	Sesuai yang diharapkan	ok
5	Menu Belajar Jurus	Jika halaman ini di klik maka akan muncul jurus seni tunggal tangan kosong pencak silat.	Sesuai yang diharapkan	ok

- Islamiyah, R. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Pencak Silat untuk Materi Seni Jurus Tunggal Bagi Ekstrakurikuler. *Sport Science and Health*, 3(1), 1-7.
- Waskita, R. A., Fiati, R., & Murti, A. C. (2018). Animasi 3D Teknik-Teknik Pencak Silat Berbasis Android. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 9(1), 121-128.
- Punkastyo, D. A. (2018). Perancangan Aplikasi Tutorial Jurus Dasar Beladiri Cimande Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Informatika Universitas*
- Ricky, E. N., Hudah, M., & Widiyatmoko, F. A. (2021). Pengembangan aplikasi pembelajaran pencak silat berbasis multimedia. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 10(1), 40-52
- 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.
- Hidayat, N. I. R. S. Pengembangan Media Latihan Jurus Regu.
- Ikhsan, M. Y. (2020). Aplikasi Digitalisasi Seni Bela Diri Silat Tradisional Minangkabau. *Jurnal Ilmiah Poli Rekayasa*, 16(1), 51-60.
- Aji, I. B., Prastomo, A., & Wulandari, S. (2021). Rancangan Aplikasi Organisasi Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Rayon Bekasi. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(01).
- Putra, A. M., Andrian, M. A. W., & Hikmah, R. (2021, January). Perancangan Aplikasi Pembinaan Pencak Silat Berbasis Android Pada Yayasan Sinar Warna Nusantara. In *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi) (Vol. 5, No. 1)*.

#### 4. SIMPULAN

Sistem Pembelajaran Pencak Silat Berbasis Multimedia Menggunakan Android dapat digunakan untuk memudahkan pembelajaran jurus seni tunggal pencak silat, aplikasi ini dapat menambah wawasan mengenai pencak silat dengan cara yang lebih menarik dengan menggunakan metode berbasis android sehingga dapat diakses oleh seluruh kalangan masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Khoiroh, U. U. (2017). Aplikasi Belajar Teknik Dasar Pencak Silat (PSH) untuk Pemula Menggunakan Android. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik*, 1(1), 8.