

# PEMBUATAN ANIMASI 2D JURUS DASAR PENCAK SILAT SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA TSPM 088 KOTA BENGKULU

<sup>1</sup>Farid Achmadi, <sup>2</sup>Agung Kharisma hidayah, <sup>3</sup>Muhammad Imanullah, <sup>4</sup>Dandi Sunardi

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia

[1<sup>faridachmadi181102@gmail.com</sup>](mailto:faridachmadi181102@gmail.com), [2<sup>kharisma@umb.ac.id</sup>](mailto:kharisma@umb.ac.id); [3<sup>muhhammad\\_iman@umb.ac.id</sup>](mailto:muhhammad_iman@umb.ac.id); [4<sup>dandisunardi@umb.ac.id</sup>](mailto:dandisunardi@umb.ac.id)

---

## Article Info

### *Article history:*

Received, 2025-06-19

Revised, 2025-06-23

Accepted, 2025-07-25

### *Kata Kunci:*

Pencak Silat

Adobe Flash

2D objects

Frame by Frame

Tapak Suci

---

## ABSTRAK

Berdasarkan penelitian tentang pembuatan animasi 2D jurus dasar pencak silat sebagai media pembelajaran untuk siswa TSPM 088 di Kota Bengkulu, studi ini bertujuan untuk menghasilkan animasi yang menampilkan jurus-jurus dasar pencak silat. Animasi ini dirancang sebagai alat bantu pembelajaran bagi siswa di TSPM 088, sebuah sekolah di Kota Bengkulu. Proyek ini bertujuan untuk membantu siswa dalam mempelajari dan memahami gerakan dasar pencak silat melalui media visual yang interaktif dan menarik. Metode penelitian yang digunakan adalah "Frame To Frame", yang memastikan adanya tahapan perencanaan, pra-produksi, produksi animasi, pengaturan timing, dan penyesuaian. Diharapkan aplikasi ini dapat meningkatkan pemahaman pengguna tentang seni bela diri tradisional Indonesia. Kesimpulan dari pembuatan animasi 2D jurus dasar pencak silat sebagai media pembelajaran untuk siswa TSPM 088 di Kota Bengkulu menunjukkan bahwa proyek ini berhasil mengembangkan animasi 2D yang efektif dalam mengajarkan jurus dasar pencak silat. Animasi ini ditujukan sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menarik, yang membantu siswa untuk lebih mudah dan jelas memahami serta mempraktikkan gerakan pencak silat. Penggunaan animasi sebagai alat bantu pendidikan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan menjadikan proses belajar lebih menarik bagi siswa.

---

## ABSTRACT

### *Keywords:*

Pencak Silat

AdobeFlash

object 2D

Frame by Frame

Holy Land

Based on research on creating 2D animations of basic pencak silat moves as a learning medium for TSPM 088 students in Bengkulu City, this study aims to produce animations that display basic pencak silat moves. This animation is designed as a learning aid for students at TSPM 088, a school in Bengkulu City. This project aims to help students learn and understand the basic movements of pencak silat through interactive and interesting visual media. The research method used is "Frame To Frame", which ensures the stages of planning, pre-production, animation production, timing and adjustments. It is hoped that this application can increase users' understanding of traditional Indonesian martial arts. The conclusion of creating 2D animation of basic pencak silat moves as a learning medium for TSPM 088 students in Bengkulu City shows that this project has succeeded in developing 2D animation that is effective in teaching basic pencak silat moves. This animation is intended as an interactive and interesting learning medium, which helps students understand and practice pencak silat movements more easily and clearly. Using animation as an educational tool can improve the quality of learning and make the learning process more interesting for students.

This is an open access article under the [CC BY-SA license](#).



---

### *Penulis Korespondensi:*

Farid Achmadi,  
Program Studi Teknik Informatika,  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu,  
Email: [faridachmadi181102@gmail.com](mailto:faridachmadi181102@gmail.com)

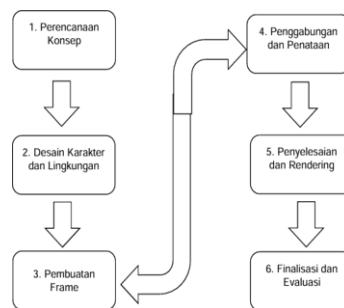
## 1. PENDAHULUAN

Penelitian sebelumnya berjudul “pembuatan film animasi 2d menggunakan metode frame by frame berjudul “kancil dan siput” animasi frame by frame adalah teknik animasi yang disusun dari banyak rangkaian gambar yang berbeda. pada animasi frame by frame, setiap perubahan gerakan atau bentuk sebuah objek diletakan pada frame secara berurutan. semakin banyak frame yang digunakan untuk menampung setiap detail gerakan sebuah benda, animasi yang dihasilkan akan semakin halus. metode frame by frame dilakukan pada saat proses menggambar secara manual[1]. Penelitian sebelumnya berjudul “mengulik keteguhan hati melawan budaya patriarki melalui perancangan karakter animasi 2d roro mendut ” perancangan animasi 2d dengan metode frame by frame pada karya ini menampilkan kisah roro mendut,seorang karakter yang memilih berjualan puntung rokok ketimbang menikah dengan tumenggung. pilihan ini menggambarkan keteguhan hati roro mendut dalam membuat keputusan, menegaskan bahwa ia tidak ingin mengkhianati pasangannya dan menunjukkan keberaniannya dalam menolak belenggu patriarki. melalui visualisasi animasi 2d, penulis bertujuan untuk menyoroti pentingnya kesetaraan gender sebagai langkah preventif terhadap diskriminasi dan kekerasan terhadap perempuan[2]. penelitian sebelumnya berjudul “ animasi 2d frame by frame untuk edukasi protokol kesehatan covid-19 kepada masyarakat ” terkait dengan masih adanya kasus covid-19 saat ini, meskipun telah berkurang, dan menurunnya kepatuhan masyarakat terhadap protokol kesehatan, program pengabdian kepada masyarakat ini mencakup pembuatan animasi iklan 2d tentang penerapan protokol kesehatan covid-19 menggunakan teknik frame by frame. untuk menyusun materi ini, pengabdi mengumpulkan data dari internet, termasuk informasi dari situs web resmi gugus tugas covid-19, serta melakukan studi dokumentasi. alat dan bahan yang digunakan meliputi tablet, laptop, pensil, dan kertas. perangkat lunak yang digunakan dalam proses ini adalah celtx untuk scripting, clip studio paint ex untuk storyboard dan animasi, serta adobe premiere pro cs6[3].penelitian sebelumnya berjudul “ pembuatan animasi 2d “ngreksa budaya “ menggunakan teknik frame by frame dan motion graphic “penelitian ini dapat berkontribusi terhadap pelestarian budaya tari tradisional jawa yang diimplementasikan dalam teknologi animasi 2d menggunakan teknik frame by frame dan motion graphic. tahapan penelitian meliputi pengumpulan data, analisis data, serta perancangan dan implementasi. pada tahapan perancangan dan implementasi ada 3 proses, yaitu pra produksi, produksi, dan pasca produksi[4].Pencak Silat Tapak Suci telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari budaya Indonesia dan telah diakui secara global sebagai salah satu warisan budaya tak benda yang penting oleh UNESCO. Perguruan pencak silat Tapak Suci Putera Muhammadiyah diciptakan dalam lingkaran organisasi Muhammadiyah. Muhammadiyah merupakan organisasi Islam yang didirikan oleh Kyai Haji Ahmad Dahlan di Yogyakarta pada tahun 1912. Meski didirikan dalam suatu organisasi Islam namun perguruan silat Tapak Suci dikelola secara otonom dan mampu membuka diri hingga menyebar hingga ke daerah- daerah diantaranya Toraja di Sulawesi Selatan, bahkan ke luar negeri seperti Jerman (De Grave, dalam Paetzold dan Paul.H.Mason 2016 hal 45-47[5]. Pencak silat mengajarkan pendidikan yang teratur dan sistematis, serta dilaksanakan berdasarkan aturan yang telah ditetapkan oleh ranting, cabang dan pusat pencak silat. Pencak silat sudah mencetak banyak pribadi-pribadi pendekar yang tangguh baik jasmani maupun rohani sehingga siap terjun ke dalam kehidupan bermasyarakat[6].Animasi sebenarnya adalah rangkaian gambar yang disusun berurutan atau dikenal dengan istilah frame. Satu frame terdiri dari satu gambar jika susunan gambar tersebut ditampilkan bergantian dengan waktu tertentu maka akan terlihat bergerak. Satuan yang dipakai adalah frame per second (fps)[7]. Animasi 2D adalah sebuah teknik membuat animasi 2D seperti kertas, foto, flip book, dan lain sebagainya. Teknik ini juga disebut dengan animasi cara konvensional atau animasi tradisional. Sebab rata-rata proses membuatnya masih tradisional dengan menggunakan kertas (Superpixel.id,2021)[8].Silat adalah seni bela diri yang berakar dalam berbagai budaya di seluruh dunia, terutama di Asia Tenggara. Ini adalah seni bela diri yang berfokus pada gerakan tubuh, teknik pertahanan diri, dan sering kali diintegrasikan dengan aspek filosofis dan budaya yang mendalam. Silat tidak hanya tentang fisik, tetapi juga tentang nilai-nilai moral, disiplin, dan keseimbangan. Seni bela diri ini telah ada selama berabad-abad, dan pada banyak budaya, silat bukan hanya tentang pertahanan diri, tetapi juga tentang seni dan warisan budaya yang kaya[9]. Pencak silat merupakan salah satu olahraga beladiri yang terdapat di Indonesia. Pencak silat dapat dimainkan secara perorangan, berpasangan maupun beregu. Menguasai beladiri pencak silat sangat diperlukan penguasaan teknik dasar pencak silat. Mendengar tentang pencak silat orang awam pasti tertarik dengan salah satu cabang olahraga ini, karena pencak silat lahir dari kebudayaan bangsa Indonesia, maka perkembangannya lahir dari watak selera, dan bakat masyarakat yang ada di Indonesia selain itu keadaan masyarakat dan faktor alam juga dapat mempengaruhi perkembangan pencak silat itu sendiri[10]. Pencak Silat Tapak Suci merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang tidak hanya mengajarkan teknik bela diri, tetapi juga membentuk karakter, disiplin, serta nilai-nilai moral. Namun dalam praktik pembelajaran, beberapa siswa mengalami kesulitan memahami detail gerakan jurus dasar karena keterbatasan media visual dan waktu latihan. Di TSPM 088 Kota Bengkulu, kebutuhan akan media pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami semakin meningkat, terutama untuk siswa pemula. Perkembangan teknologi memungkinkan

pembuatan media animasi 2D sebagai solusi dalam mendukung proses pembelajaran seni bela diri. Animasi 2D mampu memvisualisasikan gerakan secara sistematis, detail, dan interaktif sehingga membantu siswa memahami teknik dengan lebih efektif. Adobe Flash CS6 merupakan sebuah software yang didesain khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar authoring tool professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. Adobe Flash CS6 menyediakan berbagai macam fitur yang akan sangat membantu para animator untuk membuat animasi menjadi semakin mudah dan menarik. Adobe Flash CS6 telah mampu membuat dan mengolah teks maupun objek dengan efek tiga dimensi, sehingga hasilnya tampak lebih menarik Animasi frame by frame adalah teknik animasi yang disusun dari banyak rangkaian gambar yang berbeda. Pada animasi frame by frame, setiap perubahan gerakan atau bentuk sebuah objek diletakan pada frame secara berurutan. Semakin banyak frame yang digunakan untuk menampung setiap detail gerakan sebuah benda, animasi yang dihasilkan akan semakin halus[11].metode frame by frame digunakan dalam hal membuat animasi pada komputer dengan cara membuat satu gambar adegan untuk satu frame dan dilanjutkan dengan gambar adegan lainnya dalam satu frame[12]. Frame by frame adalah teknik animasi yang disusun dari banyak rangkaian gambar yang berbeda. Pada animasi frame by frame, setiap perubahan gerakan atau bentuk sebuah objek diletakan pada frame secara berurutan.Semakin banyak frame yang digunakan untuk menampung setiap detail gerakan sebuah benda, animasi yang dihasilkan akan semakin halus[13]. Metode frame by frame dilakukan pada saat proses menggambar secara manual. Caranya adalah dengan membuat gambar utama atau key frame bergerak, yaitu membuat gambar di layer berbeda sehingga menciptakan sebuah gerakan dengan principle pose-to- pose and straight-ahead[14]. Frame by Frame adalah teknik animasi yang disusun dari banyak rangkaian gambar yang berbeda. Pada animasi Frame by Frame, setiap perubahan gerakan atau bentuk sebuah objek diletakan pada frame secara berurutan. Semakin banyak frame yang digunakan untuk menampung setiap detail gerakan sebuah benda, animasi yang dihasilkan akan semakin halus. Dalam metode ini semua versi Macromedia Flash tetap mendukung. Metode Frame by Frame dilakukan pada saat proses menggambar secara manual. Cara kerjanya adalah dengan membuat gambar utama atau key frame bergerak, yaitu membuat gambar di layer berbeda sehingga menciptakan sebuah gerakan. Ada beberapa istilah dalam pembuatan animasi[15]. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan animasi 2D jurus dasar pencak silat dan menilai efektivitasnya sebagai media pembelajaran bagi siswa TSPM 088 untuk bagaimana proses pengembangan animasi 2D jurus dasar pencak silat untuk siswa TSPM 088 Kota Bengkulu,apakah animasi 2D efektif sebagai media pembelajaran jurus dasar pencak silat bagi siswa TSPM 088, Untuk metode nya frame by frame dipilih karena mampu menghasilkan gerakan halus dan realistik sesuai prinsip dasar pencak silat.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini, metode yang digunakan digambarkan pada ilustrasi berikut untuk menunjukkan alur kerja yang diterapkan dalam proses pembuatan animasi 2D.



**Gambar 1. Metode Penelitian**

Gambar 1. Menunjukkan tahapan metode penelitian mulai dari pengumpulan data, pra-produksi, produksi, hingga evaluasi sebagai proses utama pengembangan animasi. Pengumpulan data Studi literatur terkait pencak silat, animasi 2D, dan metode Frame By Frame. Pengumpulan referensi video dan konsultasi dengan instruktur pencak silat.untuk selanjutnya yaitu perancangan untuk menentukan jurus dasar yang akan di animasikan,menyusun storyboard dan desain karakter,dan membuat latar dan elemen grafis sesuai tema.adapun produksi untuk pembuatan animasi menggunakan adobe Flash CS6, Penggambaran gerakan frame demi frame

agar gerak terlihat realistik. Untuk yang evaluasi akan ada uji coba internal untuk memastikan kualitas animasi dan di uji coba kepada siswa TSPM 088 Kota Bengkulu untuk menilai efektivitas media.

### **3. HASIL DAN ANALISIS**

Adapun Hasil Penelitian Dari Pembuatan Animasi 2D Jurus Dasar Pencak silat Sebagai media Pembelajaran Siswa TSPM 088 Kota Bengkulu Ini Adalah sebagai berikut :

- Efektivitas Media Pembelajaran: Animasi 2D terbukti efektif dalam membantu siswa memahami gerakan dan teknik dasar pencak silat. Siswa menunjukkan peningkatan pemahaman setelah menggunakan media ini.
- bahwa animasi membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, sehingga meningkatkan minat Siswa dalam belajar pencak silat.
- Penguasaan Materi: Terdapat peningkatan yang signifikan dalam penguasaan jurus dasar pencak silat di antara siswa yang menggunakan animasi dibandingkan dengan metode tradisional.

Proses pembuatan gambar animasi dalam penelitian ini menerapkan teknik Frame by Frame yang terdiri atas tahapan pengumpulan data, pra-produksi, produksi, dan evaluasi. Pada tahap pengumpulan data, peneliti menghimpun referensi gerakan jurus dasar pencak silat melalui studi literatur, dokumentasi video, serta konsultasi dengan instruktur untuk memastikan ketepatan gerak. Tahap pra-produksi mencakup penentuan jurus yang dianimasikan, perancangan desain karakter, dan penyusunan storyboard sebagai acuan visual. Selanjutnya, tahap produksi dilakukan menggunakan Adobe Flash CS6 dengan menggambar pose-pose utama (keyframe) dan frame antar gerakan (in-between) secara berurutan, kemudian mengatur timeline serta kecepatan frame untuk memperoleh pergerakan yang halus dan realistik. Evaluasi dilakukan melalui uji coba internal untuk memastikan konsistensi visual, akurasi gerakan, dan kelayakan animasi sebelum diintegrasikan ke dalam menu aplikasi pembelajaran. Tahapan ini menghasilkan animasi 2D yang informatif, sistematis, dan sesuai untuk digunakan sebagai media pembelajaran jurus dasar pencak silat.

Maka ini hasil proses pembuatan animasi pancak silat.

#### **1. Menu Utama**

Menu ini berfungsi sebagai pusat Tampilan awal untuk semua proyek Animasi 2D yang telah saya buat, Di Dalam nya pengguna dapat melihat 12 Jurus yang telah di Simpan, Memungkinkan Mereka untuk dengan mudah memilih jurus yang Ingin Digerakan.

Menu utama yang ditampilkan pada media animasi ditunjukkan pada gambar berikut sebagai tampilan awal aplikasi.



**Gambar 2. Menu Utama**

Gambar 2. Menggambarkan tampilan awal menu utama yang menjadi pusat navigasi pengguna dalam memilih jurus yang ingin dipelajari.

#### **2.Daftar Jurus**

Menyediakan 12 Data Jurus Dasar Tapak Suci Yang akan di Ajarkan, Disetiap Jurus Biasanya dilengkapi dengan deskripsi Dan Vidio Animasi 2D.

Selanjutnya, daftar jurus yang tersedia dalam media pembelajaran divisualisasikan sebagai berikut.



**Gambar 3. Menu Daftar Jurus**

Gambar 3 memperlihatkan daftar 12 jurus dasar Tapak Suci yang dapat dipilih pengguna, masing-masing dilengkapi informasi dan animasi.

### 3. Menu Jurus “ Harimau Membuka Jalan ”

Sebagai contoh tampilan pada salah satu jurus, berikut ditampilkan menu khusus untuk jurus ‘Harimau Membuka Jalan’



**Gambar 4. Menu Jurus Harimau Membuka Jalan**

Gambar 4. Menunjukkan tampilan detail jurus ‘Harimau Membuka Jalan’ yang memuat deskripsi serta animasi 2D untuk memudahkan siswa memahami gerakan.

Hasil keseluruhan penelitian menunjukkan bahwa pengembangan animasi 2D jurus dasar pencak silat menggunakan teknik Frame by Frame terbukti efektif sebagai media pembelajaran bagi siswa TSPM 088 Kota Bengkulu. Animasi yang dihasilkan mampu menampilkan gerakan secara lebih jelas, sistematis, dan realistik sehingga memudahkan siswa dalam memahami serta mempraktikkan jurus dasar. Penggunaan media animasi juga meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam proses belajar, serta memberikan peningkatan penguasaan materi dibandingkan metode pembelajaran tradisional. Dengan demikian, animasi 2D yang dikembangkan dinilai layak dan bermanfaat sebagai media pendukung pembelajaran pencak silat.

### 3. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, Animasi ini dimulai dengan memahami kebutuhan pembelajaran siswa di TSPM 088. Langkah- langkah pengembangan termasuk perencanaan konten, penyusunan storyboard, dan penerapan metode frame By frame untuk menciptakan gerakan silat yang halus dan realistik. Penggunaan metode ini terbukti efektif dalam menggambarkan jurus dasar secara akurat, sehingga siswa dapat dengan mudah mengikuti setiap tahapan gerakan. Animasi ini memberikan kontribusi signifikan dalam membantu siswa memahami gerakan dasar silat dengan lebih baik dibandingkan metode pembelajaran tradisional. Visualisasi gerakan yang jelas dan struktur animasi yang interaktif membuat siswa lebih mudah memahami setiap langkah, meningkatkan ketertarikan mereka terhadap pencak silat, dan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

## **REFERENSI**

- [1] Y. Affandi, N. S. Nuryanto, and E. Mahendra, “Implementasi Metode Pose to Pose dalam Pembuatan Animasi 2D Gerakan Ruku ‘Shalat,” vol. XIV, pp. 12–16, 2019.
- [2] N. A. Octavia, A. Rachman, and R. A. Kurniawan, “Mengulik Keteguhan Hati Melawan Budaya Patriarki melalui Perancangan Karakter Animasi 2D Roro Mendut,” *J. Desain*, vol. 10, no. 2, p. 219, 2023, doi: 10.30998/jd.v10i2.13194.
- [3] M. Handayani, A. Abdullah, and D. Y. Prasetyo, “Animasi 2 Dimensi Frame by Frame untuk Edukasi Protokol Kesehatan Covid-19 kepada Masyarakat,” *Abdifomatika J. Pengabd. Masy. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 60–71, 2022, doi: 10.25008/abdifomatika.v2i2.166.
- [4] H. Kurniawan and N. N. Haniva, “Pembuatan Animasi 2D ‘Ngreksa Budaya’ Menggunakan Teknik Frame By Frame Dan Motion Graphic,” *Respati*, vol. 17, no. 3, p. 13, 2022, doi: 10.35842/jtir.v17i3.474.
- [5] I. A. Astika, “Pencak Silat (Surau Di Minangkabau),” *Indones. Kilau Budaya Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 31–34, 2018.
- [6] U. I. Ar-raniry and B. Aceh, “PENGARUH PENCAK SILAT TAPAK SUCI TERHADAP SIKAP NASIONALISME PADA SISWA MTsS TGK CHIEK OEMAR DIYAN ACEH BESAR,” 2023.
- [7] P. Dan, P. Animasi, K. Lingkungan, and L. B. Masalah, “Pendahuluan Landasan Teori,” vol. 14, no. 04, pp. 54–57, 2013.
- [8] F. Hanif, I. N. S. Negara, and N. K. R. Astuti, “Animasi 2D Sebagai Media Edukasi Kesehatan Gigi Anak Di Pt. Pilar Kreatif Teknologi Di Denpasar,” *Amarasi J. Desain Komun. Vis.*, vol. 3, no. 02, pp. 132–142, 2022, doi: 10.59997/amarasi.v3i02.1692.
- [9] J. Metodologi, “Rozani, M. R., Wahyudi, M., Mukhlis, F., & Ahmad, S. H. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA BERLATIH TAPAK SUCI DENGAN VR Digital Media in Martial Arts Learning A Literature Survey. Titen.pdf,” 2023.
- [10] R. A. Waskita and R. Fati, “ANIMASI 3D TEKNIK-TEKNIK PENCAK SILAT BERBASIS ANDROID,” vol. 9, no. 1, pp. 121–128, 2018.
- [11] Teguh Setiadi, Edy Siswanto, and Muhamad Arif Darmawan, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Film 2 Dimensi dengan Menggunakan Metode Frame By Frame,” *J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 25–32, 2022, doi: 10.55606/teknik.v2i1.148.
- [12] N. Sariana and H. P. Harahap, “Pembuatan Animasi 2 Dimensi untuk Meningkatkan Minat Belajar Perkalian pada Para Peserta didik Kelas 2 Sekolah dasar dengan Metode Frame By frame dan Metode Coss Line,” *J. Pendidik.*, vol. 3, no. 1, 2017.
- [13] W. Pramono, M. Suyanto, and A. F. Sofyan, “Perbandingan Metode Frame By Frame Dan Expression,” no. November, pp. 1–2, 2017.
- [14] A. Firmansyah and M. P. Kurniawan, “Pembuatan Film Animasi 2D Menggunakan Metode Frame By Frame Berjudul ‘Kancil Dan Siput,’” *J. Ilm. DASI*, vol. 14, no. 04, pp. 10–13, 2013.
- [15] J. M. Purba, “Implementasi Metode Frame By Frame Untuk Perancangan Animasi 2D Aturan Berkendara Mobil Di Jalan Tol,” *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. ...)*, vol. 4, pp. 290–295, 2020, doi: 10.30865/komik.v4i1.2708.