

# APLIKASI PEMBELAJARAN UNTUK ASUHAN PERSALINAN NORMAL DENGAN MEDIA BERBASIS MULTIMEDIA

Mico Rosmita<sup>1)</sup>, Tri Widodo<sup>2)</sup>  
<sup>1</sup>Sistem Informasi  
<sup>2</sup>Teknik Komputer  
\*) Mico\_Rosmita11@gmail.com

## Abstrak

Sebagai kejadian luar biasa persalinan memiliki resiko kematian baik pada ibu dan anak. Pada tahun 2012, berdasarkan Survey Demografi Kesehatan Indonesia, angka kematian ibu melahirkan akibat persalinan masih sangat tinggi, yaitu berkisar 208 : 100.000 kelahiran hidup dan Angka Kematian Bayi 26 : 1.000 kelahiran hidup. Angka Kematian Ibu merupakan salah satu indikator untuk melihat derajat kesejahteraan perempuan dan target yang telah ditentukan dalam tujuan pembangunan Millennium Development Goals (MDGs). Dengan adanya aplikasi media pembelajaran ini, diharapkan dapat membantu mengingat kembali materi asuhan persalinan normal yang didapat di bangku kuliah, dan diharapkan dapat digunakan dengan sebaik mungkin. Metode pengembangan yang dipakai adalah Metode Pengembangan Aplikasi Multimedia. Analisis desain sistem meliputi, usecase, diagram activity, Class Diagram dan Sequence Diagram. Aplikasi ini dibangun menggunakan Adobe Flash CS6. Kemudian untuk pengujian dilakukan dengan melakukan pengujian program yang telah dibuat dengan ISO 9126, dengan menggunakan pengujian karakteristik Usability dan Functionality.

**Kata Kunci:** persalinan, multimedia, Adobe Flash CS6.

---

## PENDAHULUAN

Persalinan adalah suatu proses pergerakan keluarnya janin, plasenta, dan membran dari dalam rahim melalui jalan lahir. Proses ini berawal dari pembekuan akibat kontraksi uterus dengan frekuensi, durasi dan kekuatan yang teratur. Persalinan normal merupakan suatu proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan antar 37 sampai 47 minggu, lahir dengan presentasi belakang kepala yang berlangsung dalam 18 jam tanpa komplikasi, baik pada ibu maupun pada janin (Handoko & Neneng, 2021). Selain faktor usia (terlebih tua, terlalu muda), faktor lain yang menyebabkan terjadinya angka kematian ibu diantaranya adalah tidak melakukan pemeriksaan kehamilan secara teratur, hamil diluar pernikahan dan banyaknya persalinan yang ditolong oleh tenaga non profesional, salah satu contohnya dilakukan dengan meminta bantuan dukun. Hal ini perlu diberi penjelasan dan pengetahuan awal bagi calon ibu agar dapat lebih mempersiapkan diri menyambut proses persalinan, pengetahuan itu dapat dilakukan dengan membaca maupun

melihat video tutorial persalinan normal, dan mengetahui beberapa cara melahirkan normal. Langkah dan cara ini bisa menambah pengetahuan bagi si calon ibu, namun tidak semua calon ibu berani melihat secara langsung video proses persalinan yang disebabkan salah satunya tidak mampu melihat banyaknya darah yang keluar saat persalinan itu terjadi. Untuk itu penulis berencana merancang sebuah aplikasi media pembelajaran berbasis multimedia. Untuk menjadi referensi para calon ibu dalam mengetahui proses persalinan dalam bentuk animasi bergerak, namun tidak menampilkan secara real (pendarahan) yang terjadi. Selain menjadi referensi bagi calon ibu, media juga dapat digunakan untuk para tenaga medis persalinan. Dimana pada multimedia terdapat beberapa element seperti teks, suara, gambar dan video, sehingga pengguna dapat menggunakannya dengan mudah dan bisa dipahami. Berdasarkan masalah tersebut, maka mengangkat sebuah topik yang berjudul, "Rancang Bangun Media Pembelajaran Asuhan Persalinan Normal Berbasis Multimedia". Sebuah aplikasi media pembelajaran yang diharapkan dapat membantu para bidan pemula dalam mengingat kembali materi yang pernah dipelajari, dan diharapkan bisa menjadi simulasi untuk kegiatan kebidanan lainnya.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran**

Media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber menuju penerima dalam kegiatan interaksi antara mahasiswa dengan lingkungan, fungsi media dapat diketahui berdasarkan adanya kelebihan media dan hambatan yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran (Sucipto et al., 2021)(Puspaningrum et al., 2020)(Ahdan, Putri, et al., 2020)(Ahdan, Priandika, et al., 2020).

### **Pengertian Persalinan**

Pengertian asuhan persalinan normal (APN) adalah asuhan yang bersih dan aman dari setiap tahapan persalinan yaitu mulai dari kala satu sampai dengan kala empat dan upaya pencegahan komplikasi terutama perdarahan pasca persalinan, hipotermi serta asfiksia pada bayi baru lahir (Handoko & Neneng, 2021).

### **Definisi Multimedia**

Menguasai multimedia harus didasari oleh definisi dari multimedia itu sendiri. Menurut (Saputra & Febriyanto, 2019), (Oktaviani, 2017) dan (Sulistiani et al., 2020) Multimedia merupakan penggabungan dari berbagai elemen yang digabungkan seperti teks, seni, suara, gambar, dan video yang disampaikan dengan komputer secara interaktif (Permata & Rahmawati, 2018)(Sucipto & Bandung, 2016)(Borman & Purwanto, 2019)(Borman, n.d.). Multimedia adalah sebuah media yang menggabungkan berbagai jenis media lain, misalnya penggabungan visual dan auditory (Darwis, 2016)(Megawaty & Simanjuntak, 2017)(Darwis & KISWORO, 2017).

### **Objek-Objek Multimedia**

Menurut (Wantoro & Alkarim, 2016) dan (Priandika & Wantoro, 2017) multimedia menekankan pentingnya peran yang dimainkan link dalam menyediakan jalan bagi pengguna untuk berinteraksi dan melakukan navigasi. Objek-objek link tersebut diurai melalui pendekatan taksonomi. Terdapat enam jenis objek: teks, gambar, audio, video, animasi dan software.

### **Adobe Flash Professional CS6**

Menurut (Andrian, 2021) dan (Ade & Novri, 2019) Adobe Flash CS6 adalah salah satu aplikasi pembuat animasi yang cukup dikenal saat ini. Berbagai fitur dan kemudahan yang dimiliki menyebabkan Adobe Flash CS6 menjadi program animasi favorit dan cukup populer. Tampilan interface, fungsi dan pilihan palet yang beragam, serta kumpulan tool yang sangat lengkap sangat membantu dalam pembuatan karya animasi yang menarik.

### **Adobe Photoshop CS5**

(Sulistiyawati et al., 2013), (Rianto, 2021) dan (Assuja & Suwardi, 2015) mendefinisikan, Adobe Photoshop CS5 merupakan perangkat lunak editor citra buatan Adobe Systems yang dikhususkan untuk pengeditan foto atau gambar dan pembuatan efek.

### **Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Dalam penelitian ini, metode yang dipakai adalah Metode Pengembangan Aplikasi Multimedia. Menurut (Binardo, 2021), (Riswanda & Priandika, 2021) dan (Iqbal et al.,

2018) pengembangan sistem multimedia dilakukan berdasarkan enam tahap yaitu: concept, design, material collecting, assembly, testing, distribution.

### **UML (Unified Modeling Language)**

(Syah, 2020), (Tantowi et al., 2021), (Ayunandita & Riskiono, 2021), (Pratama & Surahman, 2020) dan (Kurniawan, n.d.) menjelaskan UML merupakan bahasa untuk membangun dan mendokumentasikan artifacts (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, artifact tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak.

## **METODE**

### **Tahapan Concep**

Pada tahapan konsep ini, dilakukan analisa tentang kebutuhan sistem apa saja yang diperlukan, serta menentukan tujuan yang diinginkan dalam perancangan aplikasi media pembelajaran asuhan persalinan normal ini. Dalam tahapan konsep ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu :

#### **Studi Pustaka**

Dengan studi pustaka yang akan dilakukan, yaitu dengan cara mencari sumber-sumber teori dan pengetahuan tentang penelitian dari buku-buku panduan seperti pada buku asuhan kebidanan karangan Wiknjastro dikatakan bahwa asuhan kebidanan pada persalinan normal yang mengacu kepada asuhan yang bersih dan aman selama persalinan dan setelah bayi lahir serta upaya pencegahan komplikasi. Selain dengan menggunakan buku sebagai panduan, penulis juga mencari informasi diinternet seperti jurnal kebidanan asuhan persalinan normal kala I, II, III dan IV, sebagai upaya memperkaya dan memperkuat hasil kajian penelitian dalam membangun media pembelajaran Asuhan Persalinan Normal yang berbasis multimedia.

#### **Wawancara**

Penulis melakukan wawancara kepada calon pengguna aplikasi ini, yaitu bidan Triana Firly dan beberapa orang pasien.

## Tahapan Design

Tahapan perancangan dilakukan untuk menetapkan bagaimana perangkat lunak akan dioperasikan. Hal ini berkaitan dan menentukan perangkat keras, perangkat lunak, tampilan program dan form-form yang akan dipakai.

## Merancang Isi

Dalam merancang isi aplikasi multimedia ini, peneliti menggunakan spesifikasi aplikasi Adobe Flash CS 6 dengan bahasa pemrograman Action Script 3.0. Pembuatan isi meliputi materi – materi apa saja yang dipelajari pada Asuhan Persalinan Normal, soal – soal Quis evaluasi dan sebagainya.

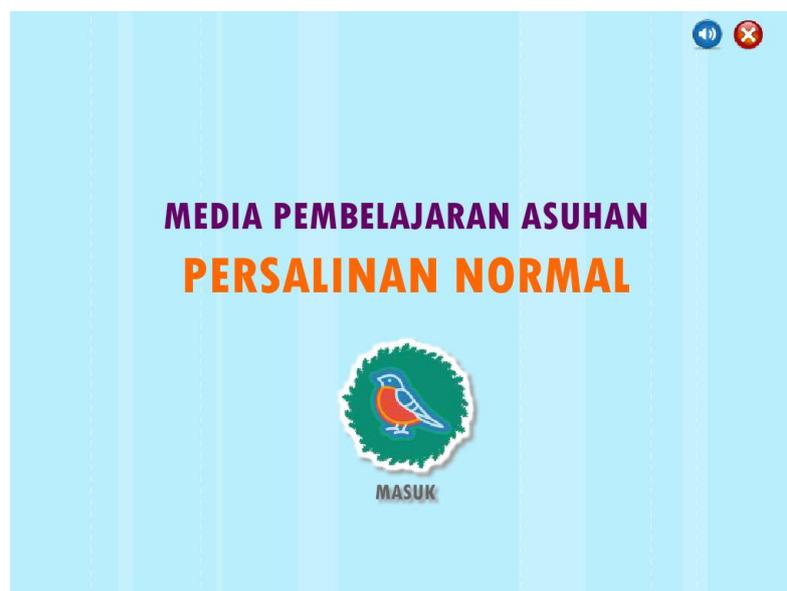
## Merancang Naskah

Dalam proses perancangan ini pengembang membagi kebutuhan-kebutuhan menjadi perangkat lunak. Proses tersebut menghasilkan sebuah arsitektur perangkat lunak sehingga dapat diterjemahkan kedalam kode-kode program.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tampilan Awal Program

Halaman ini merupakan tampilan pertama kali saat program dijalankan, dan pada menu ini, terdapat button masuk, button volume, dan button exit. Seperti pada gambar 1 berikut :



Gambar 4.1 Tampilan Menu Awal Program

### Tampilan Menu Utama / Beranda

Halaman ini merupakan menu utama aplikasi yang di dalamnya terdapat menu KD dan Indikator, menu materi, menu video, dan menu Quis mengenai asuhan persalinan normal. Seperti pada gambar 2 berikut :



Gambar 2 Tampilan Menu Utama Aplikasi

### Tampilan Menu KD dan Indikator

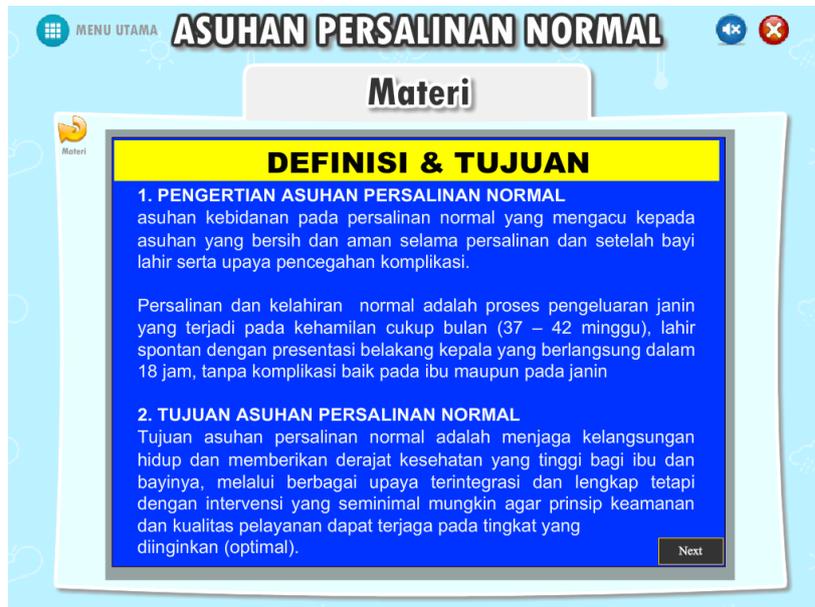
Halaman ini merupakan tampilan sub menu Kompetensi Dasar dan Indikator perihal apasaja yang ada pada aplikasi asuhan persalinan normal. Seperti pada gambar 3 berikut :



Gambar 3 Tampilan Menu KD & Indikator

### Tampilan Isi Menu Materi Definisi dan Tujuan

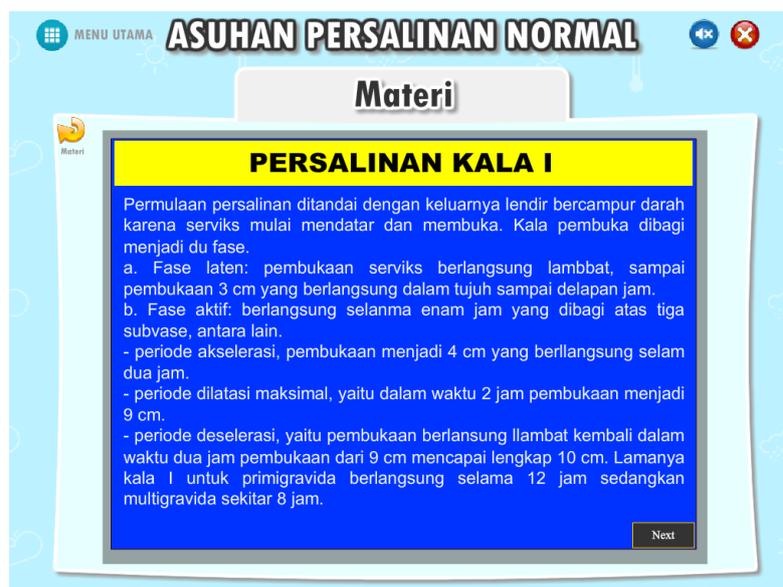
Halaman ini berisikan materi definisi dan tujuan dari asuhan persalinan normal. Pada materi ini membahas tentang pengertian dari asuhan persalinan normal, tujuan dari persalinan normal dan pembagian persalinan normal. Seperti pada gambar 4 berikut :



Gambar 4 Tampilan Isi Menu Materi Definisi dan Tujuan

### Tampilan Isi Menu Materi Persalinan KALA I

Halaman ini berisikan materi Persalinan KALA I. Pada materi ini membahas tentang hal-hal apa saja pada persalinan KALA I. Seperti pada gambar 5 berikut :



Gambar 5 Tampilan Isi Menu Materi Persalinan KALA I

## Tampilan Menu Video

Merupakan sub menu yang menampilkan video tentang posisi – posisi apa saja yang biasa dilakukan oleh ibu saat melahirkan secara normal dengan teks tutorial yang berurutan. Seperti pada gambar 6 berikut:



Gambar 6 Tampilan Video

## SIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan maka penulis menarik kesimpulan yaitu :

Dalam merancang Aplikasi Media Pembelajaran Asuhan Persalinan Normal Berbasis Multimedia (Studi Kasus Pada Klinik Bidan Triana Karang Sari Lampung Selatan) Ini menggunakan alat bantu Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari usecase, diagram activity, Class Diagram dan Sequence Diagram. Metode pengembangan sistem menggunakan Model Pengembangan Multimedia atau Metode Luther dan dalam pengujiannya menggunakan ISO 9126.

Hasil pengujian terhadap implementasi sistem dengan standar ISO 9126 menunjukkan bahwa secara functionality sistem berfungsi 95,45% sedangkan dari sisi usability sistem berfungsi 80,55% sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsinya.

Dari skor persentase yang didapat maka kualitas perangkat lunak bisa dikategorikan sebagian besar responden sangat setuju. Dan dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan Klinik.

## REFERENSI

- Ade, A. P., & Novri, N. H. (2019). APLIKASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI PT. TELKOM PALEMBANG (KOPEGTEL) MENGGUNAKAN ANDRIAN, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), . *Jurnal Informanika*, 5(2).
- Ahdan, S., Priandika, A. T., Andhika, F., & Amalia, F. S. (2020). *PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR BOLA VOLI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID LEARNING MEDIA FOR BASIC TECHNIQUES OF VOLLEYBALL USING ANDROID-BASED AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY*.
- Ahdan, S., Putri, A. R., & Sucipto, A. (2020). Aplikasi M-Learning sebagai Media Pembelajaran Conversation pada Homey English. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 9(3), 493–509.
- Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 85–93.
- Assuja, M. A., & Suwardi, I. S. (2015). 3D coordinate extraction from single 2D indoor image. *2015 International Seminar on Intelligent Technology and Its Applications (ISITIA)*, 233–238.
- Ayunandita, N., & Riskiono, S. D. (2021). PERMODELAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING PADA MADRASAH ALIYAH (MA) MAMBAUL ULUM TANGGAMUS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Binardo, C. (2021). Pengembangan Sistem Pendaftaran Kejuaraan Karate Berbasis Web dengan Pendekatan Extreme Programing. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Borman, R. I. (n.d.). *PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MULTIMEDIA PADA MATA KULIAH SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*.
- Borman, R. I., & Purwanto, Y. (2019). Impelementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak. *JEPIN (Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika)*, 5(2), 119–124.
- Darwis, D. (2016). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 sebagai Upaya Peningkatan Keamanan Data pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pesawaran. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 7(2).
- Darwis, D., & KISWORO, K. (2017). Teknik Steganografi untuk Penyembunyian Pesan Teks Menggunakan Algoritma End Of File. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 8(2).

- Handoko, M. R., & Neneng, N. (2021). SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 50–58.
- Iqbal, M., Gani, R. A., Ahdan, S., Bakri, M., & Wajiran, W. (2018). Analisis Kinerja Sistem Komputasi Grid Menggunakan Perangkat Lunak Globus Toolkit Dan MPICH-G2. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).
- Kurniawan, I. (n.d.). Setiawansyah and Nuralia (2020)‘PEMANFAATAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN PAHLAWAN INDONESIA DENGAN MARKER.’ *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 9–16.
- Megawaty, D. A., & Simanjuntak, R. Y. (2017). Pemetaan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Menggunakan Sistem Informasi Geografis Pada Dinas Kesehatan Kota Metro. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 8(2).
- Oktaviani, L. (2017). *Developing a multimedia-based ethnic snake game to promote speaking skills for university freshmen*. Universitas Negeri Malang.
- Permata, P., & Rahmawati, W. D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia pada Materi Kalkulus. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(3), 277–286.
- Pratama, R. R., & Surahman, A. (2020). PERANCANGAN APLIKASI GAME FIGHTING 2 DIMENSI DENGAN TEMA KARAKTER NUSANTARA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 234–244.
- Priandika, A. T., & Wantoro, A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Baru pada SMK SMTI Bandar Lampung dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 8(2).
- Puspaningrum, A. S., Suaidah, S., & Laudhana, A. C. (2020). MEDIA PEMBELAJARAN TENSES UNTUK ANAK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 25–35.
- Rianto, N. (2021). Pengenalan Alat Musik Tradisional Lampung Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 64–72.
- Riswanda, D., & Priandika, A. T. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94–101.
- Saputra, V. H., & Febriyanto, E. (2019). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Anak Tuna Grahit. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–23.

- Sucipto, A., Adrian, Q. J., & Kencono, M. A. (2021). Martial Art Augmented Reality Book (Arbook) Sebagai Media Pembelajaran Seni Beladiri Nusantara Pencak Silat. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(1), 40–45.
- Sucipto, A., & Bandung, Y. (2016). Stereotypes based resource allocation for multimedia internet service in limited capacity network. *2016 International Symposium on Electronics and Smart Devices (ISESD)*, 272–277.
- Sulistiani, H., Darwis, D., Silaen, D. S. M., & Marlyna, D. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AKUNTANSI BERBASIS MULTIMEDIA (STUDI KASUS: SMA BINA MULYA GADING REJO, PRINGSEWU). *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 127–136.
- Sulistiyawati, A., Hasyim, A., & Suyanto, E. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Dalam Bentuk Cd Tutorial Desain Grafis. *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi Pendidikan (Old)*, 1(7).
- Syah, S. (2020). PEMANFAATAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN PAHLAWAN INDONESIA DENGAN MARKER UANG KERTAS INDONESIA. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 9–16.
- Tantowi, A., Pasha, D., & Priandika, A. T. (2021). IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN BERBASIS SMS GATEWAY (Studi Kasus: SMK NEGERI 1 Bandar Lampung). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Wantoro, A., & Alkarim, I. (2016). Aplikasi Pengendalian Persediaan Spare Part Traktor dengan Metode Buffer Stock dan Reorder Point (ROP) di Gudang Cabang Tanjung Karang (Studi Kasus CV. Karya Hidup Sentosa Lampung). *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 7(2).