

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARA MEMANFAATKAN  
*ARTICULATE STORYLINE* PADA MATA PELAJARAN  
INFORMATIKA UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA SMK NEGERI 1  
NANGA PINOH**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan  
Jurusan Pendidikan Vokasional Ilmu Komputer  
Program Studi Pendidikan Komputer



**DISUSUN OLEH**

**VINA OKTAPIA**

**NIM: 200309072**

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
(STKIP) PERSADA KHATULISTIWA SINTANG  
2024**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Vina Oktapia  
NIM : 200309072  
Program Studi : Pendidikan Komputer  
Jurusan : Pendidikan Vokasional Ilmu Komputer  
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Memanfaatkan *Articulate Storyline* Pada Mata Pelajaran Informatika Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK Negeri 01 Nanga Pinoh

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah memenuhi syarat untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi.

Sintang, 02 Juli 2024

Pembimbing I

Yasinta Lisa, S.Si., M.Cs.  
NIDN. 1123078301

Pembimbing II

Yayan Adrianova Eka Tuah.S.Kom., M.Pd  
NIDN. 1112018902

Disetujui Oleh :

Ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang



Dedin Syafruddin, SP., M.Si  
NIDN. 1102066603

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Memanfaatkan *Articulate Storyline* Pada Mata Pelajaran Informatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK Negeri 1 Nanga Pinoh**” yang disusun oleh :

Nama : Vina Oktapia

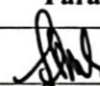
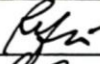
Nim : 200309072

Prodi : Pendidikan Komputer

Jurusan : Pendidikan Vokansional Ilmu Komputer

Telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi, STKIP Persada Khatulistiwa Sintang pada hari, Senin 8 Juli 2024.

### Tim Penguji

| No | Nama                                    | Jabatan       | Paraf                                                                                 |
|----|-----------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Anyan, M.Kom                            | Penguji I     |  |
| 2. | Muhamad Rifai, M.Kom                    | Penguji II    |  |
| 3. | Yasinta Lisa, S.Si., M.Cs               | Pembimbing I  |  |
| 4. | Yayan Adrianova Eka Tuah., S.Kom., M.Pd | Pembimbing II |  |

Disetujui Oleh :

Ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang





**PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA  
STKIP PERSADA KHATULISTIWA SINTANG  
SINTANG-KALIMANTAN BARAT**

Jl. Pertamina Sengkuang Km.4, Kotak Pos 126, Telp. (0565)2022386, 2022387  
Email: [stkippersada@gmail.com](mailto:stkippersada@gmail.com) Website: [www.stkippersada.ac.id](http://www.stkippersada.ac.id)

**Catatan Pembimbing Pertama  
Hasil Konsultasi Mahasiswa**

Nama : Vina Oktapia  
Nim : 200309072  
Program Studi : Pendidikan Komputer

| No | Tanggal          | Keterangan Bimbingan                                      | Paraf |
|----|------------------|-----------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 18 Januari 2024  | 1. Perbaikan Judul<br>2. Perbaikan Latar Belakang         | Sl.   |
| 2  | 21 Februari 2024 | Perbaikan Kerangka Berpikir                               | Sl.   |
| 3  | 18 Maret 2024    | 1. Perbaikan BAB III<br>2. Perbaikan Instrumen Penelitian | Sl.   |
| 4  | 20 Maret 2024    | Perbaikan Kisi-Kisi Soal Tes                              | Sl.   |
| 5  | 04 April 2024    | ACC Proposal Skripsi                                      | Sl.   |
| 6  | 19 Juni 2024     | Perbaikan BAB IV                                          | Sl.   |
| 7  | 21 Juni 2024     | Perbaikan Tabel<br>Perbaikan Hasil Penelitian             | Sl.   |
| 8  | 22 Juni 2024     | Perbaikan Dimensi Profil Pelajar Pancasila                | Sl.   |
| 9  | 24 Juni 2024     | Perbaikan Tabel Uji Coba Butir Soal                       | Sl.   |
| 10 | 25 Juni 2024     | Perbaikan Rerata Hasil Belajar                            | Sl.   |
| 11 | 26 Juni 2024     | Perbaikan Pada Implementasi Skala Kecil dan Skala Luas    | Sl.   |
| 12 | 27 Juni 2024     | Perbaikan Pada Uji Prasyarat dan Uji Hipotesis            | Sl.   |
| 13 | 01 Juli 2024     | Perbaikan Hasil dan Pembahasan                            | Sl.   |
| 14 | 02 Juli 2024     | ACC Skripsi                                               | Sl.   |

Pembimbing I

**Yasinta Lisa, S.Si., M.Cs**  
NIDN. 1123078301



**PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA  
STKIP PERSADA KHATULISTIWA SINTANG  
SINTANG-KALIMANTAN BARAT**

*Jl. Pertamina Sengkuang Km.4, Kotak Pos 126, Telp. (0565)2022386, 2022387  
Email: [stkippersada@gmail.com](mailto:stkippersada@gmail.com) Website: [www.stkippersada.ac.id](http://www.stkippersada.ac.id)*

**Catatan Pembimbing Kedua  
Hasil Konsultasi Mahasiswa**

Nama : Vina Oktapia  
Nim : 200309072  
Program Studi : Pendidikan Komputer

| No | Tanggal          | Keterangan Bimbingan                                                                           | Paraf |
|----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 19 Januari 2024  | 1. Perbaikan Latar Belakang<br>2. Perbaikan Rumusan Masalah<br>3. Perbaikan Spesifikasi Produk |       |
| 2  | 23 Februari 2024 | 1. Perbaikan BAB II<br>2. Tambahkan Kajian Penelitian Relavan                                  |       |
| 3  | 19 Maret 2024    | Perbaikan BAB III                                                                              |       |
| 4  | 25 Maret 2024    | Perbaikan Daftar Pustaka                                                                       |       |
| 5  | 05 April 2024    | ACC Proposal Skripsi                                                                           |       |
| 6  | 27 Juni 2024     | Perbaikan Hasil Penelitian                                                                     |       |
| 7  | 28 Juni 2024     | Perbaikan Tata Tulis                                                                           |       |
| 8  | 29 Juni 2024     | 1. Perbaikan Tabel Hasil Penelitian<br>2. Perbaikan Pada Lampiran                              |       |
| 9  | 02 Juli 2024     | ACC Skripsi                                                                                    |       |

Pembimbing II

**Yayan Adrianova Eka Tuah, S.Kom., M.Pd**  
NIDN. 1112018902

## ABSTRAK

Vina Oktapia. 2024. *Pengembangan Media Pembelajaran Memanfaatkan Articulate storyline Pada Mata Pelajaran Informatika Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMKN 1 Nanga Pinoh*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Komputer. STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Pembimbing I : Yasinta Lisa, S.Si.,M.Cs. Pembimbing II : Yayan Adrianova Eka Tuah, S.Kom.,M.Pd.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Articulate storyline*, Mata Pelajaran Informatika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran informatika pada materi sistem komputer yang menggunakan software *articulate storyline*. Media pembelajaran ini dirancang untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika materi sistem komputer. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan dengan model pengembangan ADDIE meliputi tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan karakteristik peserta didik serta menganalisis kebutuhan media pembelajaran. Tahap desain melibatkan perancangan konsep dan struktur media pembelajaran *articulate storyline*, tahap pengembangan melibatkan pembuatan prototipe media pembelajaran *articulate storyline* sistem komputer diuji coba pada sekelompok peserta didik yang meliputi uji skala kecil dan uji skala luas. Evaluasi dilakukan untuk mengukur media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran sistem komputer. Alat pengumpulan data berupa soal angket, wawancara, soal tes dan lembar observasi. Hasil validasi ahli media mendapatkan hasil presentase 76,04% dan penilaian dari ahli materi mendapatkan hasil sebesar 95,83%. Hasil belajar siswa yang meningkat secara signifikan dari hasil *pretest* pada uji coba skala kecil hanya mencapai rata-rata 40,90% dan *posttest* pada uji skala kecil mencapai rata-rata 82,50% dan pada uji coba skala luas mendapatkan hasil rata-rata *pretest* sebesar 50,68% dan hasil *posttest* pada uji skala luas mencapai hasil sebesar 83,00%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya media pembelajaran memanfaatkan *articulate storyline* layak digunakan dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika kelas X di SMK Negeri 1 Nanga Pinoh. Pengembangan media pembelajaran memanfaatkan *articulate storyline* pada mata pelajaran informatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMKN 1 Nanga Pinoh.

## ABSTRACT

Vina Oktapia. 2024. *Development of Articulate storyline Based Learning Media in Informatics Subjects to improve Student Learning Outcomes at SMKN 1 Nanga Pinoh*. Thesis, Computer Education Study Program. STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Supervisor I: Yasinta Lisa, S.Sc., M.Cs. Supervisor II: Yayan Adrianova Eka Tuah, S.Kom,.M.Pd.

Keywords: *Learning Media, Articulate storyline, Informatics Subjects.*

*This research aims to develop informatics learning media on computer systems material that uses articulate storyline software. This learning media is designed to improve student learning outcomes in computer systems material informatics subjects. The development method used is the research and development method with the ADDIE development model including the stages of analysis, design, development, implementation and evaluation. The analysis stage is carried out to identify the needs and characteristics of students and analyze learning media needs. The design stage involves designing the concept and structure of the articulate storyline learning media, the development stage involves making a prototype of the articulate storyline learning media, the computer system is tested on a group of students which includes small scale tests and large scale tests. Evaluation is carried out to measure learning media in improving student learning outcomes in computer system learning. Data collection tools include questionnaires, interviews, test questions and observation sheets. The validation results from media experts obtained a percentage result of 76.04% and the assessment from material experts obtained a result of 95.83%. Student learning outcomes increased significantly from the pretest results in small-scale trials only reaching an average of 40.90% and posttests in small-scale trials reaching an average of 82.50% and in wide-scale trials getting average pretest results. amounted to 50.68% and the posttest results on the wide scale test reached a result of 83.00%. This shows that the existence of learning media utilizing an articulate storyline is suitable for use and is able to improve student learning outcomes in class X informatics subjects at SMK Negeri 1 Nanga Pinoh. The development of learning media utilizing articulate storylines in informatics subjects can improve student learning outcomes at SMKN 1 Nanga Pinoh.*



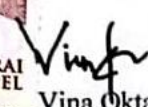
## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di STKIP Persada Khatulistiwa Sintang maupun di sekolah tinggi/ perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan masukan tim penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademi berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STKIP Persada Khatulistiwa Sintang.

Sintang, 1 Juli 2024

Yang membuat pernyataan

  
  
Vina Oktapia  
Nim.200309072



## **MOTO**

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Qs. Al-Insyirah:6-8)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Qs. Al-Baqarah:286)

“Masa depan adalah milik yang percaya dengan impiannya dan jangan biarkan  
impian dijajah oleh pendapat orang lain”

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT. yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa memberi saya kekuatan, membekali saya dengan ilmu pengetahuan. Atas segala perjuangan saya hingga titik ini, saya persembahkan teruntuk orang-orang hebat yang selalu menjadi penyemangat, menjadi alasan saya kuat sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.

1. Teristimewa kedua orangtua saya, Bapak Sormadi yang telah menjadi yang terbaik dalam kehidupan sehingga saya bisa menyelesaikan kuliah, dan Ibu Erniyati saya ucapkan terimakasih atas jasa, iringan doa dan penyemangat yang tak henti-hentinya diberikan dalam mengiringi setiap perjalanan dalam menyelesaikan pendidikan sampai jenjang ini semoga rahmat Allah SWT selalu mengiringi kehidupanmu yang barokah dan senantiasa diberi kesehatan.
2. Nirmala Juliyati dan Tiara Afhilla Dinanti adik kandung perempuan saya yang selalu kebersamaan meniti pahitnya kehidupan hingga diusia saya sekarang. Terimakasih sudah menjadi adik terbaik saya, skripsi sederhana ini saya persembahkan untukmu.
3. Dosen pembimbing skripsi saya, Ibu Yasinta Lisa, S.Si.,M.Cs. dan Bapak Yayan Adrianova Eka Tuah, S.Kom.,M.Pd. terimakasih atas bimbingannya, kritik dan saran serta telah banyak meluangkan waktu dengan sangat sabar dan pengertian dalam membantu proses pengerjaan skripsi saya ini. Menjadi salah satu dari anak bimbingan ibu dan bapak merupakan nikmat yang sampai saat ini saya syukurkan. Terimakasih banyak saya ucapkan, semoga jerih payak ibu dan bapak terbayarkan dan selalu dilimpahkan kesehatan Amiin.
4. Teruntuk teman-teman Program Studi Pendidikan Komputer angkatan 2020 terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya selama dalam masa-masa perkuliahan.
5. Dan terakhir untuk almamater STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, yang telah memberi warna kehidupan pendidikan yang bermutu, mandiri dan berkualitas.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Memanfaatkan *Articulate Storyline* Pada Mata Pelajaran Informatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK Negeri 01 Nanga Pinoh” Peneliti juga tidak lupa mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Yasinta Lisa S.si., M.Cs selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan motivasi, dorongan dan bimbingan selama penulisan skripsi.
2. Bapak Yayan Adrianova Eka Tuah S.Kom., M.Pd selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan motivasi, dorongan dan bimbingan selama penulisan skripsi
3. Bapak Fatkhan Amirul Huda S.kom., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Komputer yang telah memberikan saran dan motivasi serta izin dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak/Ibu Dosen Prodi Pendidikan Komputer yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada peneliti.
5. Bapak Didin Syafruddin, SP., M.Si selaku ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk bisa menempuh pendidikan dengan baik.

6. Dr. Drs. Y.AT Lukman Riberu, M.Si Selaku Ketua Perkumpulan Badan Pendidikan Karya Bangsa Sintang atas kesempatan studi yang telah diberikan kepada peneliti.
7. Dosen dan Staf akademi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang telah memberikan bimbingan serta ilmu pendidikan.
8. Kedua Orangtua yang sudah memberikan kepercayaan, motivasi, dorongan dan doa selama ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa kelas A3 Pendidikan Komputer STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang saling memberikan semangat dan motivasi selama bangku perkuliahan hingga saat penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari skripsi masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu peneliti mengharapkan kritik serta saran yang membangun dari semua pihak demi tercapainya harapan dan kesempurnaan dalam perbaikan penulisan ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang membaca dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penulisan skripsi berikutnya.

Sintang, 03 Januari 2024



Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                    |              |
|----------------------------------------------------|--------------|
| <b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>                | <b>ii</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                     | <b>iii</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                               | <b>v</b>     |
| <b>ABSTRACT.....</b>                               | <b>vii</b>   |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>                    | <b>viii</b>  |
| <b>MOTO .....</b>                                  | <b>ix</b>    |
| <b>PERSEMBAHAN.....</b>                            | <b>x</b>     |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                         | <b>xi</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                             | <b>xiii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                          | <b>xvi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                          | <b>xviii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                       | <b>xix</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                      | <b>1</b>     |
| A. Latar Belakang.....                             | 1            |
| B. Rumusan Masalah.....                            | 7            |
| C. Tujuan Penelitian .....                         | 8            |
| D. Manfaat Penelitian.....                         | 9            |
| E. Spesifikasi Produk yang dikembangkan .....      | 10           |
| F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....      | 11           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>                 | <b>13</b>    |
| A. Kajian Teoritik.....                            | 13           |
| 1. Pendidikan Kejuruan .....                       | 13           |
| 2. Prinsip Pendidikan Kejuruan.....                | 14           |
| 3. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).....            | 18           |
| 4. Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) ..... | 20           |

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| 5. Media Pembelajaran .....                        | 24         |
| 6. Articulate Storyline .....                      | 31         |
| 7. Photoshop .....                                 | 37         |
| 8. Belajar .....                                   | 38         |
| 9. Hasil Belajar .....                             | 39         |
| 10. Domain Hasil Belajar .....                     | 40         |
| 11. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....   | 41         |
| B. Kajian Penelitian Relavan.....                  | 42         |
| C. Kerangka Berpikir Penelitian Pengembangan ..... | 44         |
| D. Hipotesis Penelitian .....                      | 46         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>             | <b>48</b>  |
| A. Metode Pengembangan.....                        | 48         |
| B. Model Pengembangan.....                         | 49         |
| C. Prosedur Pengembangan.....                      | 49         |
| D. Uji Coba Produk .....                           | 54         |
| E. Desain Uji Coba .....                           | 54         |
| F. Waktu dan Tempat Penelitian .....               | 56         |
| G. Subjek Uji Coba.....                            | 56         |
| H. Jenis Data.....                                 | 60         |
| I. Teknik Pengumpulan Data .....                   | 61         |
| J. Instrumen Penelitian .....                      | 63         |
| K. Teknik Analisis Data .....                      | 70         |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>           | <b>83</b>  |
| A. Hasil Penelitian.....                           | 83         |
| B. Hasil Pengembangan.....                         | 119        |
| C. Pembahasan Produk Akhir .....                   | 142        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>            | <b>146</b> |
| A. Kesimpulan.....                                 | 146        |



|                              |            |
|------------------------------|------------|
| B. Keterbatasan Produk ..... | 147        |
| C. Implikasi .....           | 149        |
| D. Saran .....               | 151        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>   | <b>152</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>         | <b>159</b> |

## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                                       | Halaman: |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2. 1 Struktur Kurikulum Kompetensi Keahlian DKV Fase E .....                | 23       |
| 2. 2 Kekurangan dan Kelebihan Jenis – Jenis Media Pembelajaran .....        | 29       |
| 2. 3 Keunggulan dan Kelemahan Articulate Storyline .....                    | 37       |
| 3. 1 Data sekolah SMKN 01 Nanga Pinoh .....                                 | 56       |
| 3. 2 Populasi Penelitian .....                                              | 57       |
| 3. 3 Sampel Penelitian .....                                                | 58       |
| 3. 4 Kisi - Kisi Wawancara Guru .....                                       | 64       |
| 3. 5 Kisi - Kisi Angket Analsis Kebutuhan Siswa.....                        | 65       |
| 3. 6 Kisi - Kisi Instrumen Validasi Materi .....                            | 66       |
| 3. 7 Kisi - Kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....                         | 67       |
| 3. 8 Kisi - Kisi Angket Respon Siswa .....                                  | 68       |
| 3. 9 Kisi - Kisi Angket Respon Guru.....                                    | 69       |
| 3. 10 Penskoran skala guttman .....                                         | 71       |
| 3. 11 Presentase dan Kriteria Kelayakan .....                               | 71       |
| 3. 12 Penskoran Skala Likert.....                                           | 72       |
| 3. 13 Persentase dan Kriteria Kelayakan dan Respon .....                    | 73       |
| 3. 15 Tingkat Reliabilitas Soal .....                                       | 75       |
| 3. 16 Tingkat Kesukaran Soal.....                                           | 76       |
| 3. 17 Daya Pembeda Butir Soal.....                                          | 77       |
| 3. 18 Kriteria Effect Size .....                                            | 79       |
| 3. 19 Kriteria Penilaian.....                                               | 82       |
| 4. 1 Rekapitulasi Pretest Kognitif Skala Kecil .....                        | 88       |
| 4. 2 Hasil Rekapitulasi Nilai Posttest Uji Skala Kecil.....                 | 90       |
| 4. 3 Rekapitulasi Psikomotorik Uji Coba Skala Kecil .....                   | 91       |
| 4. 4 Rekapitulasi Psikomotorik Uji Coba Skala Kecil .....                   | 91       |
| 4. 5 Rekapitulasi Afektif Uji Coba Skala Kecil.....                         | 92       |
| 4. 6 Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Skala Kecil .....                        | 93       |
| 4. 7 Keterlaksanaan Pembelajaran Oleh Guru Kelompok Ekperimen .....         | 95       |
| 4. 8 Keterlaksanaan Pembelajaran Oleh Siswa Ekperimen Uji Skala Kecil ..... | 96       |
| 4. 9 Hasil Rekapitulasi nilai pretest Uji Skala Luas .....                  | 97       |
| 4. 10 Hasil Rekapitulasi nilai posttest Uji Skala Luas.....                 | 98       |
| 4. 11 Rekapitulasi Psikomotorik Uji Coba Skala Luas Pertemuan 1 .....       | 99       |
| 4. 12 Rekapitulasi Psikomotorik Uji Coba Skala Luas Pertemuan 2 .....       | 100      |
| 4. 13 Rekapitulasi Afektif Uji Coba Skala Luas .....                        | 100      |

|       |                                                                        |     |
|-------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4. 14 | Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Kelas Ekperimen .....                    | 102 |
| 4. 15 | Keterlaksanaan Pembelajaran Oleh Guru Kelompok Ekperimen .....         | 104 |
| 4. 16 | Hasil Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran Oleh Siswa .....        | 105 |
| 4. 17 | Rekapitulasi Pretest Kelas Kontrol.....                                | 105 |
| 4. 18 | Rekapitulasi Postest Kelas Kontrol .....                               | 106 |
| 4. 19 | Hasil Rekapitulasi Psikomotorik Kelas Kontrol.....                     | 107 |
| 4. 20 | Hasil Rekapitulasi Psikomotorik Kelas Kontrol.....                     | 108 |
| 4. 21 | Rekapitulasi Afektif Kelas Kontrol .....                               | 109 |
| 4. 22 | Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol .....                      | 110 |
| 4. 23 | Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran Oleh Guru Kelas Kontrol ..... | 111 |
| 4. 24 | Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran Oleh Siswa Kelas Kontrol..... | 112 |
| 4. 25 | Hasil Uji Coba Butir Soal Kelas XI DKV .....                           | 113 |
| 4. 26 | Uji Realibilitas Butir Soal.....                                       | 113 |
| 4. 27 | Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal.....                            | 114 |
| 4. 28 | Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal .....                                | 114 |
| 4. 29 | Uji Normalitas .....                                                   | 115 |
| 4. 30 | Uji Homogenitas.....                                                   | 116 |
| 4. 31 | Uji Independent Sampel T .....                                         | 117 |
| 4. 32 | Hasil Angket Analisis Kebutuhan Siswa.....                             | 120 |
| 4. 33 | Capaian Pembelajaran Informatika .....                                 | 123 |
| 4. 34 | Hasil Tujuan Intruksional .....                                        | 123 |
| 4. 35 | Identifikasi Karakteristik Siswa.....                                  | 124 |
| 4. 36 | Desain user interface media pembelajaran articulate storyline .....    | 126 |
| 4. 37 | Hasil Validasi Instrumen Angket Uji Respon Siswa dan Guru.....         | 129 |
| 4. 38 | Hasil Validasi Oleh Ahli Materi.....                                   | 136 |
| 4. 39 | Kritik dan Saran Ahli Materi .....                                     | 136 |
| 4. 40 | Hasil Validasi Oleh Ahli Media .....                                   | 137 |
| 4. 41 | Kritik dan Saran Ahli Media .....                                      | 137 |
| 4. 42 | Revisi Media Pembelajaran Articulate storyline .....                   | 138 |
| 4. 43 | Hasil Respon Siswa Pada Media Articulate Storyline Skala Kecil .....   | 140 |
| 4. 44 | Hasil Respon Siswa Pada Media Articulate Storyline Skala Luas.....     | 140 |
| 4. 45 | Hasil Respon Guru pada Media Articulate Storyline .....                | 141 |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                                          | Halaman: |
|-----------------------------------------------------------------|----------|
| 2. 1 Tampilan Utama Articulate storyline.....                   | 33       |
| 2. 2 Tampilan ketika akan membuat project baru.....             | 34       |
| 2. 3 Tampilan Sebelum Mengerjakan .....                         | 34       |
| 2. 4 Lembar Project Articulate storyline .....                  | 34       |
| 2. 5 Icon-Icon yang Menjadi Ciri Khas Articulate storyline..... | 35       |
| 2. 6 Pilihan Pengaturan Fitur Kuis Interaktif .....             | 35       |
| 2. 7 Fitur Trigger pada Articulate storyline .....              | 36       |
| 2. 8 Kerangka Berpikir.....                                     | 46       |
| 4. 1 Alur Produk.....                                           | 128      |
| 4. 2 Menu Login.....                                            | 131      |
| 4. 3 Halaman Menu.....                                          | 131      |
| 4. 4 Menu Utama.....                                            | 132      |
| 4. 5 Halaman Materi.....                                        | 133      |
| 4. 6 Petunjuk Evaluasi.....                                     | 133      |
| 4. 7 Soal Evaluasi.....                                         | 134      |
| 4. 8 Skor Soal Evaluasi .....                                   | 134      |
| 4. 9 Profil Pengembang.....                                     | 135      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                                                                | Halaman: |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) .....                                 | 159      |
| 2. Modul Ajar Kelas Ekperimen Pertemuan 1 .....                         | 160      |
| 3. Modul Ajar Kelas Ekperimen Pertemuan 2 .....                         | 170      |
| 4. Modul Ajar Kelas Kontrol .....                                       | 180      |
| 5. Validasi Modul Ajar Kelas Eksperimen 1 .....                         | 190      |
| 6. Validasi Modul Ajar Kelas Eksperimen 2 .....                         | 191      |
| 7. Validasi Modul Ajar Kelas Kontrol .....                              | 192      |
| 8. Kisi-Kisi Soal Tes .....                                             | 193      |
| 9. Soal Tes .....                                                       | 201      |
| 10. Kunci Jawaban Soal Tes .....                                        | 206      |
| 11. Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Guru .....                       | 207      |
| 12. Angket Analisis Kebutuhan Siswa .....                               | 209      |
| 13. Pengolahan Data Angket Analisis Kebutuhan Siswa .....               | 212      |
| 14. Validasi Ahli Materi .....                                          | 214      |
| 15. Pengelolaan Data Hasil Ahli Materi .....                            | 216      |
| 16. Validasi Ahli Media .....                                           | 117      |
| 17. Pengelolaan Data Hasil Validasi Ahli Media .....                    | 219      |
| 18. Validasi Instrumen Uji Respon Siswa .....                           | 220      |
| 19. Validasi Instrumen Uji Respon Guru .....                            | 222      |
| 20. Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Articulate storyline ..... | 227      |
| 21. Pengelolaan Data Hasil Respon Siswa Skala Kecil .....               | 235      |
| 22. Pengelolaan Data Hasil Respon Siswa Skala Luas .....                | 236      |
| 23. Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran Articulate storyline .....  | 237      |
| 24. Pengelolaan Data Hasil Respon Guru .....                            | 239      |
| 25. Observasi Guru Uji Skala Kecil .....                                | 240      |
| 26. Observasi Guru Uji Skala Luas .....                                 | 242      |
| 27. Observasi Guru Kelas Kontrol .....                                  | 244      |
| 28. Observasi Siswa Uji Skala Kecil .....                               | 246      |
| 29. Observasi Siswa Uji Skala Luas .....                                | 248      |
| 30. Observasi Siswa Kelas Kontrol .....                                 | 250      |
| 31. Daftar Hadir Uji Skala Kecil .....                                  | 252      |
| 32. Daftar Hadir Uji Skala Luas .....                                   | 254      |
| 33. Daftar Hadir Kelas Kontrol .....                                    | 256      |

|     |                                                        |     |
|-----|--------------------------------------------------------|-----|
| 34. | Hasil Nilai Tes Uji Skala Kecil .....                  | 258 |
| 35. | Hasil Belajar Kognitif Uji Skala Kecil Pretest .....   | 259 |
| 36. | Hasil Belajar Kognitif Uji Skala Kecil Posttest.....   | 259 |
| 37. | Hasil Nilai Tes Uji Skala Luas .....                   | 260 |
| 38. | Hasil Belajar Kognitif Uji Skala Luas Pretest .....    | 261 |
| 39. | Hasil Belajar Kognitif Uji Skala Luas Posttest.....    | 262 |
| 40. | Hasil Nilai Tes Uji Kelas Kontrol .....                | 263 |
| 41. | Hasil Belajar Kognitif Pretest Uji Kelas Kontrol ..... | 264 |
| 42. | Hasil Belajar Kognitif Posttest Uji Kelas Kontrol..... | 265 |
| 43. | Hasil Nilai Afektif Uji Skala Kecil.....               | 266 |
| 44. | Hasil Nilai Afektif Uji Skala Luas.....                | 267 |
| 45. | Hasil Nilai Afektif Kelas Kontrol.....                 | 269 |
| 46. | Hasil Nilai Psikomotorik Uji Skala Kecil.....          | 271 |
| 47. | Hasil Nilai Psikomotorik Uji Skala Luas.....           | 272 |
| 48. | Hasil Nilai Psikomotorik Kelas Kontrol.....            | 273 |
| 49. | Surat Permohonan Izin Penelitian .....                 | 274 |
| 50. | Surat Pemberian Izin Penelitian.....                   | 275 |
| 51. | Surat Permohonan Penelitian.....                       | 276 |
| 52. | Surat Pemberian Izin Pelaksanaan Penelitian.....       | 277 |
| 53. | Dokumentasi Penelitian .....                           | 278 |
| 54. | Riwayat Hidup .....                                    | 283 |

## DAFTAR PUSTAKA

- Alhadi, D. F., & Cholik, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Memanfaatkan Articulate storyline Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X SMK Negeri 1 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 11(1), 126–132. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-mesin/article/view/44289>
- Annisa Aulia, C., Masniladevi, T., Revd, R. T., Lungile, L., World Economic Forum, Fitzpatrick, T., Modeling, L. M., Measurement, F., Snowrift, O. N., Environmental, A. R., Regional, S. S., Power, E., Limited, G. C., Influence, T. H. E., Snow, O. F., On, F., Around, S., Embankment, T. H. E., Wind, I. N., ... End, F. Y. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Memanfaatkan Articulate storyline 3 untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas III SD. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 3(2), 6.
- Asrifan, A., Mahbub Ibna Seraj, P., Sadapotto, A., & Vargheese, K. J. (203 C.E.). *Published By: CV.Eureka Murakabi Abadi | https://jurnal-eureka.com | International Journal Of Education And Humanities The Implementation of Kurikulum Merdeka as The Newest Curriculum Applied at Sekolah Penggerak in Indonesia*. 2, 62–74. <https://doi.org/10.56314/ijoleh.v2i1>
- Becker, F. G., Cleary, M., Team, R. M., Holtermann, H., Agenda, N., Science, P., Rabinovich, I., Olmert, Y., (2020). Faktor Determinan Hasil Belajar. In *Syria Studies* (Vol. 7, Issue 1). <https://doi.org/10.39853/dms.v7i1.13641>
- Br Ginting, D. P. P., & Siagian, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Memanfaatkan Android Menggunakan Ispring Dan Apk Builder. *JEVTE Journal of Electrical Vocational Teacher Education*, 2(2), 108. <https://doi.org/10.24114/jevte.v2i2.40541>
- Dardiri, A. (2023). Implikasinya Bagi Perbaikan Kualitas Output Dan Outcome. *Invotec*, 8(1), 1–19. <https://media.neliti.com/media/publications/66562-ID-membangun-citra-pendidikan-kejuruan-manf.pdf>
- Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Kencana. <https://books.google.co.id/books?id=cCTyDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Darnawati, D., Jamiludin, J., Batia, L., Irawaty, I., & Salim, S. (2019). Pemberdayaan Guru Melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi Articulate storyline. *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada*

- Masyarakat*, 1(1), 8. <https://doi.org/10.36709/amalilmiah.v1i1.8780>
- Dianti, Y. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar siswa. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2(5), 5–24. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf)
- Edi, S., Suharno, S., & Widiastuti, I. (2022). Pengembangan Standar Pelaksanaan Praktik Kerja Industri (Prakerin) Siswa Smk Program Keahlian Teknik Pemesinan Di Wilayah Surakarta. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan*, 10(1), 22. <https://doi.org/10.20961/jiptek.v10i1.14972>
- Eka Purnama Sari. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Media Augmented Reality (AR) Materi Sistem Tata Surya dalam Pembelajaran IPA Kelas VI MI rsyidiyyah. *Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, 2(9-Oct-2020).
- Falah, F., & Rusydiyah, E. F. (2022). Evaluasi Media Pembelajaran Articulate storyline Dalam Pembelajaran Fiqih. *Akademika*, 11(01), 13–22. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i01.1683>
- Fatah, A., Haryana, K., & Sampurno, Y. G. (2022). Kesiapan SMK Negeri Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 5(1), 95–110.
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor. *Al-Manar*, 8(2), 37–64. <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>
- Faujiah, N., Septiani, A.N, Putri, T., & Setiawan, U. (2022). Kelebihan dan Kekurangan Jenis-Jenis Media. *Jurnal Telekomunikasi, Kendala Dan Listrik*, 3(2), 81–87.
- Firstanianta, H., Nanda Faradita, M., & Naila, I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Memanfaatkan Articulate storyline 3 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal on Education*, 06(01), 9366–9380. <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Hayu Mentari Precalya. (2021). Liberalisme Pendidikan dan Wacana Link and Match Sekolah Kejuruan di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6349\_6356.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa. *Seminar Nasional Pendidikan*, 2(1), 19.



- Khairunnisyah. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Memanfaatkan Geogebra Dengan Model Pengembangan Addie Di Kelas XI MAN 1 Labuhanbatu Utara. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 4, 296–301. <https://semnaslppm.ump.ac.id/index.php/semnaslppm/article/view/388>
- Lawiah. (2022). Peningkatan Kemampuan Guru Membuat Media Pembelajaran Dalam Kegiatan Proses Belajar Mengajar Sekolah Dasar Negeri Murung Paken Tahun 2020. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 6(2).
- Leztiyani, I. (2021). Articulate storyline; Interactive Teaching Tools. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(1), 24–35.
- Lubis, S. (2021). Belajar dan Mengajar Sebagai Suatu Proses Pendidikan yang Berkemajuan. *Journal Literasiologi*, 44(8), 2021. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Lubis, T. C., & Mavianti, M. (2022). Penerapan Media Audio Visual Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Pada Anak. *Jurnal Raudhah*, 10(2), 45–53. <https://doi.org/10.30829/raudhah.v10i2.2004>
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa, 1–16. <https://doi.org/10.1648/25631-8113/34/8/037401>
- Magdalena, I., Fadillah, Y., Maharani, R., Ariq, M., & N, G. K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate storyline Menggunakan Model Think Pair Share di Kelas IV SDN Karang Tengah 07. *Anwarul*, 2(1), 38–53. <https://doi.org/10.58578/anwarul.v2i1.206>
- Magdalena, I., Fatakhatus Shodikoh, A., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., Susilawati, I., & Tangerang, U. M. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 312–325. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Manurung, P. (2021). Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.51672/alfikru.v14i1.33>
- Mardicko, A. (2022). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 54.
- Mariyah, Y. S., Budiman, A., Rohayani, H., & Audina, W. D. (2021). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Pemanfaatan Media Audio Visual: Studi

- Eksperimen Dalam Pembelajaran Tari. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(2), 959–967. <https://doi.org/10.34007/jehss.v4i2.778>
- Megawanti, W., Rosadi, N., & Robbani, H. (2023). Stimulation of self-confidence in facing the Work Environment For Napala Vocasional Hight Scool student, Bogor West Java. *Jurnal PUNDIMAS*, 2(1), 47–51.
- Miftah, M. (2021). Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v1i2.7>
- Moto, M. M. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(1), 20–28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i1.16060>
- Muhammad Ikhsan, H. Muhammad Royani, R. Y. G. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Amat (Aplikasi Matematika) Memanfaatkan Android Materi Trigonometri Untuk Kelas X. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 336–348.
- Nanda, P. A. (2020). Simulasi Visualisasi Teknik Gerakan Yoga Dengan Metode Pengembangan Multimedia Luther-Sutopo Memanfaatkan Mobile. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(2), 207. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i2.1944>
- Nento, F., & Manto, R. (2023). Peran Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal E-Tech*, 11(1), 2621–7759.
- Nugraha, T. S. (2022). Kurikulum merdeka untuk pemulihan krisis pembelajaran. *Inovasi Kurikulum*, 19.2, 251-262.
- Nugraheni, T. D. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate storyline Pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Kelas X di SMK Negeri 1 Kebumen*.
- Nugroho, F., & Arrosyad, M. I. (2020). Learning Multimedia Development Using Articulate storyline for Students. *International Journal of Elementary Education*, 4(4), 575–579. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE/article/view/27763>
- Nurhayati. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Bimbingan Pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4(10), 1–11.
- Nurillahwaty, E. (2021). Peran Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 123–133. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>

- Nurrita, T. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Okpatrioka. (2023). Research And Development ( R & D ) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- Parhusip. (2022). Pendidikan dan Pelatihan Vokasi Untuk Menciptakan Lapangan Pekerjaan. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 6(3), 5–10.
- Parinata, D., & Puspaningtyas, N. D. (2021). Optimalisasi Penggunaan Google Form terhadap Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 56. <https://doi.org/10.33365/jm.v3i1.1008>
- Pramono, S. A., Wahyuningsih, E. S., Sanggoro, H. B., Yulianto, P., & Darmawan, I. N. (2023). Pelatihan Online Pembuatan Iklan Layanan Masyarakat bagi Karang Taruna dengan Software Adobe Photoshop. *SABAJAYA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 64–68. <https://doi.org/10.59561/sabajaya.v1i2.20>
- Prasetya, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Untuk Sekolah Dasar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(2), 111–120. <https://doi.org/10.17977/um038v5i22022p111>
- Pratama, R. A. (2019). Media Pembelajaran Memanfaatkan Articulate storyline 2 Pada Materi Menggambar Grafik Fungsi Di Smp Patra Dharma 2 Balikpapan. *Jurnal Dimensi*, 7(1), 19–35. <https://doi.org/10.33373/dms.v7i1.1631>
- Risma Agustina, Yudha Irhasyuarna, & Sauqina, S. (2022). Pengembangan Media Articulate storyline Topik Mekanisme Pendengaran Manusia Dan Hewan Untuk Peserta Didik SMP. *JUPEIS : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 81–89. <https://doi.org/10.55784/jupeis.vol1.iss3.119>
- Rochanah, S. (2021). Pengembangan kurikulum sekolah menengah kejuruan (SMK). *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran (PIJAR)*, 5(1), 53–63.
- Safira, A. D., Sarifah, I., & Sekaringtyas, T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Memanfaatkan Web Articulate storyline Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 237–253. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1109>
- Said, M. A., Arsyad, M., & Nurlina. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Generatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Peserta Didik pada Mata Pelajaran Fisika Kelas XI. *Pendidikan Fisika*, 4(1), 87.
- Santika, A., Simanjuntak, E. R., Amalia, R., & Kurniasari, S. R. (2023). Peran pendidikan sekolah menengah kejuruan dalam memposisikan lulusan siswanya

mencari pekerjaan 1.2.3.4. *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 14(1), 84–94.

Saputri, D. Y., Rukayah, R., & Indriayu, M. (2018). Need Assessment of Interactive Multimedia Based on Game in Elementary School: A Challenge into Learning in 21st Century. *International Journal of Educational Research Review*, 3(3), 1–8. <https://doi.org/10.24331/ijere.411329>

Saputri, R. P., & Fransisca, M. (2020). Analisis Kebutuhan Siswa Terhadap Media Pembelajaran Memanfaatkan Android Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV) Ke-6*, 6(1), 902–909.

Sari, R. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Memanfaatkan Pendekatan Saintifik Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolan Semester Gasal Kelas XI OTKP Di SMK YPM 3 Taman. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 440–448. <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n3.p440-448>

Saski, N. H., & Sudarwanto, T. (2021). Kelayakan Media Pembelajaran Market Learning Memanfaatkan Digital Pada Mata Kuliah Strategi Pemasaran. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 9(1), 1118–1124.

Sevtia, A. F., Taufik, M., & Doyan, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Memanfaatkan Google Sites untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1167–1173. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.743>

Sitepu, E. N. (2021). Media Pembelajaran Memanfaatkan Digital. *Mahesa*, 1(1), 242–248. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.195>

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.

Sulastri, Imran, & Firmansyah, A. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Memanfaatkan Masalah Pada Mata Pelajaran IPS Di Kecamatan Bumi Raya. *Jurnal Kreatif Online*, 3(1), 90–103.

Sunarti, S. (2022). Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Canva Pada Pelatihan Media Pembelajaran Memanfaatkan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Kabupaten Muba. *Jurnal Perspektif*, 15(1), 96–105. <https://doi.org/10.53746/perspektif.v15i1.71>

Syawaluddin, A. (2023). *Pengembangan Media Podcast Pada Pembelajaran Tematik pada Siswa Sekolah Dasar di Kota Makassar Development of Podcast Media in Thematic Learning for Elementary School Students in Makassar City*. 3(1), 51–57.

- Taluke, D., Lakat, R. S. M., Sembel, A., Mangrove, E., & Bahwa, M. (2019). Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat. *Spasial*, 6(2), 531–540.
- Victorian, 2022. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran. *Media Pembelajaran*, 1(8.5.2017), 2003–2005. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Widalisman, M., & Lestari, N. D. (2017). Analisis Hasil Belajar Mahasiswa Menggunakan Media Cetak dengan Media Elektronik Pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi di Universitas PGRI Palembang Merlyn. *Jurnal PINUS*, 3(1), 43. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pinus/article/view/972/675>
- Wiguna, I. K. W., & Tristaningrat, M. A. N. (2022). Langkah Mempercepat Perkembangan Kurikulum Merdeka Belajar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v3i1.2296>
- Yaelasari, M., & Yuni Astuti, V. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Cara Belajar Siswa Untuk Semua Mata Pelajaran (Studi Kasus Pembelajaran Tatap Muka di SMK INFOKOM Bogor). *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(7), 584–591. <https://doi.org/10.36418/japendi.v3i7.1041>
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>
- Yasa, G. I., Lastya, H. A., & Iqbal, G. (2022). Relevansi Kurikulum SMK dengan SKKNI Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik di Provinsi Aceh. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 6(2), 135–144. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/circuit/article/view/10448>
- Yulia, E. R., Yusuf, L., Ryansyah, M., (2022). Pemanfaatan Aplikasi Photoshop Guna Mendukung Kreatifitas Belajar Desain Grafis Bagi Santri PPQ. *Jurnal Abdimas*(1),1–6. <https://ejournal.kreatifcemerlang.id/index.php/abdimas/article/view/4%0Ahttps://ejournal.kreatifcemerlang.id/index.php/abdimas/article/download/4/4>