Jurnal Pendidikan Teknik Elektro

Volume 04, Issue 02, 2023
P-ISSN : 2745-8768
E-ISSN : 2746-461X

# Dampak Media Pembelajaran Interaktif *Articulate Storyline* pada Pembelajaran Instalasi Tenaga Listrik

Ta'ali[1], Sarah Yondrias[1*]

[1]Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Pasang
*Jl. Prof. Hamka Air Tawar, Kota Padang Indonesia*
*Corresponding Author: sarahyondrias@gmail.com

***Abstract*—This study aims to determine the impact of interactive media on improving student learning outcomes and the percentage of completeness of learning outcomes after the application of Articulate Storyline interactive media in electrical power installation subjects at SMK Negeri 1 Mandau. The type of research used is experimental research with a One Group Pretest Posttest design, the subjects of this study were students of class XI TITL 1 SMK Negeri 1 Mandau in the 2023/2024 academic year consisting of 33 students. In this study, the data collection method used was the Pretest and Posttest questions which were validated by expert weighers, namely subject expert lectures and subject teachers. Before the treatment is given first given a pretest question (initial test) and after the treatment is given at the end of the learning be given a posttest question (final test). The results of the pretest (initial Test) show the value before the learning is given treatment and the result of the posttest (final test) show the value after the learning is given treatment. The result of this study indicates that the application of Articulate Storyline interactive learning media in the XI TITL class electrical power installation subject at SMK 1 Mandau has an impact on improving student learning outcomes. These results can be seen based on the realm of knowledge, namely, the result of the pretest and posttest analyzed using the Effect Size formula which falls into a very large category and using the percentage of completeness of learning outcomes increased from a very low category to very high. Thus the learning model using Articulate Storyline interactive media improves student learning outcomes in electrical power installation subjects.***

***Keywords*—Impact, Interactive Media, Articulate Storyline, Learning Outcomes, Electrical Powe Installation.**

**Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak media interaktif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik dan persentase ketuntasan hasil belajar setelah penerapan media interaktif *Articulate Storyline* pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik di SMK Negeri 1 Mandau. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan desain *One Group Pretest Posttest*. Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas XI TITL 1 SMK Negeri 1 Mandau Tahun Ajaran 2023/2024 yang terdiri dari 33 orang peserta didik. Pada penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah soal *Pretest* dan *Posttest* yang divalidasi oleh penimbang ahli yaitu dosen ahli mata pelajaran dan guru mata pelajaran. Sebelum perlakuan diberikan terlebih dahulu diberi soal *pretest* (tes awal) dan setelah perlakuan diberikan di akhir pembelajaran akan diberikan soal *posttest* (tes akhir). Hasil *pretest* (tes awal) menunjukkan nilai sebelum pembelajaran diberi perlakuan dan hasil dari *posttest* (tes akhir) menunjukkan nilai setelah pembelajaran diberikan perlakuan. Hasil penelitian ini menjunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik kelas XI TITL di SMK 1 Mandau memberikan dampak meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil ini dapat dilihat berdasarkan ranah pengetahuan yaitu hasil *pretest* dan *posttest* yang dianalisis dengan menggunakan rumus *Effect Size* yang masuk kedalam kategori sangat besar dan menggunakan persentase ketuntasan hasil belajar meningkat dari kategori sangat rendah menjadi sangat tinggi. Dengan demikian model pembelajaran dengan menggunakan media interaktif *Articulate Storyline* meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik.**

**Kata Kunci—Dampak, Media Interaktif, Articulate Storyline, Hasil Belajar, Instalasi Tenaga Listrik.**

## I. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses terjadinya interaksi antara guru dan siswa yang dibantu dengan adanya sumber belajar yang dapat memudahkan guru dalam memberikan pembelajaran kepada siswanya. Pada abad 21 pembelajaran berkembang pesat yang dulunya pembelajaran konvensional menjadi pembelajaran modern, dimana dalam pembelajaran modern banyak menggunakan teknologi dalam pelaksanaanya [1]. Pada dasarnya teknologi memiliki manfaat positif di dalamnya yang berguna untuk kebaikan manusia itu sendiri, kemajuan dari teknologi juga dapat dijadikan tantangan manusia untuk dapat meningkatkan dalam bidang kehidupan [2], [3].

AECT (Association for Education and Communication Technology) mengartikan bahwa media merupakan sebagai segala bentuk yang dimanfaatkan dalam proses penyaluran informasi [4]. Sedangkan menurut Prawiradilaga media merupakan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima pesan [5]. Sadiman mengemukakan pendapat tentang media adalah Berbagai jenis komponen dalam lingkungan, siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar [6]. Interaktif sendiri merupakan keterkaitan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi, Namun makna interaktif yang dimaksud ialah komunikasi timbal balik antara media komunikasi dengan pengguna, berawal dari data yang diinput oleh pengguna yang mendapat respon oleh media sehingga memunculkan adanya interaksi. Berdasarkan

hal tersebut media pembelajaran interaktif dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang menyangkut software dan hardware yang dapat dipergunakan sebagai perantara untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke pembelajar dengan metode pembelajaran yang dapat memberikan respons balik terhadap pengguna dari apa yang telah di-input-kan ke media tersebut [7].

Proses belajar mengajar tidak lepas dari metode pembelajaran, dengan pemilihan metode pembelajaran yang tepat dapat menentukan penggunaan media pembelajaran yang tepat juga. Agar nantinya dalam penyampaian pesan yang akan diberikan kepada siswa, pesan tersebut dapat diterima dan dipahami oleh siswa tersebut [2]. Namun dalam hal itu guru masih sering mengabaikan terkait penggunaan media pembelajaran, karena beberapa alasan yang membuat guru mengabaikan penggunaan media dalam proses pembelajaran diantaranya: dalam proses pembelajaran adanya keterbatasan waktu, kesulitan dalam mencari media yang tepat sesuai dengan materi yang akan diajarkan, dan sebagainya [3].

Berdasarkan hasil obesrvasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Mandau berupa hasil pengamatan berupa rekap nilai dari pembelajaran siswa tahun pelajaran 2022/2023 di mata pelajaran instalasi tenaga listrik. Selain itu bahwa penggunaan media pembelajaran yang sering dan masih digunakan guru cenderung sama dari waktu ke waktu yaitu menerangkan dengan menggunakan papa tulis. Beberapa guru juga telah menggunakan media powerpoint namun belum digunakan secara maksimal. Berdasarkan dari hasil wawancara guru mata pelajaran instalasi tenaga listrik di SMK Negeri 1 Mandau hari Sabtu tanggal 29 Juli 2023 menyatakan bahwa peserta didik cenderung bersemangat di awal pembelajaran namun lebih cepat bosan, mengeluh dan kurang bersemangat hingga proses belajar selesai, siswa cenderung lebih suka ketika pembelajaran praktek namun siswa masih kurang memahami materi pelajaran sehingga cenderung berbahaya ketika praktikum dilakukan, selain itu beberapa siswa juga kesulitan dalam pemasangan tata letak komponen yang baik atau bahkan rangkaian yang tidak bekerja. Ada beberapa hal yang menjadi faktor penyebab rendahnya atau kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konsep pembelajaran, salah satu diantaranya adalah metode pembelajaran yang digunakan oleh pengajar, misalnya dalam pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan tradisional yang menempatkan peserta didik dalam proses belajar mengajar sebagai pendengar. Sehingga pada ulangan harian yang dilakukan masih bayak peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM dengan rata- rata masih dibawah KKM. Sehingga dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh oleh peserta didik selama pembelajaran instalasi tenaga listrik di kelas XI TITL 1 SMKN 1 mandau belum sesuai dengan yang diharapkan.

Tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan perbuatan belajar, yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap yang baru, yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa [8]. Perubahan kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran khususnya dalam satuan pendidikan dasar diharapkan sesuai dengan tahap pekembangannnya yaitu pada tahapan operasional kongrit. Menurut Gagne, media merupakan berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sepakat dengan pendapat Gagne, Brigss mengartikan bahwa media pembelajaran sebagai suatu bentuk fisik yang dapat menyajikan pesan yang dapat merangsang siswa untuk belajar [5]. Sedangkan menurut Prawiradilaga media merupakan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Terdapat lima tipe dasar media yaitu teks, audio, visual, video dan prekayasa [9]. Komunikasi pembelajaran dengan menggunakan lisan saja tidak mampu membantu peserta didik secara maksimal memahami materi pembelajaran yang bersifat abstrak, terutama pada saat guru menjelaskan mengenai materi yang membutuhkan gambar, simbol dan sebagainya. Dibutuhkan suatu peralatan atau media yang mampu membantu mengkongkretkan materi yang bersifat abstrak tersebut [10].

Di zaman modern ini banyak metode pembelajaran yang menggunakan alat elektronik dan hanya sebagian kecil masih menggunakan alat seperti papan tulis. Dengan menggunakan alat peraga pembantu seperti laptop dapat langsung melihat gambar atau meteri yang akan disampaikan oleh pengajar. Metode audio visual juga dapat mempermudah siswa dalam proses belajar. Satu contoh media yang mempunyai banyak kelebihan yaitu multimedia interaktif yang didalamnya mencakup semua hal yang dibutuhkan, yaitu : tulisan, audio, gambar yang dapat ditunjukkan dalam satu frame secara bersamaan [2]. Interaktif adalah hal yang terkait dengan komunikasi dua arah. Suatu hal bersifat saling melakukan aksi dan reaksi, saling aktif dan saling berhubungan serta mempunyai timbal balik antara yang satu dengan yang lainnya. Sedangkan dalam istilah komputer, kata interaktif ini sendiri berarti dialog antara komputer dan komputer atau antara komputer dengan terminal. Satu diantaranya adalah penggunaan media Articulate Storyline. Articulate Storyline sebuah software untuk presentasi yang dilakukan secara (offline) dan dibagikan kepada peserta didik melalui web server yang telah disediakan oleh sofware tersebut [3].

Articulate storyline merupakan software yang digunakan sebagai media untuk memeberikan informasi dan komunikasi lewat salah satunya adalah presentasi. Articulate storyline merupakan authoring tools yang memiliki kegunaan untuk membuat media pembelajaran interaktif dengan konten gabungan dari media berbentuk teks, grafik, gambar, suara, animasi, dan video menjadi satu. Oleh karena itu, penggunaan media Articulate Storyline cukup interaktif dan menarik digunakan, siswa dengan tipe belajar audio atau visual dapat belajar dengan baik

dan menyenangkan. Software ini juga mudah diakses perangkat elektronik baik yang memiliki akses internet ataupun tidak memiliki akses internet. Articulate Storyline memiliki beberapa kelebihan yaitu: 1) pembangkit motivasi peserta didik 2) menumbuhkan inovasi dan kreativitas penduduk dalam mendesain pembelajaran interaktif yang komunikatif 3) hasil publikasinya beragam mulai dari dekstop, web browser, smartphone android dan LMS. 4) mempunyai ukuran file yang relatif kecil 4) mempunyai banyak dokumentasi pengguna sehingga memudahkan menyelesaikan permasalahan[11].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik setelah penerapan media pembelajaran interaktif Articulate Storyline pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik di SMK Negeri 1 Mandau. Penerapan dari media pembelajaran interaktif ini juga diharapkan dapat meningkatkan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik. Manfaat penelitian ini bagi (1) Peserta didik, meningkatkan motivasi dan melatih daya pikir kritis agar terlibat aktif dalam pembelajaran. (2) Pendidik, menjadi masukan berupa media baru yang dapat meningkatkan pembelajaran menjadi lebih menarik hingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. (3)Sekolah, memberikan motivasi kepada guru untuk melaksanakan pembelajaran menggunakan media yang lebih bervariasi. (4) Peneliti lanjut, sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi media ajar baru sebagai dasar pertimbangan, pendukung dan sumbangan pemikiran kepada pendidik, sekolah ataupun pengambil keputusan dalam usaha untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik

## II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design.* Dalam penelitian ini, dilakukan tes awal (*pretest*) sebelum dilakukan perlakuan kepada peserta didik dan di akhir akan diberikan tes akhir (*posttest*). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dampak peningkatan hasil belajar dan presentase ketuntasan hasil belajar setelah diterapkan media interaktif *Articulate Storyline.* Rancangan penelitian ini ditunjukkan pada tabel 1[12].

**Tabel 1. EKSPERIMEN ONE GROUP PRETEST POSTTEST DESIGN**

| ***Pretest*** | ***Treatment* (perlakuan)** | ***Posttest*** |
|---|---|---|
| $O_1$ | X | $O_2$ |

Keterangan :

$O_1$ : Nilai *Pretest* sebelum penerapan media *Articulate Storyline*

$O_2$ : Nilai *Posttest* sesudah penerapan media *Articulate Storyline*

X : Perlakuan menggunakan media *Articulate Storyline*

### A. Instrument Penelitian

Data pada penelitian ini diambil dari hasil belajar peserta didik berupa nilai *pretest* dan *posttest*. Kemampuan awal peserta didik akan diukur berdasarkan nilai pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik kelas XI TITL 1 yang berjumlah 33 orang. Sedangkan kemampuan akhir akan diukur setelah penerapan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* berupa soal *posttest*. Sebelum penelitian dampak media interaktif *Articulate Storyline* dilakukan maka instrumen berupa soal pretest dan posttest akan diukur kevalidannya oleh validator yang sesuai dengan bidangnya. Analisis data yang ada apada penelitian ini diolah menggunakan bantuan *software Microsoft Excel* 2019 dan IBM SPSS 23.0

#### 1) Uji Validitas

Soal dapat dikatakan valid ketika soal tersebut dapat mengukur apa yang hendaknya diukur dan memiliki dukungan yang benar terhadap skor total. Untuk menghitung validitas soal tes dapat menggunakan rumus seperti [13]:

$$\gamma_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St}\sqrt{\frac{p}{q}} \quad (1)$$

Keterangan : $\gamma_{pbi}$ = Koefisien korelasi poin biserial

$M_p$ = Skor rata-rata hitung untuk butir soal yang benar

$M_t$ = Skor rata-rata dari skor total

$SD_t$ = Standar deviasi dari skor soal

p = proporsi siswa yang menjawab betul terhadap butir soal yang diuji validitasnya

q = 1 – p (proporsi siswa yang menjawab salah)

Harga dari $\gamma_{pbi}$ disesuaikan dengan harga tabel pada taraf pada taraf signifikan 5%, yaitu apabila $\gamma_{pbi}$ hitung<tabel maka butir soal tidak dinyatakan valid. Berdasarkan analisis validitas dari 40 soal uji coba *pretest* didapatkan 32 soal yang valid dan 8 soal tidak valid. Sedangkan berdasarkan analisis untuk soal uji coba *posttest* didapatkan 31 soal yang valid dan 9 soal tidak valid

**2) Uji Reabilitas**

Reabilitas merupakan ketetapan dari suatu soal tes yang digunakan pada subjek yang sama. Suatu tes dapat dikatakan memiliki taraf ketetapan yang tinggi jika tes memberikan hasil yang konstan atau tetap. Uji reabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat ketetapan suatu soal tes pada subjek yang sama. Untuk reabilitas dapat digunakan rumus [14] :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2}\right) \quad (2)$$

Keterangan : r11 = Reabilitas instrumen

n = Banyaknya item

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

$s^2$ = Varian skor total

slasifikasi indeks kesukaran soal dapat dilihat pada tabel 2

**Tabel 2. KLASIFIKASI REABILITAS SOAL**

| No | Koefesien Korelasi | Kriteria |
|---|---|---|
| 1 | 0,80-1,00 | Sangat Tinggi |
| 2 | 0,60-0,80 | Tinggi |
| 3 | 0,40-0,60 | Cukup |
| 4 | 0,20-0,40 | Rendah |
| 5 | 0,00-0,20 | Sangat Rendah |

Berdasarkan hasil analisis soal uji coba pretest dan posttest, untuk soal pretest demiliki nilai reabilitas sebesar 0,872 dengan kategori sangat tinggi. Untuk soal posttest memiliki nilai reabilitas sebesar 0,884 dengan kategori sangat tinggi.

**3) Tingkat Kesukaran Soal**

Uji tingkat kesukaran soal merupakan bilangan yang mununjukkan apakah soal yang dibuat termasuk sukar, sedang atau mudah. Tingkat kesukaran soal ditentukan dengan menggunakan rumus berikut ini [15]:

$$\mathrm{P} = \frac{B}{JS} \quad (3)$$

Keterangan : P = Indeks kesukaran soal

B = banyaknya sampel yang menjawab soal benar

Js = jumlah sampel yang menjawab soal

Klasifikasi indeks kesukaran soal dapat dilihat pada tabel 3 .

**Tabel 3. KLASIFIKASI TINGKAT KESUKARAN SOAL**

| No | Indeks Kesukaran Soal | Klasifikasi |
|---|---|---|
| 1 | 0,00-0,03 | Sukar |
| 2 | 0,31-0,70 | Sedang |
| 3 | 0,71-1,00 | Mudah |

Pada perhitungan indeks kesukaran soal, untuk soal uji coba *pretest* terdapat 30 soal dengan klasifikasi sedang dan 10 soal dengan klasifikasi mudah. Pada perhitungan indeks kesukaran soal untuk soal uji coba *posttest* terdapat 1 soal dengan klasifikasi sukar, 28 soal dengan klasifikasi sedang dan 11 soal dengan klasifikasi mudah.

**4) Menghitung Indeks Daya Pembeda**

Indeks daya pembeda suatu butir soal merupakan suatu inkator untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah) [15].

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (4)$$

Keterangan : D = Daya beda
$B_A$ = Banyak peserta kelompok atas dengan menjawab soal dengan benar
$B_B$ = Banyak peserta kelompok bawah dengan menjawab soal dengan benar
$J_A$ = Banyak peserta kelompok atas
$J_B$ = Banyak peserta kelompok bawah

**Tabel 4. KLASIFIKASI DAYA PEMBEDA**

| No | Indeks Kesukaran Soal | Klasifikasi |
|---|---|---|
| 1 | 0,00-0,20 | Jelek |
| 2 | 0,21-0,40 | Cukup |
| 3 | 0,41-0,70 | Baik |
| 4 | 0,71-1,00 | Baik Sekali |

Pada analisis daya beda, didapatkan soal uji coba *pretest* dari 40 soal terdapat di kategori tidak baik 1 soal, kategori jelek sebanyak 8 soal, kategori cukup sebanyak 19 soal, dan kategori baik sebanyak 12 soal. Sedangkan analisis daya beda untuk soal uji coba *posttest* dari 40 soal terdapat soal dengan kategori jelek sebanyak 8 soal, kategori cukup sebanyak 17 soal, kategori baik sebanyak 15 soal.

**B. Teknik Analisis Data**

**1) *Effect Size***

*Effect size* dapat digunakan untuk menentukan variabel yang dapat diteliti lebih jauh.Variabel yang dipilih tidak harus selalu variabel yang memiliki *effect size* yang besar atau moderat [16]. Peningkatan hasil belajar siswa dapat diukur dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest*. Untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan (dampak) antara hasil belajar sebelum menggunakan media interaktif *articulate storyline* dan sesudah menggunakan media interaktif *articulate storyline* maka dilakukan metode ukuran efek (*Effect Size*) dimana [17]:

$$d = \frac{\mu 1 - \mu 2}{\sigma} \quad (5)$$

Kriteria Effect Size dalapt dilihat berdasarkan [17] tabel 5.

**Tabel 5. KRITERIA *EFFECT SIZE***

| No | Ukuran Relatif | Effect Size |
|---|---|---|
| 1 | Kurang | 0,0 |
| 2 | Kecil | 0,2 |
| 3 | Sedang | 0,5 |
| 4 | Besar | 0,8 |
| 5 | Sangat Besar | >1,0 |

**2) Presentasi Ketuntasan Hasil Belajar**

Analisis ketuntusan hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari soal *posttest* peserta didik yang diperoleh sehingga dapat mengetahui tingkat ketuntasan nilai peserta didik. Untuk menghitung ketuntasan hasil belajar dapat menggunakan rumus:

$$(\%)\ \text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{jumlah\ siswa\ yang\ tuntas\ belajar}{jumlah\ siswa}\ \text{x}\ 100\% \quad (6)$$

Dengan kriteria keberhasilannya [18], pada tabel 6.

**Tabel 6. KRITERIA PERSENTASI KEBERHASILAN**

| No | Kriteria | Status |
|---|---|---|
| 1 | > 80 | Sangat Tinggi |
| 2 | 60-80 | Tinggi |
| 3 | 40-60 | Sedang |
| 4 | 20-40 | Rendah |
| 5 | < 20 | Sangat Rendah |

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

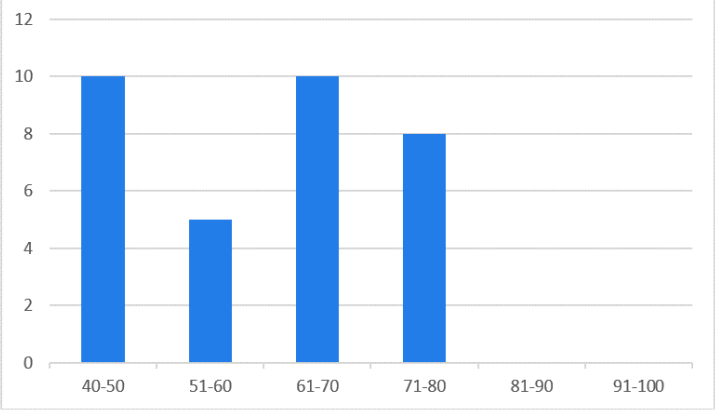
Pedoman Data yang terdapat pada penelitian ini didapat dari data hasil belajar peserta didik berupa nilai *pretest* dan *posttest*. Kemampuan awal peserta didik diukur berdasarkan nilai *pretest* pada mata pelajaran instalasi tenaga listrik pada kelas XI TITL 1 yang berjumlah 33 orang. Sedangkan nilai *posttest* digunakan untuk mengetahui nilai akhir peserta didik setelah dilakukan penerapan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline*. Sebelum penelitian penerapan media interaktif *Articulate Storyline* ini dilakukan, maka instrument berupa soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan akan diukur terlebih dahulu kevalidannya oleh validator sesuai dengan bidangnya masing-masing. Analisis data pada penelitian ini dioleh dengan menggunakan bantuan *software Microsoft Office Excel* 2019 dan IBM SPSS Statistic 23.0.

**1) Deskripsi Data Nilai *Pretest***

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari tes awal yaitu *Pretest*, nilai rata-rata, simpangan baku peserta didik dapat dilihat berdasarkan tabel 7

**Tabel 7. DESKRIPSI DATA *PRETEST***

| Status | Hasil |
|---|---|
| Valid | 33 |
| Missing | 0 |
| Mean | 60,6988 |
| Std. Deviation | 11,02179 |
| Minimum | 40,62 |
| Maximum | 78,12 |



**Gambar. 1. Histogram Nilai *Pretest***

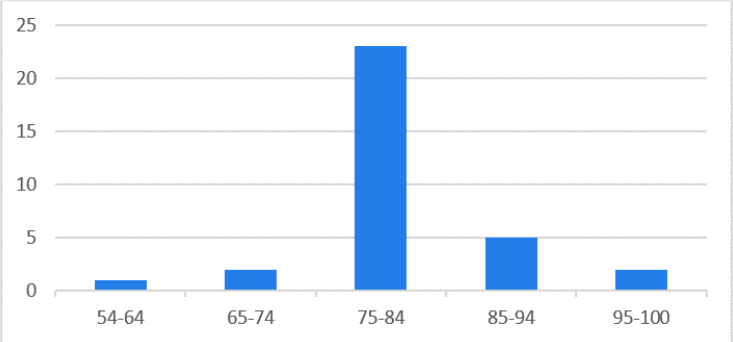
Dari hasil pretest yang diperoleh maka didapatkan bahwa masih banyak peserta didik yang belum mencapai ketuntasan minimum. Terbukti dengan rata-rata skor 58,73 masih dibawah KKM yaitu 76. Sehingga masih banyak siswa yang dinyatakan belum mencapai KKM.

**2) Deskripsi Data Nilai Posttest**

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari tes awal yaitu *Posttest*, nilai rata-rata, simpangan baku peserta didik dapat dilihat berdasarkan tabel 8.

**Tabel 8. DESKRIPSI DATA *POSTTEST***

| Status | Hasil |
|---|---|
| Valid | 33 |
| Missing | 0 |
| Mean | 80,6179 |
| Std. Deviation | 8,21935 |
| Minimum | 54,82 |
| Maximum | 99,97 |




**Gambar. 2. Histogram Nilai *Posttest***

Dari hasil *posttest* yang diperoleh setelah diberikan perlakuan pada kelas XI TITL 1 dengan media pembelajaran interaktif *Articulte Storyline* tingkat KKM menjadi lebih baik dan lebih banyak yang tuntas dibandingkan dengan nilai *pretest* yang diperoleh. Terbukti dengan rata-rata skor 80,12 sudah berada di atas nilai KKM yaitu 76.

## B. Analisis Data

**1) *Effect Size***

Pedoman pengambilan keputusan dalam uji *paired sample t-test* berdasarkan nilai signifikansi (Sig.) berdasarkan nilai pretetst dan posttest dengan membandingkan nilai tes yang dilakukan, antara tes awal dengan tes akhir. Hasil analisis data yang diikuti 33 peserta didik nilai signifikansinya didapatkan dengan rumus uji-t yang dapat dilihat pada tabel 9.

**Tabel 9. SIGNIFIKANSI ANTARA NILAI PRETEST DAN POSTTEST**

| | Pired Differences | | | | | t | df | Sig. (2-taitled) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | Lower | Upper | | | |
| Pair 1 Pre Test – Post Test | -20,11909 | 10,79332 | 1,87888 | -23,94624 | -16,29195 | -10,708 | 32 | ,000 |

**Tabel 10. ANALISIS DATA *EFFECT SIZE***

| | |
|---|---|
| Mean | -20,1191 |
| Std. Deviation | 10,79332 |
| *Effect Size* | -1,864032568 |

Berdasarkan hasil analisis *Effect Size* didapatkan nilai 1,86 dan termasuk kedalam kategori sangat besar, maka penggunaan media interaktif *Articulate Storyline* pada pelajaran instalasi tenaga listrik kelas XI TITL 1 di SMK

Negeri 1 Mandau memiliki dampak peningkatan hasil belajar peserta didik dibanding dengan hasil belajar sebelumnya, sehingga penggunaan media interaktif *Articulate Storyline* pada pembelajaran instalasi tenaga listrik terhadap hasil belajar dinyatakan mengalami peningkatan dengan kategori sangat besar.

**2) Ketuntasan Hasil Belajar**

Ketuntasan hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan dimana diperoleh dari hasil belajar peserta didik melalui *pretest*. Hasil belajar sebelum dilakukan penerapan media interaktif *Articulate Storyline* ini didapati nilai siswa yang mencapai KKM yaitu 1 orang dengan persentase 3,03% sedangkan yang belum mencapai KKM yaitu 32 orang dengan persentase 96,96% dengan jumlah keseluruhan peserta didik kelas XI TITL 1 yaitu 33 orang. Sedangkan ketuntasan hasil belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan dimana diperoleh hasil belajar peserta didik melalui *posttest.* Hasil belajar setelah dilakukan penerapan media interaktif *articulate storyline* didapati nilai siswa yang telah mencapai KKM yaitu 30 orang dengan persentase 90,90% sedangkan siswa yang belum mencapai KKM yaitu 3 orang dengan persentase 9,09% dengan jumlah peserta didik kelas XI TITL 1 keseluruhan 33 orang. Dengan demikian, analisis ketuntasan belajar peserta didik mengalami peningkatan dari kategori sangat rendah menjadi sangat tinggi.

## C. Pembahasan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar. Sehingga terjadinya interaksi antara guru dan siswa yang dapat meningkatkan siswa berpikir kritis. Sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar yang berdampak pada meningkatnya hasil belajar peserta didik yang dibuktikan dengan data hasil belajar *Posttest*.

Hal ini karena informasi akan lebih mudah diterima dan dicerna peserta didik apabila mereka dapat melibatkan banyak indera dalam proses penerimaannya. Prinsip dasar dari penggunaan media interaktif adalah untuk melibatkan sebanyak mungkin indera peserta didik dalam proses pencarian dan penyimpanan informasi, karena di dalam media interaktif peserta didik akan menerima berbagai kelebihan, di antaranya adalah dapat memuat banyak kombinasi format media, kebebasan dalam kontrol media, mudahnya akses media, dan dapat mengakomodasi bermacam-macam gaya atau kebiasaan belajar dari peserta didik. Penggunaan *Articulate storyline* juga telah terbukti berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik berdasarkan hasil penelitian sebelumnya.

Peningkatan hasil belajar dilihat dari nilai pretest dan posttest yang diperoleh peserta didik. Dimana rata-rata hasil belajar peserta didik dengan jumlah peserta didik mendapatkan nilai diatas KKM setelahdilakukan perlakuan atau setelah menerapkan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline*, dan diperoleh hasil perhitungan dengan menggunakan *Effect Size* terdapat dampak adanya peningkatan hasil belajar dengan kategori sangat besar. Dan hasil perhitungan menggunakan ketuntasan hasil belajar peserta didik terdapat peningkatan dari kategori sangat rendah menjadi kategori sangat tinggi. Selain itu berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran instalasi tenaga listrik SMK negeri 1 Mandau dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* siswa menjadi lebih bersemangat ketika pembelajaran, terdapat adanya interaksi antara guru dan siswa yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta membuat siswa menjadi berpikir kritis yang berdampak meningkatnya motivasi belajar siswa sehingga terjadi peningkatan hasil belajar.

Dengan demikian bahwa dengan penerapan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Instalasi Tenaga Listrik kelas XI TITL 1 SMK Negeri 1 Mandau. Media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik SMK [19]. Penelitian mengenai efektivitas penerapan media interaktif *Articulate Storyline* yang telah dilakukan oleh [3]. Beberapa penelitian mengenai pengaruh media *Articulate Storylinne* terhadap hasil belajar [20], [21], [22], [23], [24], [25]. Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut memiliki perbedaan dengan penelitian ini dikarenakan penelitian ini berfokus pada dampak media interaktif *Articulate Storyline* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik srta ketuntasan hasil belajar.

## IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* pada mata pelajaran Instalasi Tenaga Listrik kelas XI TITL 1 di SMK Negeri 1 Mandau dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil ini dapat dilihat dari aspek pengetahuan yaitu hasil *pretest* dan *posttest* yang dianalisis dengan menggunakan rumus *Effect Size* dimana masuk kedalam kategori sangat besar dan menggunakan presentasi ketuntasan hasil belajar dimana terjadi peningkatan dari sangat rendah menjadi sangat tinggi serta dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru mata pelajaran Instalasi Tenaga Listrik terdapat peningkatan pemahaman peserta didik mengenai materi gambar kerja (rancangan) pemasangan instalasi tenaga listrik satu fasa setelah dilakukan pembelajaran dimana peserta didik lebih berinteraksi ketika proses belajar mengajar sedang berlangsung.

## REFERENSI


[1] P. Arwanda, S. Irianto, dan A. Andriani, "Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Kurikulum 2013 Berbasis Kompetensi Peserta Didik Abad 21 Tema 7 Kelas Iv Sekolah Dasar," *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 4, no. 2, hlm. 193, Jun 2020, doi: 10.35931/am.v4i2.331.

[2] C. Eka Berliyanti Putri dan S. Kristianto, "Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline dengan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Materi Substansi Genetika Siswa Kelas XII." [Daring]. Tersedia pada: https://journalng.uwks.ac.id/index.php/jnsl

[3] Chatarina Eka Berliyanti Putri, Sunaryo, dan Sonny Kristianto, "Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline dengan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Materi Substansi Genetika Siswa Kelas XII," *Journal of Natural Sciences and Learning*, vol. 1, no. 1, hlm. 30–39, Sep 2022, doi: 10.30742/jnsl.v1i1.20.

[4] S. P. T. Pendidikan, "Definisi Teknologi Pendidikan," *Satuan Tugas, Definisi dan Terminologi AECT. Universitas Terbuka: PT. Rajagrafindo Persada*, 1977.

[5] W. Wibawanto dan S. S. M. Ds, *Desain dan pemrograman multimedia pembelajaran interaktif*. Cerdas Ulet Kreatif Publisher, 2017.

[6] A. O. Samura, "Penggunaan media dalam pembelajaran matematika dan manfaatnya," *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, vol. 4, no. 1, 2015.

[7] T. Sutarti dan E. Irawan, *Kiat sukses meraih hibah penelitian pengembangan*. Deepublish, 2017.

[8] A. Haris dan A. Jihad, "Evaluasi pembelajaran: Yogyakarta: Multi Pressindo," *Achmad Rifa'I dan Chatarina Tri Anni. 2009, Psikol*, 2013.

[9] S. E. Smaldino, D. L. Lowther, J. D. Russell, dan C. Mims, "Instructional technology and media for learning," 2008.

[10] D. T. P. Yanto, "Praktikalitas media pembelajaran interaktif pada proses pembelajaran rangkaian listrik," *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, vol. 19, no. 1, hlm. 75–82, 2019.

[11] U. Chotimah, "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate storyline untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PKn Kelas XI di SMA Srijaya Negara Palembang," *Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan PKn*, vol. 5, no. 1, hlm. 52–65, 2018.

[12] M. Sugiyono, "penelitian & pengembangan (Research and Development/R&D)," *Bandung: Penerbit Alfabeta*, 2015.

[13] A. Suharsimi, "Penelitian tindakan kelas," 2015.

[14] N. D. Shalikhah, "Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire sebagai Inovasi Pembelajaran," *Warta LPM*, vol. 20, no. 1, hlm. 9–16, Jun 2017, doi: 10.23917/warta.v19i3.2842.

[15] A. Suharsimi, "Prosedur Penelitian suatu Pendekatan dan Praktik," *Dokumentasi. Jakarta: Graha Pustaka*, 2012.

[16] T. D. Wickens dan G. Keppel, *Design and analysis: A researcher's handbook*. Pearson Prentice-Hall Upper Saddle River, NJ, 2004.

[17] J. Cohen, "Statistical power analysis," 1988.

[18] A. Riduwan, "Metode Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula." Alfabeta, 2010.

[19] N. Hidayati, T. Rijanto, M. Widyartono, dan Y. Fransisca, "Pengembangan media pembelajaran interaktif software articulate storyline untuk meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran instalasi penerangan listrik SMKN 3 Surabaya," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, vol. 11, no. 1, hlm. 128–135, 2022.

[20] M. Jais dan U. Amri, "Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis articulate storyline 3 terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA di SDN 2 Gantarang Keke Kabupaten Bantaeng," *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 3, hlm. 795–801, 2021.

[21] N. Syam, A. Hakim, dan M. Harmansyah, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Articulate Storyline Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V UPT SDN 151 Kadeppe Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang," *Juara SD: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, vol. 2, no. 2, hlm. 231–242, 2023.

[22] P. P. S. Kuraesin dan T. Indayati, "Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Smp Negeri 22 Surabaya Pada Materi Listrik Statis," *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, vol. 4, no. 1, hlm. 28–34, 2023.

[23] S. D. Anugrah, "Pengaruh Penerapan Articulate Storyline Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Rancang Bangun Jaringan," 2015.

[24] A. U. Dani dan S. Arief, "Pengaruh Pemanfaatan Multimedia Articulate Storyline Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik," *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, vol. 10, no. 2, hlm. 216–221, 2022.

[25] A. U. Dani dan S. Arief, "Pengaruh Pemanfaatan Multimedia Articulate Storyline Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik," *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, vol. 10, no. 2, hlm. 216–221, 2022.