

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN APLIKASI ANIMIZ ANIMATION MAKER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Oleh :

Fitri Wahyuni¹, Ermawita², Rahmad Fauzi³

^{1,2,3}Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Vokasional Informatika

^{1,2,3}Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

Email : fitriwahyuni2611@gmail.com

Email : ermajuwita91@gmail.com

Email : udauzi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran media pembelajaran menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola, mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola, mengetahui pengaruh media pembelajaran menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola. Berdasarkan hasil perhitungan analisis data hasil angket respon siswa diperoleh nilai rata-rata 89,10 berada pada kategori "Sangat Baik" dengan jumlah responden 21 siswa. Sedangkan dari hasil data *Pretest* diperoleh nilai rata-rata sebesar 51,22 dengan kategori "Kurang" dan hasil data *Posttest* nilai rata-rata sebesar 84,26 berada pada kategori "Sangat Baik". Kemudian diketahui hipotesis diterima atau ditolak, maka analisis data menggunakan rumus uji t. berdasarkan hasil perhitungan dari hasil hipotesis diperoleh dari uji t sebesar 11,408, sig (2-tailed) dengan nilai signifikan = 0,001 < 0,05 artinya bahwa hipotesis dapat diterima kebenarannya.

Kata Kunci : Pengaruh, Media Pembelajaran, Animiz Animation Maker, Hasil Belajar

1. PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan upaya mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia. Pendidikan adalah ujung tombak suatu negara yang menginginkan sebuah masyarakat yang memiliki pemikiran, sikap serta tindakan yang mampu mendukung gerak negara tersebut ke arah yang lebih baik.

Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik serta aktif mengembangkan

potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlakukan diri, masyarakat, bangsa dan Negara. Pendidikan ialah untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran. Artinya, bahwa dalam pendidikan antara proses dan hasil belajar hendaknya berjalan seimbang untuk membentuk peserta didik yang berkembang secara utuh.

Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan untuk yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, hal ini berarti

keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar disekolah dan lingkungannya. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu.(AMRAL & ASMAR, 2020: 9-10). Sedangkan Hasil belajar berkaitan dengan perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku dalam diri seseorang akibat pembelajaran yang dilakukannya, perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan bukna termasuk kedalam hasil belajar (Balqis et al., 2023:5). Menurut (Rudy & Hisbiyatul, 2018 : 14) Media Pembelajaran merupakan bagian integral dari keseluruhan proses pembelajaran. Hal ini mengandung pengertian bahwa media pembelajaran sebagai salah satu komponen yang tidak berdiri sendiri tetapi saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada bulan Desember 2023 kepada guru TKJ yang bernama Bapak Irgan Suleman, S.E. selaku Guru bidang studi TKJ, peneliti menemukan beberapa kendala atau kesulitan, Guru masih cenderung melakukan proses pembelajaran yang masih didominasi dengan metode ceramah dan belum menggunakan media yang bervariasi. Guru masih terpaku pada buku, sehingga rendahnya semangat untuk mengikuti pembelajaran, kondisi ini membuat peserta didik menjadi jenuh dan pembelajaran bersifat monoton sehingga interaksi antara guru, peserta didik, dan media ajar tidak terjadi.

Oleh karena itu, untuk mencapai hasil belajar yang baik maka harus didukung dengan komponen-komponen yang baik pula. Sekolah telah berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan fasilitas laboratorium komputer. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, antara lain pengembangan model pembelajaran, pengembangan media pembelajaran, dan lain sebagainya sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Ada tujuan yang hendak dicapai dalam pengembangan variasi belajar mengajar dan tentu saja itu tidak sembarangan, yaitu menaikkan dan serta memelihara ketertarikan peserta yang didik terhadap relevansi proses belajar mengajar. Namun, upaya tersebut belum sepenuhnya mencapai hasil yang diharapkan.

Animiz adalah Salah satu perangkat lunak untuk membuat presentasi dan Gif video animasi yang dapat diunduh untuk mengolah materi pembelajaran menjadi perangkat media pembelajaran yang menarik. Menurut (Firdausi & Istianah, 2022) aplikasi *Animiz Animation Maker* merupakan aplikasi pembuat video presentasi dalam bentuk animasi. Aplikasi tersebut dengan gif, gambar, karakter, efek animasi dan lain sebagainya sehingga membuat video pembelajaran menjadi menarik. Kelebihan *Animiz Animation Maker* akan mempermudah menarik perhatian siswa untuk belajar dan siswa akan lebih mudah mengetahui cara pembuatan cara bagaimana siswa akan membuat sebuah video yang menarik dan animasi bahkan web. Kekurangan *Animiz Animation Maker* ini akan membuat siswa bosan karena memerlukan waktu yang lama untuk proses perancangan video pembelajaran. Dan tidak semua fitur yang terdapat di dalamnya bisa diakses secara gratis.

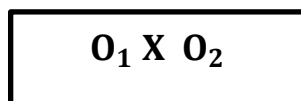
Berdasarkan hal tersebut, maka perlu diharapkan media pembelajaran menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas X TKJ₁ di SMK Negeri 1 Batang Angkola. Sehingga peneliti tertarik mengambil judul penelitian :**"Pengaruh Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Di Kelas X TKJ SMK Negeri 1 Batang Angkola"**.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan proses kegiatan dalam bentuk pengumpulan data, analisis dan memberikan interpretasi yang terkait dengan tujuan penelitian. Metode penelitian pendidikan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid, dengan tujuan data ditemukan, dikembangkan, digunakan untuk memahami, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan (Sugiyono, 2019:2)

Penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian berjenis eksperimen, Metode penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang

mencoba mencari hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat, dimana variabel bebas sengaja dikendalikan dan dimanipulasi. Adapun tujuan peneliti menggunakan metode eksperimen adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel media pembelajaran menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* sebagai variabel (X) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar sebagai variabel (Y). Adapun desain penelitian yang dipakai oleh peneliti adalah *One-Group Pre-test-Post-test Design*, skema model ini adalah :



Gambar 1. One-Group Pre-test-Post-test Design

Keterangan :

O_1 : Nilai *pre-test* (sebelum diberi perlakuan)

O_2 : Nilai *post-test* (setelah diberi perlakuan)

X : *Treatment*

Populasi adalah keseluruhan objek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya oleh peneliti. Dalam hal ini yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X jurusan TKJ1 di SMK Negeri 1 Batang Angkola yang terdiri 1 kelas sebanyak 21 siswa.

Maka, populasi yang diambil peneliti adalah siswa kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola yang terdiri dari satu kelas dan memiliki jumlah siswa 21 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik *random sampling*. Dimana teknik *random sampling* adalah teknik pengambilan dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Sehingga ditetapkan oleh peneliti adalah siswa kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola dengan jumlah siswa 21 orang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data adalah menggambarkan data yang ada guna memperoleh bentuk nyata dari responden, sehingga lebih mudah dimengerti peneliti atau orang lain yang tertarik dengan hasil penelitian yang dilakukan. Data untuk penelitian ini terdapat dua variabel bebas dan variabel terikat. Data dari variabel bebas yaitu media pembelajaran menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker*, sedangkan untuk data variabel terikat yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar.

1. Penggunaan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker*

Berdasarkan hasil analisis pembelajaran untuk responden menggunakan angket yang dibagikan setelah responden menggunakan media pembelajaran. Responden dari media adalah siswa kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola. Analisis instrumen ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran. Adapun jumlah responden 21 siswa. Dari hasil data angket respon siswa diperoleh jumlah keseluruhan 1871 maka dapat diperoleh nilai rata-rata 89,10 berada pada kategori "Sangat Baik" dengan jumlah responden 21 siswa. Adapun mean, median, modus angket respon siswa dalam menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.1
Data Angket Respon Siswa Dalam Menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker*

ANGKET RESPON SISWA	
N Valid	21
Missing	0
Mean	89.10
Std. Error of Mean	.402
Median	89.00
Mode	89
Std. Deviation	1.841
Variance	3.390
Range	6
Minimum	86
Maximum	92
Sum	1871

Sumber: SPSS Versi 29
berikut ini tabel frekuensi data angket respon siswa dalam menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker*.

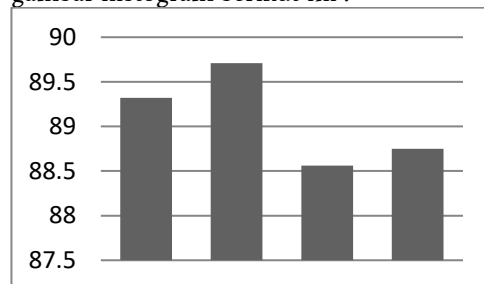
Tabel 4.2
Distribusi Data Angket Respon Siswa
Dalam Menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker

Angket Respon Siswa

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 86	1	4.8	4.8	4.8
87	5	23.8	23.8	28.6
88	1	4.8	4.8	33.3
89	6	28.6	28.6	61.9
90	3	14.3	14.3	76.2
91	2	9.5	9.5	85.7
92	3	14.3	14.3	100.0
Total	21	100.0	100.0	

Sumber : SPSS Versi 29

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar histogram berikut ini :



Gambar 2. Histogram Frekuensi Data Angket Respon Siswa Dalam Menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker.

2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar

Pre-test dilakukan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran. Sedangkan *Post-test* kebalikan dari *Pre-test*, yakni dilakukan pada setiap akhir penyajian materi pembelajaran. Tujuannya adalah untuk mengetahui taraf kemampuan siswa atas materi yang telah di ajarkan.

Berdasarkan hasil analisis data pada hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan kelas X TKJ1 sebelum menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* di SMK Negeri 1 Batang Angkola diperoleh nilai mean 51,22 berada kategori “Kurang”. Artinya nilai yang dicapai siswa sebelum menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* masih belum mencapai KKM yang berlaku serta siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal dengan baik.

Adapun mean, median, dan modus hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dikelas X TKJ1 sebelum menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.3
Data Pretest Hasil Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Aplikasi Animiz Animation Statistics

Pretest

N	Valid	Missing
	24	0
Mean	25.4167	
Std. Error of Mean	3.09740	
Median	25.0000	
Mode	20.00	
Std. Deviation	15.17411	
Variance	230.254	
Range	55.00	
Minimum	.00	
Maximum	55.00	
Sum	610.00	

Sumber : SPSS Versi 29

Berikut ini tabel frekuensi data hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola sebelum menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker*.

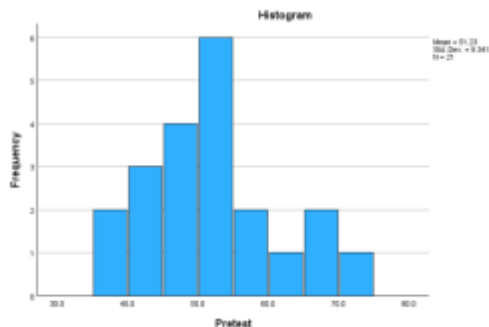
Tabel 4.4
Distribusi Data Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Sebelum Menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker Siswa Kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 36.6	2	9.5	9.5	9.5
43.3	3	14.3	14.3	23.8
46.6	4	19.0	19.0	42.9
50.0	4	19.0	19.0	61.9

53.3	2	9.5	9.5	71.4
56.6	2	9.5	9.5	81.0
63.3	1	4.8	4.8	85.7
66.6	2	9.5	9.5	95.2
70.0	1	4.8	4.8	100.0
Total	21	100.0	100.0	

Sumber : SPSS Versi 29

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar histogram sebagai berikut:



Gambar 3. Histogram Frekuensi Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Sebelum Menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker Kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola.

Berdasarkan hasil analisis data pada hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan jaringan dasar kelas X TKJ1 setelah menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker di SMK Negeri 1 Batang Angkola diperoleh nilai mean 84,26 berada kategori “Sangat Baik”. Artinya nilai yang dicapai siswa pada mata pelajaran Komputer dan jaringan dasar kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola setelah menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker sangat baik.

Adapun mean, median, dan modus hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan jaringan dasar dikelas X TKJ1 setelah menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.5
Data Posttest Hasil Belajar Siswa Setelah Menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker

N	Valid	21
	Missing	
Mean		84.267
Std. Error of Mean		2.0900
Median		83.300

Mode	86.6
Std. Deviation	9.5778
Variance	91.734
Range	30.0
Minimum	70.0
Maximum	100.0
Sum	1769.6

Sumber : SPSS Versi 29

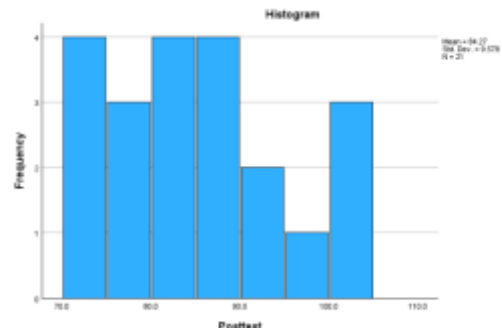
berikut ini tabel frekuensi data hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan jaringan dasar di kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola setelah menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker.

Tabel 4.6
Distribusi Data Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Setelah Menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker Siswa Kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola

		Posttest			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	70.0	1	4.8	4.8	4.8
	73.3	3	14.3	14.3	19.0
	76.6	3	14.3	14.3	33.3
	80.0	3	14.3	14.3	47.6
	83.3	1	4.8	4.8	52.4
	86.6	4	19.0	19.0	71.4
	90.0	1	4.8	4.8	76.2
	93.3	1	4.8	4.8	81.0
	96.9	1	4.8	4.8	85.7
	100.0	3	14.3	14.3	100.0
Total		21	100.0	100.0	

Sumber : SPSS Versi 29

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar histogram berikut ini :



Gambar 4. Histogram Frekuensi Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Setelah Menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker

Menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker Siswa Kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola.

3. Pengujian Hipotesis

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi normal atau berada dalam distribusi normal. Teknik yang digunakan dalam uji normalitas ini menggunakan SPSS versi 29 dengan menggunakan *one sample Kolmogorov-Smirnov* diperoleh signifikansi data sebesar $0,200 > 0,05$ sehingga data populasi berdistribusi normal dengan taraf signifikansi atau kesalahan 5%. Hal ini seperti pada Tabel 4.8 dibawah ini:

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			Unstandardized Residual
N			21
Normal Parameters ^a , ^b	Mean		.0000000
	Std. Deviation		9.57656188
Most Extreme Differences	Absolute		.143
	Positive		.143
	Negative		-.098
Test Statistic			.143
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c			.200 ^d
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	Sig.		.301
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.289
		Upper Bound	.313

Sumber: SPSS Versi 29

Analisis statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel X terhadap variabel Y untuk menguji apakah suatu hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Untuk mengetahui koefisien korelasi antara dua variabel, peneliti menggunakan metode "Korelasi Product Moment". Hal ini sesuai Tabel 4.7 dibawah ini.

Correlations

		Pretest	Posttest
Pretest	Pearson Correlation	1	.016
	Sig. (2-tailed)		.945
	N	21	21
Posttest	Pearson Correlation	.016	1

Sig. (2-tailed)	.945	
N	21	21

Sumber: SPSS Versi 29

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis dalam rumusan masalah untuk melihat pengaruh yang signifikan menggunakan media pembelajaran menggunakan Aplikasi Animiz Animation Maker untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Komputer dan jaringan dasar di kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola.

Tabel 4.9
Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Administrasi Sistem Jaringan Pretest Dan Posttest Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Powtoon

Paired Samples Test									
Paired Differences							Significance		

dengan setelah menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker*. Syarat diterimanya hipotesis ditolak apabila secara signifikan kurang dari atau sama dengan 0,05, maka hipotesis alternatif diterima dan hipotesis nol ditolak.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan sebagaimana diuraikan dan dijelaskan pada bagian terdahulu, peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Gambaran media pembelajaran menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola. Dari hasil data angket respon siswa diperoleh jumlah keseluruhan 1871 maka nilai rata-ratanya 89,10 berada pada kategori "Sangat Baik" dengan jumlah responden 21 siswa.
2. Gambaran hasil belajar siswa sebelum dan sesudah media pembelajaran menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar. Dari hasil data pre-test diperoleh nilai rata-rata sebelum menggunakan media pembelajaran menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* sebesar 51,22 dengan kategori "Kurang" dan hasil post-test nilai rata-rata sesudah menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar diperoleh nilai 84,26 dengan kategori "Sangat Baik". Untuk penilaian Ranah Afektif siswa diperoleh nilai rata-rata pertemuan 1 sebesar 2,83 kategori "Baik", nilai rata-rata pertemuan 2 sebesar 2,97 kategori "Baik", nilai rata-rata pertemuan 3 sebesar 3,46 kategori "Baik". Sedangkan untuk penilaian Ranah Keterampilan siswa diperoleh nilai rata-rata pertemuan 1 sebesar 2,20 kategori "Baik", nilai rata-rata pertemuan 2 sebesar 3,57 kategori "Baik", nilai rata-rata pertemuan 3 sebesar 3,60 kategori "Baik".
3. Terdapat pengaruh media pembelajaran menggunakan Aplikasi *Animiz Animation Maker* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di kelas X TKJ1 SMK Negeri 1 Batang Angkola. Sebagai hasil pengolahan data melalui SPSS Versi 29 di dapat hasil uji hipotesis diperoleh dari uji t sebesar 11.408, sig. (2-tailed) dengan nilai signifikan 0,001 < 0,05.

Artinya bahwa hipotesis dapat diterima atau disetujui kebenarannya.

5. REFERENSI

- (AMRAL & ASMAR, 2020)AMRAL, & ASMAR. (2020). *Hakikat Belajar & Pembelajaran* (Guepedia (ed.)). Guepedia.
- Balqis, A. M., Sismulyasih, S. N., Fitrianing, T. L., & Ayu, W. N. (2023). *REKA BARU MEDIA PEMBELAJARAN PPKN* (S. N. Sismulyasih, M. F. Irvan, & W. Bayu (eds.)).
- Firdausi, M., & Istianah, F. (2022). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis *Animiz Animation Maker* Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar.*, Vol. 10(05), hal. 1052-1062.
- Rudy, S. M., & Hisbiyatul, H. (2018). *Media Pembelajaran* (A. Dedy (ed.)).
- Sugiyono. (2019). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF* (Sutopo (ed.); Cetakan Ke). ALFABETA, cv 1 Hotline: 081.1213.9484. Nasution, H. N., & Nasution, S. W. R. (2018). Pengembangan media pembelajaran berbasis Android matakuliah aplikasi komputer guna meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Education and Development*, 5(1), 8-8.
- Hidayat, T., Nasution, H. N., Nasution, S. W. R., & Fauzi, R. (2019). Sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit lupus dengan menggunakan metode certainty factor. *Jurnal Education and Development*, 7(3), 114-114.
- Hidayat, T., Nasution, H. N., Nasution, S. W. R., & Fauzi, R. (2019). Expert systems to diagnose lupus disease using certainty factor method. *Jurnal Education and Development*.
- Fauzi, R., & Nasution, H. N. (2021). Penggunaan media Adobe Flash terhadap hasil belajar siswa SMKN 1 Tantom Angkola. *Jurnal Education and Development*, 9(3), 426-430.

- Nasution, H. N., Nasution, S. W. R., Fauzi, R., & Lubis, I. S. (2021). Pelatihan media pembelajaran menggunakan aplikasi Borland Delphi 7 di SMK Negeri 1 Angkola Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aupa (JPMA)*, 3(3), 144-147.
- Syahra, Y., Habibie, D. R., Nasution, M., & Nasution, H. N. (2021). Klasterisasi data penanganan dan pelayanan kesehatan masyarakat menggunakan algoritma K-Means. *Jurnal (Vol. 9)*, 1423-1433.
- Nasution, H. N. (2022). Perancangan bahan ajar berbasis media pembelajaran Autoplay Media Studio 8.5 pada mata pelajaran TIK kelas IX SMP Negeri 5 Muara Batang Gadis. *Jurnal Education and Development*, 10(1), 438-444.
- Nasution, H. N., Fauzi, R., & Hidayat, T. (2022). Sistem pengenalan biji kopi Arabika, Robusta, Liberika, dan Eksalsa menggunakan metode S-Yuleq. *Jurnal Education and Development*, 10(1), 415-418.
- Nasution, H. N., Nasution, S. W. R., & Hidayat, T. (2022). Mendesain secara praktis dengan CorelDRAW. PT Nasya Expanding Management.
- Nasution, H. N., Nasution, S. W. R., & Hidayat, T. (2023). Bahan ajar aplikasi belajar media interaktif dengan iSpring Suite 8. PT Nasya Expanding Management.
- Fauzi, R., Zainy, A., Nasution, H. N., Nasution, F. H., & Simanjuntak, F. A. (2023). Perancangan aplikasi pariwisata berbasis Android di Kota Padangsidempuan. *Jurnal Education and Development*, 11(1), 437-442.
- Fahroji, A., & Nasution, H. N. (2023). Efektivitas penggunaan media pembelajaran aplikasi Sparkol Videoscribe terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran TIK. *Vinertek*, 3(1), 1-6.
- Aisyah, & Nasution, H. N. (2023). Pengembangan e-modul interaktif berbasis Android menggunakan Sigil Software pada mata pelajaran sejarah. *Jurnal Vinertek*, 3(1), 7-11.
- Pranata, & Nasution, H. N. (2023). Rancang bangun buku ajar TIK berbasis Android di SMA Negeri 1 Batangtoru. *Jurnal Vinertek*, 3(1), 12-15.
- Pasaribu, & Nasution, H. N. (2023). Efektivitas penggunaan media Canva terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Vinertek*, 3(1), 61-65.
- Simorangkir, & Nasution, H. N., dkk. (2023). Perancangan modul praktikum berbasis Android pada materi perakitan komputer. *Jurnal Vinertek*, 3(1), 70-72.
- Siregar, & Nasution, H. N., & Hidayat, T. (2023). Analisis kesiapan belajar siswa pada pembelajaran pemrograman dasar. *Jurnal Vinertek*, 3(2), 1-5.
- Hasibuan, & Nasution, H. N., dkk. (2023). Efektivitas penggunaan media Adobe Flash terhadap minat belajar siswa. *Jurnal Vinertek*, 3(2), 37-41.
- Salsabilah, Nasution, H. N., Nasution, S. W. R., & Hidayat, T. (2023). Pengaruh penggunaan Smart Apps Creator terhadap kemampuan kognitif siswa. *Jurnal Vinertek*, 3(2), 42-47.
- Rahman, M. R., Nasution, H. N., Zainy, A., & Ermawita. (2023). Perancangan modul ajar aplikasi CorelDRAW. *Jurnal Vinertek*, 3(2), 48-53.
- Lubis, Siregar, A., & Nasution, H. N. (2023). Implementasi manajemen pemasaran dalam meningkatkan kepuasan pelanggan. *Jurnal Vinertek*, 3(2), 54-61.
- Harianja, & Nasution, H. N. (2023). Perancangan media pembelajaran menggunakan Assembler Edu. *Jurnal Vinertek*, 3(3), 83-89.
- Novia, & Nasution, H. N. (2023). Modul panduan penggunaan Construct 2 sebagai media pembelajaran. *Jurnal Vinertek*, 3(3), 121-125.

- Lubis, K., & Nasution, H. N. (2023). Analisis minat belajar siswa pada pelajaran jaringan dasar. *Jurnal Vinertek*, 3(3), 7-10.
- Muji, & Nasution, H. N. (2023). Pengembangan bahan ajar elektronik Flipbook berbantu Anyflip. *Jurnal Vinertek*, 3(3), 29-34.
- Nasution, H. N., Nasution, S. W. R., & Hidayat, T. (2024). Perkembangan peserta didik dalam menghadapi revolusi teknologi informasi. *Pena Muda*.
- Nasution, H. N., Nasution, S. W. R., & Hidayat, T. (2024). Panduan lengkap Microsoft Office 2016.
- Sarkiah, Nasution, H. N., & Nasution, S. W. R. (2024). PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBA PBI berbasis iSpring Suite. *Jurnal Vinertek*, 4(1), 9-16.
- Rambe, I. N., Nasution, H. N., & Nasution, S. W. R. (2024). Modul praktikum berbasis web algoritma dan pemrograman. *Jurnal Vinertek*, 4(1), 17-20.
- Sartika, & Nasution, H. N. (2024). Analisis kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran sistem komputer. *Jurnal Vinertek*, 4(1), 38-44.
- Yeni, & Nasution, H. N. (2024). Media pembelajaran Adobe Flash CS6 pada sistem operasi jaringan. *Jurnal Vinertek*, 4(1), 45-50.
- Harahap, & Nasution, H. N. (2024). Pengaruh PBL terhadap kemampuan baca tulis Al-Qur'an. *Jurnal Vinertek*, 4(1), 51-56.
- Nasution, S. W. R., Nasution, H. N., & Nasution, U. S. Z. (2024). Kajian etnofisika tari tortor. *Jurnal Education and Development*, 12(3), 359-362.
- Nasyuha, A. H., Harmayani, H., Rahman, M. A., & Nasution, H. N. (2024). Navigasi keputusan. *PT Penamuda Media*.
- Ritonga, D. R., & Nasution, H. N. (2024). Media pembelajaran 3D pengkabelan LAN. *Jurnal Vinertek*, 4(3), 7-11.
- Sari, L. P., Siregar, D. A., Nasution, S. W. R., Nasution, H. N., & Yunita, Y. (2024). Pengolahan buah kelapa menjadi minyak rambut alami. *Jurnal ADAM*, 3(2), 259-264.
- Nasution, H. N., Zainy, A., Lubis, R. M., Hidayat, T., Nasution, S. W. R., & Fauzi, R. (2025). Pelatihan desain poster lingkungan berbasis data fisika. *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat*, 5(1), 84-92.
- Nasution, S. W. R., Nasution, H. N., Nasution, U. S. Z., Hidayat, T., Zainy, A., & Aditya, R. (2025). Literasi siswa melalui pengenalan perangkat komputer. *Jurnal ADAM*, 4(2), 153-157.
- Nasution, H. N., Hidayat, T., Nasution, S. W. R., Siregar, L. H., & Siregar, D. A. (2025). Buku ajar pembuatan media pembelajaran digital. Penerbit NEM.
- Fauzi, R., Nasution, H. N., Zainy, A., Hidayat, T., Harahap, A. F. D., & Ermawita, E. (2025). Implementasi LMS dalam peningkatan profesionalisme guru. *Martabe*, 8(9), 3796-3803.
- Nasution, H. N., Hidayat, T., Nasution, S. W. R., Fauzi, R., & Hasibuan, A. A. S. (2025). Smart farming berbasis Arduino. *Jurnal Pustaka AI*, 5(2), 457-461.