

## Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Menggunakan Autoplay Media Studio Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Di Kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan

Oleh :

**Putri Annisa Siregar<sup>1)</sup>, Rahmad Fauzi<sup>2)</sup>, Ahmad Zainy<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Vokasional Informatika

<sup>1,2,3</sup>Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

Email: putriannisa.siregar@gmail.com

Email: udauzi@gmail.com

Email: zainy.nasti@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikansi dari penggunaan media pembelajaran menggunakan autoplay media studio terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika di kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan deskriptif kuantitatif dengan sampel 15 siswa dan diambil dengan teknik total sampling menggunakan seluruh jumlah sampel sebanyak 15 siswa. Soal pretest menunjukkan rata-rata 29,67 (kategori gagal) dan angkret respon siswa dengan rata-rata 69,40 (kategori cukup) kemudian untuk soal posttest menunjukkan rata-rata 79,00 (kategori baik). Selanjutnya dengan menggunakan regresi linear sederhana (SPSS 23) diketahui bahwa nilai thitung = -27,151 sedangkan nilai ttabel = 2,144 maka thitung > ttabel (-27,151 > 2,144) dan menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ). Artinya ada pengaruh pengaruh yang signifikansi dari penggunaan media pembelajaran menggunakan autoplay media studio terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika di kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan

**Kata Kunci :** media pembelajaran, autoplay, hasil belajar

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu cabang ilmu yang membahas tingkah laku peserta didik pada proses pendidikan sehingga mampu menyelesaikan masalah-masalah pendidikan. Dari definisi tersebut sudah dapat diketahui bahwa fungsi pendidikan adalah untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi dalam pendidikan terkait perkembangan peserta didik. Tetapi satu hal yang pasti bahwa pendidikan itu terutama mempelajari peningkatan dan perbaikan proses mengajar dan belajar. Pendidik atau guru perlu memiliki pengetahuan yang lebih untuk memberikan pembelajaran kepada peserta didiknya. Proses pembelajaran memberikan dampak pengetahuan (kognitif) pada peserta didik yang awalnya tidak tahu tentang materi yang diberikan menjadi tahu. Guru atau pendidik perlu memiliki pengetahuan tentang metode pembelajaran dan pengetahuan lainnya tentang masalah yang mungkin ada pada peserta didik. Pengetahuan tentang aktivitas jiwa peserta didik, intelegensi, kepribadian, karakter individu, bakat peserta didik, tumbuh kembangnya, pembinaan disiplin di dalam kelas, motivasi belajar, perilaku guru, strategi pembelajaran, dan masalah-masalah khusus dalam proses pembelajaran dan pendidikan.

Menurut (Wardana & Djamaruddin, 2020:5) belajar adalah suatu proses yang di lakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah dipelajari.

Menurut (Rahman, 2021) hasil belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh siswa setelah ia mengikuti kegiatan belajar. Hasil yang dicapai oleh siswa tersebut bisa berupa kemampuan

kemampuan, baik yang berkenaan dengan aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Menurut (Wardana & Djamaruddin, 2020:129-131) hasil belajar diklasifikasikan ke dalam tiga ranah yaitu :

- a. Kognitif adalah salah satu aspek perkembangan peserta didik yang berkaitan dengan pengertian (pengetahuan), yaitu semua proses psikologis yang berkaitan dengan bagaimana individu mempelajari dan memikirkan lingkungannya.
- b. Ranah afektif merupakan ranah yang berkaitan dengan aspek-aspek emosional seperti perasaan, minat, sikap, kepatuhan terhadap moral.
- c. Ranah psikomotorik merupakan ranah yang berkaitan dengan aspek- aspek keterampilan yang melibatkan fungsi sistem saraf dan otot dan berfungsi psikis.

Menurut (Harswi & Arini, 2020) media pembelajaran adalah salah satu komponen pembelajaran yang sangat penting sebagai jembatan dalam penyampaian materi. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat memberikan dampak positif dan manfaat yang sangat luar biasa dalam memudahkan proses belajar siswa. Menurut (Ramdani et al., 2021) media pembelajaran adalah suatu alat untuk mempertinggi proses interaksi guru dengan siswa dan interaksi siswa dengan lingkungan dan sebagai alat bantu mengajar dapat menunjang penggunaan metode mengajar yang digunakan oleh guru dalam proses. Sedangkan Menurut (Sitti, 2021) terdapat 3 indikator media pembelajaran yaitu:

- a. Relevansi adalah kesesuaian atau konsistensi antara komponen-komponen kurikulum sendiri yang meliputi tujuan, isi, proses penyampaian, dan

- penilaian. Relevansi ini menunjukkan suatu keterpaduan kurikulum.
- Kemudahan penggunaan memiliki arti bahwa media pembelajaran tersebut mudah pengoperasianya.
  - Kebermanfaatan memiliki arti media pembelajaran harus memiliki nilai guna, mengandung manfaat dalam memahami materi bagi siswa.

Menurut (Amaliyah AR et al., 2022) *autoplay Media Studio* merupakan perangkat lunak lebih cepat atau lebih baik yang dibuat untuk menggabungkan elemen multimedia. Manipulasi database, parsing teks, interaksi web, dokumen tampilan (PDF, PowerPoint, Excel, Word), pengumpulan data dan grafis yang kaya visualisasi. Menurut (Saputri et al., 2023) *autoplay Media Studio* merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat media interaktif dengan mengintegrasikan berbagai media misalnya gambar, video, teks, dan flash ke dalam media yang dibuat.

Menurut (Sona,2020) *autoplay Media Studio* merupakan *software* membuat produk multimedia, *software windows* interaktif, presentasi-presentasi bisnis, CD autorun setup, dll. Hanya perlu “drag and drop media files favorite”, memasukan foto, teks audio, video, macromedia flash, dan lainnya. Setelah mengatur letaknya, bisa build projectnya.

Berdasarkan pendapat di atas peneliti menyimpulkan Autoplay Media Studio merupakan perangkat lunak yang bisa diakses di laptop maupun di komputer karna cara penggunaanya cukup mudah dan bisa di jadikan sebagai media proses belajar mengajar karna autoplay media studio ini cukup menarik

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2019:16) penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen dengan desain penelitian one group pretest posttest design, merupakan penelitian yang tidak menggunakan kelas pembanding, kegiatan penelitian yang memberikan tes awal (pretest) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir (posttest).

Menurut (Sugiyono, 2019:114) adapun desain penelitian menggunakan *one group pretest-posttest design* sebagai berikut :

O<sub>1</sub> x O<sub>2</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> :(Tes sebelum pembelajaran menggunakan autoplay media studio)

O<sub>2</sub>:(Tes sesudah pembelajaran menggunakan autoplay media studio)

X : Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis autoplay media studio

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan yang jumlah siswanya sebanyak 15 siswa sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1 Populasi Siswa Kelas X

No	Kelas	Perempuan	Laki-laki
1	X	10	5
<b>Jumlah</b>			<b>15</b>

Untuk mengeneralisasikan hasil penelitian sampel agar penelitian dapat di selesaikan, Sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah Total sampling seluruh populasi yaitu kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan.

Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran terhadap variabel yang diteliti baik (X) maupun variabel (Y). Tujuan dari teknik pengumpulan data untuk mendapatkan data yang akurat dan terpercaya sehingga kesimpulan penelitian tidak akan diragukan kebenarannya. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu angket, tes, dan observasi.

Teknik analisis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini meliputi uji normalitas untuk menguji apakah data mengikuti distribusi normal, serta uji t untuk membandingkan rata-rata antara dua kelompok sampel. Tujuan dari teknik ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang muncul dalam penelitian, mengidentifikasi hubungan antar fenomena yang diamati, dan menyediakan dasar yang kuat untuk pengembangan kebijakan penelitian selanjutnya. Teknik analisis data digunakan untuk melakukan perhitungan yang diperlukan guna menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis yang diajukan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil Penelitian

#### 3.1.1. Deskripsi Data Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Menggunakan Autoplay Media Studio

Berdasarkan hasil analisis pembelajaran untuk responden menggunakan angket yang dibagikan setelah responden menggunakan media pembelajaran. Responden dari media adalah siswa kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan. Respon siswa dianalisis berdasarkan beberapa indikator dari media pembelajaran berbasis autoplay media studio yaitu media pembelajaran yang digunakan. Pada pertanyaan 1 sampai 4 tentang "relevansi siswa pada media pembelajaran". Kemudian pada pertanyaan 5 sampai 8 tentang "kemudahan dalam menggunakan media". Selanjutnya pada pertanyaan 9 sampai 15 tentang "kebermanfaatan media pembelajaran yang

digunakan siswa".

Analisis instrument ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran. Adapun jumlah responden 15 siswa. Hasil penilaian angket respon siswa sebagai berikut :

Tabel 2  
Hasil Data Angket Respon Siswa  
**Statistics**

**Angket respon siswa**

N	Valid	15
	Missing	0
Mean		69.40
Median		70.00
Mode		69
Range		12
Minimum		63
Maximum		75
Sum		1041

Berdasarkan analisis data tersebut, maka diperoleh nilai rata-rata (mean) 69,40 berada pada kategori "Cukup" dengan jumlah responden 15 siswa. Kemudian diketahui bahwa nilai tengah (median) adalah 70 berada pada kategori "Baik", sedangkan nilai yang sering muncul (modus) adalah 69 berada pada kategori "Cukup", dan nilai tinggi (maximum) adalah 75 dan untuk nilai terendah (minimum) adalah 63 dengan jumlah keseluruhan 1041, maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata tersebut berada dinilai teoritisnya. Hasil ini dapat dilihat pada tabel berikut ini, berikut ini tabel frekuensi data angket respon siswa dalam penggunaan autoplay media studio.

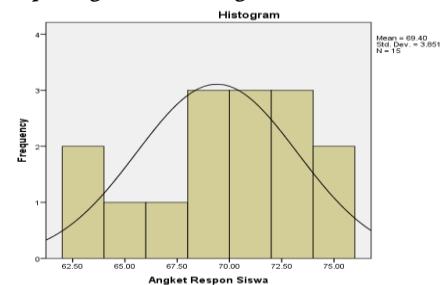
Tabel 3  
**Distribusi Data Angket Respon Siswa Dalam Penggunaan Autoplay Media Studio**

Angket Respon Siswa				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
63.00	2	13.3	13.3	13.3
64.00	1	6.7	6.7	20.0
66.00	1	6.7	6.7	26.7
69.00	3	20.0	20.0	46.7
70.00	1	6.7	6.7	53.3
71.00	2	13.3	13.3	66.7
72.00	2	13.3	13.3	80.0
73.00	1	6.7	6.7	86.7
74.00	1	6.7	6.7	93.3
75.00	1	6.7	6.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Sumber : SPSS Versi 23

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa siswa yang memperoleh nilai 63 adalah sebanyak 2 orang (13.3%), siswa yang memperoleh nilai 64 adalah sebanyak 1 orang (6.7%), siswa yang memperoleh nilai 66 adalah sebanyak 1 orang (6.7%), siswa yang memperoleh nilai 69 adalah sebanyak 3 orang (20.0%), siswa yang memperoleh nilai 70 sebanyak 1 orang (6.7%), siswa yang memperoleh nilai 71 sebanyak 2 orang (13.3%), siswa yang memperoleh nilai 72 sebanyak 2 orang (13.3%), siswa yang memperoleh nilai 73 sebanyak 1 orang (6.7%), siswa yang memperoleh nilai 74 sebanyak 1 orang (6.7%), siswa yang memperoleh nilai

75 sebanyak 1 orang (6.7%). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar histogram berikut ini :



Gambar 1 Histogram Frekuensi Data Angket Respon Siswa Dalam Penggunaan Autoplay Media Studio

### 3.1.2. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan Sebelum dan Sesudah Menggunakan Autoplay Media Studio

Pre-test adalah tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran. Tujuan dari diberikannya pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa terkait materi yang akan disampaikan. Dengan mengetahui kemampuan awal siswa tersebut, guru lebih mudah untuk menentukan model dan metode yang akan diterapkan dalam pembelajaran. Adapun data pre-test dapat dilihat dalam tabel 4.4 berikut ini :

Tabel 4  
**Data Pre-test Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Materi Sistem Operasi**

No	Pre-test (Awal)	Huruf	Predikat
1	25	E	Gagal
2	30	E	Gagal
3	30	E	Gagal
4	15	E	Gagal
5	30	E	Gagal
6	50	D	Kurang
7	20	E	Gagal
8	15	E	Gagal
9	25	E	Gagal
10	30	E	Gagal
11	45	E	Gagal
12	30	E	Gagal
13	35	E	Gagal
14	35	E	Gagal
15	30	E	Gagal
<b>Jumlah</b>			445
<b>Rata-Rata</b>			30

Berdasarkan data yang diperoleh dari skor tes hasil belajar siswa yang terdiri dari 20 soal test pilihan berganda. Maka diperoleh nilai rata-rata pre-test sebesar 30 dengan kategori "Gagal".

Berdasarkan hasil analisis data pada hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika kelas X, sebelum menggunakan Autoplay Media Studio di SMA Negeri 9 Padangsidimpuan di peroleh nilai

rata-rata (mean) 29,67 berada dikategori "Gagal". Artinya nilai yang dicapai siswa sebelum menggunakan Autoplay Media Studio masih belum mencapai nilai KKM yang berlaku disekolah serta siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal dengan baik dan benar.

Adapun mean, median, dan modus hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika di kelas X sebelum Menggunakan Autoplay Media Studio dapat di lihat sebagai berikut :

**Tabel 5**  
**Data Pre-test Hasil Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Autoplay Media Studio**  
**Statistics**

**Pretest**

N	Valid	15
	Missing	0
Mean		29.67
Median		30.00
Mode		30
Range		35
Minimum		15
Maximum		50
Sum		445

Berdasarkan analisis data tersebut, maka diperoleh nilai rata-rata (mean) 29,67 berada dikategori "Gagal" dengan jumlah responden 15 siswa. Kemudian di ketahui bahwa nilai tengah (median) adalah 30 berada di kategori "Gagal" dan nilai tertinggi (maximum) adalah 50 dan nilai terendah (minimum) adalah 15 dengan jumlah keseluruhan 445, maka dapat di simpulkan bahwa nilai rata-rata berada di bawah nilai teoritisnya.

Hal ini dapat di lihat pada gambar tabel frekuensi data hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika dikelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan sebelum menggunakan Autoplay Media Studio.

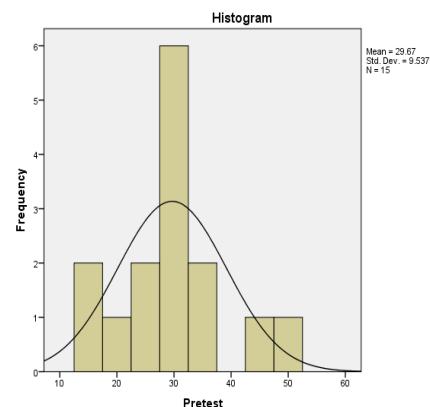
**Tabel 6**  
**Distribusi Data Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Sebelum Menggunakan Autoplay Media Studio Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan**

Pretest				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	2	13.3	13.3
20	1	6.7	6.7	20.0
25	2	13.3	13.3	33.3
30	6	40.0	40.0	73.3
35	2	13.3	13.3	86.7
45	1	6.7	6.7	93.3
50	1	6.7	6.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Sumber : SPSS Versi 23

Dari tabel di atas dapat di lihat bahwa siswa yang memperoleh nilai 15 adalah sebanyak 2 orang (13.3%), siswa yang memperoleh nilai 20 sebanyak 1 orang (6.7%), siswa yang memperoleh nilai 25 sebanyak 2 orang (13.3%), siswa yang memperoleh nilai 30 sebanyak 6 orang (40.0%), siswa yang

memperoleh nilai 35 sebanyak 2 orang (13.3%), siswa yang memperoleh nilai 45 sebanyak 1 orang (6.7%), siswa yang memperoleh nilai 50 sebanyak 1 orang (6.7%). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar histogram berikut ini :



**Gambar 2 Histogram Frekuensi Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Sebelum Menggunakan Autoplay Media Studio Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan**

Post-test adalah kebalikan dari pre-test, yakni kegiatan evaluasi yang dilakukan guru pada setiap akhir penyajian materi. Tujuannya adalah untuk mengetahui taraf kemampuan siswa atas materi yang telah diajarkan. Adapun data post-test dapat dilihat dalam tabel:

**Tabel 7**  
**Data Post-test Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Materi Sistem Operasi**

No	Post-test (Akhir)	Huruf	Predikat
1	80	A	Sangat Baik
2	85	A	Sangat Baik
3	85	A	Sangat Baik
4	65	C	Cukup
5	80	A	Sangat Baik
6	90	A	Sangat Baik
7	75	B	Baik
8	65	C	Cukup
9	80	A	Sangat Baik
10	85	A	Sangat Baik
11	90	A	Sangat Baik
12	75	B	Baik
13	85	A	Sangat Baik
14	85	A	Sangat Baik

15	60	C	Cukup
<b>Jumlah</b>			1185
<b>Rata-Rata</b>			79

Berdasarkan data yang diperoleh dari skor tes hasil belajar siswa yang terdiri dari 20 soal test pilihan berganda. Maka diperoleh nilai rata-rata post-test sebesar 79 dengan kategori "Baik".

Berdasarkan hasil analisis data pada hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika kelas X sesudah menggunakan Autoplay Media Studio di SMA Negeri 9 Padangsidimpuan di peroleh nilai rata-rata (mean) 79.00 berada di kategori "Baik". Artinya nilai yang dicapai siswa pada mata pelajaran informatika kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan sesudah menggunakan Autoplay Media Studio "Baik".

Adapun mean, median, dan modus hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika di kelas X sesudah menggunakan Autoplay Media Studio dapat di lihat sebagai berikut :

**Tabel 8**  
**Data Posttest Hasil Belajar Siswa Sesudah Menggunakan Autoplay Media Studio Statistics**

#### Posttest

N	Valid	15
Missing	0	
Mean	79.00	
Median	80.00	
Mode	85	
Range	30	
Minimum	60	
Maximum	90	
Sum	1185	

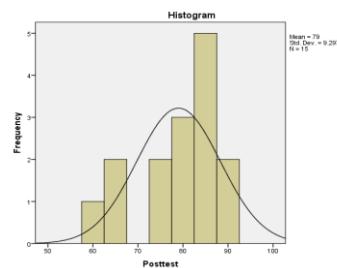
Berdasarkan analisis data tersebut, maka di peroleh nilai rata-rata (mean) 79.00 berada pada kategori "Baik" dengan jumlah responden 15 siswa. Kemudian diketahui bahwa nilai tengah (median) adalah 80 berada pada kategori "Sangat Baik", sedangkan nilai yang sering muncul (modus) adalah 85 berada pada kategori "Sangat Baik" dan nilai tertinggi (maximum) adalah 90 dan nilai terendah (minimum) adalah 60 dengan jumlah keseluruhan 1185, maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata berada di atas nilai teoritisnya. Hal ini dapat di lihat pada gambar berikut :

**Tabel 9**  
**Distribusi Data Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Sesudah Menggunakan Autoplay Media Studio Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan**

Posttest				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	1	6.7	6.7
65	2	13.3	13.3	20.0
75	2	13.3	13.3	33.3
80	3	20.0	20.0	53.3
85	5	33.3	33.3	86.7
90	2	13.3	13.3	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Sumber : SPSS Versi 23

Dari tabel di atas dapat di lihat bahwa siswa yang memperoleh nilai 60 adalah sebanyak 1 orang (6.7%), siswa yang memperoleh nilai 75 sebanyak 2 orang (13.3%), siswa yang memperoleh nilai 80 sebanyak 3 orang (20.0%), siswa yang memperoleh nilai 85 sebanyak 5 orang (33.3%), siswa yang memperoleh nilai 90 sebanyak 2 orang (13.3%). Untuk lebih jelas dapat di lihat pada gambar histogram berikut ini :



**Gambar 3 Histogram Frekuensi Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Sesudah Menggunakan Autoplay Media Studio Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan**

Berdasarkan hasil analisis data nilai yang diperoleh tentang penilaian afektif siswa, adapun aspek yang dinilai untuk afektif siswa yaitu nilai jujur, disiplin, bertanggung jawab dan santun. Adapun untuk perolehan data pada setiap indikator dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

**Tabel 10**  
**Hasil Belajar Ranah Afektif (Sikap)**

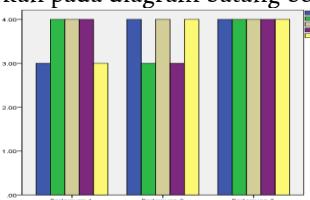
No	Aspek Yang Dinilai	Pertemuan		
		1	2	3
1	Jujur	3	3,53	3,73
2	Disiplin	3,53	3,46	3,53
3	Bertanggung jawab	3,53	3,53	4
4	Santun	3,6	3,46	3,6
<b>Rata-rata</b>		3,41	3,5	3,71
<b>Kategori</b>		Baik	Baik	Sangat Baik

Pertemuan I nilai jujur sebesar 3 dengan kategori "Baik", nilai disiplin 3,53 dengan kategori "Baik", nilai bertanggung jawab 3,53 dengan kategori "Baik", nilai santun 3,6 dengan kategori "Sangat Baik", dengan nilai rata-rata pertemuan 1 sebesar 3,41 dengan kategori "Baik". Artinya melalui proses penggunaan media pembelajaran Autoplay Media Studio yang telah dilakukan baik dalam mempengaruhi nilai sikap siswa.

Pertemuan II nilai jujur sebesar 3,53 dengan kategori "Baik", nilai disiplin 3,46 dengan kategori "Baik", nilai bertanggung jawab 3,53 dengan kategori

"Baik", nilai santun 3,46 dengan kategori "Baik", dengan nilai rata-rata pertemuan 2 sebesar 3,5 dengan kategori "Baik". Artinya melalui proses penggunaan media pembelajaran Autoplay Media Studio yang telah dilakukan baik dalam mempengaruhi nilai sikap siswa.

Pertemuan III nilai jujur sebesar 3,73 dengan kategori "Sangat Baik", nilai disiplin 3,53 dengan kategori "Baik", nilai bertanggung jawab 4 dengan kategori "Sangat Baik", nilai santun 3,6 dengan kategori " Sangat Baik", dengan nilai rata-rata pertemuan 3 sebesar 3,71 dengan kategori "Sangat Baik". Artinya melalui proses penggunaan media pembelajaran berbasis Autoplay Media Studio yang telah dilakukan sangat baik dalam mempengaruhi nilai sikap siswa. Untuk lebih jelas dapat digambarkan pada diagram batang berikut ini :



**Gambar 4. Grafik Hasil Belajar Siswa Ranah Afektif**  
Berdasarkan hasil analisis data nilai yang diperoleh tentang penilaian psikomotorik siswa, adapun aspek yang dinilai untuk psikomotorik siswa yaitu nilai kerjasama, komunikasi, menjawab pertanyaan, dan menghargai saran dan pendapat. Adapun untuk perolehan data pada setiap pertemuan dan setiap indikator dapat dilihat dalam tabel 4.10 berikut ini :

**Tabel 4.11****Hasil Belajar Ranah Psikomotorik (Keterampilan)**

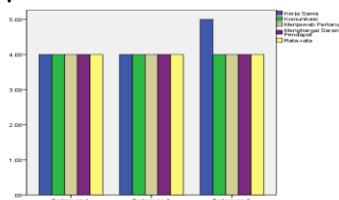
No	Aspek Yang Dinilai	Pertemuan		
		1	2	3
1	Kerjasama	3,8	4,46	4,46
2	Komunikasi	3,8	4,46	4,33
3	Menjawab pertanyaan	4	4,46	4,4
4	Menghargai saran dan pendapat	4,46	4,13	4,33
<b>Rata-rata</b>		4	4,38	4,33
<b>Kategori</b>		ngat Baik	ngat Baik	ngat Baik

Pertemuan I nilai kerjasama sebesar 3,8 dengan kategori "Baik", nilai komunikasi 3,8 dengan kategori "Baik", nilai menjawab pertanyaan 4 dengan kategori "Sangat Baik", nilai menghargai saran dan pendapat 4,46 dengan kategori "Sangat Baik", dengan nilai rata-rata 4 dengan kategori "Sangat Baik". Artinya melalui proses penggunaan media pembelajaran Autoplay Media Studio yang telah dilakukan sangat baik dalam mempengaruhi nilai psikomotorik siswa.

Pertemuan II nilai kerja sama sebesar 4,46 dengan kategori "Sangat Baik", nilai komunikasi sebesar 4,46 dengan kategori "Sangat Baik", nilai menjawab pertanyaan sebesar 4,46 dengan kategori "Sangat Baik", nilai menghargai saran dan pendapat sebesar 4,13 dengan kategori "Sangat Baik", dengan

nilai rata-rata pertemuan 2 sebesar 4,38 dengan kategori "Sangat Baik". Artinya melalui proses penggunaan Autoplay Media Studio yang telah dilakukan sangat baik dalam mempengaruhi nilai psikomotorik siswa.

Pertemuan III nilai kerja sama sebesar 4,66 dengan kategori "Sangat Baik", nilai komunikasi sebesar 4,33 dengan kategori "Sangat Baik", nilai menjawab pertanyaan sebesar 4,4 dengan kategori "Sangat Baik", nilai menghargai saran dan pendapat sebesar 4,33 dengan kategori "Sangat Baik", dengan nilai rata-rata pertemuan 3 sebesar 4,43 dengan kategori "Sangat Baik". Artinya melalui proses penggunaan media pembelajaran Autoplay Media Studio yang telah dilakukan sangat baik dalam mempengaruhi nilai psikomotorik siswa. Untuk lebih jelas dapat digambarkan pada diagram batang 5 berikut ini :



**Gambar 4.5 Grafik Hasil Belajar Siswa Ranah Psikomotorik**

### 3.1.3. Deskripsi Data Hasil Validasi Tes Materi Sistem Operasi Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan

Kegiatan validasi tes materi sistem operasi ini dilakukan oleh para ahli. Validasi para ahli dilakukan terhadap instrument tes soal yang akan diberikan kepada siswa yang layak digunakan. Ahli yang dibahas merupakan para validator yang memiliki kompetensi yang merupakan guru SMA Negeri 9 Padangsidimpuan. Berdasarkan hasil penilaian ahli diberikan masukan serta saran validator yang berguna untuk membangun penulis untuk kesempurnaan tes soal. Adapun nama validator ahli instrument tes materi yaitu ibu Hardiani Putri Siregar, S.Kom dimana beliau merupakan guru mata pelajaran informatika di SMA Negeri 9 Padangsidimpuan. Adapun skor yang diperoleh dari validasi instrument tes materi Sistem Operasi dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel 12 Hasil Validasi Instrumen Tes Materi**

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian
1	Bahasa yang digunakan pada setiap butir pertanyaan yang ada pada lembar tes siswa sesuai dengan kaedah EYD bahasa Indonesia yang benar dan tepat.	4
2	Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat pada lembar tes siswa sesuai dengan kisi-kisi yang dibuat.	5
3	Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat pada lembar tes siswa teratur dengan benar.	4
4	Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat pada lembar tes siswa tidak mengandung makna ganda.	4
5	Pertanyaan-pertanyaan yang disusun sudah memadai/mencukupi untuk mengetahui penilaian siswa tentang Sistem Operasi pada Autoplay Media Studio.	5
6	Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan sudah tepat untuk mengetahui penilaian siswa tentang Sistem Operasi pada Autoplay Media Studio.	5
<b>Jumlah</b>		<b>27</b>
<b>Percentase Kelayakan %</b>		<b>90</b>
<b>Kategori</b>		<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan hasil skor yang didapatkan dari validasi instrument tes soal diperoleh jumlah skor 27. Maka untuk menentukan persentase kelayakan tes dapat dihitung menggunakan rumus berikut ini :

Persentase kelayakan (%) = (skor yang diperoleh)/(jumlah total skor) x100%

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{27}{30} \times 100\% = 90$$

Jadi hasil kelayakan instrument tes 90% yang pada kriterianya menunjukkan kategori "Sangat Valid".

#### 3.1.4. Uji Normalitas

Uji normalitas data ini digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut terdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan analisis data menggunakan SPSS Versi 23 dengan menggunakan kolmogorof-smirnov penelitian ini mendapatkan hasil uji normalitas sebagai berikut :

**Tabel 13 Hasil Uji Normalitas Data**  
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.219	15	.050	.921	15	.198
Posttes	.209	15	.075	.878	15	.044

Sumber: Olahan Data SPSS Versi 23

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorof-Smirnov menunjukkan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal. Nilai signifikansi pretest sebesar 0,50 dan posttest sebesar 0,50. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, menandakan bahwa data hasil tes tersebut bahwa penggunaan Autoplay Media Studio memiliki pengaruh yang signifikan Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Informatika pada materi sistem operasi, maka dapat disimpulkan bahwa data yang dikumpulkan berdistribusi normal.

#### 3.1.5. Uji-t

Setelah melakukan uji normalitas, dalam hal ini penggunaan Autoplay Media Studio terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika materi sistem operasi kelas X SMA Negeri 9 Padangsidiimpuan, maka dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui hasil pengujiannya dapat dilihat tabel berikut ini :

**Tabel 4.14 Hasil Uji T**

	Paired Samples Test					T	df	Sig. (2-tailed)			
	Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper						
Pair 1	Pretest - Posttes	-49.33333	7.03732	1.81703	-53.23047	-45.43620	-27.151	14 .000			

Berdasarkan hasil output SPSS Versi 23 hasil uji hipotesis diatas terlihat bahwa nilai mean -49.33333 dengan nilai standar deviasi 7.03732 untuk nilai thitung sebesar -27.151. Kemudian untuk nilai signifikansi yang dapat sebesar 0,00 maka diketahui bahwa nilai sig (2-tailed) lebih kecil dari (0,00 < 0,05). Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternative yang dirumuskan dalam penelitian ini diterima artinya "terdapat adanya pengaruh yang signifikan antara penggunaan Autoplay Media Studio terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika kelas X SMA Negeri 9 Padangsidiimpuan.

## 4. PEMBAHASAN

Berdasarkan olahan data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran menggunakan autoplay media studio terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika di kelas X SMA Negeri 9 Padangsidiimpuan. Berikut ini pembahasan hasil perhitungan data yang telah dilakukan.

Perolehan nilai rata-rata (mean) hasil angket respon siswa adalah 69.4000 berada pada kategori "Cukup" dengan jumlah responden 15 siswa. Kemudian juga diketahui bahwa nilai tengah (median) adalah 70.0000 dengan kategori "Baik", sedangkan nilai yang sering muncul (modus) adalah 69.00 berada pada kategori "Cukup" dan nilai tertinggi (maximum) adalah 75.00 berada pada kategori "Baik" serta nilai terendah (minimum) adalah 63.00 pada kategori "Cukup" dengan jumlah keseluruhan 1041.00, maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata tersebut berada diatas nilai teoritisnya.

Perolehan nilai rata-rata (mean) sebelum menggunakan media pembelajaran adalah 29,67 berada pada kategori "Gagal" dengan jumlah responden 15 siswa. Kemudian diketahui bahwa nilai tengah (median) adalah 30.00 berada pada kategori "Gagal", sedangkan nilai yang sering muncul (modus) adalah 30 berada pada kategori "Gagal" dan nilai tertinggi (maximum) adalah 50 serta nilai terendah (minimum) adalah 15.000 dengan jumlah keseluruhan 445 maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata tersebut berada dibawah nilai teoritisnya.

Perolehan nilai rata-rata (mean) sesudah menggunakan media pembelajaran adalah 79.00 berada pada kategori "Baik" dengan jumlah responden 15 siswa. Kemudian diketahui nilai tengah (median) 80.00 berada pada kategori "Sangat Baik", sedangkan nilai yang sering muncul (modus) adalah 85 berada pada kategori "Sangat Baik" dan nilai tertinggi (maximum) adalah 90 serta nilai terendah (minimum) adalah 60 dengan jumlah keseluruhan 1185.

Uji normalitas data ini digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut terdistribusi normal

atau tidak. Berdasarkan analisis data menggunakan SPSS Versi 23 dengan menggunakan kolmogorof-smirnov. Adapun nilai signifikansi pada pretest sebesar 0,50 dan posttest sebesar 0,50. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, menandakan bahwa data hasil tes tersebut bahwa penggunaan Autoplay Media Studio memiliki pengaruh yang signifikan Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Informatika pada materi sistem operasi, maka dapat disimpulkan bahwa data yang dikumpulkan berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil Output SPSS Versi 23 tabel Paired Samples Test untuk pengujian hipotesis diperoleh data indeks uji t -27.151, sig. (2-tailed) dengan nilai signifikikan 0,00. Maka dapat diketahui bahwa nilai signifikikan sig.(2-tailed) lebih kecil dari (0,00<0,05) atau hitung besar -27.151 dengan nilai standar deviation 7.03732 dan drajat kebebasan (df) 14. Maka terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika dengan sesudah menggunakan Autoplay Media Studio. Ketentuan penerima penolakan hipotesis jika alternatif diterima dan hipotesis nol ditolak.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternative dapat diterima atau disetujui kebenarannya, artinya Terdapat Pengaruh yang signifikan Penggunaan Media Pembelajaran Menggunakan Autoplay Media Studio Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika Di Kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan.

Dalam penelitian ini penulis telah menemukan hasil penelitian, bahwa menggunakan Autoplay Media Studio terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika dikelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan

## 5. KESIMPULAN

1. Hasil penelitian yang dilakukan sebagaimana diuraikan dan dijelaskan pada bagian terdahulu, peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut : kategori "Sangat Baik", kemudahan pengguna dengan rata-rata 90 kategori "Sangat Baik" dan untuk kebermanfaatan dengan rata-rata 93 kategori "Sangat Baik" dengan jumlah responden 15 siswa.
2. Gambaran hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan Autoplay Media Studio pada mata pelajaran informatika di kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan. Dari hasil data pre-test diperoleh nilai rata-rata sebesar 30 berada pada kategori "Gagal" dan hasil data post-test nilai rata-rata sesudah penggunaan media pembelajaran menggunakan Autoplay. Media Studio pada mata pelajaran informatika di kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan, diperoleh nilai rata-rata sebesar 79 berada pada kategori "Baik". Untuk penilaian ranah afektif siswa diperoleh nilai rata-rata pertemuan I sebesar 3,41 dengan kategori "Baik", nilai rata-rata pertemuan II sebesar 3,5 dengan kategori "Baik"

dan untuk nilai rata-rata pertemuan III sebesar 3,71 kategori "Sangat Baik". Sedangkan untuk penilaian ranah psikomotorik siswa di peroleh nilai rata-rata pertemuan I sebesar 4 kategori "Sangat Baik", nilai rata-rata pertemuan II sebesar 4,38 kategori "Sangat Baik" dan untuk penilaian pertemuan III dengan rata-rata 4,43 dengan kategori "Sangat Baik".

3. Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran menggunakan Autoplay Media Studio terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika di kelas X SMA Negeri 9 Padangsidimpuan, sebagai hasil pengolahan data melalui software SPSS didapat dari hajil uji hipotesis diperoleh dari uji t sebesar -27.151. (2 tailed) dengan nilai signifikikan 0,00 <0,05. Artinya bahwa hipotesis dapat diterima atau disetujui kebenarannya.

## 6. REFERENSI

- Aisyah, Nasution H.N (2023). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android Menggunakan Sigil Software Pada Mata Pelajaran Sejarah. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(1), 7–11
- Fahroji A, Nasution H.N, "Evektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Aplikasi Sparkol Videoscribe Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Tik", VN, vol. 3, no. 1, hlm. 1–6, Feb 2023.
- Fauzi, R., & Nasution, H. N. (2021). Peggunaan MEDIA Adobe Flash Terhadap Hasil Belajar Siswa SMKN 1 Tantom Angkola. *Jurnal Education and Development*, 9(3), 426-430.
- Fauzi, R., Zainy, A., Nasution, H. N., Nasution, F. H., & Simanjuntak, F. A. (2023). Perancangan Aplikasi Pariwisata Berbasis Android Di Kota Padang Sidempuan. *Jurnal Education and Development*, 11(1), 437-442.
- harahap Nasution H.N. (2024). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Baca Tulis Al-Qur'an Pada Siswa Kelas X Sman 1 Angkola Selatan. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 4(1), 51–56
- Harianja, Nasution H.N. (2023). Perancangan Media Pembelajaran Menggunakan Assembler Edu Pada Mata Pelajaran Dasar Program Keahlian. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(3), 83–89.
- Hasibuan, Nasution H.N. dkk (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Csh Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Materi Perangkat Lunak Pengolah Gambar (Bitmap) Kelas X

- Multimedia Di Smk Negeri 4Padangsidimpuan. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(2), 37-41
- 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.
- Lubis K, Nasution H.N. (2023). Analisis Minat Belajar Terhadap Pelajaran Jaringan Dasar Di Smk Negeri 1 Panyabungan. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(3), 7-10
- Lubis, Siregar A, & Nasution H.N. (2023). Implementasi Manajemen Pemasaran Dalam Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Di Pasar Saroha Kota . *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(2), 54-61.
- Muhammad Ricky Rahman, Hanifah Nur Nasution, Ahmad Zainy, & Ermawita. (2023). Perancangan Modul Ajar Aplikasi Coreldraw Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Di Smk Negeri 2 Panyabungan. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(2), 48-53.
- Muji, Nasution H.N. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Flipbook Berbantu Aplikasi Anyflip Pada Mata Pelajaran Ipa Biologi. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(3), 29-34
- Nasution, H. N. (2022). Perancangan Bahan Ajar Berbasis Media Pembelajaran Autoplay Media Studio 8.5 Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Kelas Ix Smp Negeri 5 Muara Batang Gadis. *Jurnal Education and Development*, 10(1), 438-444.
- 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.
- 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., Rambe, E., & Hidayat, T. (2017). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Elektronik Berbasis Web. *Jurnal Education and Development*, 6(3), 69-69.
- Nasution. H. N, Nasution. S. W. R, Hidayat. T, (2022) "Mendesain Secara Praktis dengan Corel Draw" PT. Nasya Expanding Management , 1-142
- Nasution. H. N, Nasution. S. W. R, Hidayat. T, (2023) "Bahan Ajar Aplikasi Belajar Media Interaktif dengan iSpiring Suite 8" PT. Nasya Expanding Management , 1-66
- Nasution. H. N, Nasution. S. W. R, Hidayat. T, (2024) "Panduan Lengkap Microsoft Office 2016 Ms. Word, Ms. Power Point , dan Ms. Excel Untuk Pemula hingga Mahir, 1-146
- Nasution. H. N, Nasution. S. W. R, Hidayat. T, (2024) "Perkembangan Peserta Didik dalam Menghadapi Revolusi Perkembangan teknologi Informasi" Pena muda, 1-196
- Novia, Nasution H.N. (2023). Perancangan Modul Panduan Penggunaan Aplikasi Construct 2 Sebagai Alat Bantu Media Pembelajaran Di Smk Negeri 1 Batang Angkola. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(3), 121-125
- Pasaribu, Nasution H.N. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Aplikasi Canva Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Instalasi Jaringan Komputer Di Kelas X Rpl Smk Negeri 1 Angkola Timur. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(1), 61-65.
- Pranata, Nasution H.N. (2023). Rancang Bangun Buku Ajar Tik Berbasis Android Di Sma Negeri 1 Batangtoru. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(1), 12-15.
- Rambe, I. N., Nasution H.N, Nasution. S. W. R. (2024). Perancangan Modul Praktikum Berbasis Web Pada Materi Algoritma Dan Pemrograman Di Sma Negeri 1 Batangtoru. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 4(1), 17-20.
- Salsabilah, Nasution H.N, Nasution. S. W. R Hidayat T, (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Smart Apps Creator Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Perangkat Eksternal/Peripheral Komputer. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(2), 42-47
- Sarkiah, Nasution H.N Nasution. S. W. R. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction (Pbi) Berbasis Inspiring Suite Terhadap Minat . *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 4(1), 9-16
- Sartika, Nasution H.N. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas Xi Tkj Di Smk Negeri 1 Batang Angkola. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 4(1),

38–44

Simorangkir, Nasution H.N dkk(2023). Perancangan Modul Praktikum Berbasis Android Pada Materi Perakitan Komputer Di Smk Negeri 1 Lumut. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(1), 70–72.

Siregar Nasution H.N ,Hidayat T. (2023). Analisis Kesiapan Belajar Siswa Dalam Mengikuti Proses Pembelajaran Pemrograman Dasar. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 3(2), 1–5.

Yeni, Nasution H.N. (2024). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Cs6 Pada Materi Sistem Operasi Jaringan Dalam

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Vinertek (Vokasional Informatika Edukasi Riset Dan Teknologi)*, 4(1), 45–50.