

**Pengaruh Media Pembelajaran Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Genially Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan Di Kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi**

Oleh :

**Riadah Hasibuan<sup>1)</sup>, Hanifah Nur Nasution<sup>2)</sup>, Lukman Hakim Siregar<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: riadohhasibuan4@gmail.com@gmail.com

Email: hanifahnurnasution@gmail.com

Email: bayoreg@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah penggunaan media pembelajaran game edukasi ular tangga berbasis Genially memiliki pengaruh terhadap hasil belajar teknologi layanan jaringan pada materi teknologi komunikasi dan data di kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi. Metode penelitian yang adalah eksperimen. Populasi penelitian melibatkan seluruh siswa kelas XI TKJ yang berjumlah 14 siswa. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode Total Sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, tes, dan angket, dengan teknik analisis deskriptif dan statistik inferensial. Berdasarkan analisis deskriptif, diperoleh nilai rata-rata sebesar 71,5 dengan kategori "Baik" ketika menggunakan media pembelajaran game edukasi ular tangga berbasis Genially. Hasil belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran ini (pretest) menunjukkan nilai rata-rata 39,71 dengan kategori "Gagal", sedangkan setelah menggunakan media pembelajaran ini (posttest), nilai rata-rata meningkat menjadi 86,19 dengan kategori "Sangat Baik". Analisis statistik inferensial menggunakan rumus t-test menghasilkan  $t_{hitung}$  sebesar 22,699 dan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% sebesar 1,770, sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (22,699 > 1,770). Dengan demikian, hipotesis penelitian ini diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan penggunaan media pembelajaran game edukasi ular tangga berbasis Genially terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan di kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Genially, Teknologi Komunikasi dan Data, Hasil belajar

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi memengaruhi semua bidang dan aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Teknologi pendidikan dalam hal ini mengacu pada penggunaan alat-alat teknologi untuk mendukung efisiensi dan efektivitas proses belajar mengajar. Dengan adanya perkembangan teknologi di dunia pendidikan, berbagai bahan ajar telah dikembangkan dan dimanfaatkan oleh guru dalam proses pembelajaran, sehingga guru memainkan peran penting dalam keberhasilan siswa.

Seorang guru dalam melaksanakan kompetensi pendidikan dituntut untuk memiliki kemampuan secara metodologis dalam hal perancangan dan pelaksanaan pembelajaran. Termasuk di dalamnya penguasaan, pemanfaatan dan penciptaan media pembelajaran yang sesuai karena penggunaan media pembelajaran didasari akan sangat membantu keterampilan belajar baik di dalam maupun luar kelas. Media yang beraneka ragam dapat digunakan guru untuk menumbuhkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran serta mampu mendorong dan memotivasi peserta didik untuk lebih giat belajar dan membantu memperjelas materi yang akan disampaikan.

Menurut (Ariani et al., 2022) Belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau

potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat. Proses belajar terjadi akibat adanya interaksi antara stimulus dan respons. Belajar merupakan aktivitas atau proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, serta mengokohkan kepribadian. Menurut (Ahdar Djamaruddin, 2019) Belajar adalah suatu proses atau upaya yang dilakukan oleh individu untuk mencapai perubahan dalam tingkah laku. Perubahan ini mencakup peningkatan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai positif sebagai hasil dari pengalaman mempelajari berbagai materi.

Hasil belajar merupakan bentuk pencapaian potensi atau kapasitas yang dimiliki oleh siswa, yang terlihat dari perilakunya. Perilaku ini mencakup penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir, dan keterampilan motorik. Menurut Suprijono (dalam Thobroni & Mustofa, 2011:22) dalam jurnal (Amalia, 2021) " hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan". Menurut Oemar Hamalik (2019:159) dalam jurnal (Eni, 2022) Hasil belajar adalah keseluruhan proses yang melibatkan pengukuran (pengumpulan data dan informasi), pengolahan, penafsiran, dan penilaian untuk menentukan tingkat pencapaian belajar siswa setelah mereka mengikuti kegiatan belajar, dengan tujuan

mencapai sasaran pembelajaran yang telah ditetapkan.

Media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat yang menyampaikan informasi atau pesan instruksional dan digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut (Ani Danyati et al., 2023) Media pembelajaran merupakan komponen integral dari keseluruhan sistem dan proses pembelajaran. Media ini memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan kegiatan pembelajaran dan merupakan unsur yang sangat krusial dalam proses tersebut. Sedangkan Menurut (Junaidi, 2019) "Media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan kegiatan pembelajaran akan menciptakan suatu kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga materi yang disampaikan oleh guru kepada siswa bisa diserap secara optimal". Media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam pendidikan dan dalam proses belajar mengajar. Media ini sangat dibutuhkan untuk membantu perkembangan siswa di sekolah agar mereka dapat menyerap ilmu dan materi yang diajarkan oleh guru dengan baik.

Berbagai jenis alat bantu pembelajaran yang ada dapat digunakan untuk membuat sumber belajar, salah satunya adalah alat bantu pembelajaran berbasis game edukasi. Menurut (Praing, R., & Talakua, 2023) "Game edukasi adalah permainan digital yang dirancang untuk pengayaan instruksional (mendukung belajar mengajar) dengan menggunakan teknologi multimedia interaktif". Game edukasi juga dapat menghibur dan mengandung unsur-unsur pendidikan dalam proses pembelajaran peserta didik di kelas terkhususnya mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan. Menurut (Widyastuti & Puspita, 2020) Game edukasi ini akan mengutamakan untuk mendukung proses pembelajaran dengan konsep bermain sambil belajar

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa game edukasi memiliki potensi untuk menghibur sambil mengandung unsur-unsur pendidikan dalam proses pembelajaran. Hal ini berdampak positif terhadap hasil belajar siswa yang terlibat dalam pembelajaran tersebut.

Menurut (Sabila et al., 2021) "Pemilihan media permainan ular tangga adalah media pembelajaran yang cocok untuk dikembangkan. Pembelajaran berbasis media permainan ular tangga ini disesuaikan pada karakteristik siswa dengan tujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran sebagai media informasi penyampaian materi kepada siswa juga menyatakan bahwa media pembelajaran ular tangga merupakan media yang efektif untuk meningkatkan daya serap dan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran". Media pembelajaran yang dirancang menggunakan permainan ular tangga berbasis Genially pada topik momentum impuls tidak hanya menggabungkan unsur belajar dan bermain, tetapi juga membantu peserta didik dalam memahami

materi dengan cara yang menyenangkan. Dengan media ini, peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran, berinteraksi dengan teman sekelas, dan menyampaikan informasi mengenai materi pembelajaran dengan lebih efektif. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep yang diajarkan, tetapi juga mempertegas pengalaman belajar mereka.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu menggunakan jenis penelitian Kuantitatif. Menurut (Sugiono, 2018) Metode kuantitatif merupakan pendekatan dalam penelitian yang berfokus pada pengukuran dan analisis data berdasarkan angka dan statistik. Pendekatan ini menekankan pada objektivitas dan generalisasi, dimana data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen penelitian yang telah terstandardisasi dan diolah dengan teknik statistik tertentu. Metode ini cocok untuk menguji hipotesis dan menjawab pertanyaan penelitian yang bersifat terukur secara numerik, sehingga memberikan landasan yang kuat dalam membuat kesimpulan ilmiah yang dapat diterima secara umum.

Dalam penelitian ini Metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif eksperimen. Penelitian eksperimen menurut (Guntur, Zainal, 2022) dalam jurnal (Eksperimen et al., 2023) Metode eksperimen dapat membuat pembelajaran lebih bermakna, mendorong keterlibatan aktif siswa, dan mencapai hasil belajar yang optimal. Menurut (Roestiyah Rahimin, 2019) dalam jurnal (Asa & Buton, 2023) Metode eksperimen adalah pendekatan pengajaran di mana siswa melakukan percobaan, mengamati prosesnya, mencatat hasilnya, dan mempresentasikan hasil observasi tersebut kepada kelas. Guru kemudian melakukan evaluasi terhadap hasil pengamatan yang disampaikan oleh siswa.

Dengan mempertimbangkan keadaan tersebut maka desain Pre Experimental yang dipilih adalah desain penelitian One group pretest posttest sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

<i>O<sub>1</sub></i>	<i>X</i>	<i>O<sub>2</sub></i>
----------------------	----------	----------------------

Sumber : (Sugiyono 2018)

Keterangan:

- O<sub>1</sub>* : nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)  
*O<sub>2</sub>* : nilai posttest (setelah diberi perlakuan)  
*X* : Perlakuan

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI TKJ di SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi 2023/2024 yang terdiri dari satu kelas dengan jumlah 14 siswa. Untuk menjelaskan populasi dalam penelitian ini pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.

Data Populasi XI SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi Tahun Ajar 2023/2024

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI TKJ	14 Orang

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Total Sampling, di mana seluruh individu yang merupakan anggota populasi memiliki peluang yang sama dan dapat dipilih sebagai sampel. Setelah pengambilan sampel dari seluruh kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi, satu kelas yang diambil secara acak adalah XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi yang terdiri dari 14 siswa, yang kemudian menjadi sampel dalam penelitian ini.

### 2.1. Teknik Analisis Data

#### 1) Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan perangkat lunak SPSS 16 untuk menguji apakah data yang diambil dari populasi terdistribusi secara normal. Uji normalitas ini merupakan prosedur penting untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi statistik sebelum analisis lebih lanjut dilakukan. Metode lain yang dapat digunakan untuk uji normalitas termasuk uji chi-kuadrat dan uji Liliefors. Menurut Noor (2016:178) cara mengetahui hasil uji coba signifikan dan uji normalitas menggunakan teknik Kolmogorov-Smirnov diantaranya:

1. Tetapkan taraf signifikansi uji misalnya  $\alpha = 0,05$
2. Bandingkan  $p$  dengan taraf signifikan yang diperoleh
3. Jika signifikansi yang diperoleh  $> \alpha$ , maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
4. Jika signifikansi yang diperoleh  $< \alpha$ , maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal

#### 2) Uji-t

Untuk menguji hipotesis pada pertanyaan penelitian apakah media pembelajaran game edukasi ular tangga berbasis Genially berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran teknologi layanan jaringan di kelas XI SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi, dilakukan penggunaan uji t. Uji t ini menggunakan perangkat lunak SPSS versi 22, dengan syarat bahwa jika nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan 0,005, maka hipotesis dapat diterima.

$$t = \frac{r\sqrt{n} - 2}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

$T$  = nilai t

$r$  = Korelasi product

$n$  = Jumlah sampel

$r_2$  = Koefisien korelasi

### 3.1.1. Deskripsi Gambaran Media Pembelajaran Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Genially

Berdasarkan hasil penelitian yang dikumpulkan di lapangan, penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi yang beralamat di JL. Pertanian, KP 22994, Kecamatan Lembah Sorik Marapi, Kabupaten Mandailing Natal. Penelitian ini melibatkan siswa kelas XI Teknik Komputer Jaringan (TKJ) dengan desain penelitian One Group Pre-test Post-test Design. Peneliti menetapkan sampel sebanyak 14 siswa dengan menggunakan teknik pengambilan sampel total sampling. Sampel diberikan pre-test sebelum perlakuan diberikan, kemudian diberikan post-test untuk melihat hasil belajar siswa setelah perlakuan. Tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda sebanyak 30 soal. Dari hasil data angket respon siswa, diperoleh jumlah total responden sebanyak 14 siswa dengan total data angket sebanyak 1002. Nilai rata-rata angket adalah 71,5, yang masuk dalam kategori "Baik". Adapun nilai mean, median, dan modus dari angket respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi ular tangga berbasis Genially adalah sebagai berikut:

Tabel 3.

Data Hasil Angket Respon Siswa

Angket Respon Siswa	
N	Valid
	14
	Missing
	0
Mean	71.57
Median	72.00
Mode	72
Std. Deviation	.938
Minimum	70
Maximum	73
Sum	1002

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 71,57, yang berada pada kategori "Gagal" dengan jumlah responden sebanyak 14 siswa. Selain itu, diketahui bahwa nilai terendah (median) adalah 72,00, yang termasuk dalam kategori "Kurang", sedangkan nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 72, juga berada dalam kategori "Gagal". Nilai tertinggi (maksimum) adalah 73, dan nilai terendah (minimum) adalah 70, dengan total keseluruhan data sebanyak 1002. Berdasarkan informasi ini, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata tersebut berada di atas nilai teoritisnya. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.

Distribusi Data Angket Respon Siswa  
Dalam Penggunaan Game Edukasi Ular Tangga  
Berbasis Genially

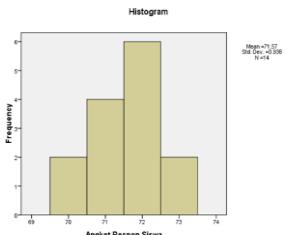
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil Penelitian

Angket Respon Siswa

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	70	2	14.3	14.3
	71	4	28.6	28.6
	72	6	42.9	42.9
	73	2	14.3	100.0
Total		14	100.0	100.0

Dari tabel tersebut terlihat bahwa ada 2 siswa (14.3%) yang mendapatkan nilai 70, 4 siswa (28.6%) mendapatkan nilai 71, 6 siswa (42.9%) mendapatkan nilai 72, dan 2 siswa (14.3%) mendapatkan nilai 73. Informasi lebih detail dapat dilihat dalam gambar histogram berikut ini:



**Gambar.1 Histogram Frekuensi Data Angket Respon Siswa Dalam Penggunaan Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Genially**

### 3.1.2. Deskripsi Data Gambaran Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis data pada hasil belajar siswa kelas XI TKJ dalam mata pelajaran teknologi layanan jaringan sebelum menggunakan game edukasi ular tangga berbasis Genially di SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi, diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 39,76, yang berada dalam kategori "Gagal". Ini mengindikasikan bahwa nilai yang diperoleh siswa sebelum penggunaan game edukasi tersebut belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di sekolah, serta siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal dengan baik dan benar. Adapun nilai mean, median, dan modus hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan kelas XI TKJ sebelum menggunakan game edukasi ular tangga berbasis Genially adalah sebagai berikut:

Tabel 5.

**Data Pretest Hasil Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Genially**

PRETEST

N	Valid	14
	Missing	0
	Mean	39.71
	Median	43.00
	Mode	43
	Std. Deviation	7.374
	Minimum	27
	Maximum	50
	Sum	556

Berdasarkan analisis data tersebut, nilai rata-rata (mean) yang diperoleh adalah 39,71, yang berada dalam kategori "Gagal" dengan jumlah responden sebanyak 14 siswa. Selain itu, nilai tengah (median) adalah 43,00, juga berada dalam kategori "Gagal". Nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 43, yang juga termasuk dalam kategori "Gagal". Nilai tertinggi (Maximum) yang dicapai adalah 50, sedangkan nilai terendah (minimum) adalah 26, dengan total keseluruhan data sebanyak 556. Berdasarkan informasi ini, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa berada di bawah nilai teoritis yang diharapkan. Berikut adalah tabel frekuensi data hasil belajar pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan di kelas XI TKJ Negeri 1 Lembah Sorik Marapi sebelum menggunakan game edukasi ular tangga berbasis Genially: [Tabel frekuensi data belum disediakan :

Tabel 6.

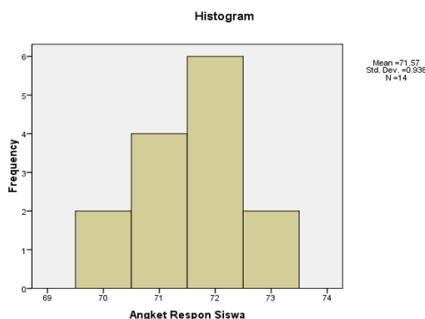
**Distribusi Data Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan Sebelum Menggunakan Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Genially Siswa Kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi**

PRETEST

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	27	1	7.1	7.1
	30	1	7.1	14.3
	33	3	21.4	21.4
	37	1	7.1	42.9
	43	4	28.6	71.4
	47	3	21.4	92.9
	50	1	7.1	100.0
Total		14	100.0	100.0

Dari tabel di atas, terlihat bahwa distribusi nilai siswa dalam mata pelajaran teknologi layanan jaringan kelas XI TKJ di SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi sebelum menggunakan game edukasi ular tangga berbasis Genially adalah sebagai berikut: Nilai 26 diperoleh oleh 1 siswa (7,1%), Nilai 30 diperoleh oleh 1 siswa (7,1%), Nilai 33 diperoleh oleh 3 siswa (21,4%), Nilai 36 diperoleh oleh 1 siswa (7,1%), Nilai 43 diperoleh oleh 4 siswa (28,6%), Nilai

46 diperoleh oleh 3 siswa (21,4%), Nilai 50 diperoleh oleh 1 siswa (7,1%). Untuk melihat distribusi ini secara lebih visual, silakan lihat gambar di bawah ini:



**Gambar 2. Histogram Frekuensi Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan Sebelum Menggunakan Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Genially Siswa Kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi**

Berdasarkan hasil analisis data pada hasil belajar siswa dalam mata pelajaran teknologi layanan jaringan kelas XI TKJ setelah menggunakan game edukasi ular tangga berbasis Genially di SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi, diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 90,5, yang berada dalam kategori "Sangat Baik". Ini menunjukkan bahwa nilai yang dicapai siswa setelah menggunakan game edukasi tersebut meningkat secara signifikan. Adapun nilai mean, median, dan modus hasil belajar siswa dalam mata pelajaran teknologi layanan jaringan kelas XI TKJ setelah menggunakan game edukasi ular tangga berbasis Genially adalah sebagai berikut:

**Tabel 7.**  
**Data Posttest Hasil Belajar Siswa Sesudah Menggunakan Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Genially**

N	Valid	14
	Missing	0
Mean		86.14
Median		87.00
Mode		83,1
Std. Deviation		4.148
Minimum		80
Maximum		93
Sum		1206

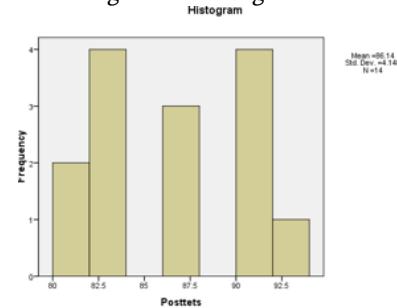
Berdasarkan analisis data tersebut, maka diperoleh nilai rata-rata (mean) 86,19 berada pada katagori "Sangat Baik" dengan jumlah responden 14 siswa. Kemudian tersebut juga diketahui bahwa nilai tengah (median) adalah 86,00 berada pada katagori "Sangat Baik", sedangkan nilai yang sering muncul (modus) adalah 83 berada pada katagori "Sangat Baik" dan nilai tertinggi (maximum) adalah 93 serta nilai terrendah (minimum) adalah 80 dengan jumlah keseluruhan 1207, maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata tersebut di atas nilai teoritisnya. Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut:

**Tabel 8.**  
**Distribusi Data Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan Sesudah Menggunakan Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Genially Siswa Kelas XI TKJ Posttests**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80	2	14.3	14.3
	83	4	28.6	28.6
	87	3	21.4	21.4
	90	4	28.6	28.6
	93	1	7.1	7.1
Total	14	100.0	100.0	

Dari tabel di atas, terlihat bahwa distribusi nilai siswa dalam mata pelajaran teknologi layanan jaringan kelas XI TKJ di SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi setelah menggunakan game edukasi ular tangga berbasis Genially adalah sebagai berikut:

Nilai 80 diperoleh oleh 2 siswa (14,3%), Nilai 83 diperoleh oleh 4 siswa (28,6%), Nilai 86 diperoleh oleh 3 siswa (21,4%), Nilai 90 diperoleh oleh 4 siswa (28,6%), Nilai 93 diperoleh oleh 1 siswa (7,1%). Untuk melihat distribusi ini secara lebih visual, silakan lihat gambar histogram di bawah ini.



**Gambar 8. Histogram Frekuensi Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan Sesudah Menggunakan Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Genially Kelas XI TKJ**

### 3.1.3. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk menentukan apakah data mengikuti distribusi normal atau tidak. Berdasarkan analisis menggunakan SPSS 16 dengan menggunakan teknik Kolmogorov-Smirnov, peneliti memperoleh hasil normalitas sebagai berikut:

**Tabel 9. Hasil Uji Normalitas**  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Pretest	Posttest	Unstandardized Residual
N	14	14	14
Normal Parameters <sup>a</sup>			
Mean	39.71	86.14	.0000000
Std. Deviation	7.374	4.148	4.05344864
Most Extreme Differences			
Absolute	.243	.204	.159
Positive	.176	.204	.116
Negative	-.243	-.181	-.159
Kolmogorov-Smirnov Z	.911	.764	.595
Asymp. Sig. (2-tailed)	.378	.603	.871

Berdasarkan hasil Output SPSS 16 dengan menggunakan One Sample Kolmogorov-Smirnov

Test, data pretest menunjukkan nilai mean 39,71 dengan standar deviasi 7,374, serta tingkat signifikansi 0,378 yang lebih besar dari 0,05, menunjukkan bahwa data pretest berdistribusi normal.

### 3.1.4. Uji-t

Penelitian ini menggunakan uji t untuk menguji hipotesis mengenai dampak penggunaan media pembelajaran game edukasi ular tangga berbasis Genially terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan di kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi. Analisis dilakukan dengan SPSS Versi 16. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, di mana semua siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi (sebanyak 14 siswa) diikutsertakan dalam penelitian ini.

Tabel 10.

### Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan Pretest dan Posttest Menggunakan Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Genially

Paired Samples Test								
	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	
				Lower	Upper			
Pair 1 PRETEST-POSTTEST	-46,429	7,853	2,045	-50,847	-42,010	-22,699	13	.000

Dari analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif yang menyatakan adanya pengaruh signifikan antara penggunaan media pembelajaran game edukasi ular tangga berbasis Genially terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan di kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi diterima. Hal ini didukung oleh nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000, yang jauh lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (0,05). Dengan demikian, terdapat bukti yang kuat bahwa media pembelajaran tersebut mempengaruhi hasil belajar siswa secara signifikan.

Selain itu, perbandingan antara nilai t hitung dan nilai t tabel menunjukkan bahwa t hitung (22,699) lebih besar dari t tabel (1,770) pada tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan 13 (14 siswa - 1). Hal ini menegaskan bahwa hipotesis alternatif (Ha) diterima, sementara hipotesis nol (Ho) ditolak. Kesimpulannya, penggunaan media pembelajaran game edukasi ular tangga berbasis Genially memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan di kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi.

### 4. Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, terdapat peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan di kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi setelah menggunakan media pembelajaran game edukasi ular tangga berbasis

Genially. Berikut adalah ringkasan hasil perhitungan data Sebelum menggunakan media pembelajaran: Nilai rata-rata (mean) sebesar 39,71, berada dalam kategori "Gagal", Nilai median adalah 43, dan modus adalah 43, dengan rentang nilai antara 26 hingga 50, Jumlah responden adalah 14 siswa, dengan total data sebanyak 556.

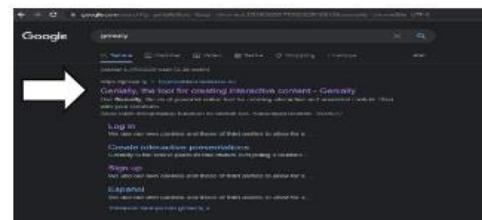
Setelah menggunakan media pembelajaran: Nilai rata-rata (mean) sebesar 86,19, berada dalam kategori "Sangat Baik", Nilai median adalah 86, dan modus adalah 83, dengan rentang nilai antara 80 hingga 93, Jumlah responden tetap 14 siswa, dengan total data sebanyak 1207.

Untuk menguji hipotesis alternatif (Ha) diterima atau ditolak, dilakukan analisis terhadap nilai signifikansi (sig). Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000 (< 0,05) menunjukkan bahwa hipotesis alternatif diterima, yang berarti ada pengaruh signifikan dari penggunaan media pembelajaran game edukasi ular tangga berbasis Genially terhadap hasil belajar siswa.

Uji t yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai t hitung (22,699) lebih besar dari nilai t tabel (1,770), dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat kebebasan 13. Hal ini mengindikasikan bahwa Ha diterima dan Ho ditolak, yang menegaskan adanya pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran tersebut.

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi pengetahuan baru dalam teori yang dibahas. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperhatikan faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil belajar siswa secara lebih mendalam dan komprehensif.

- Pertama kali dalam pembuatan media ini adalah membuka platform genially pada google dan klik genially pada tanda panah dibawah ini.



- Kemudian setelah membuka dengan cara klik platform genially seperti diatas maka akan terlihat tampilan seperti berikut dan klik login untuk mendaftar akun terlebih dahulu.



- Tampilan mendaftar akun genially. Daftar

kan dengan akun google atau akun email maka tekan login yang berwarna biru yang ada pada gambar dibawah.



- 4) Setelah login akun maka masuk ke platform genially berikutnya maka akan ada tampilan seperti dibawah ini, klik Gamification karna pada media berbentuk game ada diGamification.



Gambar 4.4 Tampilan pilihan media

- 5) Tampilan setelah membuka Gamification seperti gambar dibawah ini. Pilihlah media yang ingin kita gunakan atau lebih cepat dengan cara mencari nama media yang diinginkan seperti tampilan dibawah ini yaitu permainan ular tangga. Selanjutnya klik ular tangga yang ditunjukkan oleh panah pada gambar berikut;



Gambar 4.5 Tampilan saat mencari permainan ular tangga

- 6) Tampilan setelah masuk ke permainan ular tangga. Klik use this template yang bertanda panah dibawah ini untuk mulai mengedit media ular tangga.



Gambar 4.6 Tampilan permainan ular tangga sebelum di edit

- 7) Gambar dibawah ini adalah tampilan mengedit template materi.



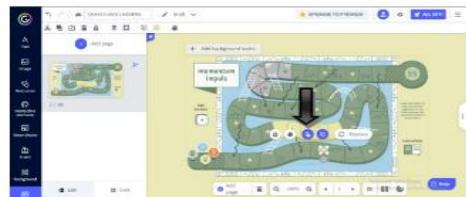
Gambar 4.7 Tampilan mengedit template materi pada  
ular tangga

- 8) Klik bidak dan klik yang tanda panah pada gambar berikut ini agar bidak bisa dijalankan saat permainan berlangsung, dan lakukan untuk bidak seterusnya.



Gambar 4.8 Tampilan mengedit bidak agar bisa di jalankan

- 9) Selanjutnya dilakukan mengedit soal pada titik titik kotak tertentu yang ingin kita buat. Seperti dibawah ini dengan cara klik titik yang berwarna kuning atau titik hijau yang ada dikotak tersebut dan klik **ctrlc+ctrlv** untuk copy paste titik tersebut selanjutnya klik dan arahkan kekotak yang ingin dibuat soal. Untuk mengedit ular sama juga seperti mengedit titik soal. Mengedit soal dengan cara klik titik kuning dan selanjutnya klik yang ada dipanah untuk membuat soal.



Gambar 4.9 Tampilan mengedit titik-titik untuk soal

- 10) Tulis soal yang akan ingin dibuat sebagai soal uji coba.



Gambar 4.10 Tampilan mengedit soal

- ii) Untuk mengedit intructions atau cara-cara bermain ular tangga. Klik tanda panah yang ada Digambar berikut;



Gambar 4.11 Tampilan untuk mengedit intructions

- 12) Tulis instruction yang ingin dibuat dan save sebelum menutup tampilan intructions.



Gambar 4.12 Tampilan membuat intructions

- 13) Klik tanda panah yang ada dibawah ini. Ubah tulisan roll the dicemen jadi dadu. Caranya klik yang dipanah hapus tulisan sebelumnya dan ganti dengan tulisan dadu.



Gambar 4.13 Tampilan mengedit tulisan dadu

- 14) Selanjutnya untuk memasukkan video pembelajaran pertama klik interactive elements dan pilih showmore dan pilih yang ada ditanda panah Digambar berikut dan Klik Tarik kebawah dadu. Selanjutnya klik yang ada ditanda panah pada gambar dibawah ini.



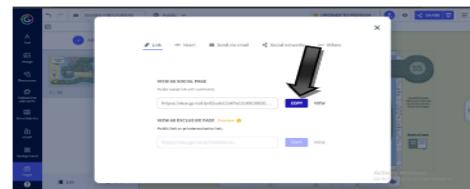
Gambar 4.14 proses membuat video di permainan ular tangga

- 15) Pilih link untuk menempelkan link dari video pembelajaran yang telah dibuat dari youtube. Terakhir save dan apa bila jika ingin menonton video pembelajaran tinggal klik tanda play yang ada dibawah dadu dan akan langsung ke video pembelajaran youtube.



Gambar 4.15 Tampilan menempelkan link video dari youtube

- 16) Klik all set yang ada diujung kanan berwarna biru. Tampilanakan muncul seperti pada gambar di bawah ini. Terakhir klik copy dan bagikan ke whatsapp, jika kita klik link yang telah dibagikan maka akan muncul permainan ular tangga yang telah dikembangkan dan telah bisa digunakan untuk pembelajaran



Gambar 4.16 Tampilan untuk share ular tangga yang sudah selesai dikembangkan.

## 5. Kesimpulan

- Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, peneliti menyimpulkan sebagai berikut:
- Hasil dari angket respon siswa menunjukkan bahwa rata-rata nilai adalah 71,57, berada dalam kategori "Baik" untuk mata pelajaran teknologi layanan jaringan di kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi, dengan jumlah responden sebanyak 14 siswa.
  - Gambaran hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan game edukasi ular tangga berbasis Genially pada mata pelajaran tersebut adalah Hasil pre-test menunjukkan rata-rata nilai sebesar 39,71, berada dalam kategori "Gagal", Hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan dengan rata-rata nilai sebesar 86,19, berada dalam kategori "Sangat Baik". Selain itu, untuk penilaian ranah afektif siswa Pertemuan I: rata-rata nilai 2,91 (kategori "Cukup"), Pertemuan II: rata-rata nilai 2,95 (kategori "Cukup"), Pertemuan III: rata-rata nilai 3,41 (kategori "Baik"), Pertemuan IV: rata-rata nilai 4,34 (kategori "Sangat Baik"). Dan untuk penilaian ranah psikomotorik siswa: Pertemuan I: rata-rata nilai 2,25 (kategori "Cukup"), Pertemuan II: rata-rata nilai 2,82 (kategori "Cukup"), Pertemuan III: rata-rata nilai 3,48 (kategori "Sangat Baik"), Pertemuan IV: rata-rata nilai 3,64 (kategori "Sangat Baik").
  - Dari hasil pengolahan data menggunakan perangkat lunak SPSS, ditemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media pembelajaran game edukasi ular tangga berbasis Genially terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan di kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lembah Sorik Marapi. Nilai t hitung sebesar 22,699, dengan signifikansi (sig.) sebesar 0,000 (< 0,05), menunjukkan bahwa hipotesis alternatif dapat diterima atau disetujui..

## 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, "Evaluasi 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 4Padangsidiimpuan. *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.