

LAMPIRAN

Lampiran. 1 surat izin penelitian



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(FKIP - UKI TORAJA)
 Jl. Jenderal Sudirman Nomor 9, Makale, Tana Toraja 91811
 ☎ (0423) 22468, 22887, 📠 (0423) 22073, (E-mail) fkipukitoraja@gmail.com

Nomor : TA.00.03/344/UKI Toraja.DFKIP/2024
 Lampiran : -
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada
 Yth. **Kepala SMP Negeri 1 Kesu'**
 Di
 Tempat

Dengan Hormat,

Perkenankan kami menyampaikan bahwa salah satu tugas akhir yang harus diselesaikan mahasiswa(i) UKI Toraja adalah penyusunan skripsi. Sehubungan dengan itu, bersama ini dimohon kesediaan Bapak/Ibu menerima dan memberikan izin/rekomendasi kepada mahasiswa berikut untuk melaksanakan penelitian pada instansi/jawatan/dinas/perusahaan/lembaga/tempat usaha yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun mahasiswa yang dimaksud :

Nama	: Sepriyani Rantelimbong
NIM	: 220115032
Program Studi	: Teknologi Pendidikan
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Penelitian	: Pengaruh Game Edukasi Berbasis Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VII di SMP Negeri 1 Kesu'
Pembimbing	: 1. Hasni, S.Pd., M.Pd. 2. Ervianti, S.Pd., M.Pd.

Demikianlah surat permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Makale, 10 Juni 2024


Daud Rodi Palimbong, S.Pd., M.Pd.
 NIDN 0930098202

Lampiran. 2 Surat Izin selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN TORAJA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 KESU'

Alamat : Bua Tallulolo Kec. Kesu' Tlp.(0423)21703 Kode Pos: 91852
NPSN : 40309797 , Website : www.smpn1kesu.sch.id , Email : smpn1kesu@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/060/SMPN 1 KS/VIII/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 1 Kesu' Lembang Tallulolo Kecamatan Kesu' Kabupaten Toraja Utara menerangkan bahwa :

Nama : SEPRIYANI RANTELIMBONG
STB/NIRN : 220115032
Fakultas/Prodi : FKIP / Teknologi Pendidikan
Judul Penelitian : "Pengaruh Game Edukasi Berbasis Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VII di SMP Negeri 1 Kesu'"

Yang bersangkutan di atas telah menyelesaikan penelitian di SMP Negeri 1 Kesu' sebagai salah satu penunjang tugas akhir dalam menyelesaikan perkuliahan.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bua Tallulolo, 16 Agustus 2024

Kepala Sekolah,

MARDIANA S.Pd.
Pangkat : Pembina
NIP. 198303222009032003

Lampiran. 3 Kisi-kisi Instrumen soal *Pretest*

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / I

Materi : Bilangan Bulat

Jenis Instrumen	Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek		
			CI	C2	C3
Soal Tes Pilihan Ganda	1.1 memahami konsep bilangan bulat dan operasinya	10. Menyebutkan bilangan negatif.	1		
		11. Menyebutkan bilangan bulat antara dua bilangan tertentu.	1		
		12. Menentukan hasil penjumlahan bilangan bulat		3,4	
		13. menentukan hasil pengurangan bilangan bulat.		5,6	
		14. Menentukan hasil perkalian bilangan bulat		7,8	
		15. Menentukan hasil pembagian bilangan bulat.		9	
		16. membandingkan bilangan bulat.		10,11	
	1.2 menerapkan konsep bilangan bulat dalam	1. menentukan bilangan bulat pada garis bilangan.		12	

	pemecahan masalah sehari-hari	2. Menyelesaikan soal cerita sederhana dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat			13,14,15
--	-------------------------------------	---	--	--	----------

Lampiran. 4 Kisi-kisi Instrumen soal *Posttest*

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / I

Materi : Bilangan Bulat

Jenis Instrumen	Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek		
			CI	C2	C3
Soal Tes Pilihan Ganda	1.2 memahami konsep bilangan bulat dan operasinya	1. Menyebutkan bilangan negatif.	1		
		2. Menyebutkan bilangan bulat antara dua bilangan tertentu.	1		
		3. Menentukan hasil penjumlahan bilangan bulat		3,4	
		4. menentukan hasil pengurangan bilangan bulat.		5,6	
		5. Menentukan hasil perkalian bilangan bulat		7,8	
		6. Menentukan hasil pembagian bilangan bulat.		9	
		7. membandingkan bilangan bulat.		10, 11	
	1.3 menerapkan konsep bilangan bulat	1. menentukan bilangan bulat pada garis bilangan.		12	

	dalam pemecahan masalah sehari-hari	3. Menyelesaikan soal cerita sederhana dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat			13,14, 15
--	-------------------------------------	--	--	--	-----------

Lampiran. 5 Pretest kelas kontrol

**PENGARUH *GAME* EDUKASI BERBASIS *WORDWALL* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA KELAS VII E DI SMP NEGERI 1 KESU'**

SOAL PRETEST KELAS KONTROL

Nama : Natasya Rante Linggi

Kelas/ Semester : VII.E / Semester 1

Sekolah : SMP Negeri 1 kesu'

Tahun Pelajaran : 2024 - 2025

Petunjuk mengerjakan soal :

1. Bacalah soal dengan baik dan seksama sebelum anda menjawab.
 2. Jumlah soal sebanyak 15 butir.
 3. Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf dikertas soalsekaligus jawaban yang dianggap paling benar.
1. Bilangan berikut yang merupakan bilangan bulat negatif?
a) 5
☒ b) -3
c) 0
d) 8
 2. Bilangan bulat antara -3 dan 2 adalah:
a) -2, -1, 0, 1
☒ b) -4, -3, -2, -1
c) -2, 0, 1, 2
d) -1, 0, 1, 2
 3. Hasil dari $(-7) + 4$ adalah:
a) -3
☒ b) -11
c) 11
d) 3
 4. Hasil dari $9 + (-5)$ adalah:
a) 4
b) -4
c) 14
☒ d) -14

5. Hasil dari $(-6) - 3$ adalah:

- a) -9
- b) -3
- ☒ c) 3
- d) -6

X

6. Hasil dari $10 - (-2)$ adalah:

- a) 8
- b) 12
- ☒ c) -8
- d) -12

X

7. Apa hasil dari $8 \times (-3)$?

- a) -24
- ☒ b) 24
- c) -11
- d) 11

X

8. Jika $(-4) \times (-5) = \dots$

- a) -20
- ☒ b) 20
- c) -9
- d) 9

✓

9. Hasil dari $(-12) : 4$ adalah:

- ☒ a) 3
- b) -8
- c) 3
- d) 8

✓

10. Manakah pernyataan berikut yang benar?

- a) $-5 > -3$
- b) $-3 > -1$
- ☒ c) $2 > -1$
- d) $-7 > -2$

✓

11. Manakah yang merupakan pasangan bilangan bulat yang menghasilkan bilangan bulat negatif saat dikalikan?

- a) (-2) dan (-3)
- ☒ b) (-5) dan (4)
- c) (3) dan (2)
- d) (0) dan (-7)

✓

12. Jika -2 terletak di garis bilangan, bilangan apakah yang berada 3 langkah ke kanan dari $-$

- ☒ a) -5
- b) -1
- ☒ c) 1
- d) 0

✓

13. John memiliki 5 kelereng. Dia kehilangan 3 kelereng. Berapa banyak kelereng yang John miliki sekarang?

- a) 8
- ☒ b) 2
- c) -2
- d) 3

✓

14. Susi meminjam 10 buku dari perpustakaan. Dia mengembalikan 4 buku. Berapa buku yang masih dipinjam oleh Susi?

- ☒ a) 6
- b) -6
- c) 14
- d) -4

✓

15. Tono memiliki utang 7 ribu rupiah. Dia membayar utangnya sebesar 4 ribu rupiah. Berapa sisa utang Tono?

- ☒ a) 3 ribu rupiah
- b) 11 ribu rupiah
- c) -3 ribu rupiah
- d) 4 ribu rupiah

✓

95 x 100 = 60
15

Hari/Tanggal,



Natasya R.L.

SELAMAT BEKERJA

Lampiran. 6 Postest Kelas Kontrol

PENGARUH GAME EDUKASI BERBASIS WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII F DI SMP NEGERI 1 KESU'

SOAL PRETEST KELAS EKSPERIMEN

Nama : *Briliant M. Usmani*
 Kelas/ Semester : *VII F / 1*
 Sekolah : *SMPN 1 Kesu'*
 Tahun Pelajaran : *2023/2024*

Petunjuk mengerjakan soal :

1. Bacalah soal dengan baik dan seksama sebelum anda menjawab.
2. Jumlah soal sebanyak 15 butir.
3. Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf dikertas soalsekaligus jawaban yang dianggap paling benar.

1. Bilangan berikut yang merupakan bilangan bulat negatif?

- a) 5
- ☒ b) -3
- c) 0
- d) 8

2. Bilangan bulat antara -3 dan 2 adalah:

- ☒ a) -2, -1, 0, 1
- b) -4, -3, -2, -1
- c) -2, 0, 1, 2
- d) -1, 0, 1, 2

3. Hasil dari $(-7) + 4$ adalah:

- a) -3
- b) -11
- ☒ c) 11
- d) 3

4. Hasil dari $9 + (-5)$ adalah:

- a) 4
- ☒ b) -4
- c) 14
- d) -14

- c) 3
d) 8
6. Bilangan berikut yang merupakan bilangan bulat negatif?
☒ a) 5
b) -3
c) 0
d) 8
7. Bilangan bulat antara -3 dan 2 adalah:
a) -2, -1, 0, 1
☒ b) -4, -3, -2, -1
c) -2, 0, 1, 2
d) -1, 0, 1, 2
8. Hasil dari $(-7) + 4$ adalah:
a) -3
☒ b) -11
c) 11
d) 3
9. Hasil dari $9 + (-5)$ adalah:
a) 4
b) -4
c) 14
☒ d) -14
10. Susi meminjam 10 buku dari perpustakaan. Dia mengembalikan 4 buku. Berapa buku yang masih dipinjam oleh Susi?
☒ a) 6
b) -6
c) 14
d) -4
11. Tono memiliki utang 7 ribu rupiah. Dia membayar utangnya sebesar 4 ribu rupiah. Berapa sisa utang Tono?
☒ a) 3 ribu rupiah
b) 11 ribu rupiah
c) -3 ribu rupiah
d) 4 ribu rupiah
12. Manakah pernyataan berikut yang benar?
a) $-5 > -3$
b) $-3 > -1$
☒ c) $2 > -1$
d) $-7 > -2$
13. Manakah yang merupakan pasangan bilangan bulat yang menghasilkan bilangan bulat negatif saat dikalikan?
a) (-2) dan (-3)
b) (-5) dan (4)
☒ c) (3) dan (2)
d) (0) dan (-7)
14. Jika -2 terletak di garis bilangan, bilangan apakah yang berada 3 langkah ke kanan dari -2?
☒ a) -5
b) -1

- ☒ a) 1
d) 0
15. 13. John memiliki 5 kelereng. Dia kehilangan 3 kelereng. Berapa banyak kelereng yang John miliki sekarang?
- a) 8
☒ b) 2
c) -2
d) 3
- 

15 x 100 = 60

Hari/Tanggal,



Rabu / 14.08.2024

SELAMAT BEKERJA

Lampiran. 7 Pretest Kelas Eksperimen

PENGARUH GAME EDUKASI BERBASIS WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII F DI SMP NEGERI 1 KESU'

SOAL PRETEST KELAS EKSPERIMEN

Nama : Brigant M. Usmani
 Kelas/ Semester : U11-F / 1
 Sekolah : SMPN 1 Kesu'
 Tahun Pelajaran : 2023/2024

Petunjuk mengerjakan soal :

1. Bacalah soal dengan baik dan seksama sebelum anda menjawab.
2. Jumlah soal sebanyak 15 butir.
3. Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf dikertas soalsekaligus jawaban yang dianggap paling benar.

1. Bilangan berikut yang merupakan bilangan bulat negatif?

- a) 5
- ☒ b) -3
- c) 0
- d) 8

2. Bilangan bulat antara -3 dan 2 adalah:

- ☒ a) -2, -1, 0, 1
- b) -4, -3, -2, -1
- c) -2, 0, 1, 2
- d) -1, 0, 1, 2

3. Hasil dari $(-7) + 4$ adalah:

- a) -3
- b) -11
- ☒ c) 11
- d) 3

4. Hasil dari $9 + (-5)$ adalah:

- a) 4
- ☒ b) -4
- c) 14
- d) -14

5. Hasil dari $(-6) - 3$ adalah:

- a) -9
- b) -3
- ~~c) 3~~
- d) -6

X

6. Hasil dari $10 - (-2)$ adalah:

- a) 8
- b) 12
- ~~c) -8~~
- d) -12

X

7. Apa hasil dari $8 \times (-3)$?

- a) -24
- ~~b) 24~~
- c) -11
- d) 11

X

8. Jika $(-4) \times (-5) = \dots$

- ~~a) -20~~
- b) 20
- c) -9
- d) 9

X

9. Hasil dari $(-12) \div 4$ adalah:

- a) -3
- b) -8
- ~~c) 3~~
- d) 8

X

10. Manakah pernyataan berikut yang benar?

- a) $-5 > -3$
- b) $-3 > -1$
- ~~c) $2 > -1$~~
- d) $-7 > -2$

✓

11. Manakah yang merupakan pasangan bilangan bulat yang menghasilkan bilangan bulat negatif saat dikalikan?

- a) (-2) dan (-3)
- ~~b) (-5) dan (4)~~
- c) (3) dan (2)
- d) (0) dan (-7)

✓

12. Jika -2 terletak di garis bilangan, bilangan apakah yang berada 3 langkah ke kanan dari -2 ?

- a) -5
- b) -1
- ~~c) 1~~
- d) 0

✓

17. Rika memiliki 2 kawat. Dia menggunakan 2 kawat. Berapa banyak kawat yang telah Rika gunakan?

a) 4

b) 1

☒ c) 0

d) 2

X

18. Dadu menunjukkan 11 mata dan penyemburan. Dia menggunakan 1 mata. Berapa mata yang masih dipegang oleh Dadu?

a) 9

☒ b) 8

c) 11

d) 6

X

19. Sani memiliki uang 5 ribu rupiah. Dia membeli barang sebesar 5 ribu rupiah. Berapa sisa uang Sani?

a) 5 ribu rupiah

b) 0 ribu rupiah

☒ c) 1 ribu rupiah

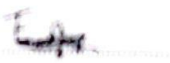
d) 8 ribu rupiah

X

$4 \times 100 = 400$
15

Disetujui, 25/12/2021

Selesai



SELAMAT BELAJAR

Lampiran. 8 Posttest kelas Eksperimen

Result 11 for "Siapkan dirimu u" x (5) WhatsApp

wordwall.net/result/a/39042929

Fedyanti Ranteallo 17:29 - 13 Agustus 2024 15 angka 0 jam 02:53

Pertanyaan	Menjawab	Tanda
1 Bilangan berikut yang merupakan bilangan bulat negatif	-3	✓
2 Bilangan bulat antara -3 dan 2 adalah...	-2,-1,0,1	✓
3 Hasil dari $(-7) + 4$ adalah...	-3	✓
4 Hasil dari $9+(-5)$ adalah...	4	✓
5 Hasil dari $(-6) - 3$ adalah....	-9	✓
6 Hasil dari $10-(-2)$ adalah...	12	✓
7 Hasil dari $8 \times (-3)$ adalah	-24	✓
8 Jika $(-4) \times (-5) = \dots$	20	✓
9 Hasil dari $(-12): 4$ adalah...	-3	✓
10 berikut pernyataan yang benar	$2 > -1$	✓
11 Manakah yang merupakan pasangan bilangan bulat yang menghasilkan bilangan bulat negatif saat dikalikan?	(-5) dan (4)	✓
12 Jika -2 terletak digaris bilangan , apakah bilangan tersebut berada 3 langkah kekanan dari -2?	1	✓
13 John memiliki 5 kelereng. dia kehilangan 3 kelereng. berapa banyak kelereng yang dimiliki John sekarang?	2	✓
14 Susi meminjam 10 buku dari perpustakaan. Dia mengembalikan 4 buku. berapa buku yang masih dipinjamkan oleh susi?	6	✓
15 Tono memiliki utang 7 ribu rupiah. Dia membayar uangnya sebesar 4 ribu rupiah. Berapa sisa uang Tono?	3 ribu rupiah	✓

Result 11 for "Siapkan dirimu u" x (5) WhatsApp

wordwall.net/result/a/39042929

SHIZILA SENOLINGGI 07:38 - 13 Agustus 2024 13 2 jam 4:32

Pertanyaan	Menjawab	Tanda
1 Bilangan berikut yang merupakan bilangan bulat negatif	-3	✓
2 Bilangan bulat antara -3 dan 2 adalah...	-1,0,1,2	✗
3 Hasil dari $(-7) + 4$ adalah...	-3	✓
4 Hasil dari $9+(-5)$ adalah...	-4	✗
5 Hasil dari $(-6) - 3$ adalah....	-9	✓
6 Hasil dari $10-(-2)$ adalah...	12	✓
7 Hasil dari $8 \times (-3)$ adalah	-24	✓
8 Jika $(-4) \times (-5) = \dots$	20	✓
9 Hasil dari $(-12): 4$ adalah...	-3	✓
10 berikut pernyataan yang benar	$2 > -1$	✓
11 Manakah yang merupakan pasangan bilangan bulat yang menghasilkan bilangan bulat negatif saat dikalikan?	(-5) dan (4)	✓
12 Jika -2 terletak digaris bilangan , apakah bilangan tersebut berada 3 langkah kekanan dari -2?	1	✓
13 John memiliki 5 kelereng. dia kehilangan 3 kelereng. berapa banyak kelereng yang dimiliki John sekarang?	2	✓
14 Susi meminjam 10 buku dari perpustakaan. Dia mengembalikan 4 buku. berapa buku yang masih dipinjamkan oleh susi?	6	✓
15 Tono memiliki utang 7 ribu rupiah. Dia membayar uangnya sebesar 4 ribu rupiah. Berapa sisa uang Tono?	3 ribu rupiah	✓

Result 11 for 'Siapkan dirimu u...' x (5) WhatsApp			
wordwall.net/result/a/39042929			
Masuang Fredyanto Paranga			
07:40 - 13 Agustus 2024			
8			
7			
jam 4:33			
	Pertanyaan	Menjawab	Tanda
1	Bilangan berikut yang merupakan bilangan bulat negatif	8	✗
2	Bilangan bulat antara -3 dan 2 adalah...	-1,0,1,2	✗
3	Hasil dari $(-7) + 4$ adalah...	11	✗
4	Hasil dari $9 + (-5)$ adalah...	14	✗
5	Hasil dari $(-6) - 3$ adalah....	3	✗
6	Hasil dari $10 - (-2)$ adalah...	-8	✗
7	Hasil dari $8 \times (-3)$ adalah	-24	✓
8	Jika $(-4) \times (-5) = \dots$	20	✓
9	Hasil dari $(-12) : 4$ adalah...	-3	✓
10	berikut pernyataan yang benar	$2 > -1$	✓
11	Manakah yang merupakan pasangan bilangan bulat yang menghasilkan bilangan bulat negatif saat dikalikan?	(3) dan (2)	✗
12	Jika -2 terletak digaris bilangan , apakah bilangan tersebut berada 3 langkah kekanan dari -2?	1	✓
13	John memiliki 5 kelereng. dia kehilangan 3 kelereng. berapa banyak kelereng yang dimiliki john sekarang?	2	✓
14	Susi meminjam 10 buku dari perpustakaan. Dia mengembalikan 4 buku. berapa buku yang masih dipinjamkan oleh susi?	6	✓
15	Tono memiliki utang 7 ribu rupiah. Dia membayar uangnya sebesar 4 ribu rupiah. Berapa sisa uang Tono?	3 ribu rupiah	✓

Lampiran. 9 Soal evaluasi *game* edukasi berbasis *wordwall*

22:40 ✓ 0

Susi meminjam 10 buku dari perpustakaan.
Dia mengembalikan 4 buku. berapa
buku yang masih dipinjam oleh susi?

6 -6 14 -4

15 of 15

Manakah yang merupakan pasangan
bilangan bulat yang menghasilkan
bilangan bulat negatif saat dikalikan?

(-5) dan (4) (0) dan (-7) (-2) dan (-3) (3) dan (2)

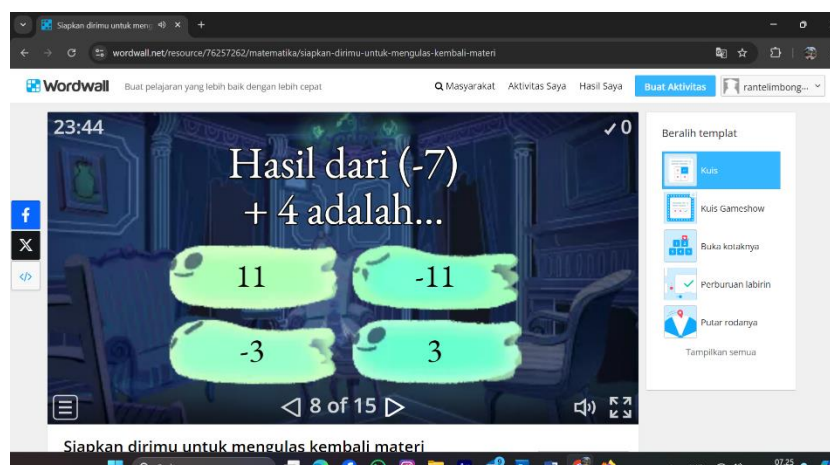
1 of 15

24:41 ✓ 0

Tono memiliki utang 7 ribu rupiah.
Dia membayar uangnya sebesar 4
ribu rupiah. Berapa sisa uang Tono?

-3 ribu rupiah 4 ribu rupiah 3 ribu rupiah 11 ribu rupiah

2 of 15



Lampiran. 10 Hasil Wawancara guru

LEMBAR WAWANCARA GURU

Peneliti : Bagaimana Ibu mendeskripsikan pengalaman mengajar di SMPN 1 Kesu?

Guru : Mengajar di SMPN 1 Kesu sangat menyenangkan sekaligus menantang. Siswa-siswinya memiliki semangat belajar yang tinggi, meskipun ada berbagai tantangan dalam memahami materi tertentu, terutama di mata pelajaran seperti matematika.

Peneliti : Berapa lama Ibu sudah mengajar di SMPN 1 Kesu?

Guru : Saya sudah mengajar di SMPN 1 Kesu selama 5 tahun.

Peneliti : Menurut pengamatan Ibu selama mengajar di kelas ini, permasalahan apa saja yang sering dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika?

Guru : Beberapa siswa sering kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak dan menerapkan rumus-rumus matematika. Mereka juga sering merasa cemas saat menghadapi soal-soal yang kompleks.

Peneliti : Bagaimana pendapat Ibu, mengenai penggunaan media evaluasi dalam pembelajaran matematika?

Guru : Media evaluasi sangat membantu dalam mengukur pemahaman siswa secara lebih komprehensif. Penggunaan media evaluasi yang bervariasi dapat membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar.

- Peneliti : Apakah Ibu selalu menggunakan media evaluasi yang beragam dalam mengukur pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika?
- Guru : iya beberapa kali dan disesuaikan dengan kebutuhan serta dikondisikan.
- Peneliti : Apakah Ibu pernah menggunakan media evaluasi dari *Wordwall* untuk pembelajaran matematika?
- Guru : untuk saat ini belum pernah, dan mudah-mudahan kedepannya bisa menggunakan *wordwall*.
- Peneliti : Menurut Ibu, bagaimana pengaruh penggunaan *Wordwall* terhadap motivasi belajar siswa?
- Guru : Penggunaan *Wordwall* sangat positif. Siswa menjadi lebih antusias dan aktif dalam belajar karena *Wordwall* memberikan pengalaman yang interaktif dan menyenangkan.
- Peneliti : Apakah Ibu melihat perubahan dalam hasil belajar siswa setelah menggunakan *Wordwall*?
- Guru : Ya, ada peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa. Mereka lebih cepat memahami konsep yang diajarkan dan lebih percaya diri dalam mengerjakan soal-soal.
- Peneliti : Apakah ada perbedaan signifikan dalam partisipasi siswa sebelum dan setelah penggunaan *Wordwall*?
- Guru : Tentu saja. Sebelum menggunakan *Wordwall*, partisipasi siswa cenderung pasif, tetapi setelah penggunaan *Wordwall*, siswa menjadi

lebih aktif dan bersemangat mengikuti pembelajaran.

Peneliti : Baik, terima kasih Ibu atas waktu yang telah diluangkan dalam wawancara.

Guru : Sama-sama, semoga wawancara ini bermanfaat.

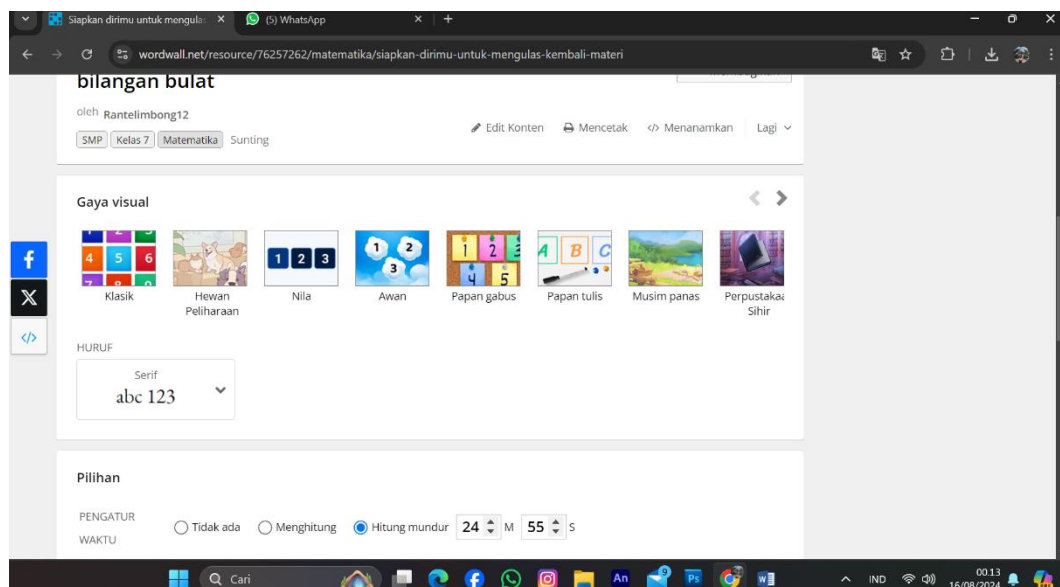
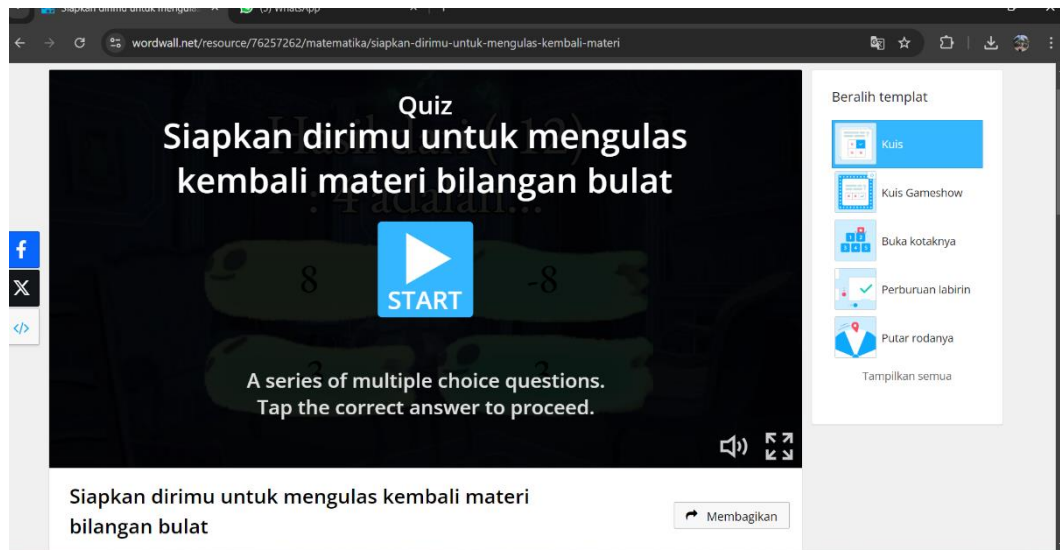
Lampiran. 11 Lembar wawancara siswa

LEMBAR WAWANCARA SISWA

- Peneliti : Apakah kalian menyukai pembelajaran matematika?
- Siswa : Iya, saya suka matematika, meskipun kadang-kadang sulit. Tapi kalau ada cara belajar yang seru, saya jadi lebih semangat.
- Peneliti : Apakah dalam pembelajaran matematika guru selalu menggunakan media untuk evaluasi pembelajaran matematika?
- Siswa : Iya, guru sering menggunakan media seperti quisis.
- Peneliti : Media evaluasi apa saja yang digunakan guru dalam mengukur pemahaman kalian pada pembelajaran matematika?
- Siswa : Biasanya guru menggunakan quisis.
- Peneliti : Bagaimana perasaanmu ketika guru menggunakan Wordwall dalam pembelajaran?
- Siswa : Saya merasa senang dan lebih bersemangat. *Wordwall* membuat belajar matematika jadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan.
- Peneliti : Apakah kalian merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar ketika menggunakan *Wordwall*? Mengapa?
- Siswa : Iya, saya jadi lebih tertarik karena belajarnya jadi seperti bermain. Soal-soalnya juga lebih mudah dimengerti dan saya jadi lebih termotivasi untuk mendapatkan nilai yang bagus.

- Peneliti : Apakah kamu merasa pemahamanmu terhadap materi pelajaran meningkat setelah menggunakan *Wordwall*?
- Siswa : Iya, saya merasa lebih paham dengan materi yang diajarkan karena *Wordwall* membantu saya mengulang dan memahami soal-soal dengan cara yang seru.
- Peneliti : Bagaimana pengaruh *Wordwall* terhadap nilai ulanganmu?
- Siswa : Nilai ulangan saya jadi lebih baik setelah menggunakan *Wordwall*. Soalnya saya jadi lebih paham dan ingat materi yang sudah dipelajari.
- Peneliti : Apakah kamu merasa lebih percaya diri dalam mengerjakan soal setelah menggunakan *Wordwall*?
- Siswa : Iya, saya merasa lebih percaya diri
- Peneliti : Bagaimana perbandingan antara belajar menggunakan *Wordwall* dan metode pembelajaran lainnya?
- Siswa : Belajar pakai *Wordwall* lebih menyenangkan dan interaktif dibandingkan dengan metode lainnya. Saya lebih mudah memahami materi dan tidak cepat bosan.
- Peneliti : Terima kasih atas waktu dan jawabanmu.

Lampiran. 12 Hasil penggunaan *game* edukasi wordwall



Result 11 for 'Siapkan dirimu u...' (4) WhatsApp

wordwall.net/result/a/39042929

Leaderboard

Rank	Name	Score	Time
1st	Fedlyanti Ranteallo	15	2:53
2nd	Ersan Toding Padang	13	2:39
3rd	SHIZILA SENOLINGGI'	13	4:32
4th	GRESYA ANJELA	13	6:42
5th	FLANEYLA GIFA	12	2:45
6th	Herianto Daud L	12	2:50
7th	Kinsey rafanra lande	12	3:18
8th	Kristian Dandan	12	3:27
9th	Mesyana Tandi Allo	12	3:32
10th	Bartolomeus Tappi'	12	4:32
11th	Reigel	11	1:43
12th	Verdinal	11	2:38
13th	Glend Sampe Padang	11	3:24
14th	Eleine Felecia Pasorong	11	5:04
15th	Abrian rappan	11	5:32
16th	Frisilia Vanesa Padang	11	5:43
17th	Brilliant Maher Usmany	11	6:40
18th	Clarissa elfira tandi salla	10	3:24
19th	Rista	10	3:31
20th	Yosua tanggulungan	10	4:10
21st	Fresilia masau'	9	2:32
22nd	Chelsy	8	1:53
23rd	IKA	8	2:44
24th	Prasetio Pairunan	8	2:52
25th	evan	8	3:06
26th	ADINTA	8	4:32
27th	Masuang fredyanto paranga	8	4:33
28th	IRLANDA•PARIRAK	8	7:16
29th	Lorenzo Tandi Mongan	7	5:09

Show less

Lampiran. 13 Dokumentasi selama penelitian











Lampiran. 14 uji coba validitas

Nomor Soal

Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah
Anggi	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	11
ariel	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	6
arnold	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	9
cheny	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	8
cristian	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	8
christin	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	5
daud	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8
dea	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
dela	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
efendi	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
efraim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10
erwin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
fahrel	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
gerhi	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	7
gideon	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	6
gio	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	6
giones	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3
giva	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	7
Indri alfani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
Indriyani	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	8
jelsi	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4
josua	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	8
juans	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	7
lea	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
midian	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	6
Faskal	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	2
aprianno	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
richard	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	5
Queen	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4

		Correlations															
		so al1	so al2	so al3	so al4	so al5	so al6	so al7	so al8	so al9	soa l10	soa l11	soa l12	soa l13	soa l14	soa l15	skort otal
soal 1	Pears on Correl ation	1	,18 0	,02 5	,07 5	,21 6	,29 7	,07 5	,84 7**	,42 2*	,36 4	,31 5	,21 6	- 0	- 0	,22 1	,438*
	Sig. (2- tailed)		,34 9	,89 7	,69 7	,26 0	,11 7	,69 7	,00 0	,02 3	,05 2	,09 6	,26 0	,91 7	,37 7	,24 9	,018
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 2	Pears on Correl ation	,18 0	1	,24 0	,29 6	,13 3	,09 0	- 13 3	,33 0	,35 3	- 00 5	,24 0	- 01 0	,20 9	,18 6	,29 6	,440*
	Sig. (2- tailed)	,34 9		,20 9	,11 9	,49 1	,64 2	,49 1	,08 0	,06 0	,97 7	,20 9	,96 0	,27 7	,33 3	,11 9	,017
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 3	Pears on Correl ation	,02 5	,24 0	1	,65 6**	,17 7	,09 8	,10 0	,17 0	,30 9	,02 1	,31 0	,31 6	,58 9**	,24 3	,10 0	,602* *
	Sig. (2- tailed)	,89 7	,20 9		,00 0	,35 8	,61 4	,60 4	,37 7	,10 3	,91 3	,10 2	,09 5	,00 1	,20 4	,60 4	,001
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 4	Pears on Correl ation	,07 5	,29 6	,65 6**	1	,25 5	,14 5	,16 3	,22 1	,22 8	,06 4	,37 8*	,11 5	,93 2**	,31 6	,16 3	,663* *
	Sig. (2- tailed)	,69 7	,11 9	,00 0		,18 2	,45 4	,39 7	,24 9	,23 4	,74 1	,04 3	,55 1	,00 0	,09 5	,39 7	,000
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

soal 5	Pears on Correl ation	,21 6	,13 3	,17 7	,25 5	1	,30 5	,67 3**	,21 6	,33 5	,40 1*	,31 6	,16 3	,19 4	,65 6**	,25 5	,510* *
	Sig. (2- tailed)	,26 0	,49 1	,35 8	,18 2		,10 8	,00 0	,26 0	,07 6	,03 1	,09 5	,39 7	,31 3	,00 0	,18 2	,005
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 6	Pears on Correl ation	,29 7	,09 0	,09 8	,14 5	,30 5	1	,29 5	,14 1	,19 3	,08 6	,24 7	,30 5	,19 3	,20 1	- ,00 5	,412* *
	Sig. (2- tailed)	,11 7	,64 2	,61 4	,45 4	,10 8		,12 1	,46 7	,31 6	,65 6	,19 7	,10 8	,31 6	,29 7	,97 9	,026
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 7	Pears on Correl ation	,07 5	- ,13 3	,10 0	,16 3	,67 3**	,29 5	1	,07 5	,36 9*	,53 0**	,10 0	,25 5	,22 8	,45 5*	,30 3	,523* *
	Sig. (2- tailed)	,69 7	,49 1	,60 4	,39 7	,00 0	,12 1		,69 7	,04 9	,00 3	,60 4	,18 2	,23 4	,01 3	,11 0	,004
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 8	Pears on Correl ation	,84 7**	,33 0	,17 0	,22 1	,21 6	,14 1	,07 5	1	,56 9**	,52 6**	,17 0	,21 6	,12 7	- ,02 5	,36 7	,610* *
	Sig. (2- tailed)	,00 0	,08 0	,37 7	,24 9	,26 0	,46 7	,69 7		,00 1	,00 3	,37 7	,26 0	,51 2	,89 7	,05 0	,000
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 9	Pears on Correl ation	,42 2*	,35 3	,30 9	,22 8	,33 5	,19 3	,36 9*	,56 9**	1	,26 5	,16 9	,05 3	,14 7	,11 1	,79 1**	,706* *
	Sig. (2- tailed)	,02 3	,06 0	,10 3	,23 4	,07 6	,31 6	,04 9	,00 1		,16 5	,38 1	,78 3	,44 7	,56 6	,00 0	,000

	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 10	Pears on Correlation	,364	-,005	,021	,064	,401*	,086	,530**	,526**	,265	1	,176	,401*	,108	,287	,219	,519*
	Sig. (2-tailed)	,052	,977	,913	,741	,031	,656	,003	,003	,165		,362	,031	,577	,130	,253	,004
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 11	Pears on Correlation	,315	,240	,310	,378*	,316	,247	,100	,170	,169	,176	1	,316	,309	,105	,100	,415*
	Sig. (2-tailed)	,096	,209	,102	,043	,095	,197	,604	,377	,381	,362		,095	,103	,589	,604	,025
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 12	Pears on Correlation	,216	-,010	,316	,115	,163	,305	,255	,216	,053	,401*	,316	1	,194	,239	-,163	,439*
	Sig. (2-tailed)	,260	,960	,095	,551	,397	,108	,182	,260	,783	,031	,095		,313	,211	,397	,017
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 13	Pears on Correlation	-,020	,209	,589**	,932**	,194	,193	,228	,127	,147	,108	,309	,194	1	,391*	,087	,635*
	Sig. (2-tailed)	,917	,277	,001	,000	,313	,316	,234	,512	,447	,577	,103	,313		,036	,652	,000
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
soal 14	Pears on Correlation	-,170	,186	,243	,316	,656**	,201	,455*	-,025	,111	,287	,105	,239	,391*	1	,038	,403*

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal1	7,9310	14,424	,395	,818
soal2	7,9655	14,677	,314	,823
soal3	8,0690	14,138	,448	,815
soal4	8,0345	13,820	,540	,809
soal5	8,1379	13,695	,576	,806
soal6	7,8966	14,667	,338	,822
soal7	8,0345	14,106	,459	,814
soal8	7,9310	13,995	,519	,810
soal9	8,0000	13,714	,577	,806
soal10	7,8621	14,337	,454	,815
soal11	8,0690	14,209	,428	,816
soal12	8,1379	14,552	,337	,822
soal13	8,0000	14,000	,495	,812
soal14	8,1034	14,310	,400	,818
soal15	8,0345	14,463	,361	,821

Lampiran. 15 Hasil nilai *Pretest* kelas Kontrol dan Eksperimen kelas VII

Kelas VIIIE (Kontrol)			Kelas VIIF (Eksperimen)		
Nama	Pre-Test	Post-Test	Nama	Pre-Test	Post-Test
Agriviel aqil N.K	20	40	Abrian rappan	60	73
Arthur arung bua	53	53	Adinta	53	53
aurel davina pakan	60	53	Bartolomeus Tappi	87	80
Awal Saputra	60	60	Briliant M. Usmani	47	73
Charles Pabubung	60	47	Chelsy	60	53
Deolin Denisa	40	60	Clarissa Elfira T.S	66	67
Dino Senolinggi	47	40	Eleine Felicia Pasorong	66	73
Elsya avrilia parerung	53	53	Ersan Toding Padang	46	87
Galang imanuel	53	73	Evan	27	53
Gavbriel toding kulla	53	60	Fedlyanti Ranteallo	47	100
Geral panggau	40	53	Flaneyla Giva	67	80
Glentri maykasih limbong	100	100	Fresilia Masau	60	60
Intan ranteallo	43	53	Frisilia Vanesa Padang	60	73
Janwar sapan	47	40	Glen sampe padang	46	73
Kartika kalimbuang	53	60	Gresya Anjela	67	87
Lisye wenly barung	27	40	Herianto Daud L	66	80
Malseni baso patiung	33	40	Ika	53	53
Natasya rantelinggi'	60	67	Irlanda Parirak	20	53
Novalita ratu	47	20	kinsey rfanura L	67	80
Rava christover pakan	40	53	Kristian dandan	33	80
Risma mei limbong	20	33	Lorenzo Tandi M	53	47
Thiyo pratama pongmasakke	47	53	Masuang Fredianto P	60	53

Titin tandi	47	60	Mesiana Tandiallo	53	80
Virensi kamasean	67	60	Prasetio Pairunan	53	53
Wesly anugrah saputra	53	73	Reigel	53	73
Wisky tandilino	50	60	Rista	53	67
Yettiana	40	20	Shizilia sebnolinggi	60	87
Yonis rante buah	53	47	Verdinal	80	73
Yosua anugrah	80	73	Yosua Triaditya T	60	67

Lampiran. 16 Hasil Uji Normalitas SPSS 25

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest VIIIE kontrol	29	100,0%	0	0,0%	29	100,0%
Posttest VIIIE kontrol	29	100,0%	0	0,0%	29	100,0%
Pretest VIIF eksperimen	29	100,0%	0	0,0%	29	100,0%
Posttest VIIF eksperimen	29	100,0%	0	0,0%	29	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Pretest VIIIE kontrol	Mean	,00	2,016
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	-4,13	
	Upper Bound	4,13	
	5% Trimmed Mean	,06	
	Median	,54	
	Variance	117,899	
	Std. Deviation	10,858	
	Minimum	-21	
	Maximum	20	
	Range	41	
	Interquartile Range	15	
	Skewness	-,040	,434
	Kurtosis	-,915	,845
Posttest VIIIE kontrol	Mean	,00	2,921
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	-5,98	
	Upper Bound	5,98	
	5% Trimmed Mean	-,46	
	Median	1,16	
	Variance	247,464	
	Std. Deviation	15,731	
	Minimum	-32	
	Maximum	48	

	Range	80	
	Interquartile Range	18	
	Skewness	,503	,434
	Kurtosis	2,340	,845
Pretest VIIF eksperimen	Mean	55,97	2,580
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	50,68
		Upper Bound	61,25
	5% Trimmed Mean	56,24	
	Median	60,00	
	Variance	192,963	
	Std. Deviation	13,891	
	Minimum	20	
	Maximum	87	
	Range	67	
	Interquartile Range	16	
	Skewness	-,504	,434
	Kurtosis	1,436	,845
Posttest VIIF eksperimen	Mean	,00	2,402
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-4,92
		Upper Bound	4,92
	5% Trimmed Mean	-,32	
	Median	,66	
	Variance	167,341	
	Std. Deviation	12,936	
	Minimum	-25	
	Maximum	33	
	Range	57	
	Interquartile Range	15	
	Skewness	,196	,434
	Kurtosis	,213	,845

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest VIIE kontrol	,121	29	,200*	,971	29	,581
Posttest VIIE kontrol	,142	29	,141	,943	29	,122

Pretest VIIF eksperimen	,174	29	,025	,934	29	,070
Posttest VIIF eksperimen	,094	29	,200*	,977	29	,765

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran. 17 Hasil Uji Homogen SPSS 25

Kelas

Case Processing Summary							
	Kelas	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil belajar siswa	Posttest VIIE kontrol	29	100,0%	0	0,0%	29	100,0%
	Posttest VIIF eksperimen	29	100,0%	0	0,0%	29	100,0%

Descriptives					
	Kelas			Statistic	Std. Error
Hasil belajar siswa	Posttest VIIE kontrol	Mean		53,24	3,027
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	47,04	
			Upper Bound	59,44	
		5% Trimmed Mean		52,96	
		Median		53,00	
		Variance		265,761	
		Std. Deviation		16,302	
		Minimum		20	
		Maximum		100	
		Range		80	
		Interquartile Range		20	
		Skewness		,321	,434
		Kurtosis		1,697	,845
	Posttest VIIF eksperimen	Mean		70,03	2,508
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	64,90	
			Upper Bound	75,17	
		5% Trimmed Mean		69,77	
		Median		73,00	

	Variance	182,463	
	Std. Deviation	13,508	
	Minimum	47	
	Maximum	100	
	Range	53	
	Interquartile Range	27	
	Skewness	-,004	,434
	Kurtosis	-,697	,845

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar siswa	Based on Mean	,024	1	56	,876
	Based on Median	,106	1	56	,746
	Based on Median and with adjusted df	,106	1	52,268	,746
	Based on trimmed mean	,016	1	56	,899

Riwayat Hidup



Sepriyani Rantelimpong lahir pada 12 September 2002 di Palopo, Sulawesi Selatan. Penulis adalah anak kedua dari lima bersaudara, putri dari Andarias Rapang dan Almh Kristina Payung. Penulis menganut agama Kristen Protestan. Pendidikan dasar ditempuh di SD Negeri 4 Kapalapitu 2008-2014, lalu berlanjut di SMP Negeri 1 Kapalapitu hingga tamat pada 2017. Kemudian, penulis melanjutkan ke SMK Negeri 1 Toraja Utara, mengambil jurusan Akuntansi dan Keuangan Lembaga, dan lulus pada 2020. Di tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Kristen Indonesia Toraja dengan Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Selama masa kuliah, penulis mengikuti Program Pertukaran Mahasiswa angkatan 3 di Universitas Negeri Semarang selama satu semester, dengan mengambil empat program studi Teknologi Pendidikan, program studi Pendidikan Ekonomi, program studi Bimbingan dan Konseling, serta program studi Pendidikan Sosiologi dan Antropologi.

Penulis aktif dalam organisasi kampus dan gereja. Pada tahun 2021-2023, penulis menjabat sebagai Koordinator Komisi Anggaran di Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia Toraja selama dua periode. Pada 2022, penulis aktif di Himpunan Teknologi Pendidikan sebagai Koordinator Divisi Humas selama satu periode. Dari tahun 2021 hingga 2023, penulis juga menjabat sebagai Sekretaris di Organisasi PPGT Jemaat Imanuel Pamibak. Pada September 2022, penulis menjadi Ketua LKKTMD di Himpunan Mahasiswa Teknologi Pendidikan. Di tahun 2024, penulis menjabat sebagai Bendahara di Organisasi PPGT Jemaat Imanuel Pamibak.

Ayat Alkitab yang menjadi pegangan hidup penulis adalah 1 Petrus 5:7: "Serahkanlah segala kekuatiranmu kepada-Nya, sebab Ia yang memelihara kamu."

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang mendalam atas selesainya penyusunan skripsi yang berjudul "*Game* Edukasi Berbasis *Wordwall* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Kesu'."