LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas

PEMERINTAH KABUPATEN TANA TORAJA
PROVENSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT .SMPN SATAP 2 MALIMBONG BALEPE'
Alamat : Rattebone,Lembang leppan Kec. Malimbong Balepe'

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NO. 082 /SMPN 2/SK-TT/VIII/ 2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe', Kec. Malimbong Balepe' Kabupaten Tana Toraja:

Nama	: **YULIANUS PATANDEAN,S.Pd**
NIP	: 19760709200801 1 020
Jabatan	: Kepala Sekolah
Alamat	: Rattebone

Dengan ini menerangkan bahawa:

Nama	**: TEODORUS TANGALAYUK**
Nim	: 1220115017
Program Studi	: Teknologi Pendidikan
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Saudara yang disebut namanya di atas benar Mahasiswa FKIP - UKI TORAJA dan telah melaksanakan Penelitian dengan judul penelitian" *Pengaruh* ***Platform Educaplay Terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'*** " Pada tanggal 29 Juli 2025 dan menaati ketentuan yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk di pergunakan seperlunya.

Ratebone, 15 Agustus 2025
Kepala Sekolah.

YULIANUS PATANDEAN , S.Pd
NIP. 19760709 200801 1 020

Lampiran 2. Surat Keterangan 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.00.03/487/UKI Toraja.DFKIP/2025
Lampiran : -
Hal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada
Yth. **Kepala UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'**
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	:	Teodorus Tangalayuk
NIM	:	1220115017
Program Studi	:	Teknologi Pendidikan
Fakultas	:	Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Penelitian	:	Pengaruh *Platform Educaplay* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'.
Pembimbing	:	1. Anna Pertiwi, S.Pd., M.Pd. 2 Ervianti, S.Pd., M.Pd

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

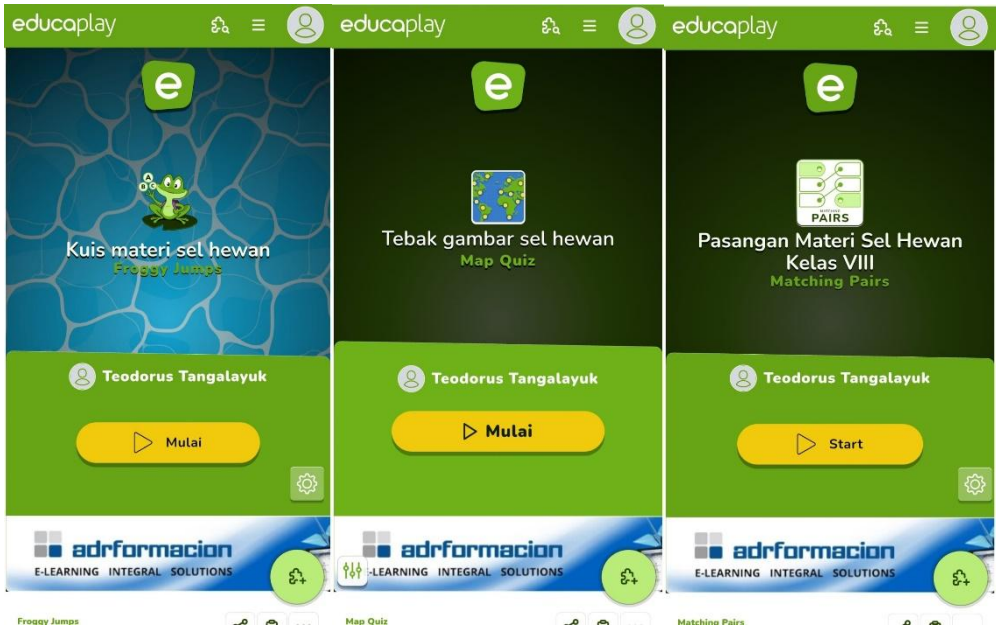
Makale, 17 Juni 2025
Dekan,

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

Lampiran 3. *Platform Educaplay*



Lampiran 4. *Games* dalam *Platform Educaplay (Floggy Jumps, Map Quiz,* dan *Matching Pairs)*



Lampiran 5. *Soal Uji coba instrumen, Pretest* dan *Posttest*

SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST

Judul Penelitian : Pengaruh *Platform Educaplay* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'.

Nama Sekolah : UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Peneliti : Teodorus Tangalayuk

Nama Siswa :

Kelas :

Petunjuk :

1. Lembar pre-test siswa ini dimaksudkan untuk mengetahui hasil awal siswa, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen terhadap materi yang akan diajarkan.
2. Sehubungan dengan hal itu, di mohon bagi siswa untuk mengisi terlebih dahulu biodata diri.
3. Membaca dengan cermat soal-soal yang diberikan.
4. Setelah itu menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda (X) pada opsi a, b, c, dan d yang dianggap benar.

Soal :

1. Bagian terkecil dari makhluk hidup yang masih menunjukkan ciri-ciri kehidupan disebut...
    a. Organ
    b. Jaringan
    c. Sel
    d. Sistem organ
2. Di dalam inti sel terdapat...

a. Dinding sel
b. Mitokondria
c. Ribosom
d. Materi genetik

3. Bagian sel yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya respirasi sel adalah...
    a. Mitokondria
    b. Lisosom
    c. Ribosom
    d. Vakuola
4. Sel tumbuhan memiliki dinding sel, sedangkan sel hewan...
    a. Tidak memiliki dinding sel
    b. Memiliki kloroplas
    c. Tidak memiliki inti
    d. Tidak memiliki membran sel
5. Berikut ini yang merupakan organel sel tumbuhan dan tidak dimiliki oleh sel hewan adalah...
    a. Mitokondria
    b. Inti sel
    c. Kloroplas
    d. Sitoplasma
6. Cairan yang terdapat di dalam sel dan tempat berlangsungnya reaksi kimia adalah...
    a. Nukleus
    b. Sitoplasma
    c. Membran sel
    d. Kloroplas
7. Bagian sel yang mengatur keluar masuknya zat disebut...
    a. Dinding sel
    b. Inti sel
    c. Membran sel
    d. Ribosom

8. Fungsi inti sel adalah...
    a. Mengatur seluruh kegiatan sel
    b. Menyimpan makanan
    c. Melindungi sel
    d. Membentuk energi
9. Fungsi vakuola pada sel tumbuhan adalah untuk...
    a. Menghasilkan energi
    b. Menyimpan cadangan makanan dan air
    c. Mengatur pernapasan
    d. Menyintesis protein
10. Ribosom dalam sel berfungsi untuk...
    a. Menyimpan zat
    b. Menghasilkan protein
    c. Mengatur air
    d. Menghasilkan energi
11. Organel yang menghasilkan energi bagi sel adalah...
    a. Lisosom
    b. Vakuola
    c. Mitokondria
    d. Ribosom
12. Dinding sel berfungsi untuk...
    a. Tempat menyimpan zat
    b. Memberi bentuk dan melindungi sel
    c. Mengatur suhu
    d. Mengatur pernapasan
13. Kloroplas pada sel tumbuhan berfungsi untuk...
    a. Menyimpan air
    b. Menghasilkan oksigen
    c. Menyerap cahaya untuk fotosintesis
    d. Mengatur suhu sel
14. Lisosom berfungsi untuk...

a. Menghasilkan oksigen
b. Mengatur zat keluar masuk
c. Menghancurkan zat yang tidak diperlukan
d. Menyimpan energi

15. Berikut ini yang hanya dimiliki oleh sel tumbuhan adalah...
    a. Membran sel
    b. Inti sel
    c. Kloroplas
    d. Ribosom
16. Perbedaan utama antara sel hewan dan sel tumbuhan adalah...
    a. Sel hewan memiliki kloroplas
    b. Sel tumbuhan memiliki dinding sel
    c. Sel hewan memiliki dinding sel
    d. Sel tumbuhan tidak memiliki inti
17. Jika sel tumbuhan ditempatkan di tempat gelap, maka proses berikut yang tidak akan terjadi adalah..
    a. Fotosintesis
    b. Pernapasan
    c. Pembelahan sel
    d. Pertumbuhan
18. Sel hewan tidak dapat melakukan fotosintesis karena...
    a. Tidak memiliki vakuola
    b. Tidak memiliki kloroplas
    c. Tidak memiliki dinding sel
    d. Tidak memiliki inti sel
19. Salah satu ciri khas sel hewan yang tidak ditemukan pada sel tumbuhan adalah...
    a. Inti sel
    b. Dinding sel
    c. Sentriol
    d. Kloroplas

20. Organel yang membantu pembelahan sel dan hanya ditemukan di sel hewan adalah...
    a. Ribosom
    b. Sentriol
    c. Vakuola
    d. kloroplas

Kritik dan Saran

.....
.....
.....
.....

Rembon, ...2025

(.....)

Kunci Jawaban:

Kunci Jawaban Soal Pilihan Ganda			
1.	C	11.	C
2.	D	12.	B
3.	A	13.	C
4.	A	14.	C
5.	C	15.	C
6.	B	16.	B
7.	C	17.	A
8.	A	18.	B
9.	B	19.	C
10.	B	20.	B

Lampiran 6. Data Hasil Uji Validitas

Correlations

		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6	Soal_7	Soal_8	Soal_9	Soal_10	Soal_11	Soal_12	Soal_13	Soal_14
Soal_1	Pearson Correlation	1	,530**	-,047	,434*	,296	,296	,082	,236	,094	,157	,200	,296	,157	-,191
	Sig. (2-tailed)		,003	,804	,016	,113	,113	,667	,209	,619	,407	,289	,113	,407	,312
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_2	Pearson Correlation	,530**	1	,333	,247	,386*	,107	,439*	,333	,190	,386*	,164	,107	-,172	,165
	Sig. (2-tailed)	,003		,072	,189	,035	,574	,015	,072	,314	,035	,385	,574	,363	,384
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_3	Pearson Correlation	-,047	,333	1	,196	,342	,049	,433*	,250	-,050	,342	,279	,196	,049	,433*
	Sig. (2-tailed)	,804	,072		,300	,064	,797	,017	,183	,793	,064	,136	,300	,797	,017
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_4	Pearson Correlation	,434*	,247	,196	1	-,005	,426*	,085	,342	,196	,282	,071	,426*	,139	,085
	Sig. (2-tailed)	,016	,189	,300		,980	,019	,656	,064	,300	,131	,710	,019	,465	,656
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_5	Pearson Correlation	,296	,386*	,342	-,005	1	-,005	,367*	,342	,196	,139	,234	,139	,282	,085
	Sig. (2-tailed)	,113	,035	,064	,980		,980	,046	,064	,300	,465	,212	,465	,131	,656
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_6	Pearson Correlation	,296	,107	,049	,426*	-,005	1	,085	-,098	,196	-,005	,234	,569**	,282	,226
	Sig. (2-tailed)	,113	,574	,797	,019	,980		,656	,607	,300	,980	,212	,001	,131	,230
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_7	Pearson Correlation	,082	,439*	,433*	,085	,367*	,085	1	,289	,000	,226	,193	-,056	-,056	,306
	Sig. (2-tailed)	,667	,015	,017	,656	,046	,656		,122	1,000	,230	,307	,767	,767	,101

	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_8	Pearson Correlation	,236	,333	,250	,342	,342	-,098	,289	1	,550**	,196	,279	,196	,049	,144
	Sig. (2-tailed)	,209	,072	,183	,064	,064	,607	,122		,002	,300	,136	,300	,797	,447
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_9	Pearson Correlation	,094	,190	-,050	,196	,196	,196	,000	,550**	1	,049	,111	,342	,196	,289
	Sig. (2-tailed)	,619	,314	,793	,300	,300	,300	1,000	,002		,797	,558	,064	,300	,122
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_10	Pearson Correlation	,157	,386*	,342	,282	,139	-,005	,226	,196	,049	1	,398*	-,005	,139	,367*
	Sig. (2-tailed)	,407	,035	,064	,131	,465	,980	,230	,300	,797		,029	,980	,465	,046
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_11	Pearson Correlation	,200	,164	,279	,071	,234	,234	,193	,279	,111	,398*	1	,234	,234	,354
	Sig. (2-tailed)	,289	,385	,136	,710	,212	,212	,307	,136	,558	,029		,212	,212	,055
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_12	Pearson Correlation	,296	,107	,196	,426*	,139	,569**	-,056	,196	,342	-,005	,234	1	,139	,226
	Sig. (2-tailed)	,113	,574	,300	,019	,465	,001	,767	,300	,064	,980	,212		,465	,230
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_13	Pearson Correlation	,157	-,172	,049	,139	,282	,282	-,056	,049	,196	,139	,234	,139	1	,085
	Sig. (2-tailed)	,407	,363	,797	,465	,131	,131	,767	,797	,300	,465	,212	,465		,656
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_14	Pearson Correlation	-,191	,165	,433*	,085	,085	,226	,306	,144	,289	,367*	,354	,226	,085	1
	Sig. (2-tailed)	,312	,384	,017	,656	,656	,230	,101	,447	,122	,046	,055	,230	,656	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_15	Pearson Correlation	,236	,476**	,250	,049	,342	,196	,433*	,250	,100	,196	,446*	,342	-,245	,289

	Sig. (2-tailed)	,209	,008	,183	,797	,064	,300	,017	,183	,599	,300	,014	,064	,193	,122
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_16	Pearson Correlation	,157	,247	,049	,139	,139	-,148	,085	,636**	,489**	,139	,234	,139	-,292	,085
	Sig. (2-tailed)	,407	,189	,797	,465	,465	,434	,656	,000	,006	,465	,212	,465	,118	,656
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_17	Pearson Correlation	,434*	,247	-,098	,282	,282	,139	,226	,196	,196	,139	,234	,426*	,139	,085
	Sig. (2-tailed)	,016	,189	,607	,131	,131	,465	,230	,300	,300	,465	,212	,019	,465	,656
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_18	Pearson Correlation	,094	-,095	,100	,342	,196	,196	,000	,100	-,200	,489**	,111	,049	,489**	,144
	Sig. (2-tailed)	,619	,617	,599	,064	,300	,300	1,000	,599	,289	,006	,558	,797	,006	,447
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_19	Pearson Correlation	,355	,165	,144	,085	,367*	,226	,583**	,144	,144	-,056	,193	,226	,367*	,167
	Sig. (2-tailed)	,055	,384	,447	,656	,046	,230	,001	,447	,447	,767	,307	,230	,046	,379
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_20	Pearson Correlation	,236	,048	,250	,342	,049	,342	,144	-,050	-,200	,636**	,446*	,196	,196	,289
	Sig. (2-tailed)	,209	,803	,183	,064	,797	,064	,447	,793	,289	,000	,014	,300	,300	,122
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	,525**	,550**	,461*	,533**	,533**	,444*	,503**	,552**	,400*	,533**	,571**	,533**	,325	,474**
	Sig. (2-tailed)	,003	,002	,010	,002	,002	,014	,005	,002	,028	,002	,001	,002	,080	,008
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Correlations

		Soal_15	Soal_16	Soal_17	Soal_18	Soal_19	Soal_20	Total
Soal_1	Pearson Correlation	,236	,157	,434*	,094	,355	,236	,525**
	Sig. (2-tailed)	,209	,407	,016	,619	,055	,209	,003
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_2	Pearson Correlation	,476**	,247	,247	-,095	,165	,048	,550**
	Sig. (2-tailed)	,008	,189	,189	,617	,384	,803	,002
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_3	Pearson Correlation	,250	,049	-,098	,100	,144	,250	,461*
	Sig. (2-tailed)	,183	,797	,607	,599	,447	,183	,010
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_4	Pearson Correlation	,049	,139	,282	,342	,085	,342	,533**
	Sig. (2-tailed)	,797	,465	,131	,064	,656	,064	,002
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_5	Pearson Correlation	,342	,139	,282	,196	,367*	,049	,533**
	Sig. (2-tailed)	,064	,465	,131	,300	,046	,797	,002
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_6	Pearson Correlation	,196	-,148	,139	,196	,226	,342	,444*
	Sig. (2-tailed)	,300	,434	,465	,300	,230	,064	,014
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_7	Pearson Correlation	,433*	,085	,226	,000	,583**	,144	,503**
	Sig. (2-tailed)	,017	,656	,230	1,000	,001	,447	,005
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_8	Pearson Correlation	,250	,636**	,196	,100	,144	-,050	,552**
	Sig. (2-tailed)	,183	,000	,300	,599	,447	,793	,002

	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_9	Pearson Correlation	,100	,489**	,196	-,200	,144	-,200	,400*
	Sig. (2-tailed)	,599	,006	,300	,289	,447	,289	,028
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_10	Pearson Correlation	,196	,139	,139	,489**	-,056	,636**	,533**
	Sig. (2-tailed)	,300	,465	,465	,006	,767	,000	,002
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_11	Pearson Correlation	,446*	,234	,234	,111	,193	,446*	,571**
	Sig. (2-tailed)	,014	,212	,212	,558	,307	,014	,001
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_12	Pearson Correlation	,342	,139	,426*	,049	,226	,196	,533**
	Sig. (2-tailed)	,064	,465	,019	,797	,230	,300	,002
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_13	Pearson Correlation	-,245	-,292	,139	,489**	,367*	,196	,325
	Sig. (2-tailed)	,193	,118	,465	,006	,046	,300	,080
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_14	Pearson Correlation	,289	,085	,085	,144	,167	,289	,474**
	Sig. (2-tailed)	,122	,656	,656	,447	,379	,122	,008
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_15	Pearson Correlation	1	,196	,489**	-,200	,289	,100	,537**
	Sig. (2-tailed)		,300	,006	,289	,122	,599	,002
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_16	Pearson Correlation	,196	1	,282	-,245	-,056	-,098	,325
	Sig. (2-tailed)	,300		,131	,193	,767	,607	,080
	N	30	30	30	30	30	30	30

Soal_17	Pearson Correlation	,489**	,282	1	,049	,508**	,196	,563**
	Sig. (2-tailed)	,006	,131		,797	,004	,300	,001
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_18	Pearson Correlation	-,200	-,245	,049	1	,000	,700**	,339
	Sig. (2-tailed)	,289	,193	,797		1,000	,000	,067
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_19	Pearson Correlation	,289	-,056	,508**	,000	1	,144	,518**
	Sig. (2-tailed)	,122	,767	,004	1,000		,447	,003
	N	30	30	30	30	30	30	30
Soal_20	Pearson Correlation	,100	-,098	,196	,700**	,144	1	,507**
	Sig. (2-tailed)	,599	,607	,300	,000	,447		,004
	N	30	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	,537**	,325	,563**	,339	,518**	,507**	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,080	,001	,067	,003	,004	
	N	30	30	30	30	30	30	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 7. Data Hasil Uji Reliabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,830	20

Lampiran 8. Data Hasil Uji Statistik Deskriptif (*Mean* dan Standar Deviasi)

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen	26	57,88	8,145
Post-Test Eksperimen	26	79,62	6,771
Pre-Test Kontrol	26	53,27	11,309
Post-Test Kontrol	26	64,62	8,237
Valid N (listwise)	26		

Lampiran 9. Data Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Tests of Normality

Kelas		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest A (Eksperimen)	,138	26	,200*	,945	26	,177
	Posttest A (Eksperimen)	,170	26	,052	,956	26	,316
	Pretest B (Kontrol)	,170	26	,052	,944	26	,168
	Posttest B (Kontrol)	,135	26	,200*	,948	26	,210

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 10. Data Hasil Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest* kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
	Kelas	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil Belajar	Pretest_Eksperimen	26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%
	Pretest_Kontrol	26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	1,902	1	50	,174
	Based on Median	1,194	1	50	,280
	Based on Median and with adjusted df	1,194	1	39,409	,281
	Based on trimmed mean	1,865	1	50	,178

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
	Kelas	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil Belajar	Post-Test_Eksperimen	26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%
	Post-Test_Kontrol	26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	1,427	1	50	,238
	Based on Median	1,413	1	50	,240
	Based on Median and with adjusted df	1,413	1	49,672	,240
	Based on trimmed mean	1,404	1	50	,242

Lampiran 11. Data Hasil Uji Hipotesis

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	Posttest Eksperimen	26	79,62	6,771	1,328
	Posttest Kontrol	26	64,62	8,237	1,615

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	**Sig.**	**t**	**df**	**Sig. (2-tailed)**	Mean Difference	Std. Error Difference	**Lower**	**Upper**
Nilai	Equal variances assumed	1,427	,238	7,173	50	,000	15,000	2,091	10,800	19,200
	Equal variances not assumed			7,173	48,195	,000	15,000	2,091	10,796	19,204

Lampiran 12. Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Daftar Nilai Siswa Kelas VIII B (Kontrol)									
No	Nama Siswa	Pretest		Postest		PG benar	Nilai	Jumlah Soal	Total Nilai
		PG Benar	Nilai	PG Benar	Nilai	1	5	20	100
1	ABIYANTI T.	10	50	11	55	2	10		
2	ALAN TOMBI	11	55	13	65	3	15		
3	ANGELIE TARI' A.	9	45	12	60	4	20		
4	BAYU SANGGA T.	12	60	13	65	5	25		
5	DELON SIRENDEN	14	70	12	60	6	30		
6	FELISYA O.	15	75	16	80	7	35		
7	GENIAL SIVA S.	10	50	15	75	8	40		
8	IKNASYA	9	45	12	60	9	45		
9	JUITA PAPA S.	8	40	12	60	10	50		
10	JUNALTO R.	13	65	15	75	11	55		
11	JUNIANTO P.	11	55	13	65	12	60		
12	JUPRIAN UKKA	10	50	13	65	13	65		
13	MIRA	13	65	14	70	14	70		
14	MUHAMMAD F.U	11	55	10	50	15	75		
15	PALIN SALU L.	10	50	13	65	16	80		
16	PATRICIA AMEL B.	8	40	11	55	17	85		
17	RAHEL	7	35	12	60	18	90		
18	RENALDI K.	9	45	10	50	19	95		
19	RENDI LAYUK L.	10	50	11	55	20	100		
20	SAPUTRA DUKKU	14	70	14	70				
21	SARLIANUS P.	15	75	15	75				
22	SEPRIANTO	11	55	15	75				
23	SINTIANA SILELE	7	35	13	65				
24	STEVEN IMAN B.	9	45	12	60				
25	VIOLAMOLING	10	50	15	75				
26	YUDIANTO B.	11	55	14	70				

Lampiran 13. Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Daftar Nilai Siswa Kelas VIII A (Eksperiment)							
No	Nama Siswa	Pretest		Postest		PG Benar	Nilai
		PG Benar	Nilai	PG Benar	Nilai	1	5
1	AIREN BUNGA A.L	11	55	18	90	2	10
2	ALFRIANI BULUNG	10	50	17	85	3	15
3	ARFAINDO RAPI’	12	60	16	80	4	20
4	ARLHENCIA P	9	45	13	65	5	25
5	BARTOLOMEUS	13	65	19	95	6	30
6	CLARA MASSA	12	60	17	85	7	35
7	ENJELINA K. K	14	70	16	80	8	40
8	ERPAN SIRENDEN	10	50	15	75	9	45
9	FRISTO LIONEL L.	10	50	16	80	10	50
10	GABREILSHI K.	12	60	15	75	11	55
11	IFANI TARUK L.	13	65	16	80	12	60
12	INTAN SUA’	11	55	17	85	13	65
13	IRFAN S.L	13	65	15	75	14	70
14	JAVANES A. P	14	70	16	80	15	75
15	JUARIEL P.	11	55	15	75	16	80
16	JUEMA MANGI’	10	50	15	75	17	85
17	KATRINA JULI	12	60	14	70	18	90
18	NELSON BATONG	11	55	16	80	19	95
19	NORAWATI SI’KI’	13	65	18	90	20	100
20	NOVEL FAJAR R.	14	70	16	80		
21	NOVEN SILAS P.	14	70	15	75		
22	NUGGRILIA	11	55	17	85		
23	PALMANTO	8	40	14	70		
24	FERDI LAWA	10	50	17	85		
25	RAHELSYA DATU S.	11	55	16	80		
26	SELA LINGGI’	12	60	15	75		

Lampiran 14. Lembar Jawaban Uji Coba Instrumen

SOAL UJI COBA INSTRUMEN

Judul Penelitian : Pengaruh *Platform Educaplay* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'.

Nama Sekolah : UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Peneliti : Teodorus Tangalayuk

Nama Siswa : hesya carolina

Kelas : IX A

$\frac{17}{20} \times 100 = 85$

(17) Benar

Petunjuk :

1. Lembar uji coba instrumen ini dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan dan kualitas butir-butir instrumen yang telah disusun, baik dari segi keterbacaan, kejelasan, maupun kesesuaian dengan indikator yang diukur.
2. Sehubungan dengan hal itu, di mohon bagi siswa untuk mengisi terlebih dahulu biodata diri.
3. Membaca dengan cermat soal-soal yang diberikan.
4. Setelah itu menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda (X) pada opsi a, b, c, dan d yang dianggap benar.

Soal :

1. Bagian terkecil dari makhluk hidup yang masih menunjukkan ciri-ciri kehidupan disebut...
   a. Organ
   b. Jaringan
   X. Sel
   d. Sistem organ
2. Di dalam inti sel terdapat...
   a. Dinding sel

b. Mitokondria
c. Ribosom
d. Materi genetik

3. Bagian sel yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya respirasi sel adalah...
   a. Mitokondria
   b. Lisosom
   c. Ribosom
   d. Vakuola
4. Sel tumbuhan memiliki dinding sel, sedangkan sel hewan...
   a. Tidak memiliki dinding sel
   b. Memiliki kloroplas
   c. Tidak memiliki inti
   d. Tidak memiliki membran sel
5. Berikut ini yang merupakan organel sel tumbuhan dan tidak dimiliki oleh sel hewan adalah...
   a. Mitokondria
   b. Inti sel
   c. Kloroplas
   d. Sitoplasma
6. Cairan yang terdapat di dalam sel dan tempat berlangsungnya reaksi kimia adalah...
   a. Nukleus
   b. Sitoplasma
   c. Membran sel
   d. Kloroplas
7. Bagian sel yang mengatur keluar masuknya zat disebut...
   a. Dinding sel
   b. Inti sel
   c. Membran sel
   d. Ribosom
8. Fungsi inti sel adalah...

a. Mengatur seluruh kegiatan sel
b. Menyimpan makanan
c. Melindungi sel
d. Membentuk energi

9. Fungsi vakuola pada sel tumbuhan adalah untuk...
a. Menghasilkan energi
b. Menyimpan cadangan makanan dan air
c. Mengatur pernapasan
d. Menyintesis protein

10. Ribosom dalam sel berfungsi untuk...
a. Menyimpan zat
b. Menghasilkan protein
c. Mengatur air
d. Menghasilkan energi

11. Organel yang menghasilkan energi bagi sel adalah...
a. Lisosom
b. Vakuola
c. Mitokondria
d. Ribosom

12. Dinding sel berfungsi untuk...
a. Tempat menyimpan zat
b. Memberi bentuk dan melindungi sel
c. Mengatur suhu
d. Mengatur pernapasan

13. Kloroplas pada sel tumbuhan berfungsi untuk...
a. Menyimpan air
b. Menghasilkan oksigen
c. Menyerap cahaya untuk fotosintesis
d. Mengatur suhu sel

14. Lisosom berfungsi untuk...
a. Menghasilkan oksigen

b. Mengatur zat keluar masuk
c. Menghancurkan zat yang tidak diperlukan
d. Menyimpan energi

15. Berikut ini yang hanya dimiliki oleh sel tumbuhan adalah...
a. Membran sel
b. Inti sel
c. Kloroplas
d. Ribosom

16. Perbedaan utama antara sel hewan dan sel tumbuhan adalah...
a. Sel hewan memiliki kloroplas
b. Sel tumbuhan memiliki dinding sel
c. Sel hewan memiliki dinding sel
d. Sel tumbuhan tidak memiliki inti

17. Jika sel tumbuhan ditempatkan di tempat gelap, maka proses berikut yang tidak akan terjadi adalah..
a. Fotosintesis
b. Pernapasan
c. Pembelahan sel
d. Pertumbuhan

18. Sel hewan tidak dapat melakukan fotosintesis karena...
a. Tidak memiliki vakuola
b. Tidak memiliki kloroplas
c. Tidak memiliki dinding sel
d. Tidak memiliki inti sel

19. Salah satu ciri khas sel hewan yang tidak ditemukan pada sel tumbuhan adalah...
a. Inti sel
b. Dinding sel
c. Sentriol
d. Kloroplas

20. Organel yang membantu pembelahan sel dan hanya ditemukan di sel hewan adalah

a. Ribosom

~~b.~~ Sentriol

c. Vakuola

d. kloroplas

Kritik dan Saran

.....

.....

.....

.....

Rembon, ...2025

(kesya carolina)

Lampiran 15. Lembar Jawaban *Pretest* Kelas Eksperimen

(11) Baccaro

SOAL PRE-TEST

Judul Penelitian : Pengaruh *Platform Educaplay* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'.

Nama Sekolah : UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Peneliti : Teodorus Tangalayuk

Nama Siswa : AIREN BUNGAN A.L. $\frac{11}{20} \times 100 = 55$

Kelas : VIII A (80)

Petunjuk :

1. Lembar pre-test siswa ini dimaksudkan untuk mengetahui hasil awal siswa, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen terhadap materi yang akan diajarkan.
2. Sehubungan dengan hal itu, di mohon bagi siswa untuk mengisi terlebih dahulu biodata diri.
3. Membaca dengan cermat soal-soal yang diberikan.
4. Setelah itu menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda (X) pada opsi a, b, c, dan d yang dianggap benar.

Soal :

1. Bagian terkecil dari makhluk hidup yang masih menunjukkan ciri-ciri kehidupan disebut...
   a. Organ
   b. Jaringan
   c. Sel
   d. Sistem organ
2. Di dalam inti sel terdapat...
   a. Dinding sel

b. Mitokondria
c. Ribosom
d. Materi genetik

3. Bagian sel yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya respirasi sel adalah...
   a. Mitokondria
   b. Lisosom
   c. Ribosom
   d. Vakuola
4. Sel tumbuhan memiliki dinding sel, sedangkan sel hewan...
   a. Tidak memiliki dinding sel
   b. Memiliki kloroplas
   c. Tidak memiliki inti
   d. Tidak memiliki membran sel
5. Berikut ini yang merupakan organel sel tumbuhan dan tidak dimiliki oleh sel hewan adalah...
   a. Mitokondria
   b. Inti sel
   c. Kloroplas
   d. Sitoplasma
6. Cairan yang terdapat di dalam sel dan tempat berlangsungnya reaksi kimia adalah...
   a. Nukleus
   b. Sitoplasma
   c. Membran sel
   d. Kloroplas
7. Bagian sel yang mengatur keluar masuknya zat disebut...
   a. Dinding sel
   b. Inti sel
   c. Membran sel
   d. Ribosom
8. Fungsi inti sel adalah...

a. Mengatur seluruh kegiatan sel
b. Menyimpan makanan
c. Melindungi sel
d. Membentuk energi

9. Fungsi vakuola pada sel tumbuhan adalah untuk...
a. Menghasilkan energi
b. Menyimpan cadangan makanan dan air
c. Mengatur pernapasan
d. Menyintesis protein

10. Ribosom dalam sel berfungsi untuk...
a. Menyimpan zat
b. Menghasilkan protein
c. Mengatur air
d. Menghasilkan energi

11. Organel yang menghasilkan energi bagi sel adalah...
a. Lisosom
b. Vakuola
c. Mitokondria
d. Ribosom

12. Dinding sel berfungsi untuk...
a. Tempat menyimpan zat
b. Memberi bentuk dan melindungi sel
c. Mengatur suhu
d. Mengatur pernapasan

13. Kloroplas pada sel tumbuhan berfungsi untuk...
a. Menyimpan air
b. Menghasilkan oksigen
c. Menyerap cahaya untuk fotosintesis
d. Mengatur suhu sel

14. Lisosom berfungsi untuk...
a. Menghasilkan oksigen

b. Mengatur zat keluar masuk
c. Menghancurkan zat yang tidak diperlukan
d. Menyimpan energi

15. Berikut ini yang hanya dimiliki oleh sel tumbuhan adalah...
a. Membran sel
b. Inti sel
c. Kloroplas
d. Ribosom

16. Perbedaan utama antara sel hewan dan sel tumbuhan adalah...
a. Sel hewan memiliki kloroplas
b. Sel tumbuhan memiliki dinding sel
c. Sel hewan memiliki dinding sel
d. Sel tumbuhan tidak memiliki inti

17. Jika sel tumbuhan ditempatkan di tempat gelap, maka proses berikut yang tidak akan terjadi adalah..
a. Fotosintesis
b. Pernapasan
c. Pembelahan sel
d. Pertumbuhan

18. Sel hewan tidak dapat melakukan fotosintesis karena...
a. Tidak memiliki vakuola
b. Tidak memiliki kloroplas
c. Tidak memiliki dinding sel
d. Tidak memiliki inti sel

19. Salah satu ciri khas sel hewan yang tidak ditemukan pada sel tumbuhan adalah...
a. Inti sel
b. Dinding sel
c. Sentriol
d. Kloroplas

20. Organel yang membantu pembelahan sel dan hanya ditemukan di sel hewan adalah

a. Ribosom
b. Sentriol
c. Vakuola
X kloroplas

Kritik dan Saran

.....
.....
.....
.....

Rembon, ...2025

(.....)

Lampiran 16. Lembar Jawaban *Posttest* Kelas Eksperimen

(18) Benar

SOAL POST-TEST

Judul Penelitian : Pengaruh *Platform Educaplay* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'.

Nama Sekolah : UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Peneliti : Teodorus Tangalayuk

Nama Siswa : AIREN BUNGAN ALLO L.

Kelas : VIII A (8a)

$\frac{18}{20} \times 100 = 90$

Petunjuk :

1. Lembar post-test siswa ini dimaksudkan untuk mengetahui hasil akhir siswa, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen terhadap materi yang akan diajarkan.
2. Sehubungan dengan hal itu, di mohon bagi siswa untuk mengisi terlebih dahulu biodata diri.
3. Membaca dengan cermat soal-soal yang diberikan.
4. Setelah itu menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda (X) pada opsi a, b, c, dan d yang dianggap benar.

Soal :

1. Bagian terkecil dari makhluk hidup yang masih menunjukkan ciri-ciri kehidupan disebut...
   a. Organ
   b. Jaringan
   X Sel
   d. Sistem organ
2. Di dalam inti sel terdapat...
   a. Dinding sel

b. Mitokondria
c. Ribosom
d. Materi genetik

3. Bagian sel yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya respirasi sel adalah...
   a. Mitokondria
   b. Lisosom
   c. Ribosom
   d. Vakuola
4. Sel tumbuhan memiliki dinding sel, sedangkan sel hewan...
   a. Tidak memiliki dinding sel
   b. Memiliki kloroplas
   c. Tidak memiliki inti
   d. Tidak memiliki membran sel
5. Berikut ini yang merupakan organel sel tumbuhan dan tidak dimiliki oleh sel hewan adalah...
   a. Mitokondria
   b. Inti sel
   c. Kloroplas
   d. Sitoplasma
6. Cairan yang terdapat di dalam sel dan tempat berlangsungnya reaksi kimia adalah...
   a. Nukleus
   b. Sitoplasma
   c. Membran sel
   d. Kloroplas
7. Bagian sel yang mengatur keluar masuknya zat disebut...
   a. Dinding sel
   b. Inti sel
   c. Membran sel
   d. Ribosom
8. Fungsi inti sel adalah...

a. Mengatur seluruh kegiatan sel
b. Menyimpan makanan
c. Melindungi sel
d. Membentuk energi

9. Fungsi vakuola pada sel tumbuhan adalah untuk...
a. Menghasilkan energi
b. Menyimpan cadangan makanan dan air
c. Mengatur pernapasan
d. Menyintesis protein

10. Ribosom dalam sel berfungsi untuk...
a. Menyimpan zat
b. Menghasilkan protein
c. Mengatur air
d. Menghasilkan energi

11. Organel yang menghasilkan energi bagi sel adalah...
a. Lisosom
b. Vakuola
c. Mitokondria
d. Ribosom

12. Dinding sel berfungsi untuk...
a. Tempat menyimpan zat
b. Memberi bentuk dan melindungi sel
c. Mengatur suhu
d. Mengatur pernapasan

13. Kloroplas pada sel tumbuhan berfungsi untuk...
a. Menyimpan air
b. Menghasilkan oksigen
c. Menyerap cahaya untuk fotosintesis
d. Mengatur suhu sel

14. Lisosom berfungsi untuk...
a. Menghasilkan oksigen

b. Mengatur zat keluar masuk
c. Menghancurkan zat yang tidak diperlukan
d. Menyimpan energi

15. Berikut ini yang hanya dimiliki oleh sel tumbuhan adalah...
a. Membran sel
b. Inti sel
c. Kloroplas
d. Ribosom

16. Perbedaan utama antara sel hewan dan sel tumbuhan adalah...
a. Sel hewan memiliki kloroplas
b. Sel tumbuhan memiliki dinding sel
c. Sel hewan memiliki dinding sel
d. Sel tumbuhan tidak memiliki inti

17. Jika sel tumbuhan ditempatkan di tempat gelap, maka proses berikut yang tidak akan terjadi adalah..
a. Fotosintesis
b. Pernapasan
c. Pembelahan sel
d. Pertumbuhan

18. Sel hewan tidak dapat melakukan fotosintesis karena...
a. Tidak memiliki vakuola
b. Tidak memiliki kloroplas
c. Tidak memiliki dinding sel
d. Tidak memiliki inti sel

19. Salah satu ciri khas sel hewan yang tidak ditemukan pada sel tumbuhan adalah...
a. Inti sel
b. Dinding sel
c. Sentriol
d. Kloroplas

20. Organel yang membantu pembelahan sel dan hanya ditemukan di sel hewan adalah...

a. Ribosom
b. Sentriol ✓
c. Vakuola
d. kloroplas

Kritik dan Saran

.....
.....
.....
.....

Rembon, ...2025

(.....)

Lampiran 17. Lembar Jawaban *Pretest* Kelas Kontrol

(11) Benar

SOAL PRE-TEST

Judul Penelitian	: Pengaruh *Platform Educaplay* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'.
Nama Sekolah	: UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Peneliti	: Teodorus Tangalayuk
Nama Siswa	: Alan Tombi
Kelas	: VIII. B

$\frac{11}{20} \times 100 = 55$

Petunjuk :

1. Lembar pre-test siswa ini dimaksudkan untuk mengetahui hasil awal siswa, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen terhadap materi yang akan diajarkan.
2. Sehubungan dengan hal itu, di mohon bagi siswa untuk mengisi terlebih dahulu biodata diri.
3. Membaca dengan cermat soal-soal yang diberikan.
4. Setelah itu menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda (X) pada opsi a, b, c, dan d yang dianggap benar.

Soal :

1. Bagian terkecil dari makhluk hidup yang masih menunjukkan ciri-ciri kehidupan disebut...
   a. Organ
   b. Jaringan
   c. Sel
   d. Sistem organ
2. Di dalam inti sel terdapat...
   a. Dinding sel

b. Mitokondria
c. Ribosom
d. Materi genetik

3. Bagian sel yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya respirasi sel adalah...
   a. Mitokondria
   b. Lisosom
   c. Ribosom
   d. Vakuola
4. Sel tumbuhan memiliki dinding sel, sedangkan sel hewan...
   a. Tidak memiliki dinding sel
   b. Memiliki kloroplas
   c. Tidak memiliki inti
   d. Tidak memiliki membran sel
5. Berikut ini yang merupakan organel sel tumbuhan dan tidak dimiliki oleh sel hewan adalah...
   a. Mitokondria
   b. Inti sel
   c. Kloroplas
   d. Sitoplasma
6. Cairan yang terdapat di dalam sel dan tempat berlangsungnya reaksi kimia adalah...
   a. Nukleus
   b. Sitoplasma
   c. Membran sel
   d. Kloroplas
7. Bagian sel yang mengatur keluar masuknya zat disebut...
   a. Dinding sel
   b. Inti sel
   c. Membran sel
   d. Ribosom
8. Fungsi inti sel adalah

a. Mengatur seluruh kegiatan sel
b. Menyimpan makanan
c. Melindungi sel
d. Membentuk energi

9. Fungsi vakuola pada sel tumbuhan adalah untuk...
a. Menghasilkan energi
b. Menyimpan cadangan makanan dan air
c. Mengatur pernapasan
d. Menyintesis protein

10. Ribosom dalam sel berfungsi untuk...
a. Menyimpan zat
b. Menghasilkan protein
c. Mengatur air
d. Menghasilkan energi

11. Organel yang menghasilkan energi bagi sel adalah...
a. Lisosom
b. Vakuola
c. Mitokondria
d. Ribosom

12. Dinding sel berfungsi untuk...
a. Tempat menyimpan zat
b. Memberi bentuk dan melindungi sel
c. Mengatur suhu
d. Mengatur pernapasan

13. Kloroplas pada sel tumbuhan berfungsi untuk...
a. Menyimpan air
b. Menghasilkan oksigen
c. Menyerap cahaya untuk fotosintesis
d. Mengatur suhu sel

14. Lisosom berfungsi untuk...
a. Menghasilkan oksigen

b. Mengatur zat keluar masuk
c. Menghancurkan zat yang tidak diperlukan
d. Menyimpan energi

15. Berikut ini yang hanya dimiliki oleh sel tumbuhan adalah...
a. Membran sel
b. Inti sel
c. Kloroplas
d. Ribosom

16. Perbedaan utama antara sel hewan dan sel tumbuhan adalah...
a. Sel hewan memiliki kloroplas
b. Sel tumbuhan memiliki dinding sel
c. Sel hewan memiliki dinding sel
d. Sel tumbuhan tidak memiliki inti

17. Jika sel tumbuhan ditempatkan di tempat gelap, maka proses berikut yang tidak akan terjadi adalah..
a. Fotosintesis
b. Pernapasan
c. Pembelahan sel
d. Pertumbuhan

18. Sel hewan tidak dapat melakukan fotosintesis karena...
a. Tidak memiliki vakuola
b. Tidak memiliki kloroplas
c. Tidak memiliki dinding sel
d. Tidak memiliki inti sel

19. Salah satu ciri khas sel hewan yang tidak ditemukan pada sel tumbuhan adalah...
a. Inti sel
b. Dinding sel
c. Sentriol
d. Kloroplas

20. Organel yang membantu pembelahan sel dan hanya ditemukan di sel hewan adalah...

a. Ribosom
b. Sentriol
c. Vakuola
d. kloroplas

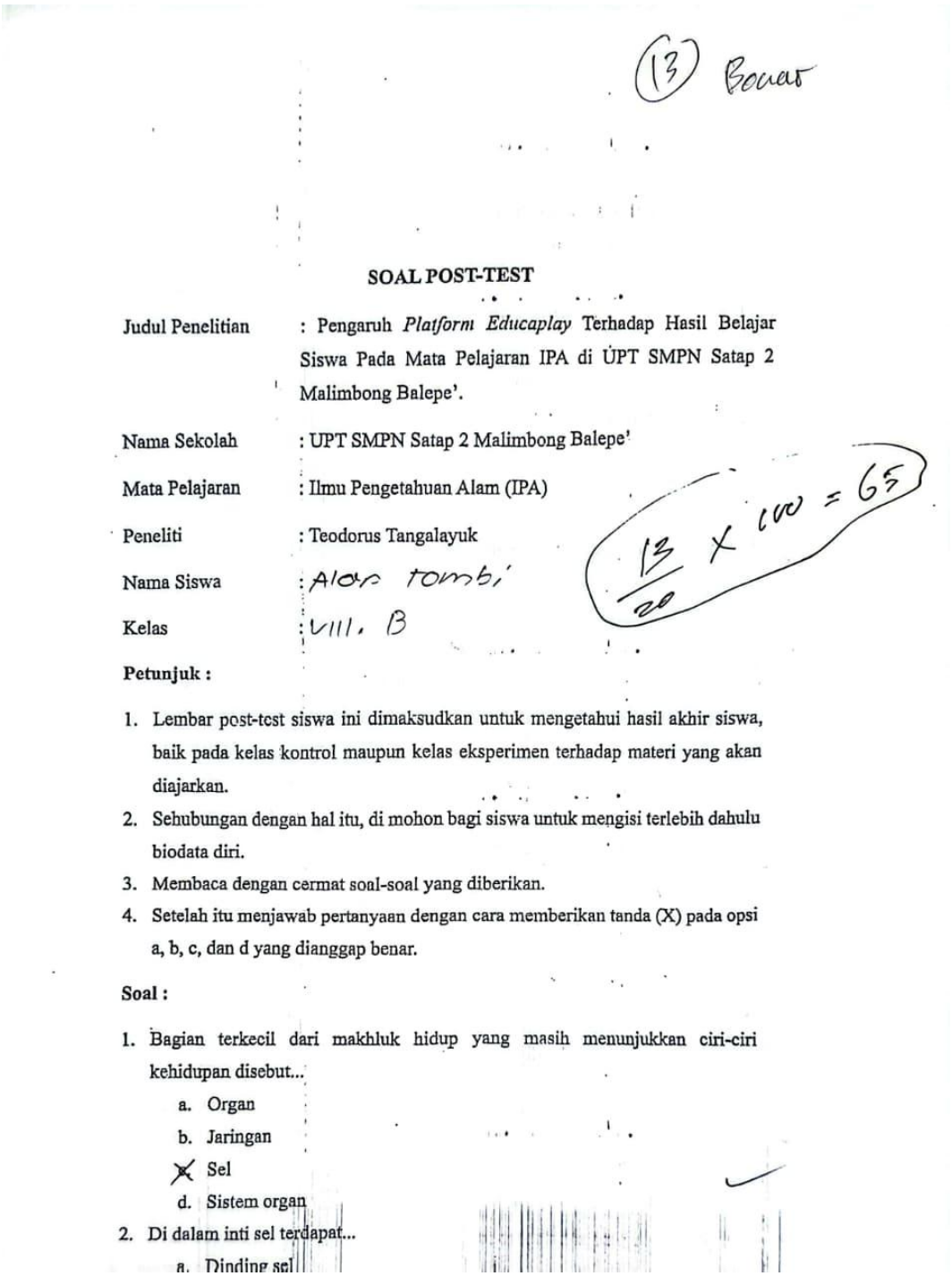
Kritik dan Saran

.....
.....
.....
.....

Rembon, ...2025

(.....)

Lampiran 18. Lembar Jawaban *Posttest* Kelas Kontrol



(13) Benar

SOAL POST-TEST

Judul Penelitian	: Pengaruh *Platform Educaplay* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'.
Nama Sekolah	: UPT SMPN Satap 2 Malimbong Balepe'
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Peneliti	: Teodorus Tangalayuk
Nama Siswa	: Alan tombi'
Kelas	: VIII. B

$\frac{13}{20} \times 100 = 65$

Petunjuk :

1. Lembar post-test siswa ini dimaksudkan untuk mengetahui hasil akhir siswa, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen terhadap materi yang akan diajarkan.
2. Sehubungan dengan hal itu, di mohon bagi siswa untuk mengisi terlebih dahulu biodata diri.
3. Membaca dengan cermat soal-soal yang diberikan.
4. Setelah itu menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda (X) pada opsi a, b, c, dan d yang dianggap benar.

Soal :

1. Bagian terkecil dari makhluk hidup yang masih menunjukkan ciri-ciri kehidupan disebut...
   a. Organ
   b. Jaringan
   X Sel
   d. Sistem organ
2. Di dalam inti sel terdapat...
   a. Dinding sel

b. Mitokondria
c. Ribosom
X Materi genetik

3. Bagian sel yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya respirasi sel adalah...
X Mitokondria
b. Lisosom
c. Ribosom
d. Vakuola

4. Sel tumbuhan memiliki dinding sel, sedangkan sel hewan...
X Tidak memiliki dinding sel
b. Memiliki kloroplas
c. Tidak memiliki inti
d. Tidak memiliki membran sel

5. Berikut ini yang merupakan organel sel tumbuhan dan tidak dimiliki oleh sel hewan adalah...
a. Mitokondria
b. Inti sel
X Kloroplas
d. Sitoplasma

6. Cairan yang terdapat di dalam sel dan tempat berlangsungnya reaksi kimia adalah...
a. Nukleus
X Sitoplasma
c. Membran sel
d. Kloroplas

7. Bagian sel yang mengatur keluar masuknya zat disebut...
a. Dinding sel
X Inti sel
c. Membran sel
d. Ribosom

8. Fungsi inti sel adalah...

a. Mengatur seluruh kegiatan sel
b. Menyimpan makanan
c. Melindungi sel
d. Membentuk energi

9. Fungsi vakuola pada sel tumbuhan adalah untuk...
a. Menghasilkan energi
b. Menyimpan cadangan makanan dan air
c. Mengatur pernapasan
d. Menyintesis protein

10. Ribosom dalam sel berfungsi untuk...
a. Menyimpan zat
b. Menghasilkan protein
c. Mengatur air
d. Menghasilkan energi

11. Organel yang menghasilkan energi bagi sel adalah...
a. Lisosom
b. Vakuola
c. Mitokondria
d. Ribosom

12. Dinding sel berfungsi untuk...
a. Tempat menyimpan zat
b. Memberi bentuk dan melindungi sel
c. Mengatur suhu
d. Mengatur pernapasan

13. Kloroplas pada sel tumbuhan berfungsi untuk...
a. Menyimpan air
b. Menghasilkan oksigen
c. Menyerap cahaya untuk fotosintesis
d. Mengatur suhu sel

14. Lisosom berfungsi untuk...
a. Menghasilkan oksigen

b. Mengatur zat keluar masuk
c. Menghancurkan zat yang tidak diperlukan
d. Menyimpan energi

15. Berikut ini yang hanya dimiliki oleh sel tumbuhan adalah...
a. Membran sel
b. Inti sel
c. Kloroplas
d. Ribosom

16. Perbedaan utama antara sel hewan dan sel tumbuhan adalah...
a. Sel hewan memiliki kloroplas
b. Sel tumbuhan memiliki dinding sel
c. Sel hewan memiliki dinding sel
d. Sel tumbuhan tidak memiliki inti

17. Jika sel tumbuhan ditempatkan di tempat gelap, maka proses berikut yang tidak akan terjadi adalah..
a. Fotosintesis
b. Pernapasan
c. Pembelahan sel
d. Pertumbuhan

18. Sel hewan tidak dapat melakukan fotosintesis karena...
a. Tidak memiliki vakuola
b. Tidak memiliki kloroplas
c. Tidak memiliki dinding sel
d. Tidak memiliki inti sel

19. Salah satu ciri khas sel hewan yang tidak ditemukan pada sel tumbuhan adalah...
a. Inti sel
b. Dinding sel
c. Sentriol
d. Kloroplas

20. Organel yang membantu pembelahan sel dan hanya ditemukan di sel hewan adalah...

a. Ribosom
b. Sentriol
c. Vakuola
d. kloroplas

Kritik dan Saran

.....
.....
.....
.....

Rembon, ...2025

(.....)

Lampiran 19. Tabel R Statistika

TABEL R STATISTIKA

rumushitung.com

http://rumushitung.com

DF = n-2	0.1	0.05	0.02	0.01
	r 0,005	r 0,05	r 0,025	r 0,01
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932

Lampiran 20. Dokumentasi Selama Proses Penelitian





Foto Sekolah	Penyerahan Surat Izin Penelitian





Foto Uji Coba Instrumen	Foto Bersama Kelas IX





Foto pemberian *Pretest* VIIIA	Foto pemberian *Pretest* VIIIB







Foto Proses Pemberian Perlakuan Berbeda Pada Kedua Kelas



Foto Pemberian *Posttest* VIIIA	Foto Pemberian *Posttest* VIIIB

BIODATA PENELITI



Teodorus Tangalayuk adalah nama penulis Skripsi ini, Peneliti lahir di Saluallo, 22 September 2001, anak kedua dari 3 bersaudara dari pasangan suami istri Martinus Tangalayuk dan Sita. Peneliti pertama kali menempuh pendidikan formal pada tahun 2007 di SDN 218 Inpres Saluallo dan tamat pada tahun 2013, kemudian di tahun yang sama peneliti melanjutkan pendidikan ke SMP Katolik Sangalla' dan tamat pada tahun 2016, kemudian di tahun yang sama peneliti melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 4 Tana Toraja dan tamat pada tahun 2019, kemudian di tahun yang sama pula peneliti melanjutkan pendidikan ke Universitas Kristen Indonesia Toraja (UKI Toraja), pada Fakultas Teknik Informatika, kemudian pindah jurusan pada tahun 2020 ke Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Teknologi Pendidikan.

Selama menempuh pendidikan di Universitas Kristen Indonesia Toraja, peneliti aktif mengikuti beberapa organisasi baik dalam kampus maupun di luar kampus diantarnya, Himpunan Mahasiswa Teknologi Pendidikan (HIMATEP) UKI Toraja sebagai anggota bidang Kesekretariatan tahun 2020-2021.