

Lampiran 1. Daftar Terjemah

LEMBAR TERJEMAH

NO	BAB	HALAMAN	TERJEMAH
1.	1	3	<p><i>Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.</i></p> <p>(Q.S. Mujadilah:11)</p>
2.	2	27	<p><i>Bacalah dengan nama Tuhanmu yang menciptakan. Yang telah menciptakan manusia dari alaq. Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.</i></p>

Lampiran 2. Daftar Nama-Nama Siswa Kelas III B dan III D di MIN 4 Banjar

Siswa Kelas III B		Siswa Kelas III D	
No.	Nama	No.	Nama
1.	AHMAD AKBAR	1.	AHMAD ARRIFA'I
2.	ANGGA FITRIADI	2.	AHMAD DANI
3.	KHAIRUL AZMY	3.	FADHIL MUBAROK
4.	LESMANA ADITIYAWARMAN	4.	ILHAMNI KHOIR
5.	M. ISRAF MUAMMAR AUF GHANI	5.	M. SARIF HUSIN
6.	MIFTAHUL LUTFI	6.	M. SYAMSUDIN ANSHORI
7.	MUHAMMAD ABRAR	7.	MUHAMMAD FAUZI
8.	MUHAMMAD ARISTIA YARDAN	8.	MUHAMMAD RASYID RIDHO
9.	MUHAMMAD AULIA RASYID	9.	MUKHAMMAD AL FAKHRI
10.	MUHAMMAD DIMAS ISDARYONO	10.	NAZIR EL KHOFI
11.	MUHAMMAD FARHAN	11.	YAHYA ALI
12.	MUHAMMAD RAFIQ	12.	ANNISA SALSABILA
13.	MUHAMMAD RAMADHANI	13.	AULIA CITRA
14.	MUHAMMAD RANDI RAHMAN	14.	KARIMA AZZAHRA
15.	MUHAMMAD ROBBY	15.	KEISYA NAELA ANINDITA
16.	SAYYID MUHAMMAD AMIEN BA'BUD	16.	KHAIRONNISA SABILLA
17.	SOFWAN ZUHDI	17.	NABILA RAHMAH
18.	AMALIA	18.	NAEYLA FEBRIYANA PUTRI
19.	ATHIYA SALSABILA	19.	NAILA NUR HUSNA
20.	GAURA GRYZFA	20.	NOOR HALIZA
21.	GUSTI RIZKY NAYLA APRIDA	21.	NUR HASANAH

22	JAUHAR BIRUNI	22	NUR RISKYA SABRINA
23	JUWITA APRILIANI	23	NURUL HUDA
24	MULIYANA SALSABILA	24	RASSYA SALSABILA
25	NABILA	25	RIZKY WULANDARI
26	NAISHILA RISQI RAMADANI	26	SALMA ALYA
27	NOOR SAIDAH	27	SYARIFAH SAIDAH PATIMAH AL-BATUL ASSEGAF
28	SELVI RAMADANI	28	SYIFA U RAHMATULLAH
29	SUCI NOOR AULIA	29	YENIE NAZUWA
		30	AHMAD IHSAN RABBANI

Lampiran 3 Soal Uji Coba *Pretest-Posttest*

TES LINGKUNGAN SEHAT DAN TIDAK SEHAT

Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C atau D yang dianggap jawaban paling tepat !

1. Udara yang masih segar biasanya terdapat di daerah....
 - a. Pegunungan
 - b. Pasar
 - c. Jalan raya
 - d. Terminal bus
2. Apabila kesehatan lingkungan terjaga, maka....
 - a. Makhluk hidup yang berada di dalamnya akan sakit
 - b. Makhluk hidup yang berada di dalamnya akan sehat
 - c. Makhluk hidup yang berada di dalamnya akan menderita
 - d. Makhluk hidup yang berada di dalamnya akan berkurang
3. Pencemaran dapat juga disebut....
 - a. Erosi
 - b. Korosi
 - c. Abrasi
 - d. Polusi
4. Penanaman pohon dapat berfungsi sebagai....
 - a. Pengering udara
 - b. Pembersih udara
 - c. Pengotor udara
 - d. Penggerak udara
5. Bila rumah tidak mempunyai ventilasi yang baik, maka akan berakibat sebagai berikut, *kecuali*....
 - a. Udara menjadi lembab
 - b. Udara menjadi kering
 - c. Udara menjadi segar
 - d. Udara menjadi pengap
6. Perbuatan berikut yang termasuk jenis pencemaran air adalah....
 - a. Mengambil air sungai untuk menyiram tumbuhan
 - b. Mencuci pakaian di sungai menggunakan deterjen
 - c. Memancing di sungai dengan menggunakan pancing
 - d. Memasukkan ikan yang sudah mati ke dalam sungai
7. Agar tidak mencemari lingkungan, maka sampah seharusnya di buang di....
 - a. Laut
 - b. Sungai

- c. Sembarang tempat
 - d. Tempat pembuangan yang telah disediakan
8. Contoh lingkungan yang sehat adalah....
- a. Halaman rumah kotor
 - b. Halaman rumah yang becek
 - c. Halaman rumah yang bersih
 - d. Halaman rumah yang gersang
9. Jika bandara pesawat terbang dibangun di dekat permukiman penduduk, maka dampak negatif yang ditimbulkannya adalah....
- a. Penduduk dapat berjualan di bandara
 - b. Penduduk akan terkena pencemaran suara
 - c. Penduduk memperoleh pekerjaan di bandara
 - d. Penduduk terhibur karena dapat melihat aneka jenis pesawat terbang
10. Kebakaran hutan mengakibatkan pencemaran....
- a. Air
 - b. Tanah
 - c. Udara
 - d. Suara
11. Penyebab pencemaran lingkungan ada empat, kecuali....
- a. Pencemaran udara
 - b. Pencemaran air
 - c. Pencemaran pohon
 - d. Pencemaran tanah
12. Lingkungan sehat memiliki ciri-ciri sebagai berikut, yaitu....
- a. Udara bersih dan segar
 - b. Udara kotor dan pengap
 - c. Udara bersih dan bising
 - d. Udara kotor dan lingkungan tenang
13. Lingkungan tidak sehat memiliki ciri-ciri sebagai berikut, yaitu....
- a. Udara bersih dan segar
 - b. Udara kotor dan pengap
 - c. Udara bersih dan bising
 - d. Udara kotor dan lingkungan tenang
14. Tumbuhan tidak bisa tumbuh dengan subur sehingga lingkungan menjadi gersang adalah ciri-ciri dari lingkungan....
- a. Lingkungan sehat
 - b. Lingkungan tidak sehat
 - c. Lingkungan dengan pencemaran suara

- d. Lingkungan dengan udara yang pengap
15. Agar lingkungan kita tetap sehat, maka kita harus menjaganya dengan cara....
- Membuang sampah tidak pada tempatnya
 - Membuang limbah hasil industri ke sungai
 - Membuang sampah pada tempatnya
 - Membuang sampah di dalam kelas
16. Agar dapat hidup dengan baik, maka setiap makhluk hidup memerlukan lingkungan yang
- Sehat
 - Tidak sehat
 - Biasa-biasa saja
 - Semua jawaban salah
17. Pencemaran tanah disebabkan oleh
- Membuang limbah hasil industri ke sungai
 - Membuang sampah pada tempatnya
 - Membuang sampah tidak pada tempatnya
 - Membuang sampah di dalam kelas
18. Cara menjaga kesehatan lingkungan adalah sebagai berikut, *kecuali*....
- Membuang sampah ke tempat sampah
 - Mengolah limbah sebelum dibuang ke lingkungan sekitar
 - Membersihkan lingkungan sehat secara teratur
 - Membuang limbah industri ke lingkungan sekitar tanpa diolah terlebih dahulu
19. Penyakit yang muncul seperti diare, muntaber, gatal-gatal, dan berbagai penyakit kulit lainnya disebabkan oleh pengaruh dari pencemaran....
- Suara
 - Udara
 - Air
 - Tanah
20. Berada di suatu tempat tinggal yang bising dapat menyebabkan ketidaknyamanan, seperti berdampak mudah terkejut, cepat marah, tertekan, dan pendengaran berkurang, dan sebagainya adalah pengaruh dari pencemaran....
- Suara
 - Udara
 - Air
 - Tanah
21. Penyakit yang mengakibatkan sesak napas, asma, dan bahkan dapat menyebabkan kanker adalah pengaruh dari pencemaran....
- Suara
 - Udara
 - Air
 - Tanah

Lampiran 4 Kunci Jawaban Soal Uji Coba *Pretest* dan *Posttest*

1.A

2.B

3.D

4.B

5.C

6. A

7.D

8. C

9.B

10.C

11.C

12.A

13.B

14.B

15.C

16.A

17.C

18.D

19.C

20.A

21.B

22.B

23.B

24.B

25.A

Lampiran 5 Uji Validitas Ahli Bidang Mata Pelajaran IPA

**KISI-KISI VALIDASI INSTRUMEN BUTIR SOAL
(PRETEST-POSTEST)**

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : III/I

Materi : Lingkungan sehat dan tidak sehat

A. Standar Kompetensi

Mengenal lingkungan sehat dan tidak sehat

B. Kompetensi Dasar

1. Membedakan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat

C. Indikator

1. Menunjukkan bentuk lingkungan sehat dan tidak sehat
2. Mengidentifikasi ciri-ciri lingkungan sehat dan tidak sehat

No.	Kompetensi	Nomor butir soal
1	Membedakan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, dan 25

Lampiran 6 Uji Validitas Ahli Bidang Mata Pelajaran IPA

**KISI-KISI VALIDASI INSTRUMEN BUTIR SOAL
(PRETEST-POSTEST)**

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : III/I

Materi : Lingkungan sehat dan tidak sehat

A. Standar Kompetensi

Mengenal lingkungan sehat dan tidak sehat

B. Kompetensi Dasar

1. Membedakan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat

C. Indikator

1. Menunjukkan bentuk lingkungan sehat dan tidak sehat
2. Mengidentifikasi ciri-ciri lingkungan sehat dan tidak sehat

No.	Kompetensi	Nomor butir soal
1	Membedakan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, dan 25

Lampiran 7 Uji Validitas Ahli Bidang Mata Pelajaran IPA

**KISI-KISI VALIDASI INSTRUMEN BUTIR SOAL
(PRETEST-POSTEST)**

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : III/I

Materi : Lingkungan sehat dan tidak sehat

A. Standar Kompetensi

Mengenal lingkungan sehat dan tidak sehat

B. Kompetensi Dasar

1. Membedakan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat

C. Indikator

1. Menunjukkan bentuk lingkungan sehat dan tidak sehat
2. Mengidentifikasi ciri-ciri lingkungan sehat dan tidak sehat

No.	Kompetensi	Nomor butir soal
1	Membedakan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, dan 25

Lampiran 8 Perhitungan Validitas Butir Soal Uji Coba *Pretest* dan *Posttest*

Perhitungan validitas butir soal nomor 1 dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar.

No	Nama	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	Salma Salsabila	0	13	0	0	169
2	Ananda	1	15	15	1	225
3	M. Rendi Padilah	1	10	10	1	100
4	Siti Indah Purnamasari	0	16	0	0	256
5	Fajar Nur Rahman	1	13	13	1	169
6	M. Ridho hajidin	0	18	0	0	324
7	Rahmanto	1	15	15	1	225
8	Rizal	1	8	8	1	64
9	Dewi Salsabiela	1	17	17	1	289
10	Ahmad Saidi	1	18	18	1	324
11	Lisa Safitri	1	17	17	1	289
12	Nabila Zahro	0	13	0	0	169
13	Madan	1	10	10	1	100
14	Jihan Humairo	0	15	0	0	225
15	Desita Nur Atzrya	1	13	13	1	169
16	Anisa	0	12	0	0	144
17	M. Ridho Faisal	1	11	11	1	121
18	M. Zalu	1	15	15	1	225
19	Rizki Maulana	1	12	12	1	144
20	M. Rasyid Ridho	1	15	15	1	225
21	Reva Shaena	1	19	19	1	361
22	Fery	1	17	17	1	289
23	A. Hasbi kurniawan	1	15	15	1	225
24	M. Farhan	1	15	15	1	225
25	Nabila Nur Zaida	1	19	19	1	361
26	M. Riffa Ramadhan	1	20	20	1	400
27	M. Abduh	1	14	14	1	196
28	M. Ikhsan Alfarizi	1	18	18	1	324
N = 28 Jumlah (Σ)		22	413	326	22	6337

Lampiran 8 (lanjutan)

Sehingga:

$$\begin{aligned}
 R_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{28 \times 326 - 22 \times 413}{\sqrt{(28 \times 22 - 22^2)(28 \times 6337 - 413^2)}} \\
 &= \frac{9128 - 9086}{\sqrt{(616 - 484)(177436 - 170569)}} \\
 &= \frac{42}{\sqrt{132 \times 6867}} \\
 &= \frac{42}{\sqrt{906444}} \\
 &= \frac{42}{952,073} \\
 &= 0,0441
 \end{aligned}$$

Berdasarkan pada tabel harga kritik dari *r product moment* pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 28$ dapat dilihat bahwa $r_{\text{tabel}} = 0,3610$ dan $r_{xy} = 0,0441$. Karena $r_{\text{tabel}} > r_{xy}$, maka butir soal nomor 1 tidak valid.

Lampiran 8 (lanjutan)

Dengan cara perhitungan yang sama seperti di atas, diperoleh harga validitas butir soal *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut.

Butir Soal	<i>R_{xy}</i>	Keterangan
1	0,044	Tidak Valid
2	0,309	Tidak Valid
3	0,721	Valid
4	0,496	Valid
5	0,442	Valid
6	-0,536	Tidak Valid
7	0,603	valid
8	0,439	Valid
9	0,188	Tidak valid
10	0,397	Valid
11	0,132	Tidak Valid
12	0,539	Valid
13	0,509	Valid
14	0,402	Valid
15	0,207	Tidak valid
16	0	Tidak Valid
17	0,132	Tidak valid
18	-0,088	Tidak Valid
19	-0,088	Tidak Valid
20	0,624	Valid
21	0,610	Valid
22	0,603	Valid
23	0,160	Tidak valid
24	0,260	Tidak valid
25	0,130	Tidak valid

Lampiran 9 Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

TES LINGKUNGAN SEHAT DAN TIDAK SEHAT

Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C atau D yang dianggap jawaban paling tepat !

1. Contoh lingkungan yang sehat adalah....
 - a. Halaman rumah kotor
 - b. Halaman rumah yang becek
 - c. Halaman rumah yang bersih
 - d. Halaman rumah yang gersang
2. Pencemaran dapat juga disebut....
 - a. Erosi
 - b. Korosi
 - c. Abrasi
 - d. Polusi
3. Kebakaran hutan mengakibatkan pencemaran....
 - a. Air
 - b. Tanah
 - c. Udara
 - d. Suara
4. Bila rumah tidak mempunyai ventilasi yang baik, maka akan berakibat sebagai berikut, *kecuali*....
 - a. Udara menjadi lembab
 - b. Udara menjadi kering
 - c. Udara menjadi segar
 - d. Udara menjadi pengap
5. Lingkungan sehat memiliki ciri-ciri sebagai berikut, yaitu....
 - a. Udara bersih dan segar
 - b. Udara kotor dan pengap
 - c. Udara bersih dan bising
 - d. Udara kotor dan lingkungan tenang
6. Agar tidak mencemari lingkungan, maka sampah seharusnya di buang di....
 - a. Laut
 - b. Sungai
 - c. Sembarang tempat
 - d. Tempat pembuangan yang telah disediakan

7. Tumbuhan tidak bisa tumbuh dengan subur sehingga lingkungan menjadi gersang adalah ciri-ciri dari lingkungan....
 - a. Lingkungan sehat
 - b. Lingkungan tidak sehat
 - c. Lingkungan dengan pencemaran suara
 - d. Lingkungan dengan udara yang pengap
8. Lingkungan tidak sehat memiliki ciri-ciri sebagai berikut, yaitu....
 - a. Udara bersih dan segar
 - b. Udara kotor dan pengap
 - c. Udara bersih dan bising
 - d. Udara kotor dan lingkungan tenang
9. Penyebab pencemaran lingkungan terbagi menjadi....
 - a. 3
 - b. 4
 - c. 5
 - d. 6
10. Berada di suatu tempat tinggal yang bising dapat menyebabkan ketidaknyamanan, seperti berdampak mudah terkejut, cepat marah, tertekan, dan pendengaran bekurang, dan sebagainya adalah pengaruh dari pencemaran....
 - a. Suara
 - b. Udara
 - c. Air
 - d. Tanah

Lampiran 10 Kunci Jawaban Soal Uji Coba *Pretest* dan *Posttest*

1. C

2.D

3.C

4.C

5.A

6.D

7.B

8.B

9.B

10.A

Lampiran 11. RPP IPA Kelas Eksperimen Pertemuan ke-1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MIN 4 Banjar
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/ Semester : III/ I
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
Materi Pelajaran : Lingkungan sehat dan tidak sehat

A. Standar Kompetensi

Mengenal lingkungan sehat dan tidak sehat

B. Kompetensi Dasar

Membedakan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat

C. Indikator

1. Menunjukkan bentuk lingkungan sehat dan tidak sehat
2. Mengidentifikasi ciri-ciri lingkungan sehat dan tidak sehat

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru, siswa dapat menunjukkan bentuk lingkungan sehat dan tidak sehat.
2. Setelah mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri serta Menjelaskan lingkungan sehat dan tidak sehat, dengan tepat dan benar.

E. Metode

1. *Ceramah interaktif*
2. *Tanya Jawab*

F. Strategi Pembelajaran

1. *Contekstual teaching and learning*
2. *Cooperative learning*

G. Materi Ajar

Lingkungan Sehat dan Lingkungan Tidak Sehat

A. Perbedaan antara lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat

1. Lingkungan Sehat

Lingkungan sehat adalah lingkungan yang bersih. Lingkungan sehat memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Udara bersih dan segar
- b. Tanah yang subur
- c. Sumber air yang bersih
- d. Air sungai yang mengalir terlihat bersih dan jernih
- e. Sampah tidak berserakan
- f. Banyak tumbuhan hijau yang tumbuh dengan subur.

2. Lingkungan tidak sehat

Keadaan lingkungan di sekitar manusia tinggal, ada yang memenuhi syarat kesehatan dan ada pula yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan lingkungan yang tidak sehat. Ciri-ciri lingkungan yang tidak sehat adalah sebagai berikut:

- a. Udara kotor karena banyak debu dan asap
- b. Sampah banyak berterbaran
- c. Sumber air tidak bersih
- d. Saluran air tidak lancar sehingga air menggenang
- e. Tumbuhan tidak bisa tumbuh dengan subur sehingga lingkungan menjadi gersang

Lingkungan yang tidak sehat mengakibatkan berjangkitnya berbagai penyakit, bau yang tidak sedap, dan pemandangan yang buruk. Jadi, hal-hal yang harus diperhatikan agar kebersihan dan kesehatan masyarakat dapat tercipta dengan baik, antara lain:

- a. Mendirikan perumahan sederhana dan sehat yang harganya terjangkau oleh masyarakat

- b. Pembasmian hewan-hewan yang dapat menyebarkan bibit penyakit, seperti lalat dan nyamuk
 - c. Penghijauan disekitar perumahan agar udara selalu bersih dan segar
 - d. Pengawasan terhadap polusi udara,air, dan tanah, serta
 - e. Pengawasan terhadap bahaya radiasi dan sisa-sisa unsur radioaktif
- Usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk menanggulangi polusi lingkungan, antara lain:
- a. Setiap pabrik diharuskan mempunyai sarana penyaringan udara agar udara lingkungan tidak tercemar
 - b. Setiap pabrik harus mempunyai bak penampungan limbah cair dan mempunyai sarana daur ulang limbah tersebut
 - c. Menjaga agar daerah perumahan dengan daerah industri memiliki jarak yang cukup jauh
 - d. Air limbah industri diolah kembali, baik secara biologis ataupun nonbiologis, seperti sedimentasi dan filtrasi.

H. Kegiatan Belajar Mengajar

NO	KEGIATAN PEMBELAJARAN	METODE/STRATEGI	WAKTU
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> a. Salam, absensi b. Membaca do'a bersama-sama c. Apersepsi 	Ceramah Tanya Jawab	5 menit
2	Inti <ul style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan materi pelajaran b. Guru melakukan tanya jawab tentang lingkungan sehat dan tidak sehat dengan menunjukkan lingkungan sekitar c. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok d. Guru menyiapkan media miniatur lingkungan 3D 	Ceramah Tanya jawab	25 menit

	<p>e. Setelah guru memberikan instruksi, setiap kelompok langsung mengamati media miniatur lingkungan 3D dan mencatat apa saja yang mereka ketahui dari media tersebut</p> <p>f. Kemudian guru mengklarifikasi hasilnya.</p>		
3	<p>Penutup</p> <p>a. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari</p> <p>b. Guru memberikan penugasan</p> <p>c. Salam</p>	<p>Tanya jawab</p> <p>Penugasan</p>	5 menit

I. Media dan Sumber Belajar

1. Media Belajar

- a. *White Board*
- b. Spidol
- c. Media Miniatur lingkungan 3D

2. Sumber Belajar

Priyono, 2008, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas III*, Jakarta: Pusat Perbukuan

Banjarmasin, 10 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Pamong

Guru kelas III MIN 4 Banjar

.....

Widya Iswara

NIM.1301291275

Lampiran 12. RPP IPA Kelas Eksperimen Pertemuan ke-2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MIN 4 Banjar
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/ Semester : III/ I
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
Materi Pelajaran : Lingkungan sehat dan tidak sehat

A. Standar Kompetensi

Mengenal lingkungan sehat dan tidak sehat

B. Kompetensi Dasar

Membedakan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat

C. Indikator

1. Menunjukkan bentuk lingkungan sehat dan tidak sehat
2. Mengidentifikasi ciri-ciri lingkungan sehat dan tidak sehat

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru, siswa dapat menunjukkan bentuk lingkungan sehat dan tidak sehat.
2. Setelah mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri serta Menjelaskan lingkungan sehat dan tidak sehat, dengan tepat dan benar.

E. Metode

1. *Ceramah interaktif*
2. *Tanya Jawab*

F. Strategi Pembelajaran

1. *Contekstual teaching and learning*
2. *Cooperative learning*

G. Materi Ajar

Lingkungan Sehat dan Lingkungan Tidak Sehat

B. Penyebab pencemaran lingkungan

Pencemaran adalah pengotoran lingkungan yang disebabkan oleh adanya sisa produksi atau kegiatan manusia. Pencemaran yang terjadi dapat mengganggu kesehatan lingkungan maupun kesehatan makhluk hidup yang tinggal didalamnya.

Menurut jenisnya, pencemaran lingkungan dapat dibedakan menjadi empat macam. Keempat macam pencemaran tersebut adalah pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran tanah, dan pencemaran suara.

1. Pencemaran Udara

Pencemaran udara dapat disebabkan oleh asap pabrik, asap kendaraan bermotor, pembakaran sampah, kebakaran hutan, dan sebagainya.

2. Pencemaran Air

Pencemaran air disebabkan oleh adanya pembuangan limbah rumah tangga dan limbah pabrik ke dalam lingkungan.

3. Pencemaran Tanah

Perbuatan membuang sampah di sebarang tempat dapat mencemari lingkungan. Sampah harus dibuang di lokasi pembuangan sampah yang semestinya. Sampah tersebut akan diolah menjadi zat-zat yang tidak berbahaya bagi lingkungan.

Sampah antara lain berupa sampah organik yang berasal dari makhluk hidup. Contoh sampah organik antara lain daun-daun, sisa-sisa makanan, dan sebagainya. Selain sampah organik ada pula sampah anorganik. Sampah anorganik adalah sampah yang berasal dari benda tak hidup. Contoh sampah anorganik antara lain kaleng, botol, plastik, dan sebagainya.

4. Pencemaran Suara

Kemajuan teknologi manusia selain menghasilkan kemakmuran juga menimbulkan pencemaran. Selain pencemaran udara, pencemaran air, dan pencemaran tanah, pencemaran suara pun timbul dari kemajuan teknologi ini. Pencemaran suara terutama terjadi di daerah perkotaan maupun daerah perindustrian.

C. Pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan

1. Pengaruh pencemaran udara terhadap kesehatan

Udara kotor mengandung zat-zat kimia, debu, dan bibit penyakit. Penyakit yang disebabkan oleh pencemaran udara, antara lain sesak napas, asma, dan bahkan dapat menyebabkan kanker.

2. Pengaruh pencemaran air terhadap kesehatan

Pencemaran air dapat merugikan kesehatan makhluk hidup maupun lingkungan. Air yang telah tercemar membahayakan kesehatan. Mengapa? Air yang telah tercemar mengandung bibit-bibit penyakit dan zat-zat kimia beracun. Penyakit yang muncul karena pencemaran air antara lain diare, muntaber, gatal-gatal, dan berbagai penyakit kulit lainnya.

3. Pengaruh pencemaran tanah terhadap kesehatan

Tanah yang tercemar akan berkurang kesuburannya. Selain itu, zat-zat pencemar juga dapat terserap oleh tumbuhan. Tumbuhan tersebut kemudian dimakan oleh hewan atau manusia. Akibatnya pencemaran tersebut akan berpindah ke dalam tubuh hewan dan manusia.

4. Pengaruh pencemaran suara

Pengaruh polusi suara, antara lain mudah terkejut, cepat marah, tertekan, daya pendengaran berkurang, dan sebagainya. Hal-hal yang perlu dilakukan agar tidak terkena pengaruh polusi suara, antara lain:

- a. Sebaiknya jangan membangun rumah di tepi jalan raya yang dilalui banyak kendaraan bermotor
- b. Memakai penutup telinga saat berada di lingkungan yang sangat bising.

D. Cara Menjaga kesehatan lingkungan

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk membuat lingkungan yang sehat, antara lain sebagai berikut:

1. Membuang sampah ke tempat sampah
2. Mengolah limbah sebelum dibuang ke lingkungan
3. Membersihkan lingkungan secara teratur
4. Menanam tanaman di sekitar rumah dan lahan kosong dengan tanaman yang bermanfaat
5. Mengalirkan air yang tergenang melalui saluran air
6. Menciptakan rumah yang sehat, yaitu rumah yang memiliki lubang angin atau ventilasi udara

7. Tidak membakar sampah di sembarang tempat
8. Tidak memetik bunga, tidak mematah dahan, dan tidak menebang pohon secara sembarangan.

b. Kegiatan Belajar Mengajar

NO	KEGIATAN PEMBELAJARAN	METODE/STRATEGI	WAKTU
1	Pendahuluan a. Salam, absensi b. Membaca do'a bersama-sama c. Apersepsi	Ceramah Tanya Jawab	5 menit
2	Inti a. Guru menjelaskan materi pelajaran b. Guru melakukan tanya jawab tentang lingkungan sehat dan tidak sehat dengan menunjukkan lingkungan sekitar c. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok d. Guru menyiapkan media miniatur lingkungan 3D e. Setelah guru memberikan instruksi, setiap kelompok langsung mengamati media miniatur lingkungan 3D dan mencatat apa saja yang mereka ketahui dari media tersebut f. Kemudian guru mengklarifikasi hasilnya.	Ceramah Tanya jawab	25 menit
3	Penutup a. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari	Tanya jawab Penugasan	5 menit

	b. Guru memberikan penugasan c. Salam		
--	--	--	--

c. Media dan Sumber Belajar

1. Media Belajar

- a. *White Board*
- b. Spidol
- c. Media Miniatur lingkungan 3D

2. Sumber Belajar

Priyono, 2008, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas III*, Jakarta:
Pusat Perbukuan

Banjarmasin, 17 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Pamong

Guru kelas III MIN 4 Banjar

.....

Widya Iswara

NIM.1301291275

Lampiran 13. RPP IPA Kelas Control Pertemuan ke-1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MIN 4 Banjar
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/ Semester : III/ I
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
Materi Pelajaran : Lingkungan sehat dan tidak sehat

A. Standar Kompetensi

Mengenal lingkungan sehat dan tidak sehat

B. Kompetensi Dasar

Membedakan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat

C. Indikator

1. Menunjukkan bentuk lingkungan sehat dan tidak sehat
2. Mengidentifikasi ciri-ciri lingkungan sehat dan tidak sehat

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru, siswa dapat menunjukkan bentuk lingkungan sehat dan tidak sehat.
2. Setelah mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri serta Menjelaskan lingkungan sehat dan tidak sehat, dengan tepat dan benar.

E. Metode

1. *Ceramah interaktif*
2. *Tanya Jawab*

F. Strategi Pembelajaran

1. *Contekstual teaching and learning*
2. *Cooperative learning*

G. Materi Ajar

Lingkungan Sehat dan Lingkungan Tidak Sehat

A. Perbedaan antara lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat

1. Lingkungan Sehat

Lingkungan sehat adalah lingkungan yang bersih. Lingkungan sehat memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Udara bersih dan segar
- b. Tanah yang subur
- c. Sumber air yang bersih
- d. Air sungai yang mengalir terlihat bersih dan jernih
- e. Sampah tidak berserakan
- f. Banyak tumbuhan hijau yang tumbuh dengan subur.

2. Lingkungan tidak sehat

Keadaan lingkungan di sekitar manusia tinggal, ada yang memenuhi syarat kesehatan dan ada pula yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan lingkungan yang tidak sehat. Ciri-ciri lingkungan yang tidak sehat adalah sebagai berikut:

- a. Udara kotor karena banyak debu dan asap
- b. Sampah banyak berterbaran
- c. Sumber air tidak bersih
- d. Saluran air tidak lancar sehingga air menggenang
- e. Tumbuhan tidak bisa tumbuh dengan subur sehingga lingkungan menjadi gersang

Lingkungan yang tidak sehat mengakibatkan berjangkitnya berbagai penyakit, bau yang tidak sedap, dan pemandangan yang buruk. Jadi, hal-hal yang harus diperhatikan agar kebersihan dan kesehatan masyarakat dapat tercipta dengan baik, antara lain:

- a. Mendirikan perumahan sederhana dan sehat yang harganya terjangkau oleh masyarakat
- b. Pembasmian hewan-hewan yang dapat menyebarkan bibit penyakit, seperti lalat dan nyamuk
- c. Penghijauan disekitar perumahan agar udara selalu bersih dan segar
- d. Pengawasan terhadap polusi udara, air, dan tanah, serta
- e. Pengawasan terhadap bahaya radiasi dan sisa-sisa unsur radioaktif

Usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk menanggulangi polusi lingkungan, antara lain:

- a. Setiap pabrik diharuskan mempunyai sarana penyaringan udara agar udara lingkungan tidak tercemar
- b. Setiap pabrik harus mempunyai bak penampungan limbah cair dan mempunyai sarana daur ulang limbah tersebut
- c. Menjaga agar daerah perumahan dengan daerah industri memiliki jarak yang cukup jauh
- d. Air limbah industri diolah kembali, baik secara biologis ataupun nonbiologis, seperti sedimentasi dan filtrasi.

H. Kegiatan Belajar Mengajar

NO	KEGIATAN PEMBELAJARAN	METODE/STRATEGI	WAKTU
1	Pendahuluan a. Salam, absensi b. Membaca do'a bersama-sama c. Apersepsi	Ceramah Tanya Jawab	5 menit
2	Inti a. Guru menjelaskan materi pelajaran b. Guru melakukan tanya jawab tentang lingkungan sehat dan tidak sehat dengan menunjukkan lingkungan sekitar c. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok d. Guru menyiapkan media gambar e. Setelah guru memberikan instruksi, setiap kelompok langsung mengamati media gambar dan mencatat apa saja yang mereka ketahui dari media tersebut	Ceramah Tanya jawab	25 menit

	f. Kemudian guru mengklarifikasi hasilnya.		
3	<p>Penutup</p> <p>a. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari</p> <p>b. Guru memberikan penugasan</p> <p>c. Salam</p>	<p>Tanya jawab</p> <p>Penugasan</p>	5 menit

I. Media dan Sumber Belajar

1. Media Belajar

- a. *White Board*
- b. Spidol
- c. Media Gambar

2. Sumber Belajar

Priyono, 2008, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas III*, Jakarta: Pusat Perbukuan

Banjarmasin, 10 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Pamong

Guru kelas III MIN 4 Banjar

.....

Widya Iswara
NIM.1301291275

Lampiran 14. RPP IPA Kelas Control Pertemuan ke-2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MIN 4 Banjar
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/ Semester : III/ I
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
Materi Pelajaran : Lingkungan sehat dan tidak sehat

A. Standar Kompetensi

Mengenal lingkungan sehat dan tidak sehat

B. Kompetensi Dasar

Membedakan lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat

C. Indikator

1. Menunjukkan bentuk lingkungan sehat dan tidak sehat
2. Mengidentifikasi ciri-ciri lingkungan sehat dan tidak sehat

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru, siswa dapat menunjukkan bentuk lingkungan sehat dan tidak sehat.
2. Setelah mendengarkan penjelasan guru, siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri serta Menjelaskan lingkungan sehat dan tidak sehat, dengan tepat dan benar.

E. Metode

1. *Ceramah interaktif*
2. *Tanya Jawab*

F. Strategi Pembelajaran

1. *Contekstual teaching and learning*
2. *Cooperative learning*

G. Materi Ajar

Lingkungan Sehat dan Lingkungan Tidak Sehat

B. Penyebab pencemaran lingkungan

Pencemaran adalah pengotoran lingkungan yang disebabkan oleh adanya sisa produksi atau kegiatan manusia. Pencemaran yang terjadi dapat mengganggu kesehatan lingkungan maupun kesehatan makhluk hidup yang tinggal didalamnya.

Menurut jenisnya, pencemaran lingkungan dapat dibedakan menjadi empat macam. Keempat macam pencemaran tersebut adalah pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran tanah, dan pencemaran suara.

1. Pencemaran Udara

Pencemaran udara dapat disebabkan oleh asap pabrik, asap kendaraan bermotor, pembakaran sampah, kebakaran hutan, dan sebagainya.

2. Pencemaran Air

Pencemaran air disebabkan oleh adanya pembuangan limbah rumah tangga dan limbah pabrik ke dalam lingkungan.

3. Pencemaran Tanah

Perbuatan membuang sampah di sebarang tempat dapat mencemari lingkungan. Sampah harus dibuang di lokasi pembuangan sampah yang semestinya. Sampah tersebut akan diolah menjadi zat-zat yang tidak berbahaya bagi lingkungan.

Sampah antara lain berupa sampah organik yang berasal dari makhluk hidup. Contoh sampah organik antara lain daun-daun, sisa-sisa makanan, dan sebagainya. Selain sampah organik ada pula sampah anorganik. Sampah anorganik adalah sampah yang berasal dari benda tak hidup. Contoh sampah anorganik antara lain kaleng, botol, plastik, dan sebagainya.

4. Pencemaran Suara

Kemajuan teknologi manusia selain menghasilkan kemakmuran juga menimbulkan pencemaran. Selain pencemaran udara, pencemaran air, dan pencemaran tanah, pencemaran suara pun timbul dari kemajuan teknologi ini. Pencemaran suara terutama terjadi di daerah perkotaan maupun daerah perindustrian.

C. Pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan

1. Pengaruh pencemaran udara terhadap kesehatan

Udara kotor mengandung zat-zat kimia, debu, dan bibit penyakit. Penyakit yang disebabkan oleh pencemaran udara, antara lain sesak napas, asma, dan bahkan dapat menyebabkan kanker.

2. Pengaruh pencemaran air terhadap kesehatan

Pencemaran air dapat merugikan kesehatan makhluk hidup maupun lingkungan. Air yang telah tercemar membahayakan kesehatan. Mengapa? Air yang telah tercemar mengandung bibit-bibit penyakit dan zat-zat kimia beracun. Penyakit yang muncul karena pencemaran air antara lain diare, muntaber, gatal-gatal, dan berbagai penyakit kulit lainnya.

3. Pengaruh pencemaran tanah terhadap kesehatan

Tanah yang tercemar akan berkurang kesuburannya. Selain itu, zat-zat pencemar juga dapat terserap oleh tumbuhan. Tumbuhan tersebut kemudian dimakan oleh hewan atau manusia. Akibatnya pencemaran tersebut akan berpindah ke dalam tubuh hewan dan manusia.

4. Pengaruh pencemaran suara

Pengaruh polusi suara, antara lain mudah terkejut, cepat marah, tertekan, daya pendengaran berkurang, dan sebagainya. Hal-hal yang perlu dilakukan agar tidak terkena pengaruh polusi suara, antara lain:

- a. Sebaiknya jangan membangun rumah di tepi jalan raya yang dilalui banyak kendaraan bermotor
- b. Memakai penutup telinga saat berada di lingkungan yang sangat bising.

D. Cara Menjaga kesehatan lingkungan

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk membuat lingkungan yang sehat, antara lain sebagai berikut:

1. Membuang sampah ke tempat sampah
2. Mengolah limbah sebelum dibuang ke lingkungan
3. Membersihkan lingkungan secara teratur
4. Menanam tanaman di sekitar rumah dan lahan kosong dengan tanaman yang bermanfaat
5. Mengalirkan air yang tergenang melalui saluran air
6. Menciptakan rumah yang sehat, yaitu rumah yang memiliki lubang angin atau ventilasi udara

7. Tidak membakar sampah di sembarang tempat
8. Tidak memetik bunga, tidak mematah dahan, dan tidak menebang pohon secara sembarangan.

b. Kegiatan Belajar Mengajar

NO	KEGIATAN PEMBELAJARAN	METODE/STRATEGI	WAKTU
1	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> a. Salam, absensi b. Membaca do'a bersama-sama c. Apersepsi 	Ceramah Tanya Jawab	5 menit
2	Inti <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan materi pelajaran b. Guru melakukan tanya jawab tentang lingkungan sehat dan tidak sehat dengan menunjukkan lingkungan sekitar c. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok d. Guru menyiapkan media Gambar e. Setelah guru memberikan instruksi, setiap kelompok langsung mengamati media Gambar dan mencatat apa saja yang mereka ketahui dari media tersebut f. Kemudian guru mengklarifikasi hasilnya. 	Ceramah Tanya jawab	25 menit
3	Penutup <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari b. Guru memberikan penugasan 	Tanya jawab Penugasan	5 menit

	c. Salam		
--	----------	--	--

c. Media dan Sumber Belajar

1. Media Belajar
 - a. *White Board*
 - b. Spidol
 - c. Media Gambar
2. Sumber Belajar

Priyono, 2008, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas III*, Jakarta:
Pusat Perbukuan

Banjarmasin, 17 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Pamong

Guru kelas III MIN 4 Banjar

.....

Widya Iswara

NIM.1301291275

Lampiran 15 *Pretest* Eksperimen kelas III B

NO	NAMA SISWA	NILAI
1	AHMAD AKBAR	50
2	ANGGA FITRIADI	70
3	KHAIRUL AZMY	40
4	LESMANA ADITIYAWARMAN	80
5	M. ISRAF MUAMMAR AUF GHANI	40
6	MIFTAHUL LUTFI	30
7	MUHAMMAD ABRAR	60
8	MUHAMMAD ARISTIA YARDAN	60
9	MUHAMMAD AULIA RASYID	70
10	MUHAMMAD DIMAS ISDARYONO	70
11	MUHAMMAD FARHAN	90
12	MUHAMMAD RAFIQ	50
13	MUHAMMAD RAMADHANI	50
14	MUHAMMAD RANDI RAHMAN	60
15	MUHAMMAD ROBBY	80
16	SAYYID MUHAMMAD AMIEN BA'BUD	80
17	SOFWAN ZUHDI	70
18	AMALIA	60
19	ATHIYA SALSABILA	50
20	GAURA GRYZFA	50
21	GUSTI RIZKY NAYLA APRIDA	70
22	JAUHAR BIRUNI	70
23	Juwita APRILIANI	60
24	MULIYANA SALSABILA	60
25	NABILA	80
26	NAISHILA RISQI RAMADANI	90
27	NOOR SAIDAH	60
28	SELVI RAMADANI	70
29	SUCI NOOR AULIA	70
RATA-RATA		63,44

Lampiran 16 *Post-test* Eksperimen kelas III BNilai *Post-test* Eksperimen kelas III B

NO	NAMA SISWA	NILAI
1	AHMAD AKBAR	80
2	ANGGA FITRIADI	90
3	KHAIRUL AZMY	90
4	LESMANA ADITIYAWARMAN	80
5	M. ISRAF MUAMMAR AUF GHANI	70
6	MIFTAHUL LUTFI	70
7	MUHAMMAD ABRAR	80
8	MUHAMMAD ARISTIA YARDAN	70
9	MUHAMMAD AULIA RASYID	90
10	MUHAMMAD DIMAS ISDARYONO	90
11	MUHAMMAD FARHAN	100
12	MUHAMMAD RAFIQ	80
13	MUHAMMAD RAMADHANI	70
14	MUHAMMAD RANDI RAHMAN	70
15	MUHAMMAD ROBBY	80
16	SAYYID MUHAMMAD AMIEN BA'BUD	80
17	SOFWAN ZUHDI	90
18	AMALIA	70
19	ATHIYA SALSABILA	70
20	GAURA GRYZFA	80
21	GUSTI RIZKY NAYLA APRIDA	90
22	JAUHAR BIRUNI	80
23	JUWITA APRILIANI	90
24	MULIYANA SALSABILA	80
25	NABILA	90
26	NAISHILA RISQI RAMADANI	100
27	NOOR SAIDAH	80
28	SELVI RAMADANI	100
29	SUCI NOOR AULIA	100
RATA-RATA		83,10

Lampiran 17 *Pretest* Control kelas III DNilai *Pretest* Control kelas III D

No	NAMA SISWA	NILAI
1	AHMAD ARRIFA'I	50
2	AHMAD DANI	30
3	FADHIL MUBAROK	60
4	ILHAMNI KHOIR	60
5	M. SARIF HUSIN	40
6	M. SYAMSUDIN ANSHORI	30
7	MUHAMMAD FAUZI	70
8	MUHAMMAD RASYID RIDHO	50
9	MUKHAMMAD AL FAKHRI	50
10	NAZIR EL KHOFI	60
11	YAHYA ALI	60
12	ANNISA SALSABILA	40
13	AULIA CITRA	70
14	KARIMA AZZAHRA	40
15	KEISYA NAELA ANINDITA	30
16	KHAIRONNISA SABILLA	40
17	NABILA RAHMAH	50
18	NAEYLA FEBRIYANA PUTRI	50
19	NAILA NUR HUSNA	60
20	NOOR HALIZA	60
21	NUR HASANAH	40
22	NUR RISKYA SABRINA	70
23	NURUL HUDA	70
24	RASSYA SALSABILA	40
25	RIZKY WULANDARI	60
26	SALMA ALYA	60
27	SYARIFAH SAIDAH PATIMAH AL-BATUL ASSEGAF	70
28	SYIFA U RAHMATULLAH	60
29	YENIE NAZUWA	60
30	AHMAD IHSAN RABBANI	70
	RATA-RATA	53,33

Lampiran 18 *Post-test* Control kelas III DNilai *Post-test* Control kelas III D

No	NAMA SISWA	NILAI
1	AHMAD ARRIFA'I	80
2	AHMAD DANI	80
3	FADHIL MUBAROK	80
4	ILHAMNI KHOIR	90
5	M. SARIF HUSIN	90
6	M. SYAMSUDIN ANSHORI	70
7	MUHAMMAD FAUZI	70
8	MUHAMMAD RASYID RIDHO	70
9	MUKHAMMAD AL FAKHRI	80
10	NAZIR EL KHOFI	80
11	YAHYA ALI	70
12	ANNISA SALSABILA	70
13	AULIA CITRA	80
14	KARIMA AZZAHRA	90
15	KEISYA NAELA ANINDITA	80
16	KHAIRONNISA SABILLA	80
17	NABILA RAHMAH	90
18	NAEYLA FEBRIYANA PUTRI	80
19	NAILA NUR HUSNA	90
20	NOOR HALIZA	80
21	NUR HASANAH	80
22	NUR RISKYA SABRINA	70
23	NURUL HUDA	70
24	RASSYA SALSABILA	80
25	RIZKY WULANDARI	90
26	SALMA ALYA	70
27	SYARIFAH SAIDAH PATIMAH AL-BATUL ASSEGAF	70
28	SYIFA U RAHMATULLAH	80
29	YENIE NAZUWA	80
30	AHMAD IHSAN RABBANI	80
	RATA-RATA	79,00

Lampiran 19 Perhitungan Mean, Standar Deviasi, dan Variasi *Pretest***Perhitungan Mean, Standar Deviasi, dan Variasi****Hasil Belajar Awal Siswa Kelas Eksperimen**

x_i	f_i	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
30	1	30	-33,45	1118,90	1118,9
40	2	80	-23,45	549,90	1099,8
50	5	250	-13,45	180,90	904,5
60	7	420	-3,45	11,90	83,3
70	8	560	6,55	42,90	343,2
80	4	320	16,55	273,90	1095,6
90	2	180	26,55	704,90	1409,8
Jumlah	29	1840			6055,1

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1840}{29} = 63,45$$

$$\text{Standar Deviasi (S)} = \sqrt{\frac{\sum f_i (f_i x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{6055,1}{28}} = \sqrt{216,25} = 14,71$$

$$\begin{aligned} \text{Variansi (S}^2) &= 14,71^2 \\ &= 216,25 \end{aligned}$$

Lampiran 20 Perhitungan Mean, Standar Deviasi, dan Variasi *Posttest***Perhitungan Mean, Standar Deviasi, dan Variasi****Hasil Belajar Akhir Siswa Kelas Eksperimen**

x_i	f_i	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
70	7	490	-13,1	171,61	1201,27
80	10	800	-3,1	9,61	96,10
90	8	720	6,9	47,61	380,88
100	4	400	16,9	285,61	1142,44
Jumlah	29	2410			2820,69

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2410}{29} = 83,10$$

$$\text{Standar Deviasi (S)} = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{2820,69}{28}} = \sqrt{100,74} = 10,04$$

$$\text{Variansi (S}^2\text{)} = 10,04^2$$

$$= 100,74$$

Lampiran 21 Perhitungan Mean, Standar Deviasi, dan Variasi *Pretest***Perhitungan Mean, Standar Deviasi, dan Variasi****Hasil Belajar Awal Siswa Kelas Control**

x_i	f_i	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
30	3	90	-23,33	544,29	1632,87
40	6	240	-13,33	177,69	1066,13
50	5	250	-3,33	11,09	55,44
60	10	600	6,67	44,49	444,89
70	6	420	16,67	277,89	1667,33
Jumlah	30	1600			4866,67

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1600}{30} = 53,33$$

$$\text{Standar Deviasi (S)} = \sqrt{\frac{\sum f_i (f_i x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{4866,67}{29}} = \sqrt{167,82} = 12,95$$

$$\text{Variansi (S}^2\text{)} = 12,95^2$$

$$= 167,82$$

Lampiran 22 Perhitungan Mean, Standar Deviasi, dan Variasi *Posttest***Perhitungan Mean, Standar Deviasi, dan Variasi****Hasil Belajar Akhir Siswa Kelas Control**

x_i	f_i	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
70	9	630	-9	81	729
80	15	1200	1	1	15
90	6	540	11	121	726
Jumlah	30	2370			1470

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2370}{30} = 79,00$$

$$\text{Standar Deviasi (S)} = \sqrt{\frac{\sum f_i (f_i x_i)^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1470}{29}} = \sqrt{50,69} = 7,12$$

$$\text{Variansi (S}^2\text{)} = 7,12^2$$

$$= 50,69$$

Lampiran 23 Materi Lingkungan Sehat dan Lingkungan Tidak Sehat

Lingkungan Sehat dan Lingkungan Tidak Sehat

A. Perbedaan antara lingkungan sehat dengan lingkungan tidak sehat

1. Lingkungan Sehat

Lingkungan sehat adalah lingkungan yang bersih. Lingkungan sehat memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Udara bersih dan segar
- b. Tanah yang subur
- c. Sumber air yang bersih
- d. Air sungai yang mengalir terlihat bersih dan jernih
- e. Sampah tidak berserakan
- f. Banyak tumbuhan hijau yang tumbuh dengan subur.

2. Lingkungan tidak sehat

Keadaan lingkungan di sekitar manusia tinggal, ada yang memenuhi syarat kesehatan dan ada pula yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan lingkungan yang tidak sehat. Ciri-ciri lingkungan yang tidak sehat adalah sebagai berikut:

- a. Udara kotor karena banyak debu dan asap
- b. Sampah banyak berterbaran
- c. Sumber air tidak bersih
- d. Saluran air tidak lancar sehingga air menggenang
- e. Tumbuhan tidak bisa tumbuh dengan subur sehingga lingkungan menjadi gersang

Lingkungan yang tidak sehat mengakibatkan berjangkitnya berbagai penyakit, bau yang tidak sedap, dan pemandangan yang buruk. Jadi, hal-hal yang harus diperhatikan agar kebersihan dan kesehatan masyarakat dapat tercipta dengan baik, antara lain:

- a. Mendirikan perumahan sederhana dan sehat yang harganya terjangkau oleh masyarakat
- b. Pembasmian hewan-hewan yang dapat menyebarkan bibit penyakit, seperti lalat dan nyamuk
- c. Penghijauan disekitar perumahan agar udara selalu bersih dan segar
- d. Pengawasan terhadap polusi udara, air, dan tanah, serta

- e. Pengawasan terhadap bahaya radiasi dan sisa-sisa unsur radioaktif
Usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk menanggulangi polusi lingkungan, antara lain:
 - a. Setiap pabrik diharuskan mempunyai sarana penyaringan udara agar udara lingkungan tidak tercemar
 - b. Setiap pabrik harus mempunyai bak penampungan limbah cair dan mempunyai sarana daur ulang limbah tersebut
 - c. Menjaga agar daerah perumahan dengan daerah industri memiliki jarak yang cukup jauh
 - d. Air limbah industri diolah kembali, baik secara biologis ataupun nonbiologis, seperti sedimentasi dan filtrasi.

B. Penyebab pencemaran lingkungan

Pencemaran adalah pengotoran lingkungan yang disebabkan oleh adanya sisa produksi atau kegiatan manusia. Pencemaran yang terjadi dapat mengganggu kesehatan lingkungan maupun kesehatan makhluk hidup yang tinggal didalamnya.

Menurut jenisnya, pencemaran lingkungan dapat dibedakan menjadi empat macam. Keempat macam pencemaran tersebut adalah pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran tanah, dan pencemaran suara.

1. Pencemaran Udara

Pencemaran udara dapat disebabkan oleh asap pabrik, asap kendaraan bermotor, pembakaran sampah, kebakaran hutan, dan sebagainya.

2. Pencemaran Air

Pencemaran air disebabkan oleh adanya pembuangan limbah rumah tangga dan limbah pabrik ke dalam lingkungan.

3. Pencemaran Tanah

Perbuatan membuang sampah di seberang tempat dapat mencemari lingkungan. Sampah harus dibuang di lokasi pembuangan sampah yang semestinya. Sampah tersebut akan diolah menjadi zat-zat yang tidak berbahaya bagi lingkungan.

Sampah antara lain berupa sampah organik yang berasal dari makhluk hidup. Contoh sampah organik antara lain daun-daun, sisa-sisa makanan, dan sebagainya. Selain sampah organik ada pula sampah anorganik. Sampah anorganik adalah sampah yang berasal dari benda tak hidup. Contoh sampah anorganik antara lain kaleng, botol, plastik, dan sebagainya.

4. Pencemaran Suara

Kemajuan teknologi manusia selain menghasilkan kemakmuran juga menimbulkan pencemaran. Selain pencemaran udara, pencemaran air, dan pencemaran tanah, pencemaran suara pun timbul dari kemajuan teknologi ini. Pencemaran suara terutama terjadi di daerah perkotaan maupun daerah perindustrian.

C. Pengaruh pencemaran lingkungan terhadap kesehatan

1. Pengaruh pencemaran udara terhadap kesehatan

Udara kotor mengandung zat-zat kimia, debu, dan bibit penyakit. Penyakit yang disebabkan oleh pencemaran udara, antara lain sesak napas, asma, dan bahkan dapat menyebabkan kanker.

2. Pengaruh pencemaran air terhadap kesehatan

Pencemaran air dapat merugikan kesehatan makhluk hidup maupun lingkungan. Air yang telah tercemar membahayakan kesehatan. Mengapa? Air yang telah tercemar mengandung bibit-bibit penyakit dan zat-zat kimia beracun. Penyakit yang muncul karena pencemaran air antara lain diare, muntaber, gatal-gatal, dan berbagai penyakit kulit lainnya.

3. Pengaruh pencemaran tanah terhadap kesehatan

Tanah yang tercemar akan berkurang kesuburannya. Selain itu, zat-zat pencemar juga dapat terserap oleh tumbuhan. Tumbuhan tersebut kemudian dimakan oleh hewan atau manusia. Akibatnya pencemaran tersebut akan berpindah ke dalam tubuh hewan dan manusia.

4. Pengaruh pencemaran suara

Pengaruh polusi suara, antara lain mudah terkejut, cepat marah, tertekan, daya pendengaran berkurang, dan sebagainya. Hal-hal yang perlu dilakukan agar tidak terkena pengaruh polusi suara, antara lain:

- a. Sebaiknya jangan membangun rumah di tepi jalan raya yang dilalui banyak kendaraan bermotor
- b. Memakai penutup telinga saat berada di lingkungan yang sangat bising.

D. Cara Menjaga kesehatan lingkungan

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk membuat lingkungan yang sehat, antara lain sebagai berikut:

1. Membuang sampah ke tempat sampah
2. Mengolah limbah sebelum dibuang ke lingkungan
3. Membersihkan lingkungan secara teratur

4. Menanam tanaman di sekitar rumah dan lahan kosong dengan tanaman yang bermanfaat
5. Mengalirkan air yang tergenang melalui saluran air
6. Menciptakan rumah yang sehat, yaitu rumah yang memiliki lubang angin atau ventilasi udara
7. Tidak membakar sampah di sembarang tempat
8. Tidak memetik bunga, tidak mematah dahan, dan tidak menebang pohon secara sembarangan.

Lampiran 24. Perhitungan Uji Normalitas Hasil Belajar Awal Siswa di Kelas Eksperimen

Perhitungan Uji Normalitas
Hasil Belajar Awal Siswa di Kelas Eksperimen
Model Pembelajaran Media 3D

No	x_i	$x_i - \bar{x}$	z_i	$f(z_i)$	$S(z_i)$	$ f(z_i) - S(z_i) $
1	30	-33,45	-2,2740	0,0139	0,0345	0,0206
2	40	-23,45	-1,5942	0,0643	0,0690	0,0047
3	40	-23,45	-1,5942	0,0643	0,0690	0,0047
4	50	-13,45	-0,9143	0,1762	0,1724	0,0038
5	50	-13,45	-0,9143	0,1762	0,1724	0,0038
6	50	-13,45	-0,9143	0,1762	0,1724	0,0038
7	50	-13,45	-0,9143	0,1762	0,1724	0,0038
8	50	-13,45	-0,9143	0,1762	0,1724	0,0038
9	60	-3,45	-0,2345	0,4013	0,2414	0,1599
10	60	-3,45	-0,2345	0,4013	0,2414	0,1599
11	60	-3,45	-0,2345	0,4013	0,2414	0,1599
12	60	-3,45	-0,2345	0,4013	0,2414	0,1599
13	60	-3,45	-0,2345	0,4013	0,2414	0,1599
14	60	-3,45	-0,2345	0,4013	0,2414	0,1599
15	60	-3,45	-0,2345	0,4013	0,2414	0,1599
16	70	6,55	0,4453	0,6664	0,2759	0,3905
17	70	6,55	0,4453	0,6664	0,2759	0,3905
18	70	6,55	0,4453	0,6664	0,2759	0,3905
19	70	6,55	0,4453	0,6664	0,2759	0,3905
20	70	6,55	0,4453	0,6664	0,2759	0,3905
21	70	6,55	0,4453	0,6664	0,2759	0,3905
22	70	6,55	0,4453	0,6664	0,2759	0,3905
23	70	6,55	0,4453	0,6664	0,2759	0,3905
24	80	16,55	1,1251	0,8665	0,1379	0,7286
25	80	16,55	1,1251	0,8665	0,1379	0,7286
26	80	16,55	1,1251	0,8665	0,1379	0,7286
27	80	16,55	1,1251	0,8665	0,1379	0,7286
28	90	26,55	1,8049	0,9706	0,0690	0,9016
29	90	26,55	1,8049	0,9706	0,0690	0,9016
Jumlah	1840					
Rata-rata	63,45					

$$N = 29$$

$$L_{hitung} = 0,9016$$

$$L_{tabel} = 0,1645 \text{ (tabel uji liliefors } n = 29)$$

Karena $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal.

Lampiran 25. Perhitungan Uji Normalitas Hasil Belajar Akhir Siswa di Kelas Eksperimen

Perhitungan Uji Normalitas
Hasil Belajar Akhir Siswa di Kelas Eksperimen
Model Pembelajaran Media 3D

No	x_i	$x_i - \bar{x}$	z_i	$f(z_i)$	$S(z_i)$	$ f(z_i) - S(z_i) $
1	70	-13,1	-1,3048	0,0838	0,2414	0,1576
2	70	-13,1	-1,3048	0,0838	0,2414	0,1576
3	70	-13,1	-1,3048	0,0838	0,2414	0,1576
4	70	-13,1	-1,3048	0,0838	0,2414	0,1576
5	70	-13,1	-1,3048	0,0838	0,2414	0,1576
6	70	-13,1	-1,3048	0,0838	0,2414	0,1576
7	70	-13,1	-1,3048	0,0838	0,2414	0,1576
8	80	-3,1	-0,3088	0,3520	0,3448	0,0072
9	80	-3,1	-0,3088	0,3520	0,3448	0,0072
10	80	-3,1	-0,3088	0,3520	0,3448	0,0072
11	80	-3,1	-0,3088	0,3520	0,3448	0,0072
12	80	-3,1	-0,3088	0,3520	0,3448	0,0072
13	80	-3,1	-0,3088	0,3520	0,3448	0,0072
14	80	-3,1	-0,3088	0,3520	0,3448	0,0072
15	80	-3,1	-0,3088	0,3520	0,3448	0,0072
16	80	-3,1	-0,3088	0,3520	0,3448	0,0072
17	80	-3,1	-0,3088	0,3520	0,3448	0,0072
18	90	6,9	0,6873	0,7357	0,2759	0,4598
19	90	6,9	0,6873	0,7357	0,2759	0,4598
20	90	6,9	0,6873	0,7357	0,2759	0,4598
21	90	6,9	0,6873	0,7357	0,2759	0,4598
22	90	6,9	0,6873	0,7357	0,2759	0,4598
23	90	6,9	0,6873	0,7357	0,2759	0,4598
24	90	6,9	0,6873	0,7357	0,2759	0,4598
25	90	6,9	0,6873	0,7357	0,2759	0,4598
26	100	16,9	1,6833	0,9484	0,1379	0,8105
27	100	16,9	1,6833	0,9484	0,1379	0,8105
28	100	16,9	1,6833	0,9484	0,1379	0,8105
29	100	16,9	1,6833	0,9484	0,1379	0,8105
Jumlah	2410					
Rata-rata	83,10					

$N = 29$

$$L_{hitung} = 0,8105$$

$$L_{tabel} = 0,1645 \text{ (tabel uji liliefors } n = 29)$$

Karena $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal.

Lampiran 26. Perhitungan Uji Normalitas Hasil Belajar Awal Siswa di Kelas Control

Perhitungan Uji Normalitas
Hasil Belajar Awal Siswa di Kelas Control
Model Pembelajaran Media 3D

No	x_i	$x_i - \bar{x}$	z_i	$f(z_i)$	$S(z_i)$	$ f(z_i) - S(z_i) $
1	30	-23,33	-1,8015	0,0322	0,1000	0,0678
2	30	-23,33	-1,8015	0,0322	0,1000	0,0678
3	30	-23,33	-1,8015	0,0322	0,1000	0,0678
4	40	-13,33	-1,0293	0,1515	0,2000	0,0485
5	40	-13,33	-1,0293	0,1515	0,2000	0,0485
6	40	-13,33	-1,0293	0,1515	0,2000	0,0485
7	40	-13,33	-1,0293	0,1515	0,2000	0,0485
8	40	-13,33	-1,0293	0,1515	0,2000	0,0485
9	40	-13,33	-1,0293	0,1515	0,2000	0,0485
10	50	-3,33	-0,2571	0,4168	0,1667	0,2501
11	50	-3,33	-0,2571	0,4168	0,1667	0,2501
12	50	-3,33	-0,2571	0,4168	0,1667	0,2501
13	50	-3,33	-0,2571	0,4168	0,1667	0,2501
14	50	-3,33	-0,2571	0,4168	0,1667	0,2501
15	60	6,67	0,5151	0,6950	0,3333	0,3617
16	60	6,67	0,5151	0,6950	0,3333	0,3617
17	60	6,67	0,5151	0,6950	0,3333	0,3617
18	60	6,67	0,5151	0,6950	0,3333	0,3617
19	60	6,67	0,5151	0,6950	0,3333	0,3617
20	60	6,67	0,5151	0,6950	0,3333	0,3617
21	60	6,67	0,5151	0,6950	0,3333	0,3617
22	60	6,67	0,5151	0,6950	0,3333	0,3617
23	60	6,67	0,5151	0,6950	0,3333	0,3617
24	60	6,67	0,5151	0,6950	0,3333	0,3617
25	70	16,67	1,2873	0,8907	0,2000	0,6907
26	70	16,67	1,2873	0,8907	0,2000	0,6907
27	70	16,67	1,2873	0,8907	0,2000	0,6907
28	70	16,67	1,2873	0,8907	0,2000	0,6907
29	70	16,67	1,2873	0,8907	0,2000	0,6907
30	70	16,67	1,2873	0,8907	0,2000	0,6907
Jumlah	1600					
Rata-rata	53,33					

$N = 30$

$$L_{hitung} = 0,6907$$

$$L_{tabel} = 0,1618 \text{ (tabel uji liliefors } n = 30)$$

Karena $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal.

Lampiran 27. Perhitungan Uji Normalitas Hasil Belajar Akhir Siswa di Kelas Control

Perhitungan Uji Normalitas
Hasil Belajar Akhir Siswa di Kelas Control
Model Pembelajaran Media 3D

No	x_i	$x_i - \bar{x}$	z_i	$f(z_i)$	$S(z_i)$	$ f(z_i) - S(z_i) $
1	70	-9	-1,2640	0,1151	0,3000	0,1849
2	70	-9	-1,2640	0,1151	0,3000	0,1849
3	70	-9	-1,2640	0,1151	0,3000	0,1849
4	70	-9	-1,2640	0,1151	0,3000	0,1849
5	70	-9	-1,2640	0,1151	0,3000	0,1849
6	70	-9	-1,2640	0,1151	0,3000	0,1849
7	70	-9	-1,2640	0,1151	0,3000	0,1849
8	70	-9	-1,2640	0,1151	0,3000	0,1849
9	70	-9	-1,2640	0,1151	0,3000	0,1849
10	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
11	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
12	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
13	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
14	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
15	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
16	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
17	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
18	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
19	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
20	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
21	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
22	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
23	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
24	80	1	0,1404	0,5557	0,5000	0,0557
25	90	11	1,5449	0,9441	0,2000	0,7441
26	90	11	1,5449	0,9441	0,2000	0,7441
27	90	11	1,5449	0,9441	0,2000	0,7441
28	90	11	1,5449	0,9441	0,2000	0,7441
29	90	11	1,5449	0,9441	0,2000	0,7441
30	90	11	1,5449	0,9441	0,2000	0,7441
Jumlah	2370					
Rata-rata	79,00					

$N = 30$

$$L_{hitung} = 0,7441$$

$$L_{tabel} = 0,1618 \text{ (tabel uji liliefors } n = 30)$$

Karena $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal.

Lampiran 28 Perhitungan Uji U Hasil Belajar Awal Siswa

Perhitungan Uji U Hasil Belajar Awal Siswa

H_a = Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang di ajar menggunakan model pembelajaran Media 3D.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang di ajar menggunakan model pembelajaran Media 3D.

Perhitungan Uji U

1. Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan $\sum R_1$ dan $\sum R_2$.

Perhitungan jenjang nilai kelas awal Eksperimen dan kelas awal Control untuk Uji Mann-Whitney.

Kelas Awal Eksperimen dengan Control

Resp. Eks.	Nilai	Urutan	Resp. Cont.	Nilai	Urutan
KE 1	50	155,2	KE 1	50	155,2
KE 2	70	601,7	KE 2	30	7
KE 3	40	57,5	KE 3	60	31
KE 4	80	179,2	KE 4	60	31
KE 5	40	57,5	KE 5	40	57,5
KE 6	30	7	KE 6	30	7
KE 7	60	31	KE 7	70	601,7
KE 8	60	31	KE 8	50	155,2
KE 9	70	601,7	KE 9	50	155,2
KE 10	70	601,7	KE 10	60	31
KE 11	90	87,5	KE 11	60	31
KE 12	50	155,2	KE 12	40	57,5
KE 13	50	155,2	KE 13	70	601,7
KE 14	60	31	KE 14	40	57,5
KE 15	80	179,2	KE 15	30	7
KE 16	80	179,2	KE 16	40	57,5
KE 17	70	601,7	KE 17	50	155,2
KE 18	60	31	KE 18	50	155,2
KE 19	50	155,2	KE 19	60	31
KE 20	50	155,2	KE 20	60	31
KE 21	70	601,7	KE 21	40	57,5
KE 22	70	601,7	KE 22	70	601,7
KE 23	60	31	KE 23	70	601,7
KE 24	60	31	KE 24	40	57,5
KE 25	80	179,2	KE 25	60	31

KE 26	90	87,5	KE 26	60	31
KE 27	60	31	KE 27	70	601,7
KE 28	70	601,7	KE 28	60	31
KE 29	70	601,7	KE 29	60	31
			KE 30	70	601,7
	R1	6820,4		R2	5062,2

1. Perhitungan Uji U ΣR_2 .

$$\bullet U_1 = N_1N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} - \Sigma R_1$$

$$U_1 = (29)(30) + \frac{(29)((29)+1)}{2} - 6820,4$$

$$U_1 = 870 + \frac{870}{2} - 6820,4$$

$$U_1 = 870 + 435 - 6820,4$$

$$U_1 = -5515,4$$

$$\bullet U_2 = N_1N_2 + \frac{N_2(N_2+1)}{2} - \Sigma R_2$$

$$U_2 = (29)(30) + \frac{(30)((30)+1)}{2} - 5062,2$$

$$U_2 = 870 + \frac{930}{2} - 5062,2$$

$$U_2 = 870 + 465 - 5062,2$$

$$U_2 = -3727,2$$

- a. Nilai U yang digunakan adalah nilai U yang lebih kecil dan yang lebih besar ditandai dengan U*. Jadi, $U = -5515,4$ dan $U^* = -3727,2$.

Periksa nilai U dan U* dengan membandingkan nilainya dengan $\frac{n_1n_2}{2}$.

$$U = -5515,4 < \frac{n_1n_2}{2} = \frac{(29)(30)}{2} = 435$$

$$U^* = -3727,2 > \frac{n_1n_2}{2} = \frac{(29)(30)}{2} = 435$$

$$U = n_1n_2 - U^*$$

$$= (29)(30) - -3727,2$$

$$= 870 - -3727,2$$

$$= 4597,2$$

2. Menghitung Nilai Z

$$\begin{aligned} Z_{Hitung} &= \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1+n_2+1)}{12}}} \\ &= \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1+n_2+1)}{12}}} \\ &= \frac{-5515,4 - \frac{(29)(30)}{2}}{\sqrt{\frac{(29)(30)(29+30+1)}{12}}} \\ &= \frac{-5515,4 - \frac{870}{2}}{\sqrt{\frac{(870)(60)}{12}}} \\ &= \frac{-5515,4 - 435}{\sqrt{\frac{52200}{12}}} \\ &= \frac{-5950,4}{\sqrt{\frac{52200}{12}}} \\ &= \frac{-5950,4}{\sqrt{4350}} \\ &= \frac{-5950,4}{65,95453} \\ &= -90,2197. \end{aligned}$$

3. Menentukan nilai Z_{tabel}

Nilai Z_{tabel} dapat diperoleh dari tabel nilai Z dari luas di bawah kurva normal baku, dengan menggunakan tabel ini, dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ maka nilai $Z_{\frac{\alpha}{2}} = Z_{0,025}$ yaitu 0,1960 Nilai Z_{α} adalah tetap dan tidak berubah ubah, berapapun jumlah sampel.

4. Simpulan

Karena Z_{hitung} lebih kecil dari $-Z_{\frac{\alpha}{2}}$ maka H_0 diterima H_1 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara hasil belajar awal siswa di kelas 3 B yang menggunakan media Miniatur rumah-rumahan 3D dan hasil belajar awal siswa di kelas 3D yang menggunakan media Miniatur rumah-rumahan 3D.

Lampiran 29 Perhitungan Uji U Hasil Belajar Akhir Siswa

Perhitungan Uji U Hasil Belajar Akhir Siswa

H_a = Ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang di ajar menggunakan model pembelajaran Media 3D.

H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang di ajar menggunakan model pembelajaran Media 3D.

Perhitungan Uji U

2. Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan $\sum R_1$ dan $\sum R_2$.

Perhitungan jenjang nilai kelas awal Eksperimen dan kelas awal Control untuk Uji Mann-Whitney.

Kelas Akhir Eksperimen dengan Control

Resp. Eks.	Nilai	Urutan	Resp. Cont.	Nilai	Urutan
KE 1	80	685,6	KE 1	80	685,6
KE 2	90	627,9	KE 2	80	685,6
KE 3	90	627,9	KE 3	80	685,6
KE 4	80	685,6	KE 4	90	627,9
KE 5	70	121	KE 5	90	627,9
KE 6	70	121	KE 6	70	121
KE 7	80	685,6	KE 7	70	121
KE 8	70	121	KE 8	70	121
KE 9	90	627,9	KE 9	80	685,6
KE 10	90	627,9	KE 10	80	685,6
KE 11	100	185,7	KE 11	70	121
KE 12	80	685,6	KE 12	70	121
KE 13	70	121	KE 13	80	685,6
KE 14	70	121	KE 14	90	627,9
KE 15	80	685,6	KE 15	80	685,6
KE 16	80	685,6	KE 16	80	685,6
KE 17	90	627,9	KE 17	90	627,9
KE 18	70	121	KE 18	80	685,6
KE 19	70	121	KE 19	90	627,9
KE 20	80	685,6	KE 20	80	685,6
KE 21	90	627,9	KE 21	80	685,6
KE 22	80	685,6	KE 22	70	121
KE 23	90	627,9	KE 23	70	121
KE 24	80	685,6	KE 24	80	685,6

KE 25	90	627,9	KE 25	90	627,9
KE 26	100	185,7	KE 26	70	121
KE 27	80	685,6	KE 27	70	121
KE 28	100	185,7	KE 28	80	685,6
KE 29	100	185,7	KE 29	80	685,6
			KE 30	80	685,6
	R1	13469		R2	15140,4

5. Perhitungan Uji U $\sum R_2$.

$$\bullet U_1 = N_1 N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} - \sum R_1$$

$$U_1 = (29)(30) + \frac{(29)((29)+1)}{2} - 13469$$

$$U_1 = 870 + \frac{870}{2} - 13469$$

$$U_1 = 870 + 435 - 13469$$

$$U_1 = -12164$$

$$\bullet U_2 = N_1 N_2 + \frac{N_2(N_2+1)}{2} - \sum R_2$$

$$U_2 = (29)(30) + \frac{(30)((30)+1)}{2} - 15140,4$$

$$U_2 = 870 + \frac{930}{2} - 15140,4$$

$$U_2 = 870 + 465 - 15140,4$$

$$U_2 = -13805,4$$

b. Nilai U yang digunakan adalah nilai U yang lebih kecil dan yang lebih besar ditandai dengan U^* . Jadi, $U = -13805,4$ dan $U^* = -12164$.

Periksa nilai U dan U^* dengan membandingkan nilainya dengan $\frac{n_1 n_2}{2}$.

$$U = -13805,4 < \frac{n_1 n_2}{2} = \frac{(29)(30)}{2} = 435$$

$$U^* = -12164 > \frac{n_1 n_2}{2} = \frac{(29)(30)}{2} = 435$$

$$U = n_1 n_2 - U^*$$

$$= (29)(30) - -12164$$

$$= 870 - -12164$$

$$= 13034$$

6. Menghitung Nilai Z

$$\begin{aligned}
 Z_{\text{hitung}} &= \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1+n_2+1)}{12}}} \\
 &= \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1+n_2+1)}{12}}} \\
 &= \frac{-13805,4 - \frac{(29)(30)}{2}}{\sqrt{\frac{(29)(30)(29+30+1)}{12}}} \\
 &= \frac{-13805,4 - \frac{870}{2}}{\sqrt{\frac{(870)(60)}{12}}} \\
 &= \frac{-13805,4 - 435}{\sqrt{\frac{52200}{12}}} \\
 &= \frac{-14240,4}{\sqrt{\frac{52200}{12}}} \\
 &= \frac{-29,5}{\sqrt{4350}} \\
 &= \frac{-29,5}{65,95453} \\
 &= -0,44728.
 \end{aligned}$$

7. Menentukan nilai Z_{tabel}

Nilai Z_{tabel} dapat diperoleh dari tabel nilai Z dari luas di bawah kurva normal baku, dengan menggunakan tabel ini, dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ maka nilai $Z_{\frac{\alpha}{2}} = Z_{0,025}$ yaitu 0,1960 Nilai Z_{α} adalah tetap dan tidak berubah ubah, berapapun jumlah sampel.

8. Simpulan

Karena Z_{hitung} lebih kecil dari $-Z_{\frac{\alpha}{2}}$ maka H_0 diterima H_1 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara hasil belajar awal siswa di kelas 3 B yang menggunakan media Miniatur rumah-rumahan 3D dan hasil belajar awal siswa di kelas 3D yang menggunakan media Miniatur rumah-rumahan 3D.

Lampiran 30 TABEL NILAI R *PRODUCT MOMENT***TABEL NILAI R *PRODUCT MOMENT***Tabel r untuk $df = 1 - 45$

df = (N- 2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465

32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647

Lampiran 55

NILAI KRITIS L UNTUK UJI LILIEFORS

Ukuran Sampel	Tarf Nyata				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n= 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,289	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
N > 30	1,031	0,886	0,805	0,768	0,736
	$\frac{1}{\sqrt{N}}$	$\frac{1}{\sqrt{N}}$	$\frac{1}{\sqrt{N}}$	$\frac{1}{\sqrt{N}}$	$\frac{1}{\sqrt{N}}$

Lampiran 56

TABEL LUAS DIBAWAH LENGKUNGAN KURVA NORMAL

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
-3,4	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002
-3,3	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003
-3,2	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005
-3,1	0,0010	0,0009	0,0009	0,0009	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007
-3,0	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010
-2,9	0,0019	0,0018	0,0017	0,0017	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014
-2,8	0,0026	0,0025	0,0024	0,0023	0,0023	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020	0,0019
-2,7	0,0035	0,0034	0,0033	0,0032	0,0031	0,0030	0,0029	0,0028	0,0027	0,0026
-2,6	0,0047	0,0045	0,0044	0,0043	0,0041	0,0040	0,0039	0,0038	0,0037	0,0036
-2,5	0,0062	0,0060	0,0059	0,0057	0,0055	0,0054	0,0052	0,0051	0,0049	0,0048
-2,4	0,0082	0,0080	0,0078	0,0075	0,0073	0,0071	0,0069	0,0068	0,0066	0,0064
-2,3	0,0107	0,0104	0,0102	0,0099	0,0096	0,0094	0,0091	0,0089	0,0087	0,0084
-2,2	0,0139	0,0136	0,0132	0,0129	0,0125	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110
-2,1	0,0179	0,0174	0,0170	0,0166	0,0162	0,0158	0,0154	0,0150	0,0146	0,0143
-2,0	0,0228	0,0222	0,0217	0,0212	0,0207	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188	0,0183
-1,9	0,0287	0,0281	0,0274	0,0268	0,0262	0,0256	0,0250	0,0244	0,0239	0,0233
-1,8	0,0359	0,0352	0,0344	0,0336	0,0329	0,0322	0,0314	0,0307	0,0301	0,0294
-1,7	0,0446	0,0436	0,0427	0,0418	0,0409	0,0401	0,0392	0,0384	0,0375	0,0367
-1,6	0,0548	0,0537	0,0526	0,0516	0,0505	0,0495	0,0485	0,0475	0,0465	0,0455
-1,5	0,0668	0,0655	0,0643	0,0630	0,0618	0,0606	0,0594	0,0582	0,0571	0,0559
-1,4	0,0808	0,0793	0,0778	0,0764	0,0749	0,0735	0,0722	0,0708	0,0694	0,0681
-1,3	0,0968	0,0951	0,0934	0,0918	0,0901	0,0885	0,0869	0,0853	0,0838	0,0823
-1,2	0,1151	0,1131	0,11120,1	0,1093	0,1075	0,1056	0,1038	0,1020	0,1002	0,0985
-1,1	0,1357	0,1335	314	0,1292	0,1271	0,1251	0,1230	0,1210	0,1190	0,1170
-1,0	0,1587	0,1562	0,1539	0,1515	0,1492	0,1469	0,1446	0,1423	0,1401	0,1379
-0,9	0,1841	0,1814	0,1788	0,1762	0,1736	0,1711	0,1685	0,1660	0,1635	0,1611
-0,8	0,2119	0,2090	0,2061	0,2033	0,2005	0,1977	0,1949	0,1922	0,1894	0,1867
-0,7	0,2420	0,2389	0,2358	0,2327	0,2296	0,2266	0,2236	0,2206	0,2177	0,2148
-0,6	0,2743	0,2709	0,2676	0,2643	0,2611	0,2578	0,2546	0,2514	0,2483	0,2451
-0,5	0,3085	0,3050	0,3015	0,2981	0,2946	0,2912	0,2877	0,2843	0,2810	0,2776
-0,4	0,3446	0,3409	0,3372	0,3336	0,3300	0,3264	0,3228	0,3192	0,3156	0,3121
-0,3	0,3821	0,3783	0,3745	0,3707	0,3669	0,3632	0,3594	0,3557	0,3520	0,3483
-0,2	0,4207	0,4168	0,4129	0,4090	0,4052	0,4013	0,3974	0,3936	0,3897	0,3859
-0,1	0,4602	0,4562	0,4522	0,4483	0,4443	0,4404	0,4364	0,4325	0,4286	0,4247
-0,0	0,5000	0,4960	0,4920	0,4880	0,4840	0,4801	0,4761	0,4721	0,4681	0,4641

Lampiran 57

Tabel Nilai Untuk Distribusi t**Tabel Nilai “t” Untuk Berbagai df(db)**

df atau db	Harga kritik t pada taraf signifikansi	
	5%	1%
(1)	(2)	(3)
1	12,71	63,60
2	4,30	9,92
3	3,18	5,48
4	2,78	4,00
5	2,57	4,03
6	2,45	3,71
7	2,36	3,50
8	2,31	3,36
9	2,26	3,25
10	2,23	3,25
11	2,20	3,11
12	2,18	3,06
13	2,16	3,01
14	2,14	2,98
15	2,13	2,95
16	2,12	2,92
17	2,11	2,90
18	2,10	2,88
19	2,09	2,86
20	2,09	2,84
21	2,08	2,83
22	2,07	2,82
23	2,07	2,81
24	2,06	2,80
25	2,06	2,79
26	2,06	2,78
27	2,05	2,77
28	2,05	2,76
29	2,04	2,76
30	2,04	2,75
35	2,03	2,72
40	2,02	2,71
45	2,02	2,69
50	2,01	2,68
60	2,00	2,65
70	2,00	2,65
80	1,99	2,64
90	1,99	2,63
100	1,98	2,63
125	1,98	2,62
150	1,98	2,61

200	1,97	2,60
300	1,97	2,59
400	1,97	2,59
500	1,96	2,59
1000	1,96	2,58

RIWAYAT HIDUP PENULIS

1. Nama Lengkap : Widya Iswara
2. TTL : Tamban, 02 Desember 1995
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Tamban Bangun, Desa. Tamban Bangun, RT.10
Kec. Tamban Kab. Barito Kuala, Kalimantan Selatan
7. Pendidikan
 - a. SDN Tamban Bangun
 - b. MTs Negeri Tamban
 - c. MAN 3 Marabahan
 - d. UIN Antasari Banjarmasin Fakultas Tarbiyah
Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
8. Pengalaman Organisasi : Pramuka
UKM Olahraga
9. Nama Orang Tua
 - Ayah : Supiyani (Alm)
 - Ibu : Sarintan
10. Nama saudara
 - a. Ira Tiara
 - b. Ahmad Amin
11. Email :
12. No. Hp : 085753125452

Banjarmasin, Januari 2018

Penulis,

Widya Iswara