



LAMPIRAN

KISI-KISI *PRE-TEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

(Sebelum Uji Coba)



Tema7 : Peristiwa Dalam Kehidupan
 Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
 Alokasi Waktu : 60 Menit
 Jumlah Tes : 40 Butir

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Ranah Kognitif				Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4			
1.	3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Menjelaskan sifat-sifat benda padat, cair, dan gas.			√		Pilihan Ganda Biasa	1,5,14,19,25	5
		3.7.2 Membedakan sifat wujud benda (padat, cair, dan gas).		√			Pilihan Ganda Biasa	2,12,24,28,30,38	6
		3.7.3 Mengenal perubahan wujud benda, padat, cair, dan gas.	√				Pilihan Ganda Biasa	3,6,9,15,18,22	6
		3.7.4 Menganalisis terjadinya peristiwa mencair, membeku, dan menguap.				√	Pilihan Ganda Biasa	7,13,23,29	4
		3.7.5 Mengidentifikasi pengaruh kalor pada perubahan suhu benda.				√	Pilihan Ganda Biasa	31,34,37,39	4

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Ranah Kognitif				Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4			
		3.7.6 Memberi contoh kalor yang dapat mengubah suhu benda.	√				Pilihan Ganda Biasa	11,17,27,33,35	5
		3.7.7 Menjelaskan pengaruh kalor pada perubahan wujud benda.			√		Pilihan Ganda Biasa	10,21,32,36,40	5
		3.7.8 Menentukan kalor yang dapat menyebabkan perubahan wujud benda.		√			Pilihan Ganda Biasa	4,8,16,20,26	5

C1 = Mengingat, C2 = Memahami, C3 = Menerapkan, C4 = Menganalisis.

SOAL *PRE-TEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

(Sebelum Uji Coba)



Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Muatan Materi	: IPA
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Kelas/Semester	: IV/2
Tema 7	: Peristiwa dalam Kehidupan
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Alokasi Waktu	: 60 Menit
Jumlah Tes	: 40 Butir

Petunjuk:

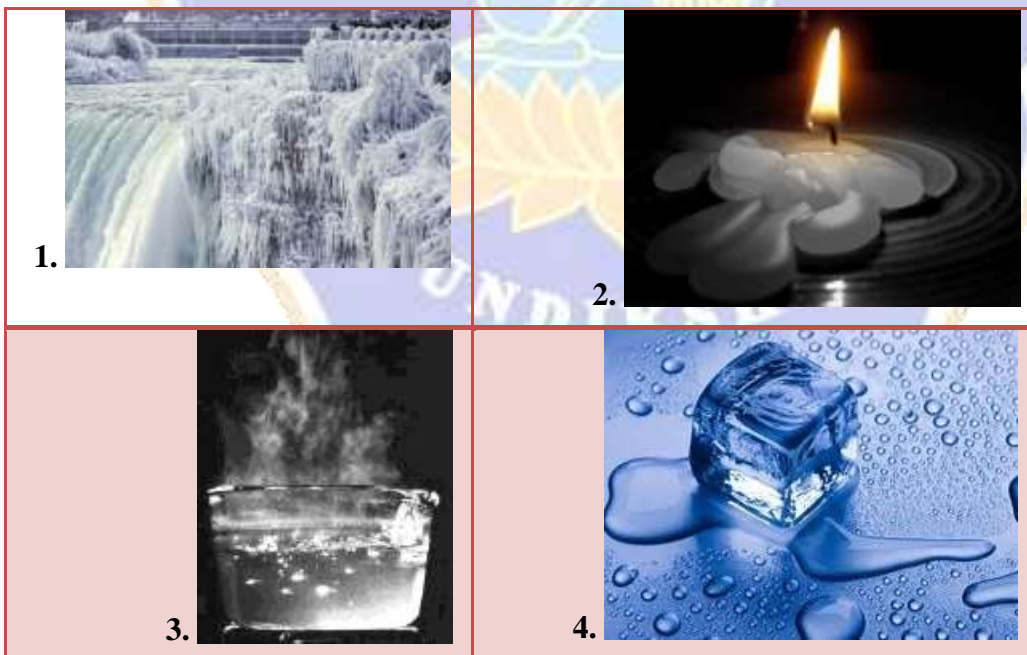
1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksa dan bacalah soal dengan cermat!
3. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang!
4. Silanglah huruf a, b, c, atau d sesuai dengan jawaban pilihan pada lembar jawaban!
5. Periksa pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

-Selamat Bekerja -

1. Benda padat memiliki beberapa sifat, diantaranya adalah....
 - a. Tidak bisa dilihat
 - b. Dapat dipegang dan dipindahkan tanpa mengubah bentuknya
 - c. Mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah
 - d. Berubah mengikuti bentuk wadahnya
2. Benda padat memiliki volume yang tetap, sedangkan benda cair memiliki volume yang....
 - a. Tetap
 - b. Tidak tetap
 - c. Berubah-ubah
 - d. Tidak konsisten
3. Perubahan wujud benda cair menjadi padat disebut....
 - a. Menyublim
 - b. Mencair

Lampiran 04. Soal *Pre-Test* Sebelum Uji Coba

- c. Membeku
 - d. Mengembun
4. Kayu yang dibakar akan menjadi....
- a. Bara
 - b. Abu
 - c. Arang
 - d. Kayu
5. Pensil yang utuh setelah diraut akan memiliki perubahan bentuk, peristiwa itu menunjukkan bahwa....
- a. Benda padat dapat menjadi cair
 - b. Pensil adalah benda padat yang tidak dapat berubah bentuk
 - c. Pensil bukanlah benda padat karena dapat berubah bentuk
 - d. Benda padat dapat berubah bentuk dengan diberikan perlakuan
6. Perubahan wujud benda cair menjadi gas disebut....
- a. Menguap
 - b. Mencair
 - c. Membeku
 - d. Menyublim
7. Perhatikan gambar di bawah ini!



Peristiwa menguap pada gambar di atas ditunjukkan oleh nomor....

- a. 1

- b. 2
c. 3
d. 4
8. Air yang direbus selama 2 jam akan habis dan berubah menjadi....
- a. Uap air
b. Udara
c. Embun
d. Air
9. Di bawah ini perubahan wujud benda yang dapat kembali ke bentuk semulayaitu....
- a. Kayu yang dibakar
b. Sayur yang membusuk
c. Air yang menguap
d. Kertas yang dibakar
10. Es batu akan berubah menjadi air jika dipanaskan. Hal ini merupakan pengaruh kalor pada perubahan....
- a. Suhu benda
b. Wujud benda
c. Panas benda
d. Bentuk benda
11. Di bawah ini contoh kalor yang dapat mengubah suhu benda adalah....
- a. Air yang direbus menjadi panas
b. Lilin yang dipanaskan menjadi meleleh
c. Air di kutub berubah menjadi es
d. Bensin yang dibiarkan terbuka menjadi habis
12. Benda padat memiliki sifat yang tidak berubah-ubah sedangkan benda cair memiliki sifat....
- a. Tetap
b. Berubah mengikuti wadahnya
c. Tidak dapat kembali ke bentuk semula
d. Dapat mengalir dari tempat rendah ke tempat yang tinggi
13. 1. Adanya embun di pagi hari.
2. Merebus air
3. Es balok yang dibiarkan terpapar sinar matahari berubah menjadi air
4. Air di kutub berubah menjadi es

Pernyataan di atas yang merupakan proses perubahan wujud membeku terdapat pada nomor....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

14. Riana bersama keluarganya berlibur ke Air Terjun Gitgit, disana mereka menyaksikan air terjun dan menyimpulkan bahwa air terjun termasuk benda cair yang memiliki sifat....
- a. Benda cair selalu mengalir dari tempat yang rendah ke tempat yang lebih tinggi
 - b. Benda cair tidak memiliki bentuk yang tetap
 - c. Benda cair selalu mengalir dari tempat yang tinggi menuju ke tempat yang lebih rendah
 - d. Benda cair selalu mengikuti bentuk wadahnya



15. 1 Gambar di atas merupakan suatu perubahan wujud benda dari...
- a. Padat mencair
 - b. Cair mencair
 - c. Cair menjadi padat
 - d. Padat menjadi gas

16. Kertas yang dibakar akan berubah wujud menjadi....
- a. Bara
 - b. Abu
 - c. Arang
 - d. Kayu

17. Air yang ada di kolam renang berubah menjadi hangat karena terpapar sinar matahari. Peristiwa tersebut menunjukkan bahwa kalor dapat merubah....
- a. Wujud benda
 - b. Suhu benda
 - c. Bentuk benda
 - d. Panas benda

18. Perubahan wujud cair menjadi padat disebut....
- Mencair
 - Menyublim
 - Membeku
 - Menguap
19. Selalu mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah merupakan sifat benda....
- Padat
 - Cair
 - Gas
 - Keras
20. Gula yang dilelehkan adalah contoh perubahan wujud benda yang....
- Dapat kembali
 - Tidak dapat kembali
 - Menguap
 - Mencair
21. Perubahan wujud padat menjadi cair yang disebabkan oleh kalor disebut....
- Mengkristal
 - Membeku
 - Mencair
 - Menguap
22. Es balok yang berubah wujud menjadi air merupakan perubahan wujud....
- Padat menjadi cair
 - Cair menjadi padat
 - Cair menjadi gas
 - Padat menjadi gas

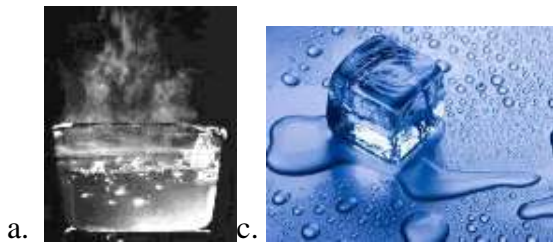


23. 2
Gambar di atas menunjukkan perubahan wujud....

- a. Menguap
 - b. Menyublim
 - c. Membeku
 - d. Meleleh
24. Di bawah ini yang merupakan sifat wujud benda gas adalah....
- a. Dapat masuk dan keluar dari tubuh manusia
 - b. Dapat mengalir dari tempat tinggi ke rendah
 - c. Memiliki volume tetap
 - d. Dapat berubah bentuk jika diberikan perlakuan
25. Zat padat adalah....
- a. Zat yang mempunyai bentuk dan volume tetap
 - b. Zat yang dapat berubah bentuk sesuai wadahnya
 - c. Zat yang mempunyai bentuk dan volume tidak tetap
 - d. Zat yang dapat mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang lebih rendah
26. Mentega yang dipanaskan akan mencair karena adanya....
- a. Kalor
 - b. Angin
 - c. Udara
 - d. Gas
27. Air dingin yang dibiarkan terpapar sinar matahari menjadi hangat merupakan salah satu contoh pengaruh.... yang dapat merubah suhu benda.
- a. Cuaca
 - b. Lingkungan
 - c. Kalor
 - d. Udara
28. Sifat wujud benda padat yang tepat di bawah ini adalah....
- a. Dapat mengalir dari tempat tinggi ke rendah
 - b. Memiliki volume tidak tetap
 - c. Dapat berubah bentuk jika diberikan perlakuan
 - d. Dapat berubah-ubah sesuai bentuk wadahnya



29. Gambar di bawah yang merupakan proses perubahan wujud menguap adalah....



a.

c.



b.

d.



30. 30.

Gambar di atas merupakan sifat benda cair....

- a. Selalu berubah-ubah menurutwadahnya
- b. Mengalir melalui celah-celahkecil
- c. Mengalir melalui serat-serathalus
- d. Mengalir dari tempat tinggi menuju tempat yang lebihrendah

31. Perhatikan tabel di bawahini!

No.	Pengaruh Kalor pada Perubahan SuhuBenda
1.	Air dingin berubah menjadi panas ketikadirebus
2.	Kayu berubah menjadi arang ketikadibakar
3.	Lilin menjadi meleleh ketikadipanaskan
4.	Air kolam berubah menjadi hangat karena terpapar sinarmatahari

Yang menunjukkan pengaruh kalor pada perubahan suhu benda yang tepat ditunjukkan oleh nomor....

- a. 1 dan2
- b. 2 dan4
- c. 1 dan4

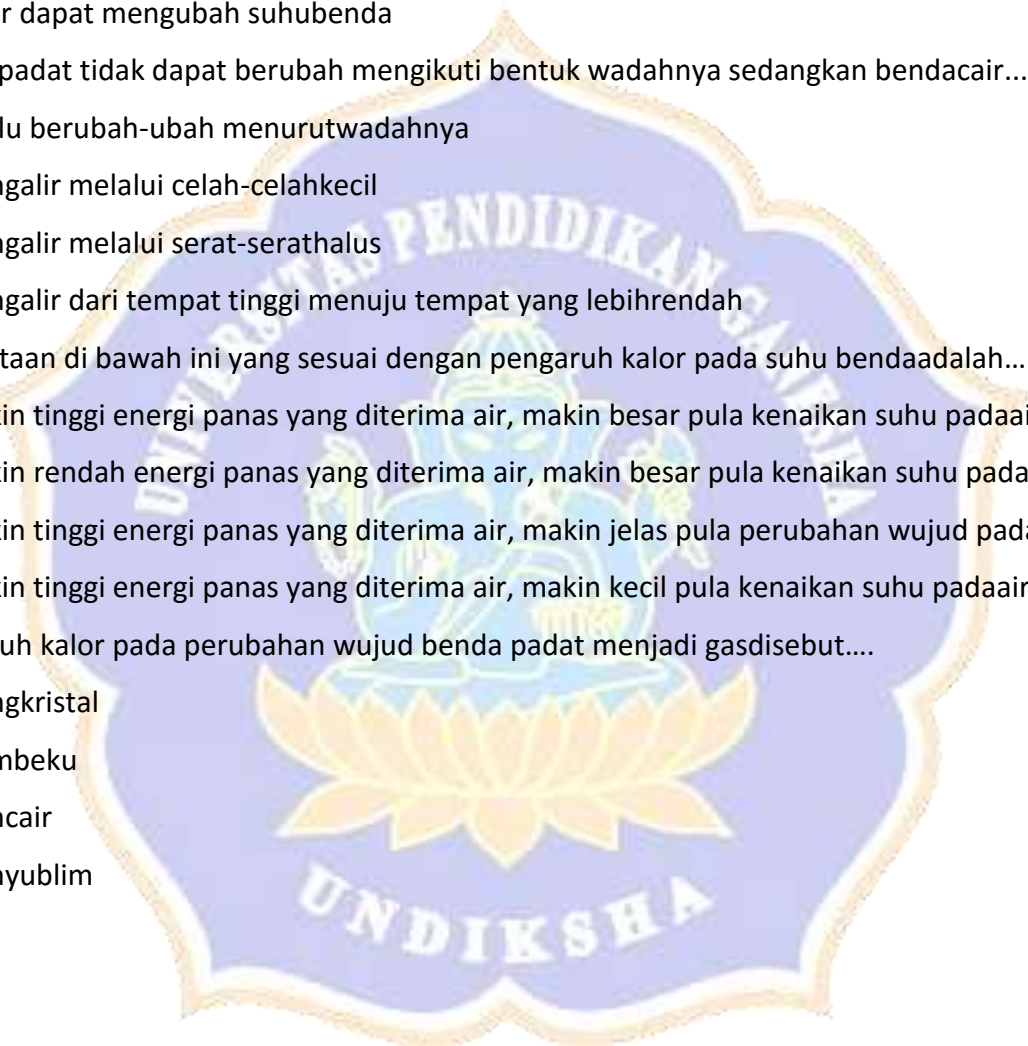
- d. 1 dan 3
32. Perubahan wujud cair menjadi gas yang disebabkan oleh kalordisebut....
- Mengkristal
 - Membeku
 - Mencair
 - Menguap
33. Ibu baru saja mengambil air dari keran kemudian direbus dan berubah menjadi airpanas. Hal tersebut merupakan salah satu contohdari....
- Kalor dapat merubah wujudbenda
 - Kalor dapat merubah bentukbenda
 - Kalor dapat merubah suhubenda
 - Kalor dapat merubah panasbenda
34. Perhatikan tabel di bawahini!

No.	Pengaruh Kalor pada Perubahan SuhuBenda
1.	Air dingin berubah menjadi panas ketikadirebus
2.	Air keran menjadi hangat karena terpapar sinarmatahari
3.	Lilin menjadi meleleh ketikadipanaskan
4.	Air kolam berubah menjadi hangat karena terpapar sinarmatahari

Tabel diatas merupakan pengaruh kalor pada perubahan suhu benda, kecuali yang ditunjukkan oleh nomor...

- 1
 - 2
 - 3
 - 4
35. Di bawah ini merupakan contoh kalor yang dapat merubah suhu benda,kecuali....
- Air dingin yang dibiarkan terpapar sinar matahari berubah menjadi airhangat
 - Lilin yang dipanaskan menjadimeleleh
 - Air laut yang terpapar sinar matahari menjadihangat
 - Air yang direbus menjadi panas
36. Benda padat memerlukan ... agar dapatmencair
- Suhudingin

- b. Kalor
 - c. Dipukul
 - d. Direbus
37. Air panas memiliki suhu tinggi. Air dingin memiliki suhu rendah. Apabila kedua air dicampur, campuran itu akan menghasilkan suhu baru. Hal ini membuktikan bahwa....
- a. Air yang dicampur menghasilkan suhu baru
 - b. Air panas memiliki suhu tinggi
 - c. Air dingin memiliki suhu rendah
 - d. Kalor dapat mengubah suhu benda
38. Benda padat tidak dapat berubah mengikuti bentuk wadahnya sedangkan benda cair....
- a. Selalu berubah-ubah menurut wadahnya
 - b. Mengalir melalui celah-celah kecil
 - c. Mengalir melalui serat-serat halus
 - d. Mengalir dari tempat tinggi menuju tempat yang lebih rendah
39. Pernyataan di bawah ini yang sesuai dengan pengaruh kalor pada suhu benda adalah....
- a. Makin tinggi energi panas yang diterima air, makin besar pula kenaikan suhu pada air
 - b. Makin rendah energi panas yang diterima air, makin besar pula kenaikan suhu pada air
 - c. Makin tinggi energi panas yang diterima air, makin jelas pula perubahan wujud pada benda
 - d. Makin tinggi energi panas yang diterima air, makin kecil pula kenaikan suhu pada air
40. Pengaruh kalor pada perubahan wujud benda padat menjadi gas disebut....
- a. Mengkristal
 - b. Membeku
 - c. Mencair
 - d. Menyublim



KUNCI JAWABAN PRE-TEST

(Sebelum Uji Coba)



Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Muatan Materi	: IPA
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Kelas/Semester	: IV/2
Tema 7	: Peristiwa dalam Kehidupan
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Alokasi Waktu	: 60 Menit
Jumlah Tes	: 40 Butir

- | | |
|-------|-------|
| 1. B | 21. C |
| 2. C | 22. A |
| 3. C | 23. D |
| 4. C | 24. A |
| 5. D | 25. A |
| 6. A | 26. A |
| 7. C | 27. C |
| 8. A | 28. C |
| 9. C | 29. A |
| 10. B | 30. A |
| 11. A | 31. C |
| 12. B | 32. D |
| 13. D | 33. C |
| 14. C | 34. C |
| 15. A | 35. B |
| 16. B | 36. B |
| 17. B | 37. A |
| 18. C | 38. A |
| 19. B | 39. C |
| 20. D | 40. D |



KISI-KISI PRE-TEST KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Muatan Materi : IPA
 Tahun Pelajaran : 2019/2020
 Kelas/Semester : IV/2
 Tema 7 : Peristiwa Dalam Kehidupan
 Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
 Alokasi Waktu : 60 Menit
 Jumlah Tes : 34 Butir

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Ranah Kognitif				Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4			
1.	3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1 Menjelaskan sifat-sifat benda padat, cair, dan gas.			√		Pilihan Ganda Biasa	1,5,12,16,21	5
		3.7.2 Membedakan sifat wujud benda (padat, cair, dan gas).		√			Pilihan Ganda Biasa	2,10,20,24,26,33	6
		3.7.3 Mengenal perubahan wujud benda, padat, cair, dan gas.	√				Pilihan Ganda Biasa	3,6,8,13,15,19	6
		3.7.4 Menganalisis terjadinya peristiwa mencair, membeku, dan menguap.				√	Pilihan Ganda Biasa	11,25	2
		3.7.5 Mengidentifikasi pengaruh kalor pada perubahan suhu benda.				√	Pilihan Ganda Biasa	27,29,32	3

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Ranah Kognitif				Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4			
		3.7.6 Memberi contoh kalor yang dapat mengubah suhu benda.	√				Pilihan Ganda Biasa	23,30	2
		3.7.7 Menjelaskan pengaruh kalor pada perubahan wujud benda.			√		Pilihan Ganda Biasa	9,18,28,31,34	5
		3.7.8 Menentukan kalor yang dapat menyebabkan perubahan wujud benda.		√			Pilihan Ganda Biasa	4,7,14,17,22	5

C1 = Mengingat, C2 = Memahami, C3 = Menerapkan, C4 = Menganalisis.



SOAL PRE-TEST KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA



Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Muatan Materi : IPA
Tahun Pelajaran : 2019/2020
Kelas/Semester : IV/2
Tema 7 : Peristiwa dalam Kehidupan
Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Alokasi Waktu : 60 Menit
Jumlah Tes : 34 Butir

Petunjuk:

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksa dan bacalah soal dengan cermat!
3. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang!
4. Silanglah huruf a, b, c, atau d sesuai dengan jawaban pilihan pada lembar jawaban!
5. Periksa pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

-Selamat Bekerja -

1. Benda padat memiliki beberapa sifat, diantaranya adalah....
 - a. Tidak bisa dilihat
 - b. Dapat dipegang dan dipindahkan tanpa mengubah bentuknya
 - c. Mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah
 - d. Berubah mengikuti bentuk wadahnya
2. Benda padat memiliki volume yang tetap, sedangkan benda cair memiliki volume yang....
 - a. Tetap
 - b. Tidak tetap
 - c. Berubah-ubah
 - d. Tidak konsisten
3. Perubahan wujud benda cair menjadi padat disebut....
 - a. Menyublim
 - b. Mencair
 - c. Membeku
 - d. Mengembun

4. Kayu yang dibakar akan menjadi....
 - a. Bara
 - b. Abu
 - c. Arang
 - d. Kayu
5. Pensil yang utuh setelah diraut akan memiliki perubahan bentuk, peristiwa itu menunjukkan bahwa....
 - a. Benda padat dapat menjadi cair
 - b. Pensil adalah benda padat yang tidak dapat berubah bentuk
 - c. Pensil bukanlah benda padat karena dapat berubah bentuk
 - d. Benda padat dapat berubah bentuk dengan diberikan perlakuan
6. Perubahan wujud benda cair menjadi gas disebut....
 - a. Menguap
 - b. Mencair
 - c. Membeku
 - d. Menyublim
7. Air yang direbus selama 2 jam akan habis dan berubah menjadi....
 - a. Uap air
 - b. Udara
 - c. Embun
 - d. Air
8. Di bawah ini perubahan wujud benda yang dapat kembali ke bentuk semulayaitu....
 - a. Kayu yang dibakar
 - b. Sayur yang membusuk
 - c. Air yang menguap
 - d. Kertas yang dibakar
9. Es batu akan berubah menjadi air jika dipanaskan. Hal ini merupakan pengaruh kalor pada perubahan....
 - a. Suhu benda
 - b. Wujud benda
 - c. Panas benda
 - d. Bentuk benda



10. Benda padat memiliki sifat yang tidak berubah-ubah sedangkan benda cair memiliki sifat....
- Tetap
 - Berubah mengikuti wadahnya
 - Tidak dapat kembali ke bentuk semula
 - Dapat mengalir dari tempat rendah ke tempat yang tinggi

11. 1. Adanya embun di pagi hari.
2. Merebus air
3. Es balok yang dibiarkan terpapar sinar matahari berubah menjadi air
4. Air di kutub berubah menjadi es

Pernyataan di atas yang merupakan proses perubahan wujud membeku terdapat pada nomor....

- 1
 - 2
 - 3
 - 4
12. Riana bersama keluarganya berlibur ke Air Terjun Gitgit, disana mereka menyaksikan air terjun dan menyimpulkan bahwa air terjun termasuk benda cair yang memiliki sifat....
- Benda cair selalu mengalir dari tempat yang rendah ke tempat yang lebih tinggi
 - Benda cair tidak memiliki bentuk yang tetap
 - Benda cair selalu mengalir dari tempat yang tinggi menuju ke tempat yang lebih rendah
 - Benda cair selalu mengikuti bentuk wadahnya



13. 1. Gambar di atas merupakan suatu perubahan wujud benda dari...
- Padat menjadi cair
 - Cair menjadi gas
 - Cair menjadi padat
 - Padat menjadi gas

14. Kertas yang dibakar akan berubah wujud menjadi....
- Bara
 - Abu

- c. Arang
d. Kayu
15. Perubahan wujud cair menjadi padat disebut....
a. Mencair
b. Menyublim
c. Membeku
d. Menguap
16. Selalu mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah merupakan sifat benda....
a. Padat
b. Cair
c. Gas
d. Keras
17. Gula yang dilelehkan adalah contoh perubahan wujud bendayang....
a. Dapatkembali
b. Tidak dapatkembali
c. Menguap
d. Mencair
18. Perubahan wujud padat menjadi cair yang disebabkan oleh kalordisebut....
a. Mengkristal
b. Membeku
c. Mencair
d. Menguap
19. Es balok yang berubah wujud menjadi air merupakan perubahanwujud....
a. Padat menjadicair
b. Cair menjadipadat
c. Cair menjadigas
d. Padat menjadigas
20. Di bawah ini yang merupakan sifat wujud benda gas adalah....
a. Dapat masuk dan keluar dari tubuh manusia
b. Dapat mengalir dari tempat tinggi kerendah
c. Memiliki volumetetap
d. Dapat berubah bentuk jika diberikanperlakuan



21. Zat padat adalah....
- Zat yang mempunyai bentuk dan volume tetap
 - Zat yang dapat berubah bentuk sesuai wadahnya
 - Zat yang mempunyai bentuk dan volume tidak tetap
 - Zat yang dapat mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang lebih rendah
22. Mentega yang dipanaskan akan mencair karena adanya....
- Kalor
 - Angin
 - Udara
 - Gas
23. Air dingin yang dibiarkan terpapar sinar matahari menjadi hangat merupakan salah satu contoh pengaruh.... yang dapat merubah suhu benda.
- Cuaca
 - Lingkungan
 - Kalor
 - Udara
24. Sifat wujud benda padat yang tepat dibawah ini adalah....
- Dapat mengalir dari tempat tinggi ke rendah
 - Memiliki volume tidak tetap
 - Dapat berubah bentuk jika diberikan perlakuan
 - Dapat berubah-ubah sesuai bentuk wadahnya
25. Gambar di bawah yang merupakan proses perubahan wujud menguap adalah....



a.



c.



b.



d.





26. 21.

Gambar di atas merupakan sifat benda cair....

- Selalu berubah-ubah menurutwadahnya
- Mengalir melalui celah-celahkecil
- Mengalir melalui serat-serathalus
- Mengalir dari tempat tinggi menuju tempat yang lebihrendah

27. Perhatikan tabel di bawahini!

No.	Pengaruh Kalor pada Perubahan SuhuBenda
1.	Air dingin berubah menjadi panas ketikadirebus
2.	Kayu berubah menjadi arang ketikadibakar
3.	Lilin menjadi meleleh ketikadipanaskan
4.	Air kolam berubah menjadi hangat karena terpapar sinarmatahari

Yang menunjukkan pengaruh kalor pada perubahan suhu benda yang tepat ditunjukkan oleh nomor....

- 1 dan2
- 2 dan4
- 1 dan4
- 1 dan3

28. Perubahan wujud cair menjadi gas yang disebabkan oleh kalordisebut....

- Mengkristal
- Membeku
- Mencair
- Menguap

29. Perhatikan tabel di bawahini!

No.	Pengaruh Kalor pada Perubahan SuhuBenda
1.	Air dingin berubah menjadi panas ketikadirebus
2.	Air keran menjadi hangat karena terpapar sinarmatahari

3.	Lilin menjadi meleleh ketikadipanaskan
----	--

4.	Air kolam berubah menjadi hangat karena terpapar sinarmatahari
----	--

Tabel diatas merupakan pengaruh kalor pada perubahan suhu benda, kecuali yang ditunjukkan oleh nomor...

- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
30. Di bawah ini merupakan contoh kalor yang dapat merubah suhu benda,kecuali....
- a. Air dingin yang dibiarkan terpapar sinar matahari berubah menjadi airhangat
 - b. Lilin yang dipanaskan menjadimeleleh
 - c. Air laut yang terpapar sinar matahari menjadihangat
 - a. Air yang direbus menjadi panas
31. Benda padat memerlukan ... agar dapatmencair
- a. Suhudingin
 - b. Kalor
 - c. Dipukul
 - d. Direbus
32. Air panas memiliki suhu tinggi. Air dingin memiliki suhu rendah. Apabila kedua air dicampur, campuran itu akan menghasilkan suhu baru. Hal ini membuktikanbahwa....
- a. Air yang dicampur menghasilkan suhubaru
 - b. Air panas memiliki suhutinggi
 - c. Air dingin memiliki suhurendah
 - d. Kalor dapat mengubah suhubenda
33. Benda padat tidak dapat berubah mengikuti bentuk wadahnya sedangkan bendacair....
- a. Selalu berubah-ubah menurutwadahnya
 - b. Mengalir melalui celah-celahkecil
 - c. Mengalir melalui serat-serathalus
 - d. Mengalir dari tempat tinggi menuju tempat yang lebihrendah
34. Pengaruh kalor pada perubahan wujud benda padat menjadi gasdisebut....
- a. Mengkristal
 - b. Membeku

- c. Mencair
- d. Menyublim



KUNCI JAWABAN *PRE-TEST*



Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Muatan Materi	: IPA
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Kelas/Semester	: IV/2
Tema 7	: Peristiwa dalam Kehidupan
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Alokasi Waktu	: 60 Menit
Jumlah Tes	: 34 Butir

1. B
2. C
3. C
4. C
5. D
6. A
7. A
8. C
9. B
10. B
11. D
12. C
13. A
14. B
15. C
16. B
17. D
18. C
19. A
20. A
21. A
22. A
23. C
24. C
25. A
26. A
27. C
28. D
29. C
30. B
31. B
32. A
33. A
34. D

UJI NORMALITAS *PRE-TEST*

Uji Normalitas Kelas IVB SD No. 3 Delod Peken

Kelas IV SD No. 3 Delod Peken							
A1	68	A11	76	A21	79	A31	85
A5	71	A15	76	A25	79		
A6	74	A16	71	A26	85		
A7	79	A17	76	A27	74		
A8	68	A18	85	A28	82		
A9	76	A19	79	A29	85		
A10	74	A20	79	A30	82		

Dari data *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD No. 3 Delod Peken yang telah dipaparkan pada tabel diatas, data *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD No. 3 Delod Peken terdapat 31 orang siswa dengan nilai tertinggi yaitu 85 dan nilai terendah yaitu 68.

Untuk menyajikan data tersebut di atas ke dalam tabel distribusi frekuensi, ditempuh dengan langkah-langkah berikut:

1. Menghitung Rentangan Data (R)

$$R = X_t - X_r$$

Keterangan :

$$X_t = \text{Nilai tertinggi} = 85$$

$$X_r = \text{Nilai terendah} = 68$$

Jadi :

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 85 - 68$$

$$R = 17$$

2. Menentukan Banyaknya Kelas (K)

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

Keterangan :

$$n = \text{Jumlah sampel}$$

Jadi :

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

$$K = 1 + (3,3) \log 34$$

$$K = 1 + 5,05$$

$$K = 6,05$$

K = dibulatkan menjadi 6

Jadi, banyak kelas yang digunakan adalah 6.

3. Menentukan Panjang Kelas (P)

$$P = \left[\frac{P}{K} \right]$$

Keterangan:

R = rentang data

K = banyak kelas

Jadi :

$$P = \left[\frac{P}{K} \right]$$

$$P = \left[\frac{17}{6} \right]$$

$$P = 2,83$$

P = dibulatkan menjadi 3

Jadi panjang kelas yang digunakan adalah 3.

4. Menyusun Distribusi Frekuensi

Kelas Interval	Nilai Tengah (X_i)	Frekuensi (f_i)	$f_i X_i$	Frel%
68-70	69	2	138	5,88%
71-73	72	6	432	17,65 %
74-76	75	8	600	23,53 %
77-79	78	6	468	17,65 %
80-82	81	5	405	14,71 %
83-85	84	7	588	20,59 %
		$\sum f_i, 34$	$\sum f_i X_i, 2.631$	$\sum Frel, 100\%$

5. Perhitungan Frekuensi Relatif

a. Kelas Interval Pertama

$$\text{Frel} = \frac{2}{34} \times 100\% = 5,88\%$$

b. Kelas Interval Kedua

$$\text{Frel} = \frac{6}{34} \times 100\% = 17,65\%$$

c. Kelas Interval Ketiga

$$\text{Frel} = \frac{8}{34} \times 100\% = 23,53\%$$

d. Kelas Interval Keempat

$$\text{Frel} = \frac{6}{34} \times 100\% = 17,65\%$$

e. Kelas Interval Kelima

$$\text{Frel} = \frac{5}{34} \times 100\% = 14,71\%$$

f. Kelas Interval Keenam

$$\text{Frel} = \frac{7}{34} \times 100\% = 20,59\%$$

6. Menghitung Nilai Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{2.631}{34}$$

$$\bar{X} = 77,38$$

7. Menghitung Standar Deviasi dan Varians

Kelas Interval	Nilai Tengah (X_i)	Frekuensi (f_i)	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$	$f_i(X_i - \bar{X})^2$
68-70	69	2	-8,38	70,22	140,45
71-73	72	6	-5,38	28,94	173,64
74-76	75	8	-2,38	5,66	45,28
77-79	78	6	0,62	0,38	2,28
80-82	81	5	3,62	13,10	65,50
83-85	84	7	6,62	43,82	306,74
Jumlah		$\sum f_i, 34$			733,88

a. Menghitung Standar Deviasi(S)

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

$$S = \sqrt{\frac{733,88}{34}}$$

$$S = \sqrt{22,24}$$

$$S = 4,72$$

b. Menghitung Varians(S^2)

$$S^2 = \frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

$$S^2 = \frac{733,88}{34 - 1}$$

$$S^2 = 22,24$$

Statistik	Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA
Mean (\bar{X})	77,38
Standar Deviasi (S)	4,72
Varians (S^2)	22,24
Nilai Tertinggi (X_t)	85
Nilai Terendah (X_r)	68

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, pengelompokkan distribusi frekuensi untuk data nilai *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD No.3 Delod Peken diperoleh nilai rata-rata $\bar{X} = 77,38$.

Berdasarkan atas kurva normal, kelas interval, frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi harapan (f_h) dari data nilai *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa dapat dihitung sebagai berikut.

Mengenai kelas interval dapat ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian. Secara rinci mengenai penjelasan masing-masing interval kelas adalah sebagai berikut.

1. Kelas Interval1

$$\begin{aligned} &= \bar{X} - 3S \text{ sd } \leq \bar{X} - 2S \\ &= (77,38 - (3 \times 4,72)) \text{ sd } \leq (77,38 - (2 \times 4,72)) \\ &= 63,22 \text{ sd } \leq 67,94 \end{aligned}$$

2. Kelas Interval2

$$\begin{aligned} &= \bar{X} - 2S \text{ sd } \leq \bar{X} - 1S \\ &= (77,38 - (2 \times 4,72)) \text{ sd } \leq (77,38 - (1 \times 4,72)) \\ &= 67,94 \text{ sd } \leq 72,66 \end{aligned}$$

3. Kelas Interval3

$$\begin{aligned} &= \bar{X} - 1S \text{ sd } \leq \bar{X} \\ &= (77,38 - (1 \times 4,72)) \text{ sd } \leq 77,38 \\ &= 72,66 \text{ sd } \leq 77,38 \end{aligned}$$

4. Kelas Interval4

$$\begin{aligned} &= \bar{X} \text{ sd } \leq \bar{X} + 1S \\ &= 77,38 \text{ sd } \leq (77,38 + (1 \times 4,72)) \end{aligned}$$

$$= 77,38 \text{ sd } \leq 82,10$$

5. Kelas Interval 5

$$= \bar{X} + 1S \text{ sd } \leq \bar{X} + 2S$$

$$= (77,38 + (1 \times 4,72)) \text{ sd } \leq (77,38 + (2 \times 4,72))$$

$$= 82,10 \text{ sd } \leq 86,82$$

6. Kelas Interval 6

$$= \bar{X} + 2S \text{ sd } \leq \bar{X} + 3S$$

$$= (77,38 + (2 \times 4,72)) \text{ sd } \leq (77,38 + (3 \times 4,72))$$

$$= 86,82 \text{ sd } \leq 91,54$$

Menentukan Frekuensi Harapan (f_h) adalah sebagai berikut.

1. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1:

$$\frac{f_h 1}{100} \times 34 = \frac{2,28}{100} \times 34 = 0,775$$

2. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 2:

$$\frac{f_h 2}{100} \times 34 = \frac{13,59}{100} \times 34 = 4,621$$

3. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 3:

$$\frac{f_h 3}{100} \times 34 = \frac{34,13}{100} \times 34 = 11,604$$

4. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 4:

$$\frac{f_h 4}{100} \times 34 = \frac{34,13}{100} \times 34 = 11,604$$

5. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 5:

$$\frac{f_h^5}{100} \times 34 = \frac{13,59}{100} \times 34 = 4,621$$



6. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 6:

$$\frac{f_h}{100} \times 34 = \frac{2,28}{100} \times 34 = 0,775$$

Dengan mengetahui interval, frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi harapan (f_h) dari data nilai *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA, maka dapat dibuat tabel kerja *Chi-kuadrat* seperti berikut.

No.	Klasifikasi	Interval Nilai	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1.	$\bar{X} - 3S$ sd $\leq \bar{X} - 2S$	63,22 sd \leq 67,94	0	0,775	-0,775	0,601	0,775
2.	$\bar{X} - 2S$ sd $\leq \bar{X} - 1S$	67,94 sd \leq 72,66	8	4,621	3,379	11,420	2,471
3.	$\bar{X} - 1S$ sd $\leq \bar{X}$	72,66 sd \leq 77,38	8	11,604	-3,604	12,990	1,119
4.	\bar{X} sd $\leq \bar{X} + 1S$	77,38 sd \leq 82,10	11	11,604	-0,604	0,365	0,031
5.	$\bar{X} + 1S$ sd $\leq \bar{X} + 2S$	82,10 sd \leq 86,82	7	4,621	2,379	5,660	1,225
6.	$\bar{X} + 2S$ sd $\leq \bar{X} + 3S$	86,82 sd \leq 91,54	0	0,775	-0,775	0,601	0,775
Jumlah			34	34		34	6,396

Dari tabel kerja diperoleh $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 6,396$. Harga tersebut kemudian

dibandingkan dengan harga $\chi_{\alpha, dk}^2$ dengan $dk = 5$ dan taraf signifikansi 5% sehingga

diperoleh harga $\chi_{\alpha, dk}^2 = 11,070$, karena $\chi_{hit}^2 = 6,396 < \chi_{\alpha, dk}^2 = 11,070$ maka H_0

diterima atau H_a ditolak. Ini berarti data nilai *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD No. 3 Delod peken **berdistribusinormal**.

Uji Normalitas Kelas IV SD No. 5 Delod Pekken

B1	85	B11	76	B21	74
B2	79	B12	79	B22	68
B3	76	B13	82	B23	79
B4	76	B14	82	B24	79
B5	71	B15	68	B25	74
B6	76	B16	74	B26	82
B7	79	B17	79	B27	82
B8	76	B18	71	B28	82
B9	76	B19	79	B29	79
B10	85	B20	74		

Dari data *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD No. 5 Delod Peken yang telah dipaparkan pada tabel data kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD No. 5 Delod Peken terdapat 29 orang siswa dengan nilai tertinggi yaitu 85 dan nilai terendah yaitu 68.

Untuk menyajikan data tersebut di atas ke dalam tabel distribusi frekuensi, ditempuh dengan langkah-langkah berikut.

1. Menghitung Rentangan Data (R)

$$R = X_t - X_r$$

Keterangan :

X_t = Nilai tertinggi = 85

X_r = Nilai terendah = 68

Jadi :

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 85 - 68$$

$$R = 17$$

2. Menentukan Banyaknya Kelas (K)

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

Keterangan :

n = Jumlahsampil

Jadi :

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

$$K = 1 + (3,3) \log 38$$

$$K = 1 + 5,21$$

$$K = 6,21$$

$$K = \text{dibulatkan menjadi } 6$$

Jadi, banyak kelas yang digunakan adalah 6.

3. Menentukan Panjang

$$\text{Kelas} = \frac{P}{K}$$

Keterangan:

R = rentangan data

K = banyak kelas

Jadi :

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{17}{6}$$

$$P = 2,83$$

P = dibulatkan menjadi 3.

Jadi panjang kelas yang digunakan adalah 3

4. Menyusun Distribusi Frekuensi

Kelas Interval	Nilai Tengah (X_i)	Frekuensi (f_i)	$f_i X_i$	Frel%
68-70	69	2	138	5,26 %
71-73	72	7	504	18,42 %
74-76	75	11	825	28,95 %
77-79	78	10	780	26,32 %
80-82	81	6	486	15,79 %
83-85	84	2	168	5,26 %
		$\sum f_i, 38$	$\sum f_i X_i, 2.901$	$\sum Frel, 100\%$

5. Perhitungan Frekuensi Relatif

a. Kelas Interval Pertama

$$\text{Frel} = \frac{2}{38} \times 100\% = 5,26\%$$

b. Kelas Interval Kedua

$$\text{Frel} = \frac{7}{38} \times 100\% = 18,42\%$$

c. Kelas Interval Ketiga

$$\text{Frel} = \frac{11}{38} \times 100\% = 28,95\%$$

d. Kelas Interval Keempat

$$\text{Frel} = \frac{10}{38} \times 100\% = 26,32\%$$

e. Kelas Interval Kelima

$$\text{Frel} = \frac{6}{38} \times 100\% = 15,79\%$$

f. Kelas Interval Keenam

$$\text{Frel} = \frac{2}{38} \times 100\% = 5,26\%$$

6. Menghitung Nilai Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{2.901}{38}$$

—

X = 76,34



7. Menghitung Standar Deviasi dan Varians

Kelas Interval	Nilai Tengah (X_i)	Frekuensi (f_i)	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$	$f_i(X_i - \bar{X})^2$
68-70	69	2	-7,34	53,88	107,76
71-73	72	7	-4,34	18,84	131,88
74-76	75	11	-1,34	1,80	19,80
77-79	78	10	1,66	2,76	27,60
80-82	81	6	4,66	21,72	130,32
83-85	84	2	7,66	58,68	117,36
Jumlah		$\sum f_i, 38$			534,72

c. Menghitung Standar Deviasi(S)

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{534,72}{(38-1)}}$$

$$S = \sqrt{14,4}$$

$$S = 3,80$$

d. Menghitung Varians(S^2)

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

$$S^2 = \frac{534,72}{38-1}$$

$$S^2 = 14,45$$

Statistik	Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA
Mean (\bar{X})	76,34
Standar Deviasi (S)	3,80
Varians (S^2)	14,45
Nilai Tertinggi (X_t)	85
Nilai Terendah (X_r)	68

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, pengelompokkan distribusi frekuensi untuk data nilai *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD No. 5 Delod Peken diperoleh nilai rata-rata $\bar{X} = 76,34$.

Berdasarkan atas kurva normal, kelas interval, frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi harapan (f_h) dari data nilai *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa dapat dihitung sebagai berikut.

Mengenai kelas interval dapat ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian. Secara rinci mengenai penjelasan masing-masing interval kelas adalah sebagai berikut.

1. Kelas Interval1

$$\begin{aligned}
 &= \bar{X} - 3S \text{ sd } \leq \bar{X} - 2S \\
 &= (76,34 - (3 \times 3,80)) \text{ sd } \leq (76,34 - (2 \times 3,80)) \\
 &= 64,94 \text{ sd } \leq 68,74
 \end{aligned}$$

2. Kelas Interval2

$$\begin{aligned}
 &= \bar{X} - 2S \text{ sd } \leq \bar{X} - 1S \\
 &= (76,34 - (2 \times 3,80)) \text{ sd } \leq (76,34 - (1 \times 3,80)) \\
 &= 68,74 \text{ sd } \leq 72,54
 \end{aligned}$$

3. Kelas Interval3

$$= \bar{X} - 1S \text{ sd } \leq \bar{X} - \text{---}$$

$$= (76,34 - (1 \times 3,80)) \text{ sd } \leq 76,34$$

$$= 72,54 \text{ sd } \leq 76,34$$

4. Kelas Interval 4

$$= \bar{X} - 1S \leq X < \bar{X} - 2S$$

$$= 76,34 \text{ sd } \leq (76,34 + (1 \times 3,80))$$

$$= 76,34 \text{ sd } \leq 80,14$$

5. Kelas Interval 5

$$= \bar{X} + 1S \text{ sd } \leq \bar{X} + 2S$$

$$= (76,34 + (1 \times 3,80)) \text{ sd } \leq (76,34 + (2 \times 3,80))$$

$$= 80,14 \text{ sd } \leq 83,94$$

6. Kelas Interval 6

$$= \bar{X} + 2S \text{ sd } \leq \bar{X} + 3S$$

$$= (76,34 + (2 \times 3,80)) \text{ sd } \leq (76,34 + (3 \times 3,80))$$

$$= 83,94 \text{ sd } \leq 87,74$$

Menentukan Frekuensi Harapan (f_h) adalah sebagai berikut.

1. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1:

$$\frac{f_h 1}{100} \times 38 = \frac{2,28}{100} \times 38 = 0,866$$

2. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 2:

$$\frac{f_h 2}{100} \times 38 = \frac{13,59}{100} \times 38 = 5,164$$

3. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 3:

$$\frac{f_h 3}{100} \times 38 = \frac{34,13}{100} \times 38 = 12,969$$

4. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 4:

$$\frac{f_h 4}{100} \times 38 = \frac{34,13}{100} \times 38 = 12,969$$

5. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 5:

$$\frac{f_h 5}{100} \times 38 = \frac{13,59}{100} \times 38 = 5,164$$

6. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 6:

$$\frac{f_h 6}{100} \times 38 = \frac{2,28}{100} \times 38 = 0,866$$

Dengan mengetahui interval, frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi harapan (f_h) dari data nilai *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA, maka dapat dibuat tabel kerja *Chi-kuadrat* seperti berikut.

No.	Klasifikasi	Interval Nilai	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1.	$\bar{X} - 3S$ sd $\leq \bar{X} - 2S$	64,94 sd < 68,74	2	0,866	1,134	1,286	1,485
2.	$\bar{X} - 2S$ sd $\leq \bar{X} - 1S$	68,74 sd < 72,54	7	5,164	1,836	3,371	0,653
3.	$\bar{X} - 1S$ sd $\leq \bar{X}$	72,54 sd < 76,34	11	12,969	-1,969	3,877	0,299
4.	\bar{X} sd $\leq \bar{X} + 1S$	76,34 sd < 80,14	10	12,969	-2,969	8,815	0,680
5.	$\bar{X} + 1S$ sd $\leq \bar{X} + 2S$	80,14 sd < 83,94	6	5,164	0,836	0,699	0,135
6.	$\bar{X} + 2S$ sd $\leq \bar{X} + 3S$	83,94 sd < 87,74	2	0,866	1,134	1,286	1,485
Jumlah			38	38			4,737

Dari tabel kerja diperoleh $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 4,737$. Harga tersebut kemudian

dibandingkan dengan harga χ^2_{table} dengan dk = 5 dan taraf signifikansi 5% sehingga

diperoleh harga $\chi^2_{table} = 11,070$, karena $\chi^2_{hit} = 4,737 < \chi^2_{table} = 11,070$ maka H_0

diterima atau H_a ditolak. Ini berarti data nilai *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V SD No. 2 Legian **berdistribusinormal**.



UJI HOMOGENITAS *PRE-TEST*

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^1 f_i (x_i - \bar{x}_1)^2}{n_1 - 1} = 22,24$$

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^1 f_i (x_i - \bar{x}_2)^2}{n_2 - 1} = 14,45$$

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{S^2_1}{S^2_2} = \frac{22,24}{14,45} = 1,54$$

Uji homogenitas data nilai *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD No.3 Delod Peken dan data nilai *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD No.5 Delod Peken di peroleh $F_{hit} = 1,54$. Nilai tersebut kemudian dikonsultasikan dengan harga F_{tabel} dengan taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan (dk_1) untuk pembilang $n_1 - 1 = 34 - 1$ dan derajat kebebasan (dk_2) untuk penyebut $n_2 - 1 = 38 - 1$. Dan hasil analisis $F_{tabel} = 1,76$, karena $F_{hit} = 1,54 < F_{tabel} = 1,76$ maka dapat dikatakan data nilai *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD No. 3 Delod Peken dan data nilai *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD No. 5 delod peken mempunyai varians yang **homogen**.

UJI KESETARAAN *PRE-TEST*

Dari hasil uji prasyarat yaitu uji normalitas sebaran data dan homogenitas varians diperoleh bahwa data tersebut berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dilanjutkan dengan menguji hipotesis dengan rumus *polled varians* yaitu sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{77,38 - 76,34}{\sqrt{\frac{(34 - 1)22,24 + (38 - 1)14,45}{34 + 38 - 2} \left(\frac{1}{34} + \frac{1}{38} \right)}}$$

$$t = \frac{1,04}{\sqrt{\frac{733,92 + 534,65}{70} \left(\frac{1}{1.292} + \frac{1}{1.292} \right)}}$$

$$t = \frac{1,04}{\sqrt{\frac{1.268,57}{70} \left(\frac{72}{1292} \right)}}$$

$$t = \frac{1,04}{\sqrt{18,12(0,06)}}$$

$$t = \frac{1,04}{\sqrt{1,09}}$$

$$t = \frac{1,04}{1,04}$$

$$t = 1,000$$

Ho = Kelompok setara

Ha = Kelompok tidak setara

Kriteria pengujian, jika harga $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga kelompok setara, dan jika harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga kelompok tidak setara, t_{tabel} didapat pada distribusi t pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 1,000$. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = 34 + 38 - 2 = 70$ dan taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh harga $t_{tabel} = 2,000$, karena $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ($t_{hitung} = 1,000 < t_{tabel} = 2,000$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga kelompok **setara**.



IDENTITAS SUBJEK PENELITIAN KELOMPOK EKSPERIMEN

KELAS VB SD NO.3 Delod Peken

No Absen	Nama Siswa
1.	Ale Daffa Zayyan Galen Dewata
2.	Aulia Margaretha Sitorus
3.	Gede Kavindra Ezra Lesmana
4.	I Gede Nengah Surya Aditya Putra
5.	I Kadek Agus Widiantera
6.	I Kadek Angen Suryanta
7.	I Kadek Mahardika Putra
8.	I Ketut Sumantri
9.	I Ketut Samba Raditya
10.	I Made Jaya Palguna
11.	I Made Joevan Prassatya
12.	I Putu Krisna Kusuma Wijaya
13.	Jenny Asia Falma
14.	Ketut Johan Raditya Putra
15.	Maulana Rafsanjani Denejad
16.	Ni Kadek Ayu Riska Ananda Putri
17.	Ni Kadek Dwi Apriani
18.	Ni Komang Mika Lestari
19.	Ni Nyoman Silawati
20.	Ni Luh Eka Jelita Ristiani
21.	Ni Luh Marcha Ellena Yuzelin
22.	Sulthan Zenand Ramlan
23.	Thomas Wijaya
24.	Wayan Axel Antaredja Putra Bendesa
25.	I Made Pasek Sastrawan
26.	Ni Putu Jovie Cinta
27.	Ni Luh Ari Yustiani
28.	I Gede Nada Ariawan Saputra
29.	Ahmad Dion Arjun Pranata
30.	Ni Putu Winda Paramita
31.	Novi Yanti Sriastuti

IDENTITAS SUBJEK PENELITIAN KELOMPOK KONTROL KELAS V SD

NO.5 Delod Peken

No Absen	Nama Siswa
1.	Sang Bagus Made Adi Andiyana
2.	I Made Adi Hariawan
3.	I Nyoman Andika Pranata
4.	I Kadek Agus Praditiana
5.	I Ketut Agus Prayoga Juliarta
6.	I Wayan Arie Satya Nanda Wiguna
7.	I Made Ariestina Dewi
8.	I Made Bagus Arya Saputra
9.	I Made Bagus Narendra Waisnawa Arsa Saputra
10.	Wayan Bagus Surya Adinata
11.	Candra Maleno Putra
12.	Ni Wayan Cantika Candra Pratiwi
13.	Dewi Kristya Putri
14.	I Gusti Ngurah Agung Dharma Putra
15.	I Kadek Dwik Arthayasa
16.	I Made Dwi Putra Anggara
17.	Gusti Ayu Gita Uttari Dewi
18.	I Putu Indra Juni Anthara
19.	Ni Putu Inna Prasetya Maharani Devi
20.	Sang Ayu Made Intan Cantika Dewi
21.	I Wayan Ivan Prabaswara Putra
22.	I Nyoman Junior Ananta Yasa
23.	I Gusti Ayu Made Krisna Maharani
24.	Desak Ayu Putu Luna Pradnya Juwita
25.	I Kadek Nanda Adi Arta
26.	I Gede Naraditya Ananta Arimbawa
27.	Ni Wayan Nisa Setyawati
28.	Ni Nyoman Ratna Sari
29.	I Wayan Renan Candra Lesmana

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Kelas/Semester : IV/2
Tema 8 : Lingkungan Sahabat Kita
Sub Tema 1 : Manusia dan Lingkungan
Pembelajaran ke 1



Oleh :

Ni Putu Dwi Yanti Pratiwi 1611031135

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS

PENDIDIKAN GANESHA SINGARAJA

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas/Semester : IV/2

Tema8 : Lingkungan Sahabat Kita

SubTema1 : Manusia dan Lingkungan

MuatanTerpadu : Bahasa Indonesia, IPA

Pembelajaranke 1

AlokasiWaktu : 6 x 35 Menit (1pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam Bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar

- 3.8 Menguraikan urutan peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks nonfiksi.
- 4.8 Menyajikan kembali peristiwa atau tindakan dengan memperhatikan latar cerita yang terdapat pada teks nonfiksi.

IPA

Kompetensi Dasar

Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhlukhidup.

- 4.8 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

BahasaIndonesia

Indikator

Mengidentifikasi peristiwa yang terdapat pada teksnonfiksi.

- 4.8.1 Menuliskan peristiwa yang terdapat pada teks nonfiksi dengan tepat.

IPA

Indikator

- 3.8.1 Memberi contoh manfaat air bagi manusia, hewan dan tanaman.
4.8.1 Menyajikan skema siklus air berdasarkan informasi dan sumber yang tepat.

D. TUJUAN

1. Dengan berdiskusi, siswa mampu mengidentifikasi peristiwa yang terpadat pada teks nonfiksi dengan benar.
2. Dengan membaca buku, siswa mampu menuliskan peristiwa yang terdapat pada teks nonfiksi dengan benar.
3. Dengan membaca media *Scrapbook*, siswa mampu memberi contoh manfaat air bagi manusia, hewan dan tanaman dengan benar.
4. Dengan membaca media *Scrapbook*, siswa mampu mengidentifikasi fungsi air bagi manusia, hewan dan tanaman dengan benar.
5. Dengan berdiskusi, siswa mampu membuat peta pikiran mengenai fungsi air bagi manusia, hewan dan tanaman dengan benar.

6. Dengan permainan, siswa mampu menjawab soal mengenai fungsi air bagi manusia, hewan dan tanaman dengan benar.
7. Dengan berdiskusi, siswa mampu menyajikan skema siklus air berdasarkan informasi dan sumber yang tepat dengan benar.

E. MATERI

1. Bahasa Indonesia : Teks Non-fiksi

Teks non-fiksi adalah teks yang bersifat faktual karena hal-hal yang terkandung di dalamnya bersifat nyata dan benar-benar ada dalam kehidupan kita.

Contoh teks non-fiksi sebagai berikut.

Demi Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan Sejauh 15 Kilometer

Warga Kelurahan Waborobo, Kecamatan Betoambari, Kota Baubau, Sulawesi Tenggara sulit mencari air bersih. Mereka harus menempuh perjalanan hingga sejauh 15 kilometer dari tempat tinggalnya untuk mendapatkan air bersih. Mereka terpaksa mengambil air bersih di Kelurahan Kaisabu Baru,



Sumber: Defriatno Neke/Kompas.com

Seorang warga Kelurahan Waborobo, Kecamatan Betoambari sedang mengambil air dari anak aliran sungai

Kecamatan Sorowolio. Mereka biasanya menumpang mobil dan membawa beberapa jeriken ukuran 15 liter. Jeriken itu digunakan untuk menampung air yang mengalir dari aliran sebuah anak sungai di Kelurahan Kaisabu Baru.

Letak Kelurahan Waborobo berada di dataran tinggi. Di daerah itu air tanah sulit didapat. Kalau pun ada, air hanya sedikit. Daerah itu juga belum mendapatkan akses aliran air bersih, karena pipa-pipa PDAM belum mencapai ke daerah sana. Warga Kelurahan Waborobo sangat membutuhkan air dan sangat mengharap bantuan dari pemerintah daerah untuk keperluan tersebut.

(Diolah dari sumber: nationalgeographic.co.id dengan perubahan)

2. IPA : Peristiwa di Bumi Serta Kelangsungan Hidup Makhluk Hidup

Setiap makhluk hidup baik itu manusia, tumbuhan, maupun hewan pasti membutuhkan barang ini yang sering kita sebut air.

a. Kegunaan air dalam kehidupan manusia yang mungkin diantaranya:

- 1) Air berguna untuk memperlancar sistem pencernaan. Mengonsumsi air dalam jumlah yang cukup setiap hari akan memperlancar sistem pencernaan. Sehingga kita akan terhindar dari masalah pencernaan.
- 2) Air berguna untuk menyehatkan jantung. Air juga diyakini dapat ikut menyembuhkan penyakit jantung, rematik, kerusakan kulit, penyakit kewanitaan.
- 3) Air berguna untuk membuat tubuh lebih bugar.
- 4) Air berguna untuk perawatan kecantikan.
- 5) Air membuat tubuh kita bebas bergerak.
- 6) Air berguna sebagai mediator pembuang racun dalam tubuh.
- 7) Air berguna untuk membantu sirkulasi oksigen ke seluruh sel tubuh.

b. Kegunaan air dalam kehidupan tumbuhan yang di antaranya adalah tumbuhan juga pasti akan membutuhkan air untuk tumbuh dan sebagai suplemen tumbuhan tersebut. Jika tumbuhan tersebut kekurangan air maka manusia akan kekurangan oksigen dalam tubuh manusia. Karena tumbuhan adalah penghasil terbesar oksigen untuk manusia.

c. Kegunaan air dalam kehidupan hewan yang di antaranya adalah hewan juga membutuhkan air untuk kehidupannya. Jika hewan kekurangan air, maka siklus rantai makanan di bumi tidak akan berjalan dengan baik.

F. MODEL PEMBELAJARAN, PENDEKATAN & METODE

Model Pembelajaran : *times game tournament*


Pendekatan : *Scientific*

Metode : Penugasan, Pengamatan, Tanya Jawab, Diskusi dan Permainan.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Mengucapkan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca doa adalah siswa yang hari ini datang paling awal. (Religius dan Integritas).3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan manfaatnya bagi tercapainya cita-cita.4. Menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme.5. Pembiasaan kegiatan literasi berupa membaca materi non pelajaran seperti satu tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi dan motivasi. Setelah membaca guru menjelaskan tujuan kegiatan literasi dan mengajak siswa mendiskusikan pertanyaan berikut:<ul style="list-style-type: none">• Apa judul bacaan.• Apa yang tergambar pada isi bacaan.• Pernahkah kamu bacaan seperti ini.• Apa manfaatnya bacaan tersebut.6. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari.	15 Menit

	<p>7. Guru menyampaikan tema/subtema yang akan dipelajari yaitu Tema 8 “Lingkungan Sahabat Kita” dengan Subtema 1 “Manusia dan Lingkungan” dengan pembelajaran 1.</p> <p>8. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</p>	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati gambar yang terdapat pada halaman 1. (<i>Mengamati</i>) 2. Dengan bimbingan guru, siswa mengidentifikasi berbagai kondisi lingkungan pada gambar. (<i>Mengumpulkan Informasi</i>) 3. Guru memberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus ketertarikan siswa tentang topik Manusia dan Lingkungan. (<i>Mengumpulkan Informasi</i>) 4. Siswa membaca pengantar mengenai air sebagai salah satu unsur penting dalam lingkungan. (<i>Mengumpulkan Informasi</i>) 5. Siswa membaca teks berjudul “Demi Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan Sejauh 15 Kilometer” pada buku siswa. Kegiatan membaca dapat dilakukan secara bergantian. Salah seorang siswa membaca satu paragraf, siswa lain mendengarkan. Paragraf selanjutnya dibaca oleh siswa yang berbeda. (<i>Mencoba</i>) 6. Siswa menuliskan peristiwa-peristiwa yang terdapat pada teks dalam bentuk peta pikiran. Kemudian, secara bergantian siswa menunjukkan peta pikirannya yang telah dibuatnya. (<i>Mengkomunikasikan</i>) 	180 Menit

		
<p>Model Pembelajaran <i>Course Review</i> Horay berbantuan Media Scrapbook</p>	<p>Tahap Persiapan</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru membentuk siswa ke dalam beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 5-6 siswa dalam setiap kelompok. 8. Guru membagikan media yang telah disiapkan guru kepada setiapkelompok. <p>Tahap Pelaksanaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Siswa mengamati media mengenai fungsi air bagi manusia, hewan dan tanaman.<i>(Mengamati)</i> 10. Secara berkelompok siswa berdiskusi mengenai gambar dan bacaan yang ada di dalam media <i>Scrapbook</i> tentang fungsi air bagi manusia, hewan dan tanaman. <i>(Mengumpulkaninformasi)</i> 11. Setiap kelompok ditugaskan untuk membuat peta pikiran mengenai fungsi air bagi manusia, hewan dan tanaman.<i>(Mencoba)</i> <p>Tindak Lanjut</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya dan melakukan tanya jawab dengan guru maupun kelompok lain terkait fungsi air bagi manusia, hewan dan tanaman yang telah dipelajari. <i>(Mengkomunikasikan)</i> 13. Untuk menguji pemahaman siswa, setiapkelompok diajak melakukan sebuah permainan. Setiap kelompok 	

	<p>mengumpulkan kembali media <i>Scrapbook</i> yang telah dibagikan di depan kelas. Kemudian setiap kelompok ditugaskan untuk membuat 9 buah kotak pada kertas yang telah disediakan dan tiap kotak diisi dengan angka sesuai keinginan. (<i>Mencoba</i>)</p> <p>14. Guru membaca 9 buah soal terkait fungsi air bagi manusia, hewan dan tanaman yang telah dipelajari secara acak dan setiap kelompok menulis jawaban di dalam kotak yang nomornya disebutkan guru dan langsung didiskusikan. Jika benar diisi tanda benar (✓) dan salah diisi tanda (x). (<i>Mencoba</i>)</p> <p>15. Siswa yang sudah mendapat tanda benar (✓) vertikal, horizontal atau diagonal harus berteriak <i>Horay!</i> atau yel-yel lainnya yang telah disepakati dalam setiap kelompok. (<i>Mencoba</i>)</p> <p>16. Guru dan siswa bersama-sama menghitung nilai setiap kelompok, nilai dihitung dari jawaban benar vertikal, horizontal atau diagonal.</p> <p>17. Kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi ditetapkan sebagai pemenang dan diberikan reward.</p>	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru bersama-sama membuat kesimpulan/rangkuman hasil belajar selamasehari. 2. Guru menyampaikan tugas dirumah kerja sama dengan Orang Tua, siswa mengamati iklan pada buku siswa, mendiskusikan pertanyaan pada buku siswa bersama dengan orang tua siswa, dan menuliskan hasil diskusi pada selembar kertas (Mandiri). 3. Siswa dan guru bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari untuk mengetahui hasil ketercapaian materi. 4. Guru mengadakan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa melalui tes tertulis. 	<p>15 Menit</p>

	<p>5. Guru mengajak siswa menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan dan Toleransi.</p> <p>Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius).</p>	
--	---	--

H. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap : Disiplin, antusias, percaya diri.
- b. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis (essay).
- c. Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja.

2. Instrumen Penilaian

a. Penilaian Sikap

Pada ranah sikap, guru melakukan penilaian terhadap tiga karakter yang akan dikembangkan dan dinilai secara langsung yang meliputi : Disiplin siswa dalam mengikuti pelajaran, antusias siswa dalam mengikuti pelajaran, dan juga kepercayaan diri siswa.

No.	Nama	Perkembangan *)											
		Disiplin				Antusias				Percaya Diri			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.													
2.													
3.													
4.													
dst.													

*) Guru memberikan tanda (✓) pada setiap kriteria sesuai dengan nilai karakter yang muncul dari siswa

b. Penilaian Pengetahuan

1) Tes Tertulis

Jawablah soal di bawah dengan baik!

1. Air berfungsi bagi siapa saja?
2. Sebutkan 3 fungsi air bagi kehidupan manusia!
3. Sebutkan 3 fungsi air bagi kehidupan hewan!
4. Sebutkan 3 fungsi air bagi tanaman!
5. Apa yang terjadi jika tidak ada air di bumi?

Kunci Jawaban :

1. Manusia, hewan dan tanaman.
2. Untuk minum, untuk mencuci perabotan dan untuk mandi.
3. Untuk membersihkan tubuhnya, untuk minum, dan untuk tempat hidupnya.
4. Untuk membantu proses fotosintesis, sebagai tempat hidup, dan menjadi pelarut zat-zat.
5. Kekeringan, temperature bumi menjadi lebih panas dan tidak adanya kehidupan di bumi.

Berikut ini skor penilaian yang digunakan :

Rubrik penilaian :

No soal	Skor	Kriteria Penilaian
1-5	20	Menjawab benar

	0	Menjawab salah
--	---	----------------

Skor maksimal : 100

$$N = \frac{sl \ y \ d}{s \ m} \frac{h}{x} 100$$

Tabel Konversi Nilai :

Konversi Nilai Akhir		Predikat (pengetahuan)	Sikap
Skala 0 -100	Skala 1 - 4		
86 – 100	4	A	SB
81 – 85	3,66	A-	
76 – 80	3,33	B+	B
71 – 75	3,00	B	
66 – 70	2,66	B	
61 – 65	2,33	C+	C
56 – 60	2	C	
51 – 55	1,66	C	
46 – 50	1,33	D+	K
0 - 45	1	D	

c. Penilaian Keterampilan

Penilaian uji untuk kerja

1. Mengidentifikasi dan menuliskan peristiwa-peristiwa pada teks

Bentuk penilaian : Penugasan

Instrumen penilaian : Rubrik

KD Bahasa Indonesia 3.8 dan 4.8

Tujuan Kegiatan Penilaian:

Mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa dalam mengidentifikasi dan menuliskan peristiwa-peristiwa pada bacaan

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengetahuan tentang mengidentifikasi peristiwa pada bacaan	Menyebutkan dengan benar semua peristiwa pada bacaan	Menyebutkan 3 peristiwa pada bacaan dengan benar	Menyebutkan 2 peristiwa pada bacaan dengan benar	Hanya dapat menyebutkan 1 peristiwa pada bacaan
Keterampilan Menuliskan peristiwa pada bacaan	Menuliskan semua peristiwa pada bacaan dengan benar dan runtut	Menuliskan 3 peristiwa pada bacaan dengan Bahasa yang runtut	Menuliskan dengan benar 2 peristiwa pada bacaan dengan bahasa kurang runtut.	Menuliskan dengan benar 1 peristiwa pada bacaan dengan Bahasa kurang runtut

2. Berdiskusi tentang fungsi air bagi kehidupan di bumi

Bentuk penilaian : Kinerja

Instrumen penilaian : Rubrik

KD IPA 3.8 dan 4.8

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengetahuan tentang fungsi air bagi kehidupan di bumi	Dapat mengidentifikasi setidaknya 5 fungsi air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar	Dapat mengidentifikasi 4 fungsi air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar.	Dapat mengidentifikasi 3 fungsi air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar	Dapat mengidentifikasi hanya 2 fungsi air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar

Keterampilan berbicara saat berdiskusi	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak menggumam dan dapat dimengerti	Pengucapan kata-kata dibebepa againn jelas dan dapat dimengerti	Pengucapan kata-kata tidak begitu jelas tapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, menggumam dan tidak dapat dimengerti
---	---	---	--	---

I. REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Remedial

Dari hasil evaluasi kegiatan penilaian harian, bagi siswa yang belum memahami materi secara baik diberikan proses ulasan dan pengulangan sehingga memiliki keterampilan dan pemahaman yang sesuai.

2. Pengayaan

Apabila masih tersisa waktu, guru membahas kembali materi hari untuk menambah wawasan dan pemahaman siswa.



Refleksi Guru:

Catatan guru

- 1. Masalah :
- 2. Ide Baru :
- 3. Momen Spesial :

J. MEDIA / ALAT , BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

- 1) Media/Alat :
 - a) Buku Siswa Kelas 4 Tema 8 Subtema 1 Pembelajaran 1
 - b) Lembar Kerja Siswa

- c)
 - Mediapuzzle
 - 2) Bahan : -
 - 3) Sumber Belajar :

Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Buku Siswa SD/MI Kelas IV Tema 8 : Lingkungan Sahabat Kita, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017 (Edisi Revisi 2017)



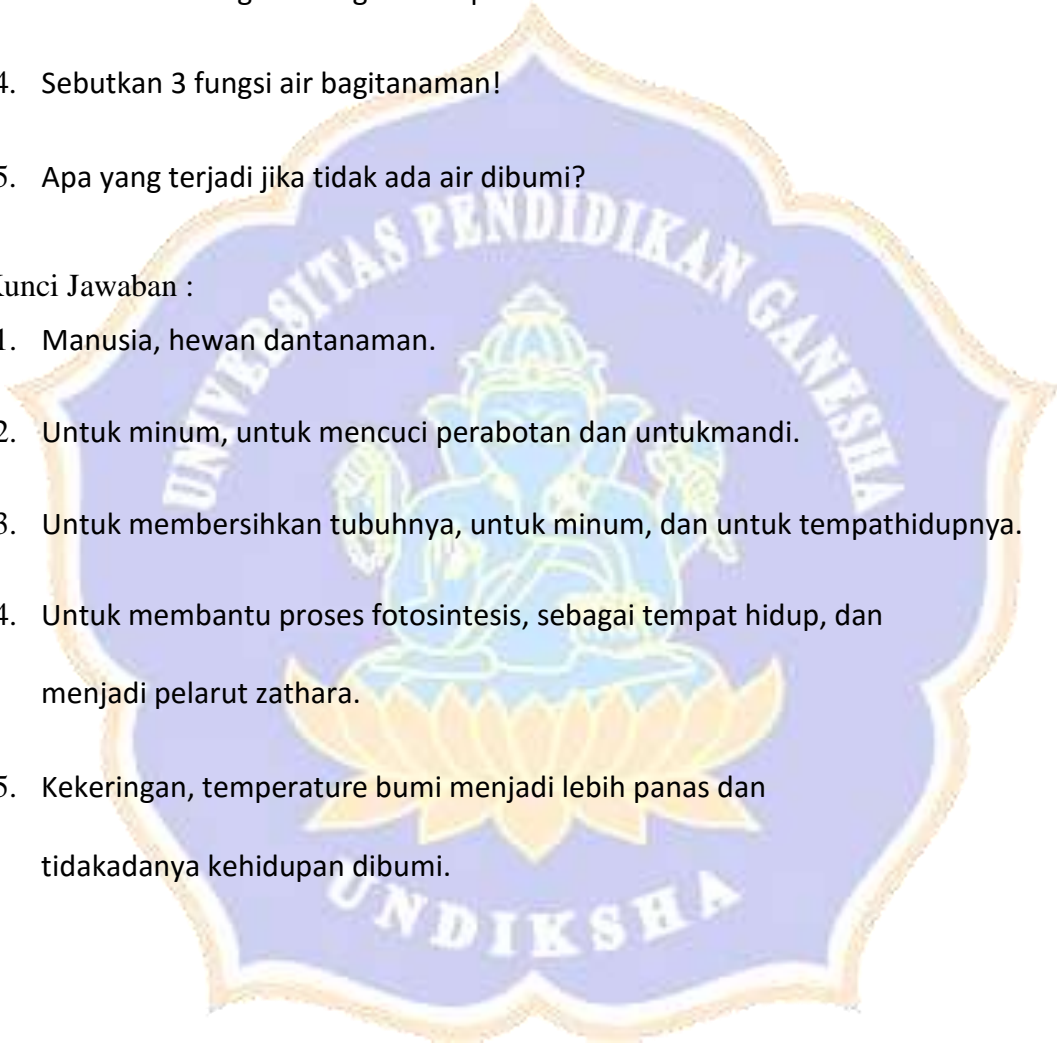
LEMBAR EVALUASI

Jawablah soal di bawah dengan baik!

1. Air berfungsi bagi siapasaja?
2. Sebutkan 3 fungsi air bagi kehidupan manusia!
3. Sebutkan 3 fungsi air bagi kehidupan hewan!
4. Sebutkan 3 fungsi air bagi tanaman!
5. Apa yang terjadi jika tidak ada air di bumi?

Kunci Jawaban :

1. Manusia, hewan dan tanaman.
2. Untuk minum, untuk mencuci perabotan dan untuk mandi.
3. Untuk membersihkan tubuhnya, untuk minum, dan untuk tempat hidupnya.
4. Untuk membantu proses fotosintesis, sebagai tempat hidup, dan menjadi pelarut zat-zat.
5. Kekeringan, temperature bumi menjadi lebih panas dan tidak adanya kehidupan di bumi.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas/Semester : IV/2

Tema 8 : Lingkungan Sahabat Kita

Sub Tema 1 : Manusia dan Lingkungan

Pembelajaran ke 1



Oleh :

Ni Putu Dwi Yanti Pratiwi

1611031135

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS

PENDIDIKAN GANESHA SINGARAJA

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Kelas/Semester : IV/2

Tema8 : Lingkungan Sahabat Kita

SubTema1 : Manusia dan Lingkungan

MuatanTerpadu : Bahasa Indonesia, IPA

Pembelajaranke 1

AlokasiWaktu : 6 x 35 Menit (1pertemuan)

A. KOMPETENSIINTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan disekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam Bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar

- 3.8 Menguraikan urutan peristiwa atau tindakan yang terdapat pada teks nonfiksi.
- 4.8 Menyajikan kembali peristiwa atau tindakan dengan memperhatikan latar cerita yang terdapat pada teks nonfiksi.

IPA

Kompetensi Dasar

Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhlukhidup.

- 4.8 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai sumber.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

BahasaIndonesia

Indikator

Mengidentifikasi peristiwa yang terdapat pada teksnonfiksi.

- 4.8.1 Menuliskan peristiwa yang terdapat pada teks nonfiksi dengan tepat.

IPA

Indikator

- 3.8.1 Memberi contoh manfaat air bagi manusia, hewan dan tanaman.

- 4.8.1 Menyajikan skema siklus air berdasarkan informasi dan sumber yang tepat.

D. TUJUAN

1. Dengan berdiskusi, siswa mampu mengidentifikasi peristiwa yang terdapat pada teks nonfiksi dengan benar.
2. Dengan membaca buku, siswa mampu menuliskan peristiwa yang terdapat pada teks nonfiksi dengan benar.
3. Dengan membaca buku, siswa mampu menceritakan peristiwa yang terdapat pada teks nonfiksi dengan benar.
4. Dengan membaca buku, siswa mampu memberi contoh manfaat air bagi manusia, hewan dan tanaman dengan benar.
5. Dengan berdiskusi, siswa mampu mengidentifikasi fungsi air bagi manusia, hewan dan tanaman dengan benar.
6. Dengan berdiskusi, siswa mampu membuat peta pikiran mengenai fungsi air bagi manusia, hewan dan tanaman dengan benar.

7. Dengan berdiskusi, siswa mampu menyajikan skema siklus air berdasarkan informasi dan sumber yang tepat dengan benar.

E. MATERI

1. Bahasa Indonesia : Teks Non-fiksi

Teks non-fiksi adalah teks yang bersifat faktual karena hal-hal yang terkandung di dalamnya bersifat nyata dan benar-benar ada dalam kehidupan kita.

Contoh teks non-fiksi sebagai berikut.

Demi Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan Sejauh 15 Kilometer

Warga Kelurahan Waborobo, Kecamatan Betoambari, Kota Baubau, Sulawesi Tenggara sulit mencari air bersih. Mereka harus menempuh perjalanan hingga sejauh 15 kilometer dari tempat tinggalnya untuk mendapatkan air bersih. Mereka terpaksa mengambil air bersih di Kelurahan Kaisabu Baru,



Sumber: *Defriatno Neke/kompas.com*

Seorang warga Kelurahan Waborobo, Kecamatan Betoambari sedang mengambil air dari anak aliran sungai

Kecamatan Sorowolio. Mereka biasanya menumpang mobil dan membawa beberapa jeriken ukuran 15 liter. Jeriken itu digunakan untuk menampung air yang mengalir dari aliran sebuah anak sungai di Kelurahan Kaisabu Baru.

Letak Kelurahan Waborobo berada di dataran tinggi. Di daerah itu air tanah sulit didapat. Kalau pun ada, air hanya sedikit. Daerah itu juga belum mendapatkan akses aliran air bersih, karena pipa-pipa PDAM belum mencapai ke daerah sana. Warga Kelurahan Waborobo sangat membutuhkan air dan sangat mengharapkan bantuan dari pemerintah daerah untuk keperluan tersebut.

(Dialah dari sumber: nationalgeographic.co.id dengan perubahan)

2. IPA : Peristiwa di Bumi Serta Kelangsungan Hidup Makhluk Hidup

Setiap makhluk hidup baik itu manusia, tumbuhan, maupun hewan pasti membutuhkan barang ini yang sering kita sebut air.

- a. Kegunaan air dalam kehidupan manusia yang mungkin diantaranya:
 - 1) Air berguna untuk memperlancar sistem pencernaan. Mengonsumsi air dalam jumlah yang cukup setiap hari akan memperlancar sistem pencernaan. Sehingga kita akan terhindar dari masalah pencernaan.
 - 2) Air berguna untuk menyehatkan jantung. Air juga diyakini dapat ikut menyembuhkan penyakit jantung, rematik, kerusakan kulit, penyakit kewanitaan.
 - 3) Air berguna untuk membuat tubuh lebih bugar.
 - 4) Air berguna untuk perawatan kecantikan.
 - 5) Air membuat tubuh kita bebas bergerak.
 - 6) Air berguna sebagai mediator pembuang racun dalam tubuh.
 - 7) Air berguna untuk membantu sirkulasi oksigen ke seluruh sel tubuh.
- b. Kegunaan air dalam kehidupan tumbuhan yang di antaranya adalah tumbuhan juga pasti akan membutuhkan air untuk tumbuh dan sebagai suplemen tumbuhan tersebut. Jika tumbuhan tersebut kekurangan air maka manusia akan kekurangan oksigen dalam tubuh manusia. Karena tumbuhan adalah penghasil terbesar oksigen untuk manusia.
- c. Kegunaan air dalam kehidupan hewan yang di antaranya adalah hewan juga membutuhkan air untuk kehidupannya. Jika hewan kekurangan air, maka siklus rantai makanan di bumi tidak akan berjalan dengan baik.

F. PENDEKATAN & METODE

Pendekatan : *Scientific*

Metode : Penugasan, pengamatan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiransiswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminat membaca doa adalah siswa siswa yang hari ini dating paling awal. (Religius danIntegritas). 3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan manfaatnya bagi tercapainya cita-cita. 4. Menyayikan lagu kebangsaan Indonesia Raya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangatNasionalisme. 5. Pembiasaan kegiatan literasi berupa membaca materi non pelajaran seperti satu tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi dan motivasi. Setelah membaca guru menjelaskan tujuan kegiatan literasi dan mengajak siswa mendiskusikan pertanyaanberikut: <ul style="list-style-type: none"> • Apa judulbacaan. • Apa yang tergambar pada isibacaan. • Pernahkah kamu bacaan seperti ini. • Apa manfaatnya bacaantersebut. 6. Mengulas sedikit mataeri yangtelah 7. disampaikan harisebelumnya. 8. Menyampaikan tujuan pembelajaran hariini. 	15 Menit
Inti	<p>Ayo Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati gambar yang terdapat pada halaman 1. 	180 Menit

2. Dengan bimbingan guru, siswa mengidentifikasi berbagai kondisi lingkungan padagambar
3. Guru dapat memberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus ketertarikan siswa tentang topik Manusia danLingkungan
4. Siwa membaca pengantar mengenai air sebagai salah satu unsur penting dalamlingkungan

Ayo Membaca

1. Siswa membaca teks berjudul “Demi Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan Sejauh 15 Kilometer” pada buku siswa. Kegiatan membaca dapat dilakukan secara bergantian. Salah seorang siswa membaca satu paragraf, siswa lain mendengarkan. Paragraph selanjtnya dibaca oleh siswa yang berbeda(Literasi)
2. Siswa menuliskan peristiwa-peristiwa yang terdapat pada teks dalam bentuk peta pikiran. Kemudia, secara bergantian siswa menunjukkan peta pikiran yang telah dibuatnya (Mandiri)



Ayo Berdiskusi

1. Guru mengondisikan siswa untuk melakukan kegiatan diskusi, dengan membuat kelompok-kelompok terdiri atas 6-7 siswa . setiap kelompok menjawab pertanyaan-pertanyaanberikut.
 - Apa fungsi air bagimanusia?

	<ul style="list-style-type: none"> ● Apa fungsi air bagi hewan? ● Apa fungsi air bagi tumbuhan? <p>2. Siswa menyajikan hasil diskusinya dalam bentuk peta pikiran. Selanjutnya siswa menyajikan hasil diskusi kelompok kepada kelompok lain. Hasil diskusi semua kelompok dapat digunakan sebagai bahan diskusi kelas</p> <p>Ayo Renungkan</p> <p>Sebagai kegiatan penutup, guru memimpin diskusi kelas dan membantu siswa dalam membuat simpulan umum tentang kegiatan-kegiatan yang terkait dengan materi pembelajaran hari itu. Siswa diminta untuk merefleksikan hal-hal berikut. (Mandiri)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan apa yang dipelajari siswa hari ini 2. Keterampilan apa yang siswa latih hari ini? 3. Sikap apa yang siswa kembangkan hari ini <p>Kegiatan Bersama Orang Tua</p> <p>Bersama orang tua, siswa mengidentifikasi kegiatan-kegiatan yang menggunakan air dalam keluarga masing-masing. Kegiatan-kegiatan tersebut yang dituliskan dapat dituliskan berdasarkan urutan peristiwa, misalnya dari bangun tidur sampai saat akan tidur lagi.</p>	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tugas di rumah kerja sama dengan Orang Tua. Siswa mengidentifikasi kegiatan-kegiatan yang menggunakan air dalam keluarga masing-masing (Mandiri). 2. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan Nasionalisme, Persatuan dan Toleransi. 3. Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa (Religius). 	

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya/proyek dengan rubric penilaian sebagai berikut.

Penilaian uji untuk kerja

1. Mengidentifikasi dan menuliskan peristiwa-peristiwa pada

teks Bentuk penilaian :Penugasan

Intrumenpenilaian : Rubrik

KD Bahasa Indonesia 3.8 dan 4.8

Tujuan KegiatanPenilaian:

Mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa dalam mengidentifikasi dan menuliskan peristiwa-peristiwa pada bacaan

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengetahuan Pengetahuan tentang mengidentifik asi peristiwa pada bacaan	Menyebutkan dengan benar semua peristiwa pada bacaan	Menyebutkan 3 peristiwa pada bacaan dengan Benar	Menyebutkan 2 peristiwa pada bacaan dengan benar	Hanya dapat menyebutkan 1 peristiwa pada bacaan
Keterampilan Menuliskan peristiwa pada bacaan	Menuliskan semua peristiwa pada bacaan dengan benar dan runtut	Menuliskan 3 peristiwa pada bacaan dengan Bahasa yang Runtut	Menuliskan dengan benar 2 peristiwa pada bacaan dengan bahasa kurang runtut.	Menuliskan dengan benar 1 peristiwa pada bacaan dengan Bahasa kurang runtut

2. Berdiskusi tentang fungsi air bagi kehidupan di bumi

Bentuk penilaian : Kinerja

Instrumen penilaian : Rubrik

KD IPA 3.8 dan 4.8

Aspek	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pengetahuan tentang fungsi air Bagi kehidupan di bumi	Dapat mengidentifikasi setidaknya 5 fungsi air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar	Dapat mengidentifikasi 4 fungsi air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar.	Dapat mengidentifikasi 3 fungsi air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar	Dapat mengidentifikasi hanya 2 fungsi air bagi manusia, hewan, dan tanaman dengan benar
Keterampilan berbicara Saat berdiskusi	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan jelas, tidak mengumam dan dapat dimengerti	Pengucapan kata-kata di beberapa bagian jelas dan dapat dimengerti	Pengucapan kata-kata tidak begitu jelas tapi masih dapat dipahami maksudnya oleh pendengar	Pengucapan kata-kata secara keseluruhan tidak jelas, mengumam dan tidak dapat dimengerti

I. Remedial dan Pengayaan

1. Remedial

Dari hasil evaluasi kegiatan penilaian harian, bagi siswa yang belum memahami materi secara baik diberikan proses ulasan dan pengulangan sehingga memiliki keterampilan dan pemahaman yang sesuai.

2. Pengayaan

Apabila masih tersisa waktu, guru membahas kembali materi hari untuk menambah wawasan dan pemahaman siswa.

Refleksi Guru:

Catatan guru

1. Masalah :
2. Ide Baru :
3. Momen Spesial :

J. Media / Alat , Bahan, dan Sumber Belajar

- 1) Media/Alat :
 - a) Buku Siswa Kelas 4 Tema 8 Subtema 1 Pembelajaran 1
 - b) Lembar Kerja Siswa

2) Bahan : -

3) Sumber Belajar :

Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Buku Siswa SD/MI Kelas IV Tema 8 : Lingkungan Sahabat Kita, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017 (Edisi Revisi 2017)



LEMBAR EVALUASI

Jawablah soal di bawah dengan baik!

1. Air berfungsi bagi siapasaja?
2. Sebutkan 3 fungsi air bagi kehidupan manusia!
3. Sebutkan 3 fungsi air bagi kehidupan hewan!
4. Sebutkan 3 fungsi air bagi tanaman!
5. Apa yang terjadi jika tidak ada air di bumi?

Kunci Jawaban :

1. Manusia, hewan dan tanaman.
2. Untuk minum, untuk mencuci perabotan dan untuk mandi.
3. Untuk membersihkan tubuhnya, untuk minum, dan untuk tempat hidupnya.
4. Untuk membantu proses fotosintesis, sebagai tempat hidup, dan menjadi pelarut zat-zat.
5. Kekeringan, temperature bumi menjadi lebih panas dan tidak adanya kehidupan di bumi.



KISI-KISI KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

(Sebelum Uji Coba)

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Muatan Materi : IPA
 Tahun Pelajaran : 2019/2020
 Kelas/Semester : IV/2
 Tema 8 : Lingkungan Sahabat Kita
 Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
 Alokasi Waktu : 60 Menit
 Jumlah Tes : 40 Butir

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Ranah Kognitif				Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4			
1.	3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.	3.8.1 Memberi contoh manfaat air bagi manusia, hewan dan tanaman.		√			Pilihan Ganda Biasa	3, 10, 18,24,31	5
		3.8.2 Menjelaskan siklus air pada peristiwa di bumi.			√		Pilihan Ganda Biasa	6,20,27, 34,37	5
		3.8.3 Menjelaskan terjadinya siklus air terhadap peristiwa di bumi.			√		Pilihan Ganda Biasa	2,8, 22,28,39	5
		3.8.4 Mengidentifikasi dampak siklus air pada				√	Pilihan Ganda Biasa	4,25,36	3

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Ranah Kognitif				Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4			
		peristiwa di bumi.							
		3.8.5 Menentukan pengaruh siklus air terhadap makhluk hidup.	√				Pilihan Ganda Biasa	1,11,13,17	4
		3.8.6 Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi siklus air.				√	Pilihan Ganda Biasa	7,19,21	3
		3.8.7 Menyebutkan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi siklus air.		√			Pilihan Ganda Biasa	5,12,23,30,38,40	6
		3.8.8 Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas air.				√	Pilihan Ganda Biasa	29,32	2

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Ranah Kognitif				Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4			
		3.8.9 Menentukan pengaruh kualitas air terhadap kehidupan manusia.	√				Pilihan Ganda Biasa	9,15	2
		3.8.10 Menentukan cara menjaga ketersediaan air bersih dalam kehidupan.	√				Pilihan Ganda Biasa	14,16,26,33,35	5

C1 = Mengingat, C2 = Memahami, C3 = Menerapkan, C4 = Menganalisis.

SOAL KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

(Sebelum Uji Coba)



Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Muatan Materi : IPA
Tahun Pelajaran : 2019/2020
Kelas/Semester : IV/2
Tema 8 : Lingkungan Sahabat Kita
Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Alokasi Waktu : 60 Menit
Jumlah Tes : 40 Butir

Petunjuk:

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksa dan bacalah soal dengan cermat!
3. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang!
4. Silanglah huruf a, b, c, atau d sesuai dengan jawaban pilihan pada lembar jawaban!
5. Periksa pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

-SELAMAT BEKERJA -

1. Hujan merupakan peristiwa alam yang berkaitan dengan....
 - a. Siklus hujan
 - b. Siklus air
 - c. Faktor alam
 - d. Perilaku manusia
2. Uap air yang ada di atmosfer akan berubah menjadi titik-titik air ketika suhu udara....
 - a. Naik
 - b. Stabil
 - c. Memanas
 - d. Turun
3. Contoh pemanfaatan air di lingkungan rumah adalah....
 - a. Kakek Ahmad dan cucunya bisa memancing ikan di sungai
 - b. Nenek bisa mencuci perabotan dapur dengan bersih

- c. Sawah Pak Tono tampak subur karena aliran irigasi yang baik
- d. Tumbuhan yang ada di taman kota tampak subur karena terkena hujan tadimalam

4. Perhatikan tabel di bawah ini!

No.	Dampak Siklus Air
1.	
2.	
3.	
4.	

Pada gambar di atas dampak positif dari siklus air ditunjukkan pada nomor....

- a. 1 dan 2
 - b. 2 dan 4
 - c. 1 dan 3
 - d. 3 dan 4
5. Kita dapat mengambil dan memanfaatkan air tanah dengan membuat....
- a. Sumur
 - b. Waduk

- c. Selokan
 - d. Tanggal
6. Siklus air merupakan kejadian secara....
- a. Alamiah
 - b. Rekayasa
 - c. Luar Biasa
 - d. Buatan



7. Gambar di atas dapat mengganggu siklus air dimana peresapan air ke dalam tanah akan menjadi....
- a. Berkurang
 - b. Berlimpah
 - c. Tetap
 - d. Bertambah
8. Pada saat suhu uap air turun, uap air akan berubah menjadi....
- a. Hujan
 - b. Awan
 - c. Titik-titik air
 - d. Esbaku
9. Perhatikan penyakit di bawah ini.
- 1) Diare
 - 2) Cacingan
 - 3) Demam berdarah
 - 4) Kolera
 - 5) Cacar air
- Penyakit yang ditimbulkan akibat dari kurangnya air bersih yaitu....
- a. 1), 2) dan 5)



- b. 1),2) dan4)
- c. 3),4) dan5)
- d. 2),4) dan5)

10. Di bawah ini salah satu contoh pemanfaatan air untuk sarana transportasi adalah....

- a. Kapal laut
- b. Arungjeram
- c. Selancar
- d. Polo Air

11. Perhatikan tabel di bawah ini.

No.	Pengaruh Siklus Air Terhadap Kehidupan Manusia
1.	Terjadi hujan
2.	Bisa menjemur pakaian
3.	Manusia dapat minum
4.	Terjadi banjir
5.	Air sungai meluap

Siklus air sangat berpengaruh pada kehidupan manusia. Pengaruh siklus air bagi kehidupan manusia ditunjukkan oleh nomor....

- a. 1 dan4
- b. 1 dan3
- c. 3 dan5
- d. 2 dan3

12. Kegiatan manusia yang berdampak positif terhadap daur air di bumi yaitu....

- a. Reboisasi hutan
- b. Pembakaran hutan
- c. Penggundulan hutan
- d. Perladangan berpindah

13. Air terjun dapat dimanfaatkan sebagai.... yang berguna bagi kelangsungan kehidupan manusia.

- a. Tempat wisata
- b. Pembangkit listrik tenaga air
- c. Pembangkit listrik tenaga uap
- d. Tempat mencuci pakaian

14. Dibawah ini merupakan salah satu cara menghemat air adalah....
- Mencuci pakai sedikit-sedikit
 - Menyirami halaman pagi dan sore agar tidak berdebu
 - Menghidupkan keran setiap waktu agar air tertampung
 - Menyiram tanaman dengan air bekas cucian sayuran dan beras
15. Salah satu penyakit yang timbul akibat kekurangan air bersih adalah....
- Flu
 - Diare
 - Sakit kepala
 - Maag
16. Manusia sangat memerlukan air bagi kehidupannya. Di bawah ini hal yang dapat dilakukan agar air bersih tetap tersedia yaitu....
- Membiarkan air keran terus menyal
 - Menyiram tumbuhan secara terus menerus
 - Membuat lubang biopori di halaman
 - Membuang sampah ke sungai terdekat
17. Dalam siklus air, air yang terserap ke dalam tanah dapat menjadi....
- Air tanah
 - Sumber air
 - Air resapan
 - Air bersih
18. Membantu proses fotosintesis merupakan salah satu contoh manfaat air bagi....
- Manusia
 - Tumbuhan
 - Hewan
 - Mahluk hidup
19. Pembangunan yang tidak berwawasan lingkungan menjadi salah satu penyebab terjadinya banjir di kota-kota besar. Contohnya penutupan permukaan tanah dengan lapisan yang tidak dapat menyerap air. Kegiatan tersebut menyebabkan....
- Meluapnya air sungai
 - Penguapan air terganggu
 - Meningkatkan air yang meresap



- d. Berkurangnya daerah resapan air
20. Pada proses penguapan air, air yang mengalami pelambatan dalam proses penguapanyaitu....
- Airbersih
 - Airkotor
 - Airjernih
 - Airbening
21. Pada saat musim kemarau panjang, siklus air terganggu. Hal ini disebabkanoleh....
- Angin
 - Udara
 - Cahaya matahari
 - Faktorcuaca
22. Proses di mana uap air naik berkumpul di udara dan lama-kelamaan udara tidak dapatlagi menampung uap airdisebut....
- Evaporasi
 - Presipitasi
 - Pembekuan
 - Kondensasi
23. Kegiatan di rumah yang menunjukkan sikap menjaga keberlangsungan siklus airyaitu....
- Andi membantu ayah menanam pohon ketapang di halamanrumah
 - Kirana melatih teman-temannya untuk merangkaibunga
 - Ibu membantu ayah untuk membuang barang bekas disungai
 - Ayah menyarankan kakek untuk menggunakan pestisida pada setiap jenis tanaman dikebun
24. Di bawah ini contoh pemanfaatan air di sawahadalah....
- Untuk irigasisawah
 - Untuk pembangkit listrik tenaga uap disawah
 - Untuk pembangkit listrik tenaga air disawah
 - Membuat udara di sawah menjadi sejuk



25.25

Gambar di atas merupakan dampak negatif dari terganggunya....

- a. Siklus air
 - b. Tanaman padi
 - c. Sawah
 - d. Cuaca
26. Membuat banyak daerah resapan air di sekitar rumah adalah cara untuk....
- a. Memelihara ketersediaan air bersih
 - b. Agar rumah tetap bersih
 - c. Bisa digunakan untuk menjemur pakaian
 - d. Agar banyak cacing di halaman
27. Air hujan yang jatuh ke tanah tetapi tidak dapat diserap oleh tanah sehingga mengalir menuju tempat yang lebih rendah disebut....
- a. Air peresapan
 - b. Air permukaan
 - c. Air sungai
 - d. Air waduk
28. Air berubah menjadi uap air, setelah sampai di tempat yang tinggi, uap air akan mengalami....
- a. Pengembunan
 - b. Penguapan
 - c. Pembekuan
 - d. Pencairan
29. Salah satu faktor yang mempengaruhi kondisi air adalah....
- a. Faktor alam
 - b. Faktor lingkungan
 - c. Faktor cuaca
 - d. Faktor air
30. Kegiatan yang dapat mengganggu siklus air di bawah ini kecuali....
- a. Menanam pohon di halaman rumah
 - b. Menebang pohon secara liar
 - c. Melakukan pembetonan jalan
 - d. Mengubah kebun menjadi pemukiman
31. Mencuci baju dengan air bersih merupakan salah satu contoh manfaat air bagi....
- a. Tumbuhan



- b. Hewan
 - c. Mahlukhidup
 - d. Manusia
32. Di bawah ini merupakan tindakan yang dapat mencemari sungai dan mengurangi kualitas air, kecuali....
- a. Tidak membuang sampah kesungai
 - b. Membuang limbah industri kesungai
 - c. Membuang bubuk kayu kesungai
 - d. Membuang limbah pabrik tempe kesungai
33. Bimo dengan sengaja membiarkan air keran di halaman rumahnya menyala sehinggamembasahi lantai terasnya. Tindakan yang dilakukan Bimoadalah....
- a. Penghematanair
 - b. Menjaga air bersih agar tetap tersedia dirumah
 - c. Pemborosanair
 - d. Pembuanganair
34. Ketika suhu udara turun, uap air akan berubah menjadi titik-titik air. Porses inidisebut....
- a. Penguapan
 - b. Pengkristalan
 - c. Kondensasi
 - d. Pengendapan
35. Kurangnya cadangan air dapat diatasi dengancara....
- a. Penggalian sungai sedalammungkin
 - b. Pembuatan irigasi sebanyakmungkin
 - c. Penghijauan kembali hutangundul
 - d. Perluasan tanahpertanian
36. Siklus air sangat penting bagi kehidupan manusia. Dampak siklus air yang positif bagi kehidupan manusia di bawah ini,kecuali....
- a. Ibu bisa menyiram tanaman di kebun dengan airmengalir
 - b. Bibi bisa mencuci piring dengan air bersih yangmengalir
 - c. Ayah bisa menikmati udara sejuk yang ada dipantai
 - d. Manusia bisa memenuhi kebutuhan hidupnya dari air minum
37. Perputaran air secara terus menerus dari bumi ke atmosfer lalu kembali ke bumidisebut....

- a. Siklus hujan
 - b. Siklus air
 - c. Siklussungai
 - d. Siklus bumi
38. Berikut ini kegiatan manusia yang dapat berpengaruh buruk pada siklus air adalah....
- a. Melakukan pembakaran hutan
 - b. Melakukan reboisasi
 - c. Menanami lahan-lahan kosong dengan tanaman baru
 - d. Membuat lubang biopori di halaman
39. Urutan siklus air yang benar adalah....
- a. Hujan, awan, penguapan, uap air
 - b. Penguapan, awan, uap air, hujan
 - c. Penguapan, uap air, awan, hujan
 - d. Uap air, hujan, awan, penguapan
40. Berikut ini contoh kegiatan manusia yang dapat berpengaruh buruk pada siklus air, kecuali
- a. Membuat saluran irigasi sawah
 - b. Pembakaran hutan
 - c. Penebangan hutan secara liar
 - d. Merubah lahan kosong menjadi pemukiman



KUNCI JAWABAN INSTRUMEN

(Sebelum Uji Coba)



Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Muatan Materi	: IPA
Tahun Pelajaran	: 2018/2019
Kelas/Semester	: IV/2
Tema 8	: Lingkungan Sahabat Kita
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Alokasi Waktu	: 60 Menit
Jumlah Tes	: 40 Butir

- | | |
|-------|-------|
| 1. B | 21. D |
| 2. D | 22. A |
| 3. B | 23. A |
| 4. C | 24. A |
| 5. A | 25. A |
| 6. A | 26. A |
| 7. A | 27. A |
| 8. A | 28. C |
| 9. B | 29. A |
| 10. A | 30. A |
| 11. B | 31. D |
| 12. A | 32. A |
| 13. B | 33. C |
| 14. D | 34. C |
| 15. B | 35. C |
| 16. C | 36. C |
| 17. B | 37. B |
| 18. B | 38. A |
| 19. D | 39. C |
| 20. B | 40. A |







KISI-KISI *POST-TEST* KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Muatan Materi : IPA
 Tahun Pelajaran : 2019/2020
 Kelas/Semester : IV/2
 Tema 8 : Lingkungan Sahabat Kita
 Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
 Alokasi Waktu : 60 Menit
 Jumlah Tes : 30 Butir

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Ranah Kognitif				Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4			
1.	3.8 Menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.	3.8.1 Memberi contoh manfaat air bagi manusia, hewan dan tanaman.		√			Pilihan Ganda Biasa	2,7,13	3
		3.8.2 Menjelaskan siklus air pada peristiwa di bumi.			√		Pilihan Ganda Biasa	4,14,24,27	4
		3.8.3 Menjelaskan terjadinya siklus air terhadap peristiwa di bumi.			√		Pilihan Ganda Biasa	16,20,29	3
		3.8.4 Mengidentifikasi dampak siklus air pada peristiwa di bumi.				√	Pilihan Ganda Biasa	3,18,26	3
		3.8.5 Menentukan pengaruh siklus air terhadap	√				Pilihan Ganda	1,8,10	3

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Ranah Kognitif				Bentuk Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
			C1	C2	C3	C4			
		mahluk hidup.					Biasa		
		3.8.6 Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi siklus air.				√	Pilihan Ganda Biasa	5,15	2
		3.8.7 Menyebutkan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi siklus air.		√			Pilihan Ganda Biasa	9,17,22,28,30	5
		3.8.8 Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas air.				√	Pilihan Ganda Biasa	21	1
		3.8.9 Menentukan pengaruh kualitas air terhadap kehidupan manusia.	√				Pilihan Ganda Biasa	6	1
		3.8.10 Menentukan cara menjaga ketersediaan air bersih dalam kehidupan.	√				Pilihan Ganda Biasa	11,12,19,23,25	5

C1 = Mengingat, C2 = Memahami, C3 = Menerapkan, C4 = Menganalisis.

SOAL KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA



Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
Muatan Materi : IPA
Tahun Pelajaran : 2019/2020
Kelas/Semester : IV/2
Tema 8 : Lingkungan Sahabat Kita
Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Alokasi Waktu : 60 Menit
Jumlah Tes : 30 Butir

Petunjuk:

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Periksa dan bacalah soal dengan cermat!
3. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang!
4. Silanglah huruf a, b, c, atau d sesuai dengan jawaban pilihan pada lembar jawaban!
5. Periksa pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

-SELAMAT BEKERJA -

1. Hujan merupakan peristiwa alam yang berkaitan dengan....
 - a. Siklus hujan
 - b. Siklus air
 - c. Faktor alam
 - d. Perilaku manusia
2. Contoh pemanfaatan air di lingkungan rumah adalah....
 - a. Kakek Ahmad dan cucunya bisa memancing ikan di sungai
 - b. Nenek bisa mencuci perabotan dapur dengan bersih
 - c. Sawah Pak Tono tampak subur karena aliran irigasi yang baik
 - d. Tumbuhan yang ada di taman kota tampak subur karena terkena hujan tadimalam

3. Perhatikan tabel di bawahini!

No.	Dampak Siklus Air
1.	
2.	
3.	
4.	

Pada gambar di atas dampak positif dari siklus air ditunjukkan pada nomor....

- a. 1 dan 2
 - b. 2 dan 4
 - c. 1 dan 3
 - d. 3 dan 4
4. Siklus air merupakan kejadian secara....
- a. Alami
 - b. Reayasa
 - c. Luar Biasa
 - d. Buatan





5.

Gambar di atas dapat mengganggu siklus air dimana peresapan air ke dalam tanah akan menjadi....

- a. Berkurang
- b. Berlimpah
- c. Tetap
- d. Bertambah

6. Perhatikan penyakit di bawahini.

- 1) Diare
- 2) Cacingan
- 3) Demam berdarah
- 4) Kolera
- 5) Cacar air

Penyakit yang ditimbulkan akibat dari kurangnya air bersih yaitu....

- a. 1),2) dan5)
- b. 1),2) dan4)
- c. 3),4) dan5)
- d. 2),4) dan5)

7. Di bawah ini salah satu contoh pemanfaatan air untuk sarana transportasi adalah....

- a. Kapal laut
- b. Arungjeram
- c. Selancar
- d. Polo Air

8. Perhatikan tabel di bawahini.

No.	Pengaruh Siklus Air Terhadap Kehidupan Manusia
1.	Terjadi hujan

2.	Bisa menjemur pakaian
3.	Manusia dapat minum
4.	Terjadi banjir
5.	Air sungai meluap

Siklus air sangat berpengaruh pada kehidupan manusia. Pengaruh siklus air bagi kehidupan manusia ditunjukkan oleh nomor....

- a. 1 dan 4
 - b. 1 dan 3
 - c. 3 dan 5
 - d. 2 dan 3
9. Kegiatan manusia yang berdampak positif terhadap daur air di bumi yaitu....
- a. Reboisasi hutan
 - b. Pembakaran hutan
 - c. Penggundulan hutan
 - d. Perladangan berpindah
10. Air terjun dapat dimanfaatkan sebagai.... yang berguna bagi kelangsungan kehidupan manusia.
- a. Tempat wisata
 - b. Pembangkit listrik tenaga air
 - c. Pembangkit listrik tenaga uap
 - d. Tempat mencuci pakaian
11. Dibawah ini merupakan salah satu cara menghemat air adalah....
- a. Mencuci pakaian sedikit-sedikit
 - b. Menyirami halaman pagi dan sore agar tidak berdebu
 - c. Menghidupkan keran setiap waktu agar air tertampung
 - d. Menyiram tanaman dengan air bekas cucian sayuran dan beras
12. Manusia sangat memerlukan air bagi kehidupannya. Di bawah ini hal yang dapat dilakukan agar air bersih tetap tersedia yaitu....
- a. Membiarkan air keran terus menyala
 - b. Menyiram tumbuhan secara terus menerus
 - c. Membuat lubang biopori di halaman
 - d. Membuang sampah ke sungai terdekat
13. Membantu proses fotosintesis merupakan salah satu contoh manfaat air bagi....

- a. Manusia
 - b. Tumbuhan
 - c. Hewan
 - d. Mahlukhidup
14. Pada proses penguapan air, air yang mengalami pelambatan dalam proses penguapanyaitu....
 - a. Airbersih
 - b. Airkotor
 - c. Airjernih
 - d. Airbening
 15. Pada saat musim kemarau panjang, siklus air terganggu. Hal ini disebabkanoleh....
 - a. Angin
 - b. Udara
 - c. Cahaya matahari
 - d. Faktorcuaca
 16. Proses di mana uap air naik berkumpul di udara dan lama-kelamaan udara tidak dapatlagi menampung uap airdisebut....
 - a. Evaporasi
 - b. Presipitasi
 - c. Pembekuan
 - d. Kondensasi
 17. Kegiatan di rumah yang menunjukkan sikap menjaga keberlangsungan siklus airyaitu....
 - a. Andi membantu ayah menanam pohon ketapang di halamanrumah
 - b. Kirana melatih teman-temannya untuk merangkaibunga
 - c. Ibu membantu ayah untuk membuang barang bekas disungai
 - d. Ayah menyarankan kakek untuk menggunakan pestisida pada setiap jenis tanaman dikebun



18.18

Gambar di atas merupakan dampak negatif dari terganggunya....

- a.Siklus air
- b.Tanaman padi

- c. Sawah
d. Cuaca
19. Membuat banyak daerah resapan air di sekitar rumah adalah cara untuk....
- Memelihara ketersediaan air bersih
 - Agar rumah tetap bersih
 - Bisa digunakan untuk menjemur pakaian
 - Agar banyak cacing di halaman
20. Air berubah menjadi uap air, setelah sampai ditempat yang tinggi, uap air akan mengalami....
- Pengembunan
 - Penguapan
 - Pembekuan
 - Pencairan
21. Salah satu faktor yang mempengaruhi kondisi air adalah....
- Faktor alam
 - Faktor lingkungan
 - Faktor cuaca
 - Faktor air
22. Kegiatan yang dapat mengganggu siklus air di bawah ini kecuali....
- Menanam pohon di halaman rumah
 - Menebang pohon secara liar
 - Melakukan pembetonan jalan
 - Mengubah kebun menjadi pemukiman
23. Bimo dengan sengaja membiarkan air keran di halaman rumahnya menyalu sehingga membasahi lantai terasnya. Tindakan yang dilakukan Bimo adalah....
- Penghematan air
 - Menjaga air bersih agar tetap tersedia di rumah
 - Pemborosan air
 - Pembuangan air
24. Ketika suhu udara turun, uap air akan berubah menjadi titik-titik air. Proses ini disebut....
- Penguapan
 - Pengkristalan
 - Kondensasi



- d. Pengendapan
25. Kurangnya cadangan air dapat diatasi dengan cara....
- Penggalian sungai sedalam mungkin
 - Pembuatan irigasi sebanyak mungkin
 - Penhijauan kembali hutangundul
 - Perluasan tanah pertanian
26. Siklus air sangat penting bagi kehidupan manusia. Dampak siklus air yang positif bagi kehidupan manusia di bawah ini, kecuali....
- Ibu bisa menyiram tanaman di kebun dengan air mengalir
 - Bibi bisa mencuci piring dengan air bersih yang mengalir
 - Ayah bisa menikmati udara sejuk yang ada dipantai
 - Manusia bisa memenuhi kebutuhan hidupnya dari air minum
27. Perputaran air secara terus menerus dari bumi ke atmosfer lalu kembali ke bumi disebut....
- Siklus hujan
 - Siklus air
 - Siklus sungai
 - Siklus bumi
28. Berikut ini kegiatan manusia yang dapat berpengaruh buruk pada siklus air adalah....
- Melakukan pembakaran hutan
 - Melakukan reboisasi
 - Menanam lahan-lahan kosong dengan tanaman baru
 - Membuat lubang biopori di halaman
29. Urutan siklus air yang benar adalah....
- Hujan, awan, penguapan, uap air
 - Penguapan, awan, uap air, hujan
 - Penguapan, uap air, awan, hujan
 - Uap air, hujan, awan, penguapan
30. Berikut ini contoh kegiatan manusia yang dapat berpengaruh buruk pada siklus air, kecuali
- Membuat saluran irigasi sawah
 - Pembakaran hutan
 - Penebangan hutan secara liar
 - Merubah lahan kosong menjadi pemukiman

KUNCI JAWABAN INSTRUMEN



Satuan Pendidikan	: Sekolah Dasar
Muatan Materi	: IPA
Tahun Pelajaran	: 2019/2020
Kelas/Semester	: IV/2
Tema 8	: Lingkungan Sahabat Kita
Tipe Soal	: Objektif (Pilihan Ganda Biasa)
Alokasi Waktu	: 60 Menit
Jumlah Tes	: 30 Butir

-
- | | |
|-------|-------|
| 1. B | 16. A |
| 2. B | 17. A |
| 3. C | 18. A |
| 4. A | 19. A |
| 5. A | 20. C |
| 6. B | 21. A |
| 7. A | 22. A |
| 8. B | 23. C |
| 9. A | 24. C |
| 10. B | 25. C |
| 11. D | 26. C |
| 12. C | 27. B |
| 13. B | 28. A |
| 14. B | 29. C |
| 15. D | 30. A |
-

UJI NORMALITAS POST-TEST

Uji Normalitas Kelas IV SD No. 3 Delod Peken (Kelompok Eksperimen)

Kelas IV SD No. 3 Delod Peken (Kelompok Eksperimen)							
A1	80	A11	83	A21	93	A31	90
A2	77	A12	87	A22	90	A32	87
A3	80	A13	87	A23	83	A33	90
A4	87	A14	80	A24	83	A34	93
A5	93	A15	80	A25	87		
A6	90	A16	87	A26	83		
A7	87	A17	83	A27	93		
A8	77	A18	87	A28	83		
A9	90	A19	80	A29	87		
A10	83	A20	87	A30	90		

Dari data kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen yang telah dipaparkan pada tabel di atas terdapat 34 orang siswa dengan nilai tertinggi yaitu 93 dan nilai terendah yaitu 77.

Untuk menyajikan data tersebut di atas ke dalam tabel distribusi frekuensi, ditempuh dengan langkah-langkah berikut:

1. Menghitung Rentangan Data (R)

$$R = X_t - X_r$$

Keterangan :

X_t = Nilai tertinggi = 93

X_r = Nilai terendah = 77

Jadi :

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 93 - 77$$

$$R = 16$$

2. Menentukan Banyaknya Kelas (K)

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

Jadi :

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

$$K = 1 + (3,3) \log 34$$

$$K = 1 + 5,05$$

$$K = 6,05$$

K = dibulatkan menjadi 6

Jadi, banyak kelas yang digunakan adalah 6.

3. Menentukan Panjang Kelas (P)

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan:

R = rentang data

K = banyak kelas

Jadi :

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{16}{6}$$

$$P = 2,67$$

P = dibulatkan menjadi 3

Jadi panjang kelas yang digunakan adalah 3.

4. Menyusun Distribusi Frekuensi

Kelas Interval	Nilai Tengah (X_i)	Frekuensi (f_i)	$f_i X_i$	Frel%
77-79	78	2	156	5,88 %
80-82	81	5	405	14,71 %
83-85	84	7	588	20,89 %
86-88	87	10	870	29,41 %
89-91	90	6	540	17,65 %
92-94	93	4	372	11,76 %
		$\sum f_i, 34$	$\sum f_i X_i, 2.931$	$\sum Frel, 100\%$

5. Perhitungan Frekuensi Relatif

a. Kelas interval pertama

$$Frel = \frac{2}{34} \times 100\% = 5,88\%$$

b. Kelas intervalkedua

$$\text{Frel} = \frac{5}{34} \times 100\% = 14,71\%$$

c. Kelas intervalketiga

$$\text{Frel} = \frac{7}{34} \times 100\% = 20,89\%$$

d. Kelas interval keempat

$$\text{Frel} = \frac{10}{34} \times 100\% = 29,41\%$$

e. Kelas intervalkelima

$$\text{Frel} = \frac{6}{34} \times 100\% = 17,65\%$$

f. Kelas intervalkeenam

$$\text{Frel} = \frac{4}{34} \times 100\% = 11,76\%$$

6. Menghitung NilaiRata-Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{2.931}{34}$$

$$\bar{X} = 86,21$$

7. Menghitung Standar Deviasi dan Varians

Kelas Interval	Nilai Tengah (X _i)	Frekuensi (f _i)	X _i - \bar{X}	(X _i - \bar{X}) ²	f _i (X _i - \bar{X}) ²
77-79	78	2	-8,21	67,40	134,80
80-82	81	5	-5,21	27,14	135,70
83-85	84	7	-2,21	4,88	34,16
86-88	87	10	0,79	0,62	6,20
89-91	90	6	3,79	14,36	86,16
92-94	93	4	6,79	46,10	184,40
Jumlah		$\sum f_i$ 34			581,42

a. Menghitung Standar Deviasi(S)

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{581,42}{(34-1)}}$$

$$S = \sqrt{17,62}$$

$$S = 4,20$$

b. Menghitung Varians(S^2)

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$S^2 = \frac{581,42}{34-1}$$

$$S^2 = 17,62$$

Statistik	Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA
Mean (\bar{X})	86,21
Standar Deviasi (S)	4,20
Varians (S^2)	17,62
Nilai Tertinggi (Xt)	93
Nilai Terendah (Xr)	77

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, pengelompokkan distribusi frekuensi untuk data nilai *post-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen diperoleh nilai rata-rata $\bar{X} = 86,21$.

Berdasarkan atas kurva normal, kelas interval, frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi harapan (f_h) dari data nilai *post-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa dapat dihitung sebagai berikut.

Mengenai kelas interval dapat ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian. Secara rinci mengenai penjelasan masing-masing interval kelas adalah sebagai berikut.

1. Kelas Interval1

$$\begin{aligned} &= \bar{X} - 3S \text{ sd } \leq \bar{X} - 2S \\ &= (86,21 - (3 \times 4,20)) \text{ sd } \leq (86,21 - (2 \times 4,20)) \\ &= 73,61 \text{ sd } \leq 77,81 \end{aligned}$$

2. Kelas Interval2

$$\begin{aligned} &= \bar{X} - 2S \text{ sd } \leq \bar{X} - 1S \\ &= (86,21 - (2 \times 4,20)) \text{ sd } \leq (86,21 - (1 \times 4,20)) \\ &= 77,81 \text{ sd } \leq 82,01 \end{aligned}$$

3. Kelas Interval3

$$\begin{aligned} &= \bar{X} - 1S \text{ sd } \leq \bar{X} \\ &= (86,21 - (1 \times 4,20)) \text{ sd } \leq 86,21 \\ &= 82,01 \text{ sd } \leq 86,21 \end{aligned}$$

4. Kelas Interval4

$$\begin{aligned} &= \bar{X} \text{ sd } \leq \bar{X} + 1S \\ &= 86,21 \text{ sd } \leq (86,21 + (1 \times 4,20)) \\ &= 86,21 \text{ sd } \leq 90,41 \end{aligned}$$

5. Kelas Interval5

$$\begin{aligned} &= \bar{X} + 1S \text{ sd } \leq \bar{X} + 2S \\ &= (86,21 + (1 \times 4,20)) \text{ sd } < (86,21 + (2 \times 4,20)) \\ &= 90,41 \text{ sd } \leq 94,61 \end{aligned}$$

6. Kelas Interval 6

$$= X + 2S \text{ sd } \leq X + 3S$$

$$= (86,21 + (2 \times 4,20)) \text{ sd } \leq (86,21 + (3 \times 4,20))$$

$$= 94,61 \text{ sd } \leq 98,81$$

Menentukan Frekuensi Harapan (f_h) adalah sebagai berikut.

1. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1:

$$\frac{f_{h1}}{100} \times 34 = \frac{2,28}{100} \times 34 = 0,775$$

2. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 2:

$$\frac{f_{h2}}{100} \times 34 = \frac{13,59}{100} \times 34 = 4,621$$

3. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 3:

$$\frac{f_{h3}}{100} \times 34 = \frac{34,13}{100} \times 34 = 11,604$$

4. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 4:

$$\frac{f_{h4}}{100} \times 34 = \frac{34,13}{100} \times 34 = 11,604$$

5. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 5:

$$\frac{f_{h5}}{100} \times 34 = \frac{13,59}{100} \times 34 = 4,621$$

6. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 6:

$$\frac{f_{h6}}{100} \times 34 = \frac{2,28}{100} \times 34 = 0,775$$

Dengan mengetahui interval, frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi

harapan (f_h) dari data nilai *post-test* kompetensi pengetahuan IPA, maka dapat dibuat tabel kerja *Chi-kuadrat* sepertiberikut.



No.	Klasifikasi	Interval Nilai	f _o	f _h	f _o -f _h	(f _o -f _h) ²	$\frac{(f_o-f_h)^2}{f_h}$
1.	$\bar{X} - 3S \text{ sd } \leq \bar{X} - 2S$	73,61 sd \leq 77,81	2	0,775	1,225	1,500	1,935
2.	$\bar{X} - 2S \text{ sd } \leq \bar{X} - 1S$	77,81 sd \leq 82,01	5	4,621	0,379	0,144	0,031
3.	$\bar{X} - 1S \text{ sd } \leq \bar{X}$	82,01 sd \leq 86,21	7	11,604	-4,604	21.197	1,827
4.	$\bar{X} \text{ sd } \leq \bar{X} + 1S$	86,21 sd \leq 90,41	16	11,604	4,396	19.325	1,665
5.	$\bar{X} + 1S \text{ sd } \leq \bar{X} + 2S$	90,41 sd \leq 94,61	4	4,621	-0,621	0,386	0,084
6.	$\bar{X} + 2S \text{ sd } \leq \bar{X} + 3S$	94,61 sd \leq 98,81	0	0,775	-0,775	0,601	0,775
Jumlah			34	34		34	6,317

Dari tabel kerja diperoleh $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 6,317$. Harga tersebut kemudian

dibandingkan dengan harga χ^2 dengan dk = 5 dan taraf signifikansi 5%

sehingga diperoleh harga $\chi^2 = 11,070$, karena $\chi^2 = 6,317 < \chi^2 = 11,070$

maka H₀ diterima dan H_a ditolak. Ini berarti data nilai *post-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen **berdistribusi normal**.

Uji Normalitas Kelas IV SD No. 5 Delod Peken (Kelompok Kontrol)

B1	80	B11	83	B21	83
B2	73	B12	77	B22	83
B3	73	B13	90	B23	83
B4	83	B14	77	B24	80
B5	77	B15	83	B25	83
B6	80	B16	80	B26	83
B7	83	B17	80	B27	77
B8	73	B18	87	B28	80
B9	73	B19	73	B29	87
B10	77	B20	87		

Dari data kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok kontrol yang telah dipaparkan pada tabel data kompetensi pengetahuan IPA kelompok kontrol terdapat 38 orang siswa dengan nilai tertinggi yaitu 90 dan nilai terendah yaitu 73.

Untuk menyajikan data tersebut di atas ke dalam tabel distribusi frekuensi, ditempuh dengan langkah-langkah berikut.

1. Menghitung Rentangan Data (R)

$$R = X_t - X_r$$

Keterangan :

X_t = Nilai tertinggi = 90

X_r = Nilai terendah = 73

Jadi :

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 90 - 73$$

$$R = 17$$

2. Menentukan Banyaknya Kelas (K)

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

Jadi :

$K = 1 + (3,3) \log n$
 $K = 1 + (3,3) \log 38$
 $K = 1 + 5,21$
 $K = 6,21$
 $K = \text{dibulatkan menjadi } 6$
 Jadi, banyak kelas yang digunakan adalah 6.

3. Menentukan Panjang

$$\text{Kelas} = \frac{P}{K}$$

Keterangan:

R = rentangan data

K = banyak kelas

Jadi :

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{17}{6}$$

$$P = 2,83$$

P = dibulatkan menjadi 3.

Jadi panjang kelas yang digunakan adalah 3

4. Menyusun Distribusi Frekuensi

Kelas Interval	Nilai Tengah (X_i)	Frekuensi (f_i)	$f_i X_i$	Frel%
73-75	74	5	370	13,16 %
76-78	77	8	616	21,05 %
79-81	80	9	720	23,68 %
82-84	83	10	830	26,32 %
85-87	86	4	344	10,53 %
88-90	89	2	178	5,26 %
		$\sum f_i$ 38	$\sum f_i X_i$ 3.058	$\sum \text{Frel}$ 100%

5. Perhitungan Frekuensi Relatif

a. Kelas Interval Pertama

$$\text{Frel} = \frac{5}{38} \times 100\% = 13,16\%$$

b. Kelas IntervalKedua

$$\text{Frel} = \frac{8}{38} \times 100 \% = 21,05\%$$

c. Kelas IntervalKetiga

$$\text{Frel} = \frac{9}{38} \times 100 \% = 23,68\%$$

d. Kelas IntervalKeempat

$$\text{Frel} = \frac{10}{38} \times 100 \% = 26,32\%$$

e. Kelas Intervalkelima

$$\text{Frel} = \frac{4}{38} \times 100 \% = 10,53\%$$

f. Kelas Interval Keenam

$$\text{Frel} = \frac{2}{38} \times 100 \% = 5,26\%$$

6. Menghitung NilaiRata-Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{3.058}{38}$$

$$\bar{X} = 80,47$$

7. Menghitung Standar Deviasi dan Varians

Kelas Interval	Nilai Tengah (X_i)	Frekuensi (f_i)	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$	$f_i(X_i - \bar{X})^2$
73-75	74	5	-6.47	41,86	209,30
76-78	77	8	-3.47	12,04	96,32
79-81	80	9	-0.47	0,22	1,98
82-84	83	10	2.53	6,40	64,00
85-87	86	4	5.53	30,58	122,32
88-90	89	2	8.53	72,76	145,52
Jumlah		$\sum f_i, 38$			639,44

a. Menghitung Standar Deviasi(S)

$$S = \sqrt{\frac{\sum_i f(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{639,44}{38-1}}$$

$$S = \sqrt{17,28}$$

$$S = 4,16$$

b. Menghitung Varians(S^2)

$$S^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$S^2 = \frac{639,44}{38 - 1}$$

$$S^2 = 17,28$$

Statistik	Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA
Mean (\bar{X})	80,47
Standar Deviasi (S)	4,16
Varians (S^2)	17,28
Nilai Tertinggi (Xt)	90
Nilai Terendah (Xr)	73

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, pengelompokkan distribusi frekuensi untuk data nilai *post-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok kontrol diperoleh nilai rata-rata $\bar{X} = 80,47$.

Berdasarkan atas kurva normal, kelas interval, frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi harapan (f_h) dari data nilai *post-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa dapat dihitung sebagai berikut.

Mengenai kelas interval dapat ditentukan melalui distribusi kurva normal yang dibagi menjadi 6 bagian. Secara rinci mengenai penjelasan masing-masing interval kelas adalah sebagai berikut.

1. Kelas Interval1

$$= \bar{X} - 3S \text{ sd } \leq X - 2S$$

$$= (80,47 - (3 \times 4,16)) \text{ sd } < (80,47 - (2 \times 4,16))$$

$$= 67,99 \text{ sd } \leq 72,15$$

2. Kelas Interval2

$$= \bar{X} - 2S \text{ sd } \leq X - 1S$$

$$= (80,47 - (2 \times 4,16)) \text{ sd } \leq (80,47 - (1 \times 4,16))$$

$$= 72,15 \text{ sd } \leq 76,31$$

3. Kelas Interval3

$$= \bar{X} - 1S \text{ sd } \leq X -$$

$$= (80,47 - (1 \times 4,16)) \text{ sd } \leq 80,47$$

$$= 76,31 \text{ sd } \leq 80,47$$

4. Kelas Interval4

$$= \bar{X} \text{ sd } \leq X + 1S$$

$$= 80,47 \text{ sd } \leq (80,47 + (1 \times 4,16))$$

$$= 80,47 \text{ sd } \leq 84,63$$

5. Kelas Interval5

$$= \bar{X} + 1S \text{ sd } \leq X + 2S$$

$$= (80,47 + (1 \times 4,16)) \text{ sd } \leq (80,47 + (2 \times 4,16))$$

$$= 84,63 \text{ sd } \leq 88,79$$

6. Kelas Interval 6

$$= X + 2S \text{ sd } \leq X + 3S$$

$$= (80,47 + (2 \times 4,16)) \text{ sd } \leq (80,47 + (3 \times 4,16))$$

$$= 80,47 \text{ sd } \leq 92,95$$

Menentukan Frekuensi Harapan (f_h) adalah sebagai berikut.

1. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 1:

$$\frac{f_h^1}{100} \times 38 = \frac{2,28}{100} \times 38 = 0,866$$

2. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 2:

$$\frac{f_h^2}{100} \times 38 = \frac{13,59}{100} \times 38 = 5,164$$

3. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 3:

$$\frac{f_h^3}{100} \times 38 = \frac{34,13}{100} \times 38 = 12,969$$

4. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 4:

$$\frac{f_h^4}{100} \times 38 = \frac{34,13}{100} \times 38 = 12,969$$

5. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 5:

$$\frac{f_h^5}{100} \times 38 = \frac{13,59}{100} \times 38 = 5,164$$

6. Frekuensi harapan (f_h) pada kelas interval 6:

$$\frac{f_h^6}{100} \times 38 = \frac{2,28}{100} \times 38 = 0,866$$

Dengan mengetahui interval, frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi harapan

(f_h) dari data nilai *post-test* kompetensi pengetahuan IPA, maka dapat dibuat tabel kerja *Chi-kuadrat* seperti berikut.



No.	Klasifikasi	Interval Nilai	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1.	$\bar{X} - 3S \text{ sd } \leq \bar{X} - 2S$	67,99 sd \leq 72,15	0	0,866	-0,866	0,750	0,866
2.	$\bar{X} - 2S \text{ sd } \leq \bar{X} - 1S$	72,15 sd \leq 76,31	5	5,164	-0,164	0,027	0,005
3.	$\bar{X} - 1S \text{ sd } \leq \bar{X}$	76,31 sd \leq 80,47	17	12,969	4,031	16,249	1,253
4.	$\bar{X} \text{ sd } \leq \bar{X} + 1S$	80,47 sd \leq 84,63	10	12,969	-2,969	8,815	0,680
5.	$\bar{X} + 1S \text{ sd } \leq \bar{X} + 2S$	84,63 sd \leq 88,79	4	5,164	-1,164	1,355	0,262
6.	$\bar{X} + 2S \text{ sd } \leq \bar{X} + 3S$	88,79 sd \leq 92,95	2	0,866	1,134	1,286	1,485
Jumlah			38				4,551

Dari tabel kerja diperoleh $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} = 4,551$. Harga tersebut kemudian

dibandingkan dengan harga χ^2 dengan dk = 5 dan taraf signifikansi 5%

sehingga diperoleh harga $\chi^2 = 11,070$, karena $\chi^2 = 4,551 < \chi^2 = 11,070$

maka H_0 diterima atau H_a ditolak. Ini berarti data nilai *post-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok kontrol **berdistribusi normal**.

UJI HOMOGENITAS *POST-TEST*

$$S_1^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x}_1)^2}{n_1 - 1} = 17,62$$

$$S_2^2 = \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x}_2)^2}{n_2 - 1} = 17,28$$

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{17,62}{17,28} = 1,02$$

Uji homogenitas data nilai *post-test* kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh $F_{hit} = 1,02$. Nilai tersebut kemudian dikonsultasikan dengan harga F_{tabel} dengan taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan (dk_1) untuk pembilang $n_1 - 1 = 34 - 1$ dan derajat kebebasan (dk_2) untuk penyebut $n_2 - 1 = 38 - 1$. Dan hasil analisis $F_{tabel} = 1,76$, karena $F_{hit} = 1,02 < F_{tabel} = 1,76$ maka dapat dikatakan data nilai *post-test* kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai varians yang **homogen**.

UJI HIPOTESIS POST-TEST

Dari hasil uji prasyarat yaitu uji normalitas sebaran data dan homogenitas varians diperoleh bahwa data tersebut berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dilanjutkan dengan menguji hipotesis dengan rumus *polled varians* yaitu sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{86,21 - 80,47}{\sqrt{\frac{(34 - 1)17,62 + (38 - 1)17,28}{34 + 38 - 2} \left(\frac{1}{34} + \frac{1}{38} \right)}}$$

$$t = \frac{5,74}{\sqrt{\frac{581,46 + 639,36}{70} \left(\frac{1}{1.292} + \frac{1}{1.292} \right)}}$$

$$t = \frac{5,74}{\sqrt{\frac{1220,82}{70} \left(\frac{72}{1292} \right)}}$$

$$t = \frac{5,74}{\sqrt{17,440(0,06)}}$$

$$t = \frac{5,74}{\sqrt{1,05}}$$

$$t = \frac{5,74}{1,02}$$

$$t = 5,627$$

Dengan kriteria jika harga $t_{hitung} \leq$ dari harga t_{tabel} , maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dan jika harga $t_{hitung} >$ dari harga t_{tabel} maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 5,627$ harga tersebut dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = 34 + 38$

– 2 = 70 dan taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh harga $t_{tabel} = 5,627$, karena $t_{hitung} = 5,627 > t_{tabel} = 2,000$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *times game tournament* berbantuan media *puzzle* dengan kelompok siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *times game tournamentm* berbantuan media *puzzle* pada siswa kelas IV SD Negeri Gugus V Kecamatan Tabanan Tahun Ajaran 2019/2020. Rata-rata kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen $\bar{X} = 86,21 > \bar{X} = 80,47$ rata-rata kompetensi pengetahuan IPA kelompok kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *times game tournament* berbantuan media *puzzle* berpengaruh pada kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Negeri Gugus V Kecamatan Tahun Ajaran 2019/2020



Uji Realibilitas PRE-TEST

Nomor	Butir Soal																																								Jumlah	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
1	1		0	0		0	1		0	1	0	0	0		0		1		1	0	0	1		1	0		0	1	1				0	0	0	1	1	1	0	1	13	
2	1	1	0			1	0		1	1	1	0	1	1	1		1		1	1	0	0		1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
3	1		0	0		0	0		0	1	0	0	0	0		0		0		1	0	0	0		0	0		0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	5	
4	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1		0		1		1	0	1	1		1	1		0	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
5	0	0	0	0		0	0		0	1	0	0	0	0		0		1		0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	
6	1	1	1	1		1	1		1	1	0	1	0	1		0		1		1	0	1	1		1	1		0	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	
7	1	1	1	1		1	1		0	0	1	0	0	1		0		1		0	1	0	1		1	0		1	1	1	1		0	1	0	0	1	1	1	1	20	
8	1		0	0		0	0		0	1	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	1		0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	
9	1	1	1	1		1	1		1	1	0	1	1	1		0		1		0	0	1	0		0	1		0	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	22	
10	1	1	0			1	0		0	1	0	0	0	1		1		0		1	0	0	1		1	1		0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	15	
11	1	0	1	0		0	1		0	1	0	0	0	0		1		0		0	0	1	1		0	0		1	1	1		0	0	1	0	0	1	1	1	1	14	
12	0	0	0	0		0	0		0	1	0	0	0	0		0		1		0	0	0	0		0	0		0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
13	1	1	1	1		1	1		0	1	0	0	1	1		1		1		1	1	0	1		1	1		1	0	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	25	
14	1		0	0		0	0		0	0	0	0	0	0		0		0		1	0	0	1		0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6		
15	1	1	1	0		0	0		1	1	0	1	0	1		0		1		1	1	1	1		1	1		0	1	1		0	0	0	1	1	1	1	1	1	20	
16	1	0	1			1	1		0	1	1	0	1	1		1		0		1	0	1	1		1	1		1	0	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	24	
17	1	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0		0		0		1	0	0	1		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
18	1	1	1	1		0	1		1	1	1	1	0	1		1		1		1	0	1	0		1	1		1	1	1		1	1	1	1	0	1	1	1	1	23	
19	0	0	0	0		0	0		1	0	0	0	0	0		0		0		0	0	0	0		0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	
20	1	1	0			1	1		0	1	0	0	0	0		1		1		1	1	1	1		1	1		1	0	1	1		0	1	1	0	1	0	1	1	20	
21	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0		0		0		1	0	0	0		1	1		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	
22	1	1	0			1	0		1	1	0	1	0	1		0		1		1	0	0	1		1	1		0	1	1		0	0	0	0	1	1	0	1	17		
23	1	1	1	1		1	1		1	0	0	1	0	0		1		1		1	1	1	1		1	1		1	0	1	1		0	0	1	1	1	1	0	1	22	
24	1	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0		0		1		0	0	1	0		0	1		0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6		
25	1	1	1	1		1	0		1	1	1	0	0	1		1		1		1	0	1	1		1	1		1	1	1		1	1	1	0	1	1	1	1	25		
26	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0		0		1		0	0	0	1		1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
27	1	1	0			1	1		0	1	0	0	1	0		0		0		1	0	1	1		1	1		0	1	1		0	0	1	1	1	1	1	1	1	19	
28	1	0	0			0	0		1	0	0	1	0	0		0		0		1	1	0	0		1	1		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	
29	1	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0		0		1		1	0	0	1		1	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8		
30	1	1	0			0	1		1	1	0	1	1	0		1		1		1	1	0	1		1	1		0	1	1		0	0	0	1	1	1	1	0	1	19	
31	1	0	1			1	0		1	0	1	0	0	0		1		1		0	1	1	1		1	1		0	1	1		0	1	1	1	1	1	1	1	21		
32	1	0	0			0	0		1	0	0	1	0	0		0		0		1	0	0	0		1	1		0	1	1		0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	
Jumlah	27	15	11		14	13		19	20	8	10	7	13		11		16		16	9	13	20		22	24		0	18	25		8	13	18	14	20	19	14	24	474			
Nilai p	0.04	0.47	0.34		0.44	0.41		0.43	0.43	0.25	0.33	0.22	0.38		0.34		0.29		0.22	0.29	0.41	0.62		0.60	0.75		0.28	0.56	0.28		0.25	0.38	0.26	0.44	0.63	0.59	0.44	0.81				
Nilai q	0.18	0.53	0.66		0.56	0.59		0.58	0.58	0.75	0.66	0.78	0.61		0.66		0.41		0.78	0.72	0.59	0.39		0.31	0.25		0.72	0.44	0.22		0.75	0.61	0.44	0.56	0.39	0.41	0.56	0.19				
Σpq	0.13		0.25	0.23		0.21	0.24		0.24	0.23	0.19	0.21	0.17	0.23		0.22		0.24		0.20	0.20	0.24	0.21		0.21	0.19		0.20	0.23	0.17		0.19	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.23	0.12	0.53		
sd	44.42																																									
dl	4.333																																									
γ valid	0.340																																									
Keterangan	Reliabel																																									



Tabel Nilai – nilai r Product Moment

TABEL III
NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,462	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Tabel Distribusi t

TABEL II
NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,031	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Tabel Chi Kuadrat

TABEL VI
NILAI-NILAI CHI KUADRAT

dk	Tarf signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	6,635
2	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	9,210
3	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	18,475
8	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13	12,340	15,119	16,985	19,812	22,362	27,688
14	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	32,000
17	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	33,409
18	17,338	20,601	22,760	25,989	28,869	34,805
19	18,338	21,689	23,900	27,204	30,144	36,191
20	19,337	22,775	25,038	28,412	31,410	37,566
21	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	40,289
23	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24	23,337	27,096	29,553	33,196	35,415	42,980
25	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30	29,336	33,530	36,250	40,256	43,773	50,892

UNDIKSHA

Tabel Distribusi F

Penyebut	$V_1 = dk$ pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,16	2,13	2,08	2,03	1,97	1,93	1,88	1,84	1,80	1,76	1,74	1,71	1,68	1,67
28	7,66	5,49	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	3,14	3,06	2,98	2,93	2,83	2,74	2,63	2,55	2,47	2,38	2,33	2,25	2,21	2,16	2,12	2,10
29	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,36	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,06	2,02	1,96	1,91	1,87	1,81	1,78	1,75	1,72	1,69	1,67	1,65
30	7,64	5,45	4,57	4,07	3,75	3,53	3,36	3,23	3,11	3,03	2,95	2,90	2,80	2,71	2,60	2,52	2,44	2,35	2,30	2,22	2,18	2,13	2,09	2,06
32	4,16	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90	1,85	1,80	1,77	1,73	1,71	1,68	1,65	1,64
34	7,60	5,42	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49	2,41	2,32	2,27	2,19	2,15	2,10	2,06	2,03
36	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,16	2,12	2,09	2,04	1,99	1,93	1,89	1,84	1,79	1,76	1,72	1,69	1,66	1,64	1,62
38	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,06	2,98	2,90	2,84	2,74	2,66	2,55	2,47	2,38	2,29	2,24	2,16	2,13	2,07	2,03	2,01
40	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,25	2,19	2,14	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86	1,82	1,76	1,74	1,69	1,67	1,64	1,61	1,59
42	7,50	5,34	4,46	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	3,01	2,94	2,86	2,80	2,70	2,62	2,51	2,42	2,34	2,25	2,20	2,12	2,08	2,02	1,98	1,96
44	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,30	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,00	1,95	1,89	1,84	1,80	1,74	1,71	1,67	1,64	1,61	1,59	1,57
46	7,44	5,29	4,42	3,93	3,61	3,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	2,66	2,58	2,47	2,38	2,3	2,21	2,15	2,08	2,04	1,98	1,94	1,91
48	4,11	3,26	2,86	2,63	2,48	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,03	1,98	1,93	1,87	1,82	1,77	1,72	1,69	1,65	1,62	1,59	1,56	1,55
50	7,39	5,25	4,38	3,89	3,58	3,35	3,18	3,04	2,94	2,86	2,78	2,72	2,62	2,54	2,43	2,35	2,26	2,17	2,12	2,04	2,00	1,94	1,9	1,87
55	4,10	3,25	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	1,96	1,92	1,86	1,82	1,76	1,71	1,67	1,63	1,6	1,57	1,54	1,53
60	7,36	5,21	4,34	3,85	3,54	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	2,59	2,51	2,40	2,32	2,22	2,14	2,08	2,00	1,97	1,90	1,86	1,84
65	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,00	1,95	1,90	1,84	1,79	1,74	1,69	1,66	1,61	1,59	1,55	1,53	1,51
70	7,31	5,16	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,88	2,80	2,73	2,66	2,56	2,49	2,37	2,29	2,20	2,11	2,05	1,97	1,94	1,88	1,84	1,81
75	4,07	3,22	2,83	2,59	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,94	1,89	1,82	1,78	1,73	1,68	1,64	1,6	1,57	1,54	1,51	1,49
80	7,27	5,15	4,29	3,80	3,49	3,26	3,10	2,96	2,86	2,77	2,70	2,64	2,54	2,46	2,35	2,26	2,17	2,08	2,02	1,94	1,91	1,85	1,80	1,78
85	4,06	3,21	2,82	2,58	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	1,92	1,88	1,81	1,78	1,72	1,66	1,63	1,58	1,55	1,52	1,50	1,48
90	7,24	5,12	4,26	3,78	3,46	3,24	3,07	2,94	2,84	2,75	2,68	2,62	2,52	2,44	2,32	2,24	2,15	2,06	2,00	1,92	1,88	1,82	1,78	1,75
95	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,14	2,09	2,04	2,00	1,97	1,91	1,87	1,80	1,75	1,71	1,65	1,62	1,57	1,54	1,51	1,48	1,46
100	7,21	5,10	4,24	3,76	3,44	3,22	3,05	2,92	2,82	2,73	2,66	2,60	2,50	2,42	2,30	2,22	2,13	2,04	1,98	1,90	1,86	1,80	1,76	1,72
110	4,04	3,19	2,80	2,56	2,41	2,30	2,21	2,14	2,08	2,03	1,99	1,96	1,90	1,86	1,79	1,74	1,70	1,64	1,61	1,56	1,53	1,50	1,47	1,45
120	7,19	5,08	4,22	3,74	3,42	3,20	3,04	2,90	2,80	2,71	2,64	2,58	2,48	2,40	2,28	2,20	2,11	2,02	1,96	1,88	1,84	1,78	1,73	1,70
130	4,03	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,98	1,95	1,90	1,85	1,78	1,74	1,69	1,63	1,60	1,55	1,52	1,48	1,46	1,44
140	7,17	5,06	4,20	3,72	3,41	3,18	3,02	2,88	2,78	2,70	2,62	2,56	2,46	2,39	2,26	2,18	2,10	2,00	1,94	1,86	1,82	1,76	1,71	1,68
150	4,02	3,17	2,78	2,54	2,38	2,27	2,18	2,11	2,05	2,00	1,97	1,93	1,88	1,83	1,76	1,72	1,67	1,61	1,58	1,52	1,50	1,46	1,43	1,41
160	7,12	5,01	4,16	3,68	3,37	3,15	2,98	2,85	2,75	2,66	2,59	2,53	2,43	2,35	2,23	2,15	2,06	1,96	1,90	1,82	1,78	1,71	1,66	1,64



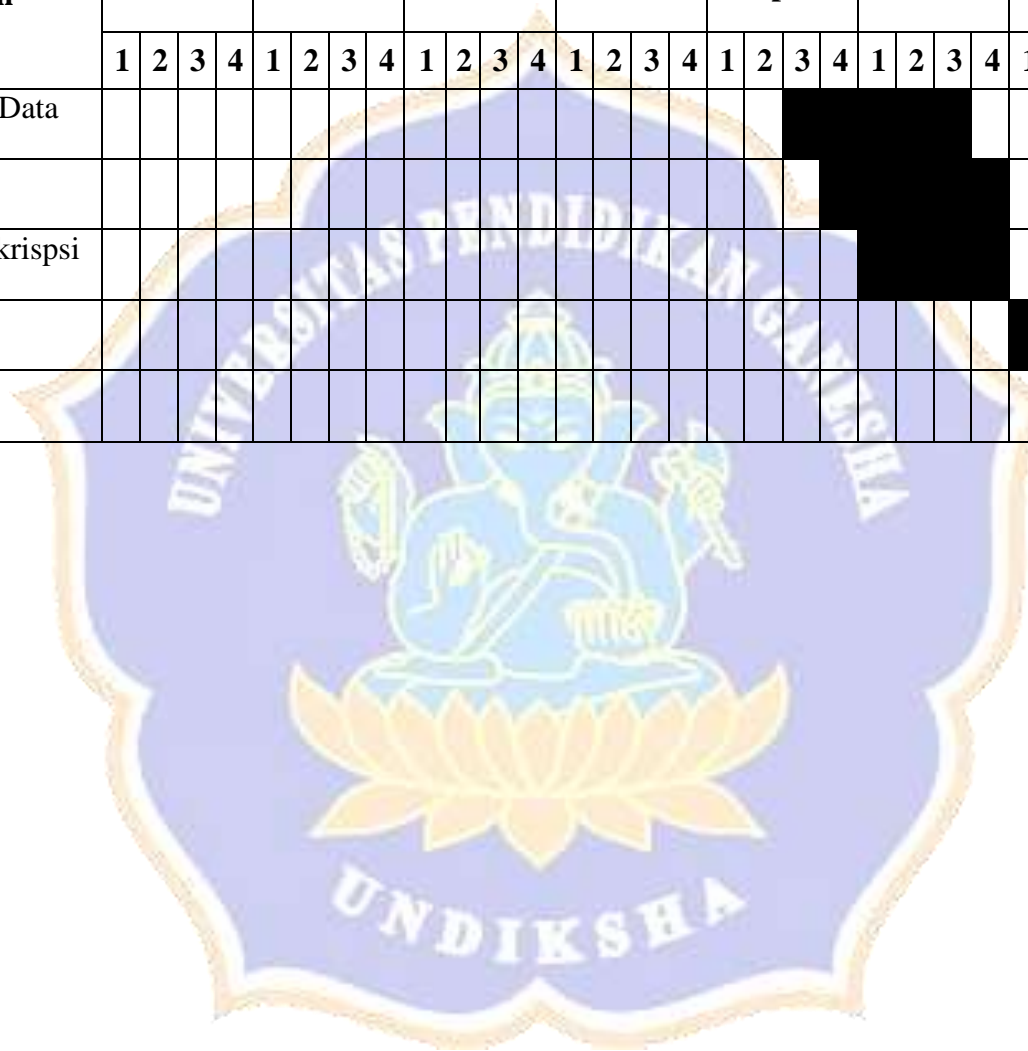
DOKUMENTASI







No	Kegiatan	Bulan Desember				Bulan Januari				Bulan Februari				Bulan Maret				Bulan April				Bulan Mei				Bulan Juni				Bulan Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
10	Pengumpulan Data																																
11	Analisis Data																																
12	Penyusunan Skripsi																																
13	Pengesahan																																
14	Ujian Skripsi																																



RIWAYAT HIDUP



Ni Putu Dwi Yanti Pratiwi lahir di Penarukan 05 Januari 1999. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Nyoman Sukantra dan Ibu Ni Made Roni Yanti. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini Penulis bertempat tinggal di Br Penarukan Kelod, Kerambitan, Tabanan, Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak di TK Bhakti Ibu Penarukan. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan dasar di SD No.2 Penarukan dari kelas I-VI. Kemudian penulis melanjutkan di SMP N 2 Kerambitan. Dan melanjutkan sekolah menengah di SMA N 1 Kerambitan dan melanjutkan ke Jurusan PGSD di UNDIKSHA. Mulai Tahun 2016 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran kooperatif tipe times game tournament berbantuan media puzzle terhadap kopetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV Gugus V Kecamatan Tabanan Tahun Ajaran 2019/2020 ” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia dan menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya sayaini.



Ni Putu Dwi Yanti Pratiwi