

**Lampiran 1 Instrumen Penelitian****LEMBAR SOAL TES****SD NEGERI 060938 KECAMATAN MEDAN JOHOR**

Nama :  
Kelas :  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
Materi : Perubahan Wujud Benda  
Semester : 2

1. Lilin yang berbentuk kubus, tidak dapat berubah ditempat lilin berbentuk lingkaran. Dari pernyataan tersebut, apakah yang membuktikan sifat dari benda padat ?
2. Apakah sifat dari benda yang tidak dapat kita lihat, tapi dapat kita rasakan ?
3. Sebutkan contoh dari benda yang bersifat memenuhi setiap ruangan!
4. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berdasarkan gambar di atas, analisis dan buatlah beberapa sifat-sifat yang terdapat dari gambar tersebut!

5. Minggu lalu Marco dan Cantika berkunjung ke salah satu tukang ukir terkenal yang ada di Bali, tepatnya di Ginyar. Marco mengamati salah satu pintu besar yang sangat indah dengan ukiran yang begitu rapi. Namun di sisi lain Cantika melihat batang kayu besar yang masih utuh. Mereka bertanya pada bapak tukang ukirnya, apakah kayu besar ini yang berubah menjadi pintu ukir yang

indah itu, dan bapak ukir mengatakan ia. Mengapa kayu besar yang masih utuh bisa menjadi pintu ukir?



**Lampiran 2****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)****KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 060938 Kecamatan Medan Johor

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / Semester : V /II

Pembahasan Pokok : Perubahan Wujud Benda

Alokasi waktu : 2 x 35 menit

**A. Kompetensi Inti**

Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan berdasarkan sifatnya

**B. Kompetensi Dasar**

1. Mengidentifikasi wujud benda padat, cair, dan gas memiliki sifat tertentu
2. Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari

**C. Indikator**

1. Menyebutkan sifat benda cair, padat, dan gas
2. Menggolongkan benda sesuai dengan sifatnya
3. Menganalisis ilustrasi cerita dan gambar tentang berbagai jenis sifat-sifat benda cair, padat, dan gas

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menyebutkan sifat benda cair, padat dan gas
2. Siswa mampu menggolongkan benda sesuai dengan sifatnya
3. Siswa mampu menganalisis cerita dan gambar tentang berbagai jenis sifat-sifat benda cair, padat, dan gas.

### E. Materi Pembelajaran

Perubahan Wujud Benda

### F. Pendekatan dan Metode

Pendekatan : *Scientific*

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

### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas dimulai dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. <b>(Menghargai kedisiplinan siswa).</b></li> <li>3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan manfaatnya bagi tercapainya cita-cita.</li> <li>4. Guru menyampaikan penjelasan mengenai proses pembelajaran yang akan berlangsung hari ini serta tujuan pembelajaran</li> <li>5. Menyanyikan lagu nasional</li> </ol>	10 menit
Inti	<p>A. Ayo memahami (Eksplorasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok untuk berdiskusi mengerjakan tugas.</li> </ol>	45 menit

	<p>(Elaborasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru memberikan komik perubahan wujud benda kepada siswa dan meminta siswa untuk membaca dan memahami isinya.</li> <li>3. Setelah itu guru menjelaskan mengenai pembelajaran yaitu perubahan wujud benda dan guru bertanya apa saja yang diketahui siswa mengenai komik yang telah dibaca.</li> <li>4. Dalam kelompok tersebut, siswa berdiskusi mengenai tugas yang diberikan guru.</li> <li>5. Siswa mempresentasikan hasil dari kerja kelompoknya</li> <li>6. Dengan bimbingan guru membahas hasil kerja yang telah dikerjakan siswa</li> </ol> <p>(Konfirmasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Siswa bertanya kepada guru mengenai hal-hal yang belum mereka ketahui</li> <li>8. Guru memberikan penguatan singkat terkait materi yang telah dibahas.</li> </ol>	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini</li> <li>2. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan</li> <li>3. Siswa diberikan kesempatan berbicara /bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lainnya.</li> <li>4. Menyanyikan salah satu lagu nasional untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan, dan toleransi. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa.</li> </ol>	<p>15 menit</p>

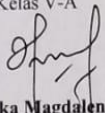
**I. Sumber/Bahan Belajar**

1. Buku ajar yang digunakan siswa
2. Komik Perubahan Wujud Benda

**J. 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.


Wali Kelas V-A

  
**Kartika Magdalena Purba, S.Pd**

NIP. 19940620 202221 2 007

Medan, 20 Desember 2023

Peneliti

  
**Yunita M. Br Sembiring**

NPM. 2005030142



NIP. 19681005 198712 1 002

**Lampiran 3**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**  
**KELAS KONTROL**

Satuan Pendidikan : SD Negeri 060938 Kecamatan Medan Johor

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / Semester : V /II

Pembahasan Pokok : Perubahan Wujud Benda

Alokasi waktu : 2 x 35 menit

**A. Kompetensi Inti**

Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan berdasarkan sifatnya

**B. Kompetensi Dasar**

1. Mengidentifikasi wujud benda padat, cair, dan gas memiliki sifat tertentu
2. Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari

**C. Indikator**

1. Menyebutkan sifat benda cair, padat, dan gas
2. Menggolongkan benda sesuai dengan sifatnya
3. Menganalisis ilustrasi cerita dan gambar tentang berbagai jenis sifat-sifat benda cair, padat, dan gas

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu menyebutkan sifat benda cair, padat dan gas
2. Siswa mampu menggolongkan benda sesuai dengan sifatnya

3. Siswa mampu menganalisis cerita dan gambar tentang berbagai jenis sifat-sifat benda cair, padat, dan gas

### E. Materi Pembelajaran

Perubahan Wujud Benda

### F. Pendekatan dan Metode

Model : Konvensional

Metode : Penugasan, dan Ceramah

### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	1. Kelas dimulai dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa  2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. <b>(Menghargai kedisiplinan siswa).</b>  3. Guru menyampaikan penjelasan mengenai proses pembelajaran yang akan berlangsung hari ini serta tujuan pembelajaran.  4. Siswa diminta menyanyikan lagu nasional.	10 menit
Inti	A. Ayo memahami (Eksplorasi) 1. Siswa diminta untuk memahami	45 menit



	<p>dan membaca buku paket mengenai perubahan wujud benda</p> <p>2. Setelah itu guru menyampaikan materi mengenai pembelajaran yaitu perubahan wujud benda (Elaborasi)</p> <p>3. Siswa diminta untuk mengerjakan soal untuk mengetahui kemampuan siswa. (Konfirmasi)</p> <p>4. Guru memberikan penguatan singkat terkait materi yang telah dibahas.</p>	
Penutup	<p>5. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini</p> <p>6. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan</p> <p>7. Penugasan dirumah</p> <p>8. Menyanyikan salah satu lagu nasional</p> <p>9. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa.</p>	15 menit

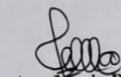
**I. Sumber/Bahan Belajar**

1. Buku ajar yang digunakan siswa

**J. Penilaian**

Tes tertulis.

Wali Kelas V-B



**Ana Maria Br Sembiring S.Pd**

Medan, 20 Desember 2023

Peneliti



**Yunita M. Br Sembiring**

NPM. 2005030142

Mengetahui,  
Ketua SDN 060938



**Nery Herawaty, S.Pd**


NIP. 19681005 198712 1 002

## Lampiran 4

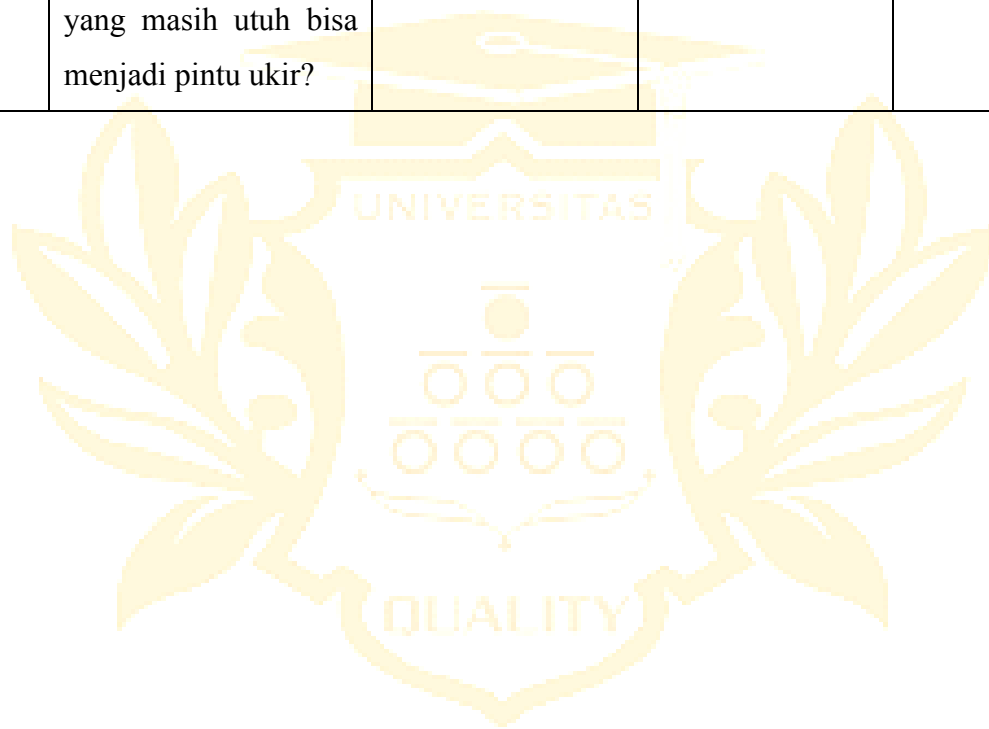
Kunci Jawaban *pre test* dan *post test*

## TES ESSAY

No	Soal	Jawaban	Kriteria Penilaian	Skor
1.	Lilin yang berbentuk kubus, tidak dapat berubah ditempat lilin berbentuk lingkaran. Dari pernyataan tersebut, apakah yang membuktikan sifat dari benda padat ?	Bentuknya tidak dapat berubah-ubah	a. Jawaban benar b. Jawaban mendekati i c. Tidak dijawab	a. 2 b. 1 c. 0
2.	Apakah sifat dari benda yang tidak dapat kita lihat, tapi dapat kita rasakan?	Benda gas dapat bergerak ke segala arah bahkan tanpa campur tangan manusia, alias bisa bergerak secara alami.	a. Jawaban benar b. Jawaban mendekati i c. Tidak dijawab	a. 2 b. 1 c. 0
3.	Sebutkan contoh dari benda yang bersifat memenuhi setiap ruangan!	elpiji, oksigen, balon udara	a. Jawaban benar b. Jawaban mendekati i c. Tidak dijawab	a. 2 b. 1 c. 0

4.	<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Berdasarkan gambar di atas, analisis dan buatlah beberapa sifat-sifat yang terdapat dari gambar tersebut!</p>	<p>a. Meresap melalui celah kecil</p> <p>b. Merambat melalui celah halus</p> <p>c. Volumeny a tetap</p> <p>d. Mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang lebih rendah</p>	<p>a. Jawaban benar dan lengkap</p> <p>b. Menjawa b 3 dari jawaban benar</p> <p>c. Menjawa n 2 dari jawaban benar</p> <p>d. Menjawa b 1 dari jawaban benar</p>	<p>a. 5</p> <p>b. 3</p> <p>c. 2</p> <p>d. 1</p>
5.	<p>Minggu lalu Marco dan Cantika berkunjung ke salah satu tukang ukir terkenal yang ada di Bali, tepatnya di Ginyar. Marco mengamati salah satu pintu besar yang sangat indah dengan ukiran yang begitu rapi. Namun di sisi lain Cantika melihat batang kayu besar yang masih</p>	<p>Karena kayu merupakan benda padat yang salah satu sifatnya adalah dapat dirubah bentuk aslinya sesuai perlakuan yang diberikan</p>	<p>a. Jawaban benar</p> <p>b. Jawaban mendekati</p> <p>c. Jawaban singkat</p> <p>d. Tidak dijawab</p>	<p>a. 5</p> <p>b. 3</p> <p>c. 1</p> <p>d. 0</p>

<p>utuh. Mereka bertanya pada bapak tukang ukirnya, apakah kayu besar ini yang berubah menjadi pintu ukir yang indah itu, dan bapak ukir mengatakan ia. Mengapa kayu besar yang masih utuh bisa menjadi pintu ukir?</p>			
---	--	--	--



## Lampiran 5

### Surat izin penelitian



## UNIVERSITAS QUALITY

### FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003  
web : [www.universitasquality.ac.id](http://www.universitasquality.ac.id) | e-mail : [info@universitasquality.ac.id](mailto:info@universitasquality.ac.id)

Medan, 19 January 2024

NOMOR : 0169/SPT/FKIP/UQ/I/2024  
LAMP : -  
HAL : **Izin Penelitian**

**Kepada Yth :**  
**Kepala Sekolah SD Negeri 060938 Kecamatan Medan Johor**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

**Nama** : Yunita M Br Sembiring  
**NPM** : 2005030142  
**Program Studi** : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**Jenjang Pendidikan** : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :  
**"Pengaruh Media Pembelajaran Komik Materi Perubahan Wujud Benda Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Negeri 060938 Kecamatan Medan Johor T.P 2023/2024"**

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.

**Dekan,**



**Dr. Gemala Widiyarti, S.Sos.I.,M.Pd**  
**NIDN. 0123098602**

Tembusan :  
1. Ka. Prodi PGSD;  
2. Dosen Pembimbing;

## Lampiran 6

Surat telah melakukan penelitian



**PEMERINTAH KOTA MEDAN**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UPT SD NEGERI NOMOR 060938**

**NISS : 101076008017      AKRIDITASI : B      NPSN : 10210479**

*Alamat : Jl. Luku I, Kelurahan Kwala Bekala, Kec. Medan Johor Kode Pos 20142 Email.sdnegeri\_kwalabekala@yahoo.com*

---

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Netty Herawaty , S.Pd.  
 Jabatan : Kepala UPT SD Negeri No. 060938  
 Pangkat / Gol : Pembina / IV A  
 Alamat : Jl. Luku I, Kel. Kwala Bekala, Kec. Medan Johor

Dengan menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : YUNITA M BR SEMBIRING  
 NPM : 2005030142  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Prodi : PGSD  
 Universitas : Universitas Quality

Telah selesai melakukan Penelitian di UPT SD Negeri No. 060938, Kwala Bekala Medan Johor , dengan Judul "PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK METERI PERUBAHAN WUJUD BENDA TERHADAP HASIL BALAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS V SD NEGERI 060938 KECAMATAN MEDAN JOHOR T.P 2023/2024 " .

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

Medan, 24 Januari 2024

Kepala UPT  
 SD Negeri No. 060938

**NETTY HERAWATY , S.Pd.**  
**NIP. 19681005 198712 2 002**



## Lampiran 7

## DOKUMENTASI PENELITIAN



Foto bersama dengan Kepala Sekolah SD Negeri 060938 Kecamatan Medan  
Johor



Foto bersama wali kelas V-A dan V-B



Pelaksanaan penelitian di kelas V-A (Eksperimen)



Peneliti membagi lembar soal pretest pretest



Siswa mengerjakan soal



Setelah membagi kelompok, peneliti membagikan komik pembelajaran kepada setiap kelompok



Siswa membaca dan memahami isi dari komik tersebut



Peneliti menyampaikan materi

Peneliti membagikan lkpd kepada  
setiap kelompok



Peneliti membagikan soal post test

Pelaksanaan penelitian di kelas V-B (Kontrol)



Peneliti memperkenalkan diri



Peneliti membagikan soal pretest



Siswa mengerjakan pretest



Peneliti menjelaskan materi



Peneliti membagikan soal post test





## Lampiran 8

## Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol

No	$X_i$	$Z_i$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$IF(Z_i)-S(Z_i)I$
1	25	-1.7962963	0.036223703	0.1052632	0.069039455
2	25	-1.7962963	0.036223703	0.1052632	0.069039455
3	37.5	-0.63888889	0.261447608	0.3684211	0.106973444
4	37.5	-0.63888889	0.261447608	0.3684211	0.106973444
5	37.5	-0.63888889	0.261447608	0.3684211	0.106973444
6	37.5	-0.63888889	0.261447608	0.3684211	0.106973444
7	37.5	-0.63888889	0.261447608	0.3684211	0.106973444
8	43.75	-0.06018519	0.476004072	0.6315789	0.155574875
9	43.75	-0.06018519	0.476004072	0.6315789	0.155574875
10	43.75	-0.06018519	0.476004072	0.6315789	0.155574875
11	43.75	-0.06018519	0.476004072	0.6315789	0.155574875
12	43.75	-0.06018519	0.476004072	0.6315789	0.155574875
13	50	0.518518519	0.697951729	0.8421053	0.144153535
14	50	0.518518519	0.697951729	0.8421053	0.144153535
15	50	0.518518519	0.697951729	0.8421053	0.144153535
16	50	0.518518519	0.697951729	0.8421053	0.144153535
17	62.5	1.675925926	0.953123649	1	0.046876351
18	62.5	1.675925926	0.953123649	1	0.046876351
19	62.5	1.675925926	0.953123649	1	0.046876351
Rata-rata		44.40			
Standar Deviasi		10.80			
L Hitung		0.16			
L Tabel		0.195			

## Lampiran 9

## Uji Normalitas Postest Kelas Kontrol

No	Xi	Zi	f(Zi)	S(Zi)	IF(Zi)-S(Zi)I
1	50	-1.60660066	0.054070999	0.1578947	0.103823738
2	50	-1.60660066	0.054070999	0.1578947	0.103823738
3	50	-1.60660066	0.054070999	0.1578947	0.103823738
4	62.5	-0.78151815	0.217248902	0.2631579	0.045908992
5	62.5	-0.78151815	0.217248902	0.2631579	0.045908992
6	68.75	-0.3689769	0.356072472	0.3684211	0.01234858
7	68.75	-0.3689769	0.356072472	0.3684211	0.01234858
8	75	0.043564356	0.517374168	0.6315789	0.114204779
9	75	0.043564356	0.517374168	0.6315789	0.114204779
10	75	0.043564356	0.517374168	0.6315789	0.114204779
11	75	0.043564356	0.517374168	0.6315789	0.114204779
12	75	0.043564356	0.517374168	0.6315789	0.114204779
13	81.25	0.456105611	0.675842982	0.7894737	0.113630702
14	81.25	0.456105611	0.675842982	0.7894737	0.113630702
15	81.25	0.456105611	0.675842982	0.7894737	0.113630702
16	87.5	0.868646865	0.807479844	0.8421053	0.03462542
17	93.75	1.281188119	0.899936201	0.8947368	0.005199359
18	100	1.693729373	0.95484164	1	0.04515836
19	100	1.693729373	0.95484164	1	0.04515836
Rata-rata		74.34			
Standar Deviasi		15.15			
L Hitung		0.11			
L Tabel		0.195			

## Lampiran 10

## Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen

No	$X_i$	$Z_i$	$f(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i)-S(Z_i) $
1	18.75	-1.256671	0.10444	0.2	0.095563515
2	18.75	-1.256671	0.10444	0.2	0.095563515
3	18.75	-1.256671	0.10444	0.2	0.095563515
4	18.75	-1.256671	0.10444	0.2	0.095563515
5	25	-0.863961	0.1938	0.35	0.156195336
6	25	-0.863961	0.1938	0.35	0.156195336
7	25	-0.863961	0.1938	0.35	0.156195336
8	37.5	-0.078542	0.4687	0.6	0.131301502
9	37.5	-0.078542	0.4687	0.6	0.131301502
10	37.5	-0.078542	0.4687	0.6	0.131301502
11	37.5	-0.078542	0.4687	0.6	0.131301502
12	37.5	-0.078542	0.4687	0.6	0.131301502
13	43.75	0.314168	0.6233	0.7	0.076696864
14	43.75	0.314168	0.6233	0.7	0.076696864
15	50	0.706877	0.76018	0.8	0.039821408
16	50	0.706877	0.76018	0.8	0.039821408
17	56.25	1.099587	0.86424	0.85	0.01424388
18	62.5	1.492296	0.93219	0.95	0.017810752
19	62.5	1.492296	0.93219	0.95	0.017810752
20	68.75	1.885006	0.97029	1	0.029714529
Rata-rata		38.75			
Standar Deviasi		15.92			
L hitung		0.16			
L tabel		0.190			

## Lampiran 11

## Uji Normalitas Postest Kelas Eksperimen

No	$X_i$	$Z_i$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$IF(Z_i) - S(Z_i)I$
1	25	-1.7962963	0.036223703	0.1052632	0.069039455
2	25	-1.7962963	0.036223703	0.1052632	0.069039455
3	37.5	-0.63888889	0.261447608	0.3684211	0.106973444
4	37.5	-0.63888889	0.261447608	0.3684211	0.106973444
5	37.5	-0.63888889	0.261447608	0.3684211	0.106973444
6	37.5	-0.63888889	0.261447608	0.3684211	0.106973444
7	37.5	-0.63888889	0.261447608	0.3684211	0.106973444
8	43.75	-0.06018519	0.476004072	0.6315789	0.155574875
9	43.75	-0.06018519	0.476004072	0.6315789	0.155574875
10	43.75	-0.06018519	0.476004072	0.6315789	0.155574875
11	43.75	-0.06018519	0.476004072	0.6315789	0.155574875
12	43.75	-0.06018519	0.476004072	0.6315789	0.155574875
13	50	0.518518519	0.697951729	0.8421053	0.144153535
14	50	0.518518519	0.697951729	0.8421053	0.144153535
15	50	0.518518519	0.697951729	0.8421053	0.144153535
16	50	0.518518519	0.697951729	0.8421053	0.144153535
17	62.5	1.675925926	0.953123649	1	0.046876351
18	62.5	1.675925926	0.953123649	1	0.046876351
19	62.5	1.675925926	0.953123649	1	0.046876351
Rata-rata		44.40			
Standar Deviasi		10.80			
L Hitung		0.16			
L Tabel		0.195			



## Lampiran 12

### Perhitungan Uji Homogenitas Data Hasil Belajar

#### 1. Data Pretest

Untuk mengetahui data dari dua kelompok yang memiliki varians yang homogen atau tidak homogen, maka akan dilakukan uji kesamaan dua varians, dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  maka dinyatakan homogen.

Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  maka dinyatakan tidak homogen.

a) Hasil Pretest kelas eksperimen

$$\bar{X}_1 = 38.75 \qquad S_1^2 = 253.29 \qquad N = 20$$

b) Hasil Pretest kelas kontrol

$$\bar{X}_2 = 44.40 \qquad S_2^2 = 116.73 \qquad N = 19$$

Maka:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{253.29}{116.73} = 2.1699 = 2.17 \text{ (pembulatan)}$$

$$\begin{aligned} \text{Dengan } dk_{\text{pembilang}} &= n - 1 \\ &= 20 - 1 \\ &= 19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} dk_{\text{penyebut}} &= n - 1 \\ &= 19 - 1 \\ &= 18 \end{aligned}$$

Maka  $dk_{\text{pembilang}}, dk_{\text{penyebut}} = 19, 18$

Maka  $F_{\text{tabel}} = 2,2033$

Dengan membandingkan kedua data tersebut diperoleh  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  yaitu  $2.17 < 2.2033$ . Hal ini menunjukkan bahwa varians data pretest kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen.

## 1. Data Postest

Untuk mengetahui data dari dua kelompok yang memiliki varians yang homogen atau tidak homogen, maka akan dilakukan uji kesamaan dua varians, dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  maka dinyatakan homogen.

Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  maka dinyatakan tidak homogen.

c) Hasil Postest kelas eksperimen

$$\bar{X}_1 = 84.06 \quad S_1^2 = 129.42 \quad N = 20$$

d) Hasil Postest kelas kontrol

$$\bar{X}_2 = 74.34 \quad S_2^2 = 229.58 \quad N = 19$$

Maka:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{229.58}{129.42} = 1.77389 = 1.77 \text{ (pembulatan)}$$

$$\text{Dengan } dk_{\text{pembilang}} = n - 1$$

$$= 20 - 1$$

$$= 19$$

$$dk_{\text{penyebut}} = n - 1$$

$$= 19 - 1$$

$$= 18$$

Maka  $dk_{\text{pembilang}}, dk_{\text{penyebut}} = 19, 18$

Maka  $F_{\text{tabel}} = 2,2033$

Dengan membandingkan kedua data tersebut diperoleh  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  yaitu  $1.77 < 2.2033$ . Hal ini menunjukkan bahwa varians data pretest kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen.

### Lampiran 13

#### Perhitungan Uji Hipotesis Data Posttest

Jika data homogen maka untuk menguji hipotesis menggunakan uji t. Uji yang digunakan uji t dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$\bar{X}_1$  = Rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$  = Rata-rata hasil belajar kelompok Kontrol

$n_1$  = Banyak siswa pada sampel kelas eksperimen

$n_2$  = Banyak siswa pada sampel kelas Kontrol

$s_1^2$  = Varians kelas eksperimen

$s_2^2$  = Varians kelas kontrol

$s^2$  = Varians kedua sampel

Untuk perhitungan pengujian hipotesis digunakan data posttest dari kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Maka diketahui bahwa:

$$S_1 = 11.38 \quad s_1^2 = 129.42 \quad \bar{X}_1 = 84.06 \quad n_1 = 20$$

$$S_2 = 15.15 \quad s_2^2 = 229.58 \quad \bar{X}_2 = 74.34 \quad n_2 = 19$$

$$S^2 = \frac{(n-1)s_1^2 + (n-1)s_2^2}{n_1 + n_1 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(20-1)129.42 + (19-1)229.58}{20+19-2}$$

$$S^2 = \frac{(19)129.42 + (18)229.58}{37}$$

$$S^2 = \frac{6.591,42}{37}$$

$$S^2 = 178.15$$

$$S = \sqrt{178.15}$$

$$S = 13.35$$

Setelah memperoleh nilai S untuk kedua sampel kemudian dilanjutkan dengan menguji hipotesis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

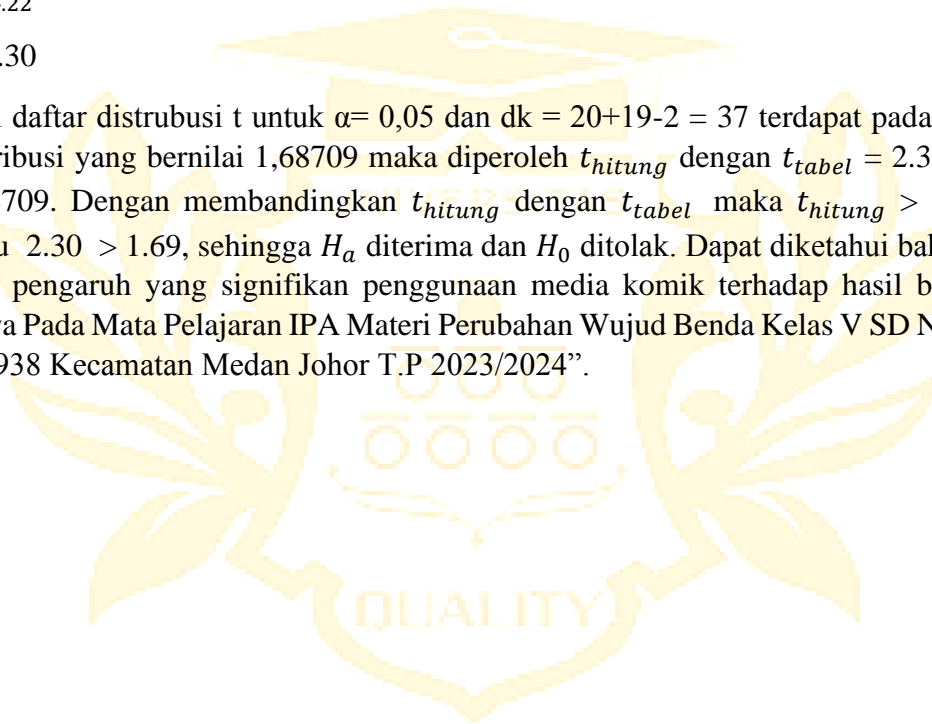
$$t = \frac{84.06 - 74,34}{13.35 \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{19}}}$$

$$t = \frac{9.72}{13.35 \sqrt{0,10}}$$

$$t = \frac{9.72}{4.22}$$

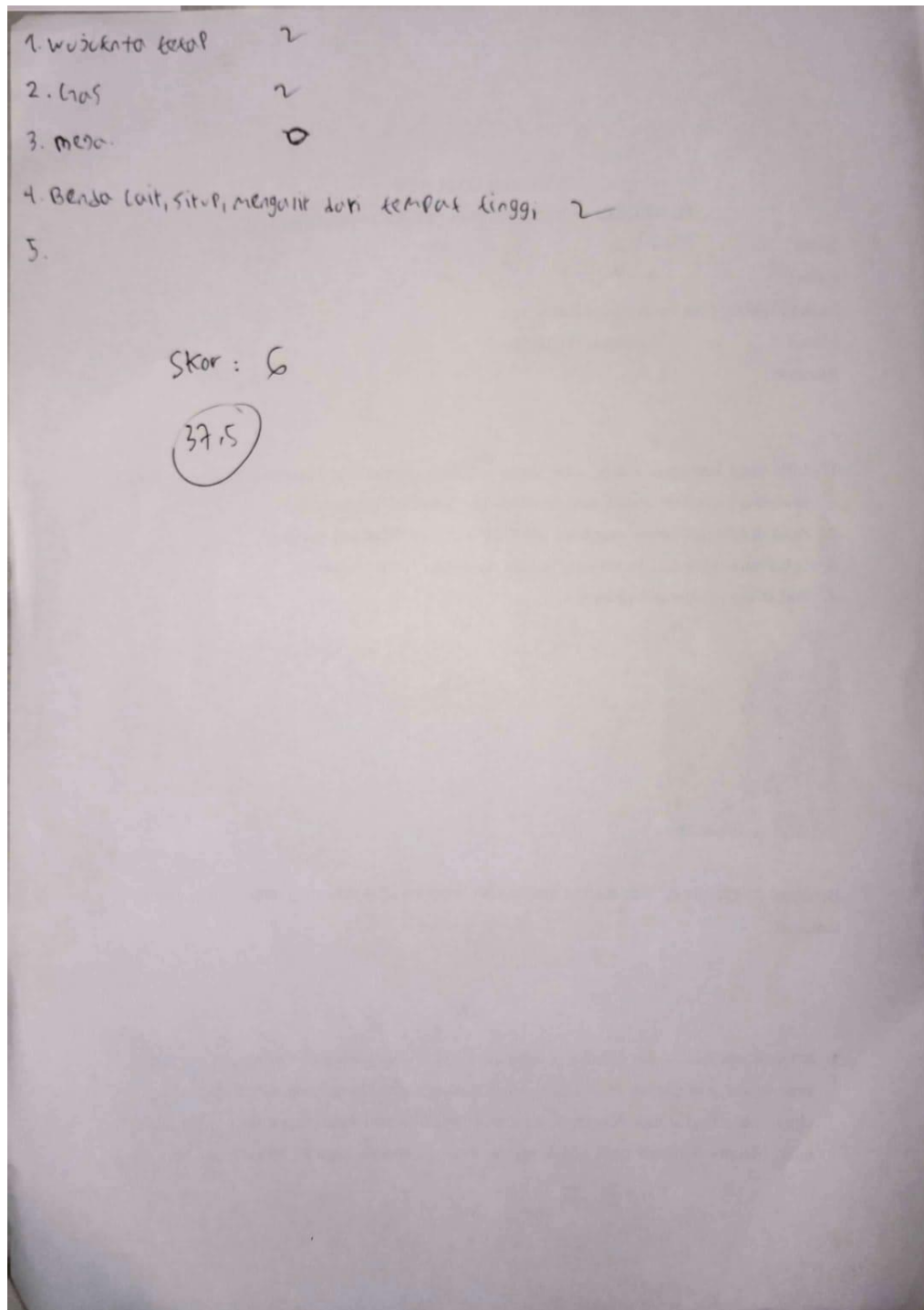
$$t = 2.30$$

Dari daftar distribusi t untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 20 + 19 - 2 = 37$  terdapat pada tabel distribusi yang bernilai 1,68709 maka diperoleh  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel} = 2.30$  dan 1.68709. Dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2.30 > 1.69$ , sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dapat diketahui bahwa “Ada pengaruh yang signifikan penggunaan media komik terhadap hasil belajar siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V SD Negeri 060938 Kecamatan Medan Johor T.P 2023/2024”.



## Lampiran 14

## Lembar Jawaban Siswa



Jawab :

1. Wujudnya tetap 2
2. Benda gas 2
3. Angin 1
4. Benda cair, mengalir dari tempat tinggi 2
5. Benda padat 1

Skor = 8

SO

- |          |   |
|----------|---|
| 1. tRtRp | 2 |
| 2. Angin | 1 |
| 3. GAS   | 0 |

SKOR : 3

18,75

1. wujudnya tetap 2
2. Gas / Anoin 2
3. 0
4. benda cair, mengalir dari tempat tinggi. 2
5. benda padat 1

Skor : 7

43,75



1. bentuknya tidak dapat diubah <sup>jumlah</sup> 2
2. benda gas dapat berdifusi kesegala arah tanpa 2  
 (makin tinggi makin banyak)
3. elasti, oksidasi, reduksi 2
4. a. memperkecil permukaan kecil 5  
 b. memperbesar permukaan kecil  
 c. volume tetap  
 d. berpindah dari tempat tinggi ke tempat yang lebih  
 rendah
5. bahwa kata sifat benda padat yang dapat  
 dapat diubah bentuknya 5.

Skor = 16

100

## Lampiran 15

### Perhitungan skor nilai

Keterangan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$\text{Skor maksimalnya} = 16$$

Contohnya :

1. Berapakah nilai yang diperoleh Ahda jika skor yang di dapat hanya 6?

Untuk menghitung nilai Ahda kita cari menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$= \frac{6}{16} \times 100$$

$$= 37.5$$

Jadi, nilai yang diperoleh si Ahda adalah 37.5.

2. Berapakah nilai yang diperoleh Jenifer jika skor yang di dapat hanya 8?

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$= \frac{8}{16} \times 100$$

$$= 50$$

Jadi, nilai yang diperoleh si Jenifer adalah 50.

3. Berapakah nilai yang diperoleh Nayla jika skor yang di dapat hanya 3?

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned} &= \frac{3}{16} \times 100 \\ &= 18.75 \end{aligned}$$

Jadi, nilai yang diperoleh si Nayla adalah 18.75.

4. Berapakah nilai yang diperoleh Syavira jika skor yang diperoleh hanya 7?

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned} &= \frac{7}{16} \times 100 \\ &= 43.75 \end{aligned}$$

Jadi, nilai yang diperoleh si syavira adalah 43.75.

5. Berapakah nilai yang diperoleh Naomi jika skor yang diperoleh 16?

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

$$\begin{aligned} &= \frac{16}{16} \times 100 \\ &= 100 \end{aligned}$$

Jadi, nilai yang diperoleh si Naomi adalah 100.

