

L

A

M

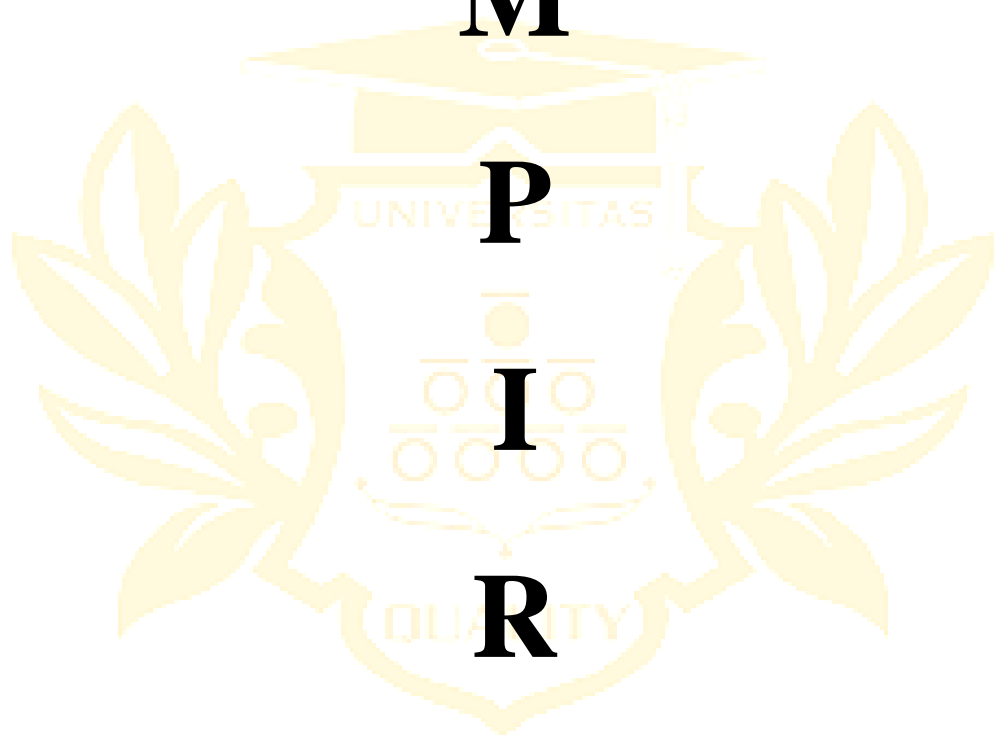
P

I

R

A

N



Lampiran 1



UNIVERSITAS QUALITY

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

Medan, 27 March 2023

NOMOR : 1126/SPT/FKIP/UQ/III/2023
 LAMP : -
 HAL : **Izin Penelitian**

Kepada Yth :
SD N 064023 Kec. Medan Tuntungan

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Maria Nova Pasaribu
NPM : 1905030028
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
"Pengaruh penggunaan Metode Inquiri Learning terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar."

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 2



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UPT SDN 064023

NSS : 101076007002

AKREDITASI A TAHUN 2020

NPSN : 10259127

Jalan Letjen Jamin Ginting Km. 12 Kemenangan Tani Kesamatan Medan Tuntungan Kota Medan Telp. (061) 8363946 Kode Pos 20136

Email Sekolahdasar4023@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 422/ 0059

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nardi Pasaribu, S. Pd
NIP : 19700331 200604 1 001
Pangkat/Golongan : Penata Tk I/ III d
Jabatan : Kepala UPT SD Negeri 064023

Menerangkan bahwa mahasiswa yang Bernama dibawah ini :

Nama : MARIA NOVA PASARIBU
NIM : 1905030028
Jurusan/ Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Jenjang Pendidikan : S.I

telah melaksanakan Penelitian dengan judul : *"Pengaruh penggunaan metode Inquiri Learning terhadap hasil belajar tematik siswa SD"* di UPT SD Negeri 064023 Jl. Jamin Ginting Km 12, Kemenangan Tani Medan Tuntungan,

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan,
Kepala UPT SDN 064023
Kec. Medan Tuntungan



NARDI PASARIBU, S. Pd
NIP. 19700331 200604 1 001



Lampiran 3

Kelas eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri 064023 Medan Tuntungan
Kelas/ Semester : V/ 2 (Genap)
Tema 7 : Benda-benda dilingkungan sekitarku
Sub Tema 1 : Perubahan sifat benda Alokasi waktu : 2x35 Menit
Alokasi waktu : 2x35 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pengamatan terhadap berbagai macam benda, siswa dapat:

1. Mendeskripsikan sifat benda sesudah mengalami perubahan sebagai hasil suatu proses, misalnya kertas dibakar, lilin dipanaskan, es dipanaskan, pembusukkan buah, seng direndam dengan air.
2. Menyebutkan faktor penyebab perubahan pada benda.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Guru membuka pelajaran dengan salam dan menyapa siswa serta menanyakan kabar mereka.	5 Menit
	Berdoa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik dengan penuh hikmat. Guru mengecek kehadiran siswa.	

	Memahami hubungan antara sifat bahan dengan	
Standar Kompetensi	penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses	
Kompetensi Dasar	Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda, baik sementara maupun tetap.	
Indikator	Mendeskripsikan sifat benda sesudah mengalami perubahan sebagai hasil suatu proses misalnya kertas dibakar, lilin dipanaskan, es dipanaskan pembusukan buah, seng direndam dengan air.	
Materi Pembelajaran	Perubahan sifat benda: Kertas dibakar akan berubah menjadi abu, warnanya hitam, rapuh, dan berbau Gosong Lilin dipanaskan akan meleleh Mentega dipanaskan akan mencair atau melumer. Air yang didinginkan akan berubah menjadi es Buah	

	<p>dan sayuran akan mengalami pembusukan</p> <p>Seng akan mengalami perkaratan jika direndam dalam air</p>
5 Faktor penyebab perubahan pada benda	<p>Pembakaran Pemanasan Pendinginan Pembusukan Perkaratan</p>
Metode Pembelajaran	<p>Pendekatan dan Metode Pembelajaran Informasi/ Ceramah Percobaan/Eksperimen Tanya Jawab Tugas Individu Kegiatan Awal</p>
Langkah-langkah metode <i>Inquiry Learning</i>	<p>-Mengajak siswa membayangkan seakan-akan dalam kondisi yang sebenarnya.</p> <p>-Mengidentifikasi komponen-komponen yang berada disekililing kondisi tersebut.</p> <p>-Merumuskan permasalahan dan membuat hipotesis pada kondisi tersebut</p> <p>-Memperoleh data dari kondisi tersebut dengan membuat pertanyaan dan jawaban ya atau tidak.</p> <p>- Membuat kesimpulan dari data-data yang</p>

diperoleh.

Kegiatan inti

-Siswa dibagi menjadi 5 kelompok terdiri dari 4-5 orang.

Inti

-Setiap kelompok diberi berbagai alat dan benda 30 menit untuk melakukan percobaan.

-Setiap kelompok dibimbing untuk melakukan percobaan pada benda-benda yang telah

Dibagikan

-Siswa dan murid menyimpulkan materi

Penutup

pembelajaran 5 menit

-Siswa diberi tugas evaluasi akhir

-Guru menutup kegiatan pembelajaran

PENILAIAN HASIL BELAJAR

Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru . Tes awal: Pertanyaan-pertanyaan langsung dengan siswa

Tes proses : Mengamati aktivitas siswa dalam tugas kelompok melakukan percobaan

Tes akhir : Tes tertulis (terlampir)

Medan, 29 Maret 2023

Mengetahui,


Kepala Sekolah UPT SDN 064023
MARIA PASARIBU, S.PD
NIP. 197003312006041001

Wali Kelas V A



MINALSI PURBA, S.PD

Peneliti



Maria Nova Pasaribu
NPM : 1905030028



Pre Test
Tes Hasil Belajar

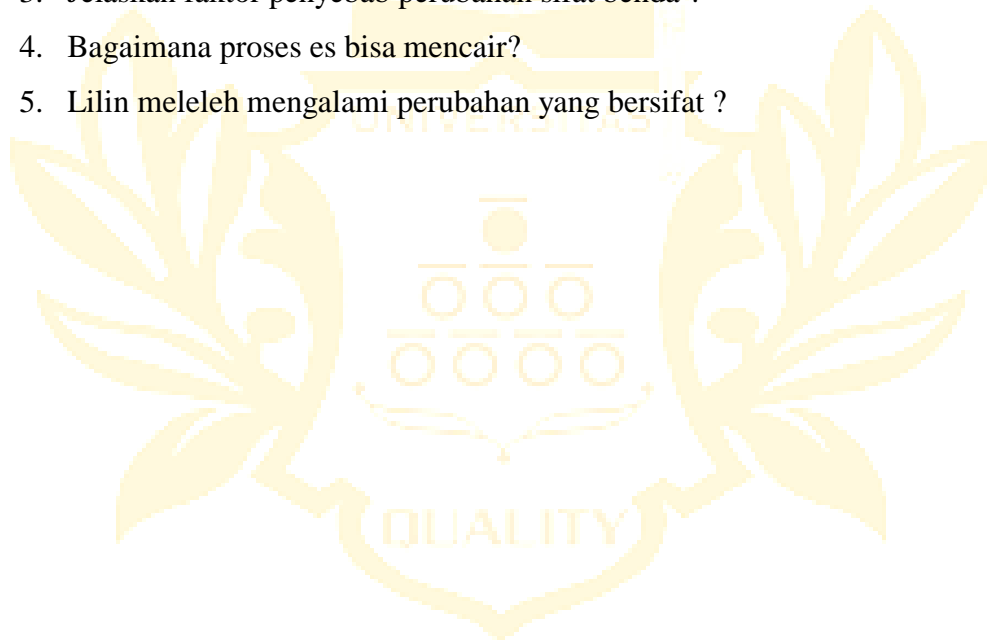
Materi Perubahan Sifat Benda

Hari / Tanggal :
Nama :
Kelas :

Petunjuk soal ! Selamat Mengerjakan

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar!

1. Jika kertas dibakar, maka kertas akan berubah menjadi?
2. Jelaskan keadaan buah yang sudah mengalami pembusukan?
3. Jelaskan faktor penyebab perubahan sifat benda ?
4. Bagaimana proses es bisa mencair?
5. Lilin meleleh mengalami perubahan yang bersifat ?



Lampiran 4

Kunci Jawaban

Pre Test

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Pada saat di bakar kertas tersebut mengalami perubahan warna dan bentuk. Sebelum dibakar kertas tersebut berwarna putih, namun setelah dibakar warna kertas berubah menjadi hitam. Selain perubahan warna, kertas juga mengalami perubahan bentuk dari berupa lembaran menjadi abu.	30
2.	Berbau busuk warna berubah ditumbuhi jamur sudah terlalu lama (kadaluarsa)	15
3.	Sebuah benda dapat mengalami perubahan sifat akibat perlakuan tertentu seperti pemanasan, pendinginan, pembakaran, pembusukan dan perkaratan.	20
4.	Menyerap kalor akan menyebabkan es mencair, karena kalor yang dapat diserap oleh es A tersebut besar sehingga pelelehan es A akan semakin besar pula	25
5.	Perubahan fisis	10

Lampiran 5

Kelas kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri 064023 Medan Tungtungan
Kelas/ Semester : V/ 2 (Genap)
Tema 7 : Benda-benda dilingkungan sekitarku
Sub Tema 1 : Perubahan sifat benda Alokasi waktu : 2x35 Menit
Alokasi waktu : 2x35 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan pengamatan terhadap berbagai macam benda, siswa dapat:

1. Mendeskripsikan sifat benda sesudah mengalami perubahan sebagai hasil suatu proses, misalnya kertas dibakar, lilin dipanaskan, es dipanaskan, pembusukkan buah, seng direndam dengan air.
2. Menyebutkan faktor penyebab perubahan pada benda.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan	Guru membuka pelajaran dengan salam dan menyapa siswa serta menanyakan kabar mereka. Berdoa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik dengan hikmat Guru mengecek kehadiran siswa
Standar Kompetensi	Memahami hubungan antara sifat bahan penyusunnyadan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu Proses
Indikator	Dapat mengetahui bagaimana perubahan sifat benda
	Siswa dapat menjelaskan bagaimana perubahan sifat benda

Tujuan pembelajaran	Siswa dapat menyebutkan apa-apa saja sifat benda yang berubah Siswa dapat membedakan perubahan sifat benda
Materi Pembelajaran	Perubahan sifat benda
Metode pembelajaran	Ceramah Tanya jawab Penugasan
Langkah-langkah pembelajaran	Kegiatan pendahuluan Memulai dengan salam dan menyapa siswa untuk belajar Apersepsi mengajukan pertanyaan tentang materi yang lalu Guru memotivasi siswa Guru memotivasi siswa Meminta siswa menyiapkan buku teks IPA Sains. Kegiatan inti Guru menjelaskan kepada siswa tentang perubahan sifat Guru menjelaskan gambar yang berhubungan dengan perubahan sifat benda
Penutup	Siswa dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran

Alat dan Bahan:

Kertas Penilaian:

Teknik penilaian : Lisan dan tertulis

Bentuk instrumen : Essay

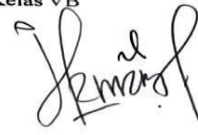
Medan, 29 Maret 2023

Mengetahui,

Wali Kelas VB

Kepala Sekolah UPT SDN 064023

NARDI PASARIBU, S.p.d
NIP. 197003312006041001



IRMA NOVITA SARI SINULINGGA

Peneliti



Maria Nova Pasaribu
NPM : 1905030028



Pre Test
Tes Hasil Belajar

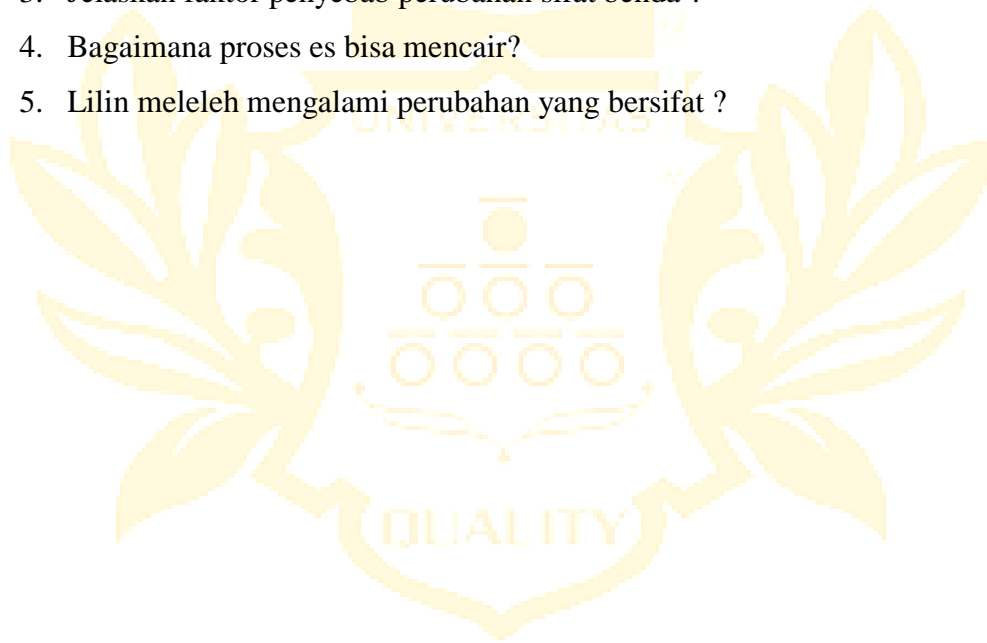
Materi Perubahan Sifat Benda

Hari / Tanggal :
Nama :
Kelas :

Petunjuk soal ! Selamat Mengerjakan

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar!

1. Jika kertas dibakar, maka kertas akan berubah menjadi?
2. Jelaskan keadaan buah yang sudah mengalami pembusukan?
3. Jelaskan faktor penyebab perubahan sifat benda ?
4. Bagaimana proses es bisa mencair?
5. Lilin meleleh mengalami perubahan yang bersifat ?



Lampiran 6

Kunci Jawaban

Pre Test

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Pada saat di bakar kertas tersebut mengalami perubahan warna dan bentuk. Sebelum dibakar kertas tersebut berwarna putih, namun setelah dibakar warna kertas berubah menjadi hitam. Selain perubahan warna, kertas juga mengalami perubahan bentuk dari berupa lembaran menjadi abu.	30
2.	Berbau busuk warna berubah ditumbuhi jamur sudah terlalu lama (kadaluarsa)	15
3.	Sebuah benda dapat mengalami perubahan sifat akibat perlakuan tertentu seperti pemanasan, pendinginan, pembakaran, pembusukan dan perkaratan.	20
4.	Menyerap kalor akan menyebabkan es mencair, karena kalor yang dapat diserap oleh es A tersebut besar sehingga pelelehan es A akan semakin besar pula	25
5.	Perubahan fisis	10

Lampiran 7

NILAI DATA *PRE TEST* KELAS V –A

NO	NAMA	Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
1.	Ahmad handika	30	100	30
2.	Alviansyah Abiel Sitepu	30	100	30
3.	Alya Fitriani Br Taringan	30	100	30
4.	Debora Romauli Br Nainggolan	45	100	45
5.	Enadaya Reingga Pelawi	45	100	45
6.	Ester Gultom	45	100	45
7.	Fajar Hakim Ilhami	45	100	45
8.	Gabriel Baptista Taringan	50	100	50
9.	Hoirul Sirengar	50	100	50
10.	Indra Syaputra Sembiring	50	100	50
11.	Iskandar Hutama Surbakti	50	100	50
12.	Jan Ripan Sitepu	50	100	50
13.	Jobel Manuel Lahm Sihombing	50	100	50
14.	Kemry Haganta Ginting	55	100	55
15.	Keysha Nur Salima	55	100	55
16.	Kornelius	55	100	55
17.	Malem Pebriana Br Lingga	55	100	55
18.	Marvel Adrianho Surbakti	60	100	60
19.	Michelle Victoria Simorangkir	60	100	60
20.	Muhammad Bayu Pangestu	60	100	60
21.	Nabila Syafira	60	100	60
22.	Obaja Simanjuntak	60	100	60

Pembimbing I



Rinci Simbolon S.Pd.,M.Pd

NIDN : 0121118703

**Tabel Perhitungan Rata-Rata, Simpangan Baku dan Normalitas Dan Hasil
Pretest Kelas V-A**

No	X_i	F_i	xif_i	x^2	$Fixi$
1	30	4	90	900	2700
2	45	5	180	2025	8100
3	50	6	300	2500	15000
4	55	4	220	3025	12100
5	60	3	180	3600	10800
Σ		22	970	12050	48700

Rata-rata :

$$x = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$x = \frac{970}{22}$$

$$x = 44.91$$

Simpangan Baku =

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

$$S^2 = \frac{\sqrt{22(48700) - (12050)^2}}{22(22-1)}$$

$$S^2 = \frac{\sqrt{22(974000) - (940900)}}{426}$$

$$S^2 = \sqrt{87.11}$$

$$S^2 = 9.33$$

Normalitas Data Pre Test V-A

No	X_i	F_i	f_{kum}	Z_i	(z_i)	$F(z_i)$	$S(Z_i)$	$L(F(Z_i)-S(z_i))$
1	30	4	3	1.98	0.4561	0.0239	0.15	0.1261
2	45	5	7	0.38	0.1480	0.3520	0.35	0.0020
3	50	6	13	0.16	0.0636	0.0636	0.65	0.0864
4	55	4	17	0.70	0.2580	0.7580	0.85	0.0920
5	60	3	18	1.23	0.3621	0.8621	0.9	0.0379

Dari tabel perhitungan Liliefors di atas didapat :

$l_o = 0.1261$

Dengan $\alpha = 0.05$ dan $n = 22$ Diperoleh **$l_{tabel} = 0.190$**

Maka **$l_o = 0.126 < l(0,05)(22) = 0.190$**


Kesimpulan Sesuai dengan kriteria uji. Maka H_0 diterima atau data *pre test*

Lampiran 8

NILAI DATA *PRE TEST* KELAS V- B

NO	NAMA	Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
1.	Ade	40	100	40
2.	Chairin	40	100	40
3.	Cindy	40	100	40
4.	Cika	45	100	45
5.	Herdwi	45	100	45
6.	Serpinta	45	100	45
7.	Farihandra	45	100	45
8.	Raden	55	100	55
9.	Trencia	55	100	55
10.	M.Riswat	55	100	55
11.	Claudia	55	100	55
12.	Risky	55	100	55
13.	Reldy	60	100	60
14.	Betran	60	100	60
15.	Sri Rahayu	60	100	60
16.	Melvi	60	100	60
17.	Washy	65	100	65
18.	Resya	65	100	65
19.	Grace	65	100	65
20.	Nabila	65	100	65
21.	Salman	65	100	65
22.	Fioren	65	100	65

Pembimbing 1


 Rinci Simbolon S.Pd., M.Pd

NIDN : 0121118703

**Tabel Perhitungan Rata-Rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil
Pre Test Kelas V-B**

No	x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
1	40	4	120	1600	4800
2	45	5	180	2025	8100
3	55	6	275	3025	15125
4	60	4	240	3600	14400
5	65	3	260	4225	16900
Σ		22	1075	14475	59325

Rata-rata :

$$x = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$x = \frac{1075}{22}$$

$$x = 48.64$$

Simpangan Baku =

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

$$S^2 = \frac{\sqrt{22(59325) - (1075)^2}}{22(22-1)}$$

$$S^2 = \frac{\sqrt{(1186500) - (1155625)}}{462}$$

$$S^2 = \sqrt{81.25}$$

$$S^2 = 9.01$$

NORMALITAS DATA *PRE TEST* V-B

NO	x_i	f_i	$fkum$	z_i	Luas (Z_i)	F(Z_i)	S (Z_i)	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	40	4	3	-1.53	0.4370	0.4370	0.15	0.0870
2	45	5	7	-.97	0.3340	0.1660	0.35	0.1840
3	55	6	12	0.14	0.0557	0.5557	0.6	0.0443
4	60	4	16	0.69	0.2549	0.7549	0.8	0.0451
5	65	3	20	1.25	0.3944	0.8944	1	0.1056

Dari tabel perhitungan Liliefors di atas didapat:

$$l_o = 0.1840$$

Dengan $\alpha = 0.05$ dan $n = 22$ Diperoleh $l_{tabel} = 0.190$

$$\text{Maka } l_o = 0.1840 < l(0,05)(22) = 0.190$$

Kesimpulan Sesuai dengan kriteria uji, Maka H_0 diterima atau data *pre test* V-B berdistribusi normal.

UJI HOMOGENITAS VARIANS

$$n_1 = 22$$

$$n_2 = 22$$

$$S_1^2 = (9.33)^2 = 87.0489$$

$$S_2^2 = (9.01)^2 = 81.1801$$

$$F = \frac{\text{Varian besar}}{\text{Varian kecil}}$$

$$F = \frac{87.0489}{81.1801}$$

$$F = 1.072293$$

$F_{hitung} < F_{tabel}$

$$F = 1.072293 < F(0.05) (22,22) < 2.21$$

Maka H_0 diterima dapat dinyatakan kedua *pre test* tersebut bersifat homogen.

Uji t

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{s^2}{n_1} + \frac{s^2}{n_2}}}$$

$$n_1 = 22$$

$$n_2 = 22$$

$$x = 48,50$$

$$= 53.75$$

$$S_1^2 = (9.33)^2 = 87.0489$$

$$S_2^2 = (9.01)^2 = 81.1801$$

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

$$S^2 = \frac{\sqrt{(22 - 1)87.048 + (22 - 1)81.1801}}{22 + 22 - 2}$$

$$S^2 = \frac{\sqrt{(19)87.048 + (19)81.1801}}{22 + 22 - 2}$$

$$S^2 = \frac{\sqrt{16.539291 + 1541.4119}}{46}$$

$$S^2 = \frac{\sqrt{3196.3510}}{46}$$

$$S^2 = \sqrt{84.1145}$$

$$s = 9.17139574$$

$$s = 9.18$$

$$t = \frac{x x}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

$$t = \frac{53.75 + 48.50}{9.18 \left(\frac{1}{22} + \frac{1}{22} \right)}$$

$$t = \frac{5.25}{9.18 \sqrt{0.1}}$$

$$t = \frac{5.25}{2.902970}$$

$$t = 1.808$$

$$\alpha = 0.05$$

$$n_1 = 22$$

$$n_2 = 22$$

$$t(1 - \frac{\alpha}{2}) (n_1 + n_2 - 2) = t(1 - \frac{0.05}{2}) (22 + 22)$$

$$\text{Interpolasi } t(0.975)(38) = ?$$

$$t(0.975) (40) = 2.02$$

$$\frac{2.04 \times 2.02}{30.46 - 44}$$

$$\frac{x - 2.04}{2.02 - 2.04} = 46 - 30$$

$$x - 2.04 = \frac{8}{10} (-0.02)$$

$$x = \frac{8}{10} (0.02)$$

$$x = 2.04 - 0.016$$

$$t(0.975) (46) = 21.22$$

Kesimpulan maka H_1 diterima atau data *pre test* kedua kelas tersebut bersifat homogen.

Lampiran 9

NILAI *POST TEST* MENGGUNAKAN METODE *INQUIRY LEARNING*

NO	NAMA	Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
1	Ade	70	100	70
2	Chairin	70	100	70
3	Cindy	70	100	70
4	Cika	80	100	80
5	Herdwi	80	100	80
6	Serpinta	80	100	80
7	Farihandra	80	100	80
8	Raden	85	100	85
9	Trencia	85	100	85
10	M.Riswat	85	100	85
11	Claudia	85	100	85
12	Risky	85	100	85
13	Reldy	90	100	90
14	Betran	90	100	90
15	Sri Rahayu	90	100	90
16	Melvi	90	100	90
17	Washy	95	100	95
18	Resya	95	100	95
19	Grace	95	100	95
20	Nabila	95	100	95
21	Salman	95	100	95
22	Fioren	95	100	95

Pembimbing 1



Rinci Simbolon S.Pd., M.Pd

NIDN : 0121118703

**Tabel Perhitungan Rata-Rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil
Post Test Kelas V-A**

No	x_2	f_i	$f_i x_i$	x_2^2	$f_i x_i^2$
1	70	4	210	4900	14700
2	80	5	320	6400	25600
3	85	6	425	7225	36125
4	90	4	360	8100	32400
5	95	3	380	9025	36100
Σ		22	1695	35650	144925

$$x = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

$$x = \frac{1695}{22}$$

$$x = 84.75$$

Simpangan Baku =

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

$$S^2 = \sqrt{\frac{22(144925) - (1695)^2}{22(22-1)}}$$

$$S^2 = \sqrt{\frac{(2898500) - (287)}{380}}$$

$$S^2 = \sqrt{67.04}$$

$$S^2 = 8.19$$

NORMALITAS DATA

No	x_i	f_i	f_{kum}	Z_i	Luas (Z_i)	$F(Z_i)$	$s(Z_i)$	$lF(Z_i) - s(Z_i)l$
1	70	4	3	-1.80	0.4641	0.0359	0.15	0.1141
2	80	5	7	-0.58	0.2190	0.2810	0.35	0.0690
3	85	6	12	0.03	0.0120	0.5120	0.60	0.0880
4	90	4	16	0.64	0.2389	0.7389	0.8	0.0611
5	95	3	20	1.25	0.3944	0.8944	1	0.1056

Dari tabel perhitungan Liliefors di atas didapat:

$$l_o = 0.1141$$

Dengan $\alpha = 0.05$ dan $n = 22$ Diperoleh $l_{tabel} = 0.190$

$$\text{Maka } l_o = 0.1141 < l(0.05)(22) = 0.190$$

Kesimpulan Sesuai dengan Kriteria uji, Maka H_0 diterima atau data *post test* V-A berdistribusi normal.

Lampiran 10

NILAI *POST TEST* MENGGUNAKAN METODE KONVESIONAL

NO	NAMA	Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
1	Ester Gultom	55	100	55
2	Alviansyah Abiel Sitepu	55	100	55
3	Debora Romauli Br nainggolan	55	100	55
4	Alya Fitriani Br Taringan	55	100	55
5	Enadaya Reingga Pelawi	65	100	65
6	Fajar hakim ilham	65	100	65
7	Gabriel Baptista Taringan	65	100	65
8	Hoirul Sirengar	70	100	70
9	Ahmad Handika	70	100	70
10	Iskandar	70	100	70
11	Indra Syahputra	70	100	70
12	Jobel Manuel	75	100	75
13	Jan Ripan	75	100	75
14	Keysha Nur Salima	75	100	75
15	Kemry	75	100	75
16	Malem Pebrina Br lingga	75	100	75
17	Kornelius	80	100	80
18	Michelle	80	100	80
19	Marvel Adrianho	80	100	80
20	Nabila Syafira	80	100	80
21	Muhammad Bayu Pangestu	80	100	80
22	Obaja Simanjuntak	80	100	80

Pembimbing 1


 Rinci Simbolon S.Pd., M.Pd

NIDN : 0121118703

Tabel Perhitungan Rata-Rata , Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil

Post Test Kelas V-B

No	x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
1	55	4	165	3025	9075
2	65	5	260	4225	16900
3	70	6	350	4900	24500
4	75	4	300	5625	22500
5	80	3	320	6400	25600
Σ		22	1390	24175	98100

$$x = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

$$x = \frac{1390}{22}$$

$$x = 69.50$$

Simpangan Baku =

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

$$S^2 = \frac{\sqrt{22(98100) - (1390)^2}}{22(22-1)}$$

$$S^2 = \frac{\sqrt{(196200) - (1932100)}}{462}$$

$$S^2 = \sqrt{70.76}$$

$$S^2 = 8.87$$

NORMALITAS DATA

N0	<i>xi</i>	<i>fi</i>	<i>fkum</i>	<i>Zi</i>	Luas (<i>Zi</i>)	<i>F(Zi)</i>	<i>s(Zi)</i>	<i>lF(Zi)</i> - <i>s(Zi)l</i>
1	55	4	4	-1.63	0.4484	0.0561	0.2	0.1484
2	65	5	7	-0.51	0.1950	0.3050	0.35	0.0450
3	70	6	11	0.06	0.0239	0.4761	0.55	0.0739
4	75	4	16	0.62	0.2324	0.7324	0.8	0.0676
5	80	3	20	1.18	0.3810	0.8810	1	0.1190

Dari tabel perhitungan Liliefors di atas didapat :

$$l_0 = 0.1484$$

Dengan $\alpha = 0.05$ dan $n = 22$ Diperoleh $l_{\text{tabel}} = 0.190$

Maka $l_0 = 0.1484 < l(0.05)(22) = 0.190$

Kesimpulan Sesuai dengan kriteria uji, Maka H_0 diterima atau data *post test* V-B berdistribusi normal.

UJI HOMOGENITAS VARIANS

$$n_1 = 22$$

$$n_2 = 22$$

$$S_1^2 = (8.19)^2 = 67.0761$$

$$S_2^2 = (8.87)^2 = 78.6769$$

$$F = \frac{\text{Varian besar}}{\text{Varian kecil}}$$

$$F = \frac{78.6769}{67.0761}$$

$$F = 1.172953$$

$F_{hitung} < F_{tabel}$

$$F = 1.072293 < F(0.05) (22,22) < 2.21$$

$$x = \frac{2.04 \cdot x}{30} + \frac{2.02 \cdot x}{40}$$

$$x - 2.04 = \frac{8}{10}$$

$$x - 2.04 = \frac{8}{10} (0.02)$$

$$x = 2.04 + \frac{8}{10} = (0.02)$$

$$x = 2.04 - 0.016$$

$$t(0.975) (19,19) = 2.024$$

$F_{hitung} < F_{tabel}$

$$F = 1.172953 < F(0.05) (19,19) < 2.21$$

Kesimpulan maka H_0 diterima atau data *post test* kedua kelas tersebut bersifat homogen.

**Uji Independen Antara Dua Faktor Penelitian Tes Akhir Kelas Metode
Inquiry Learning dengan Konvensional**

Pembelajaran	Nilai			Jumlah
	R(<70.00)	S(70.00-80.00)	T(85.00-100.00)	
<i>Metode Inquiry Learning</i>	4	9	9	22
Konvensional	9	13		22
Jumlah	13	22	9	44

Pembelajaran	Nilai			Jumlah
	R(< 70.00)	S (<70.00-80.00)	T(85.00-100.00)	
<i>Metode Inquiry Learning</i>	4	9	9	22
	5	11	4	
Konvensional	9	13		22
	5	11		
	10	22	8	44

$$E_{ij} = \frac{n_{i \cdot} n_{\cdot j}}{n}$$

<i>Metode Inquiry Learning</i>	Konvensional
$E_{i1} = \frac{10 \times 22}{44} = 5$	$E_{i1} = \frac{10 \times 22}{44} = 5$
$E_{i2} = \frac{22 \times 22}{44} = 11$	$E_{i2} = \frac{22 \times 22}{44} = 11$
$E_{i3} = \frac{8 \times 22}{44} = 4$	

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^b \sum_{j=1}^k \left(\frac{O_{ij} - E_{ij}}{E_{ij}} \right)^2$$

$$\chi^2 = \frac{(3 - 4)^2}{5} + \frac{(9 - 12)^2}{11} + \frac{(8 - 4)^2}{4} + \frac{(7 - 4)^2}{5} + \frac{(13 - 16)^2}{11}$$

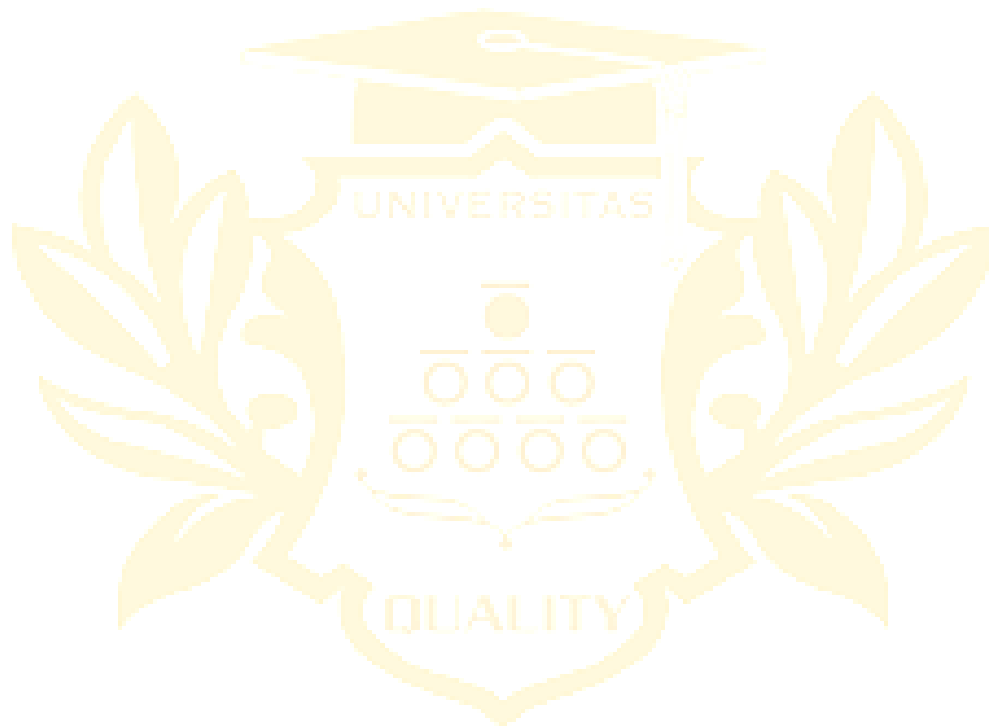
$$\chi^2 = \frac{1}{5} + \frac{9}{11} + \frac{16}{4} + \frac{9}{5} + \frac{9}{11}$$

$$x^2 = 0.2 + 0.81 + 4 + 1.8 + 0.81$$

$$x^2 = 7.62$$

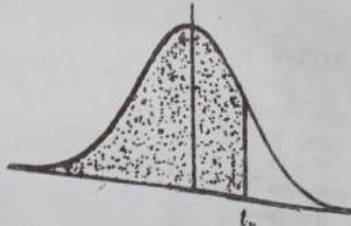
$$x^2(1 - \alpha)(k - 1) = x^2(0.05)(2 - 1)(3 - 1) = x^2(0.95)(2) = 5.99$$

Maka H_0 diterima Ada Pengaruh penggunaan yang signifikan penggunaan Metode *Inquiry Learning* terhadap Hasil Belajar siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Perubahan Sifat Benda Tahun Ajaran 2022/2023.



Lampiran 11

Nilai Persentil
Untuk Distribusi t
 $y = dk$
(Bilangan Dalam Badan Daftar
Menyatakan t_p)



y	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,90}$	$t_{0,80}$	$t_{0,75}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,55}$
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08					
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,376	1,000	0,727	0,325	
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	1,061	0,816	0,617	0,289	0,158
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,978	0,765	0,584	0,277	0,142
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,941	0,741	0,569	0,271	0,137
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,906	0,718	0,553	0,265	0,131
8	3,36	2,90	2,31	1,86	1,40	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,889	0,706	0,546	0,262	0,130
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,879	0,700	0,542	0,260	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,876	0,697	0,540	0,260	0,129
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,128
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,862	0,688	0,534	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,861	0,688	0,533	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,859	0,686	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,06	1,71	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30				1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,75	2,46	2,04	1,68	1,30	0,854	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,70	2,42	2,00	1,67	1,30	0,851	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,66	2,39	2,00	1,66	1,29	0,848	0,677	0,526	0,254	0,126
∞	2,62	2,36	1,98	1,66	1,28	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
∞	2,58	2,33	1,96	1,645		0,842	0,674	0,524	0,253	0,126

Sumber : Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research, Fisher, R.A. dan Yates . F .
Boyd Ltd, Edinburgh.

Lampiran 12

Untuk menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diambil dari Daftar XIX(11) untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah: tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar. Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.

DAFTAR XIX(11)
NILAI KRITIS L UNTUK UJI LILLIEFORS

Ukuran Sampel	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
$n = 4$	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
$n > 30$	1,031	0,886	0,805	0,768	0,736
	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}

Source: Conover, W.J., Practical Nonparametric Statistics, John Wiley & Sons, Inc.

Lampiran 13

Validasi RPP

Materi Pembelajaran	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Aspek yang divalidasi	Hasil Validasi Baik/ Kurang Baik
Perubahan Sifat Benda	3. Menjelaskan perubahan sifat benda	2. Siswa dapat menjelaskan perubahan sifat Benda	1. Sistematika Penulisan Rpp	
	4. Memahami faktor perubahan sifat benda	4. Siswa dapat memahami faktor perubahan sifat Benda	2. Kesesuaian rumusan masalah	
	5. Menjelaskan kegiatan apa yang dapat merubah sifat benda	6. Siswa dapat menjelaskan kegiatan apa yang dapat merubah sifat benda	3. Kesesuaian metode dan bahan pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran	
	4. Dapat memahami keadaan buah yang	5. Siswa dapat memahami keadaan buah yang	4. Kesesuaian tujuan dengan langkah-	

	membusuk	membusuk	langkah pembelajaran
	5. Dapat Mengetahui jika lilin meleleh akan menjadi perubahan sifat benda	6.Siswa dapat mengetahui jika lilin meleleh akan menjadi perubahansifat benda	5. Bahasa yang Digunakan dalam RPP



Lampiran 14

Validasi Tes

Materi Pembelajaran	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Aspek yang divalidasi	Hasil Validasi Baik/ Kurang Baik
Perubahan Sifat Benda	1. Menjelaskan perubahan sifat benda	1. Siswa dapat menjelaskan perubahan sifat Benda	1. Bahas yang digunakan	
	2. Memahami faktor perubahan sifat benda	2. Siswa dapat memahami faktor perubahan sifat Benda	2. Kesesuaian materi yang di ajarkan	
	3 Menjelaskan kegiatan apa yang dapat merubah sifat benda.	3. Siswa dapat menjelaskan kegiatan apa yang dapat merubah sifat Benda	3. Kesesuaian contoh soal dengan materi	

	4. Dapat memahami keadaan buah yang membusuk	4. Siswadapat memahami keadaan buah yang membusuk	4. Kesesuaian kunci jawaban	
	membusuk 5. Dapat mengetahui jika lilin meleleh akan menjadi perubahan sifat benda	5. Siswa dapat mengetahui jika lilin meleleh akan menjadi perubahansifat benda	5. Kesesuaian waktu yang	

Pembimbing 1



Rinci Simbolon S.Pd., M.Pd

NIDN : 0121118703

QUALITY

LAMPIRAN 15



Bersama Semua Guru SDN 064023 Medan Tuntungan



Pembelajaran di Kelas Eksperimen



Pembelajaran di Kelas Kontrol Foto Bersama Siswa Kelas V

