

L

A

M

P

I

R

A

N



Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Lampiran 1

Kelas Eksperimen

Penyusun : Yunita Siagian
 Satuan Pendidikan : SD Negeri 105385 Kotasan Kec. Galang
 Tahun Penyusunan : 2024
 Kelas/Semester : VI (Enam) / II
 BAB V : Statistika
 Mata Pelajaran : Matematika
 Alokasi Waktu : 2 × 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggungjawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan Negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, bertanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan berperilaku kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

Matematika

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator	
5.1	Mengetahui cara mengurutkan data tunggal.	5.1.1	Mengurutkan data pada suatu data tunggal secara berurut. (C3)
5.2	Menjelaskan cara mencari ukuran pemusatan data yaitu modus, median, Rata-rata (mean).	5.2.1	1. Menghitung mean dari suatu data. (C3) 2. Menentukan modus dan median dari suatu data. (C3)

C. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN : Religius
Nasionalis
Mandiri dan Gotongroyong

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran ini, yaitu:

1. Siswa dapat menjelaskan cara mengurutkan data dalam bentuk data tunggal.
2. Siswa dapat menjelaskan cara menghitung mean dari suatu data tunggal.
3. Siswa dapat menjelaskan cara menentukan modus dan median dari suatu data tunggal.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Statistika

1. Mengurutkan data
2. Modus
3. Median
4. Rata-rata (mean)

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Model : *Numbered Heads Together* (NHT)
2. Metode : Diskusi , Penugasan

G. MEDIA/ALAT PEMBELAJARAN

1. Media Pembelajaran : Media Konkter berupa papan statistika (Mengurutkan data, modus, median, rata-rata (mean)), LKPD.
2. Alat Pembelajaran : Alat tulis, Papan tulis

H. SUMBER BELAJAR

Nanang Priatna. 2018. Matematika Kelas VI SD/MI. Bandung: Grafindo Media Pratama. Halaman: 99 dan internet.

I. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa siswa, setelah itu ketua kelas menyiapkan anggotanya berdiri di bangku untuk melakukan doa bersama sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru menunjuk salah satu siswa untuk maju kedepan memimpin lagu Nasional. 3. Guru melakukan pengecekan kehadiran siswanya. 4. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang diharapkan pada materi statistika. 	10 menit

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memfokuskan perhatian peserta didik untuk menjelaskan materi mengenai bagian statistika dalam bentuk data tunggal dengan menggunakan alat peraga papan statistika. 2. Peserta didik memperhatikan guru pada saat menjelaskan materi statistika tersebut. 3. Materi statistika (Mengurutkan data, modus, median dan mean (rata-rata) dalam bentuk data tunggal).  <ul style="list-style-type: none"> - Guru menjelaskan cara mengurutkan data dengan menggunakan papan Statistika. - Guru menjelaskan ukuran pemusatan data yang terdiri atas: Modus, median dan mean (rata-rata) dengan menggunakan papan statistika. <ol style="list-style-type: none"> 4. Setelah guru selesai menjelaskan materi statistika, selanjutnya guru membagi siswa kedalam 5 kelompok dimana terdapat 6 orang siswa pada setiap kelompok dan guru membagikan nomor kepala pada setiap kelompok yang terdiri atas nomor 1- 6. 5. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok, setiap kelompok akan mendapatkan lembar kerja yang sama yaitu mengenai statistika. 6. Guru menyuruh setiap anggota kelompok untuk mendiskusikan tugasnya dan memastikan setiap anggota kelompoknya dapat mengerjakan/mengetahui jawabannya. 7. Guru memanggil salah satu nomor yang sama pada setiap kelompok dan nomor yang dipanggil memaparkan hasil kerjasama kelompoknya dengan menggunakan papan statistika. 8. Kelompok lain memberikan tanggapan, kemudian guru menunjukkan nomor lain dan seterusnya. 	40 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	20 menit

	<ol style="list-style-type: none">2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi).3. Menyajikan salah satu lagu wajib Nasional.4. Menunjuk salah satu siswa kedepan untuk memimpin doa menurut agama dan kepercayaan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran).	
--	--	--



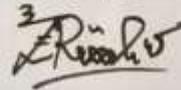
J. PENILAIAN

- Evaluasi Pembelajaran
- 1. Teknik penilaian : Tes tulis dan Pemaparan
- 2. Bentuk soal : 4 Soal Essay

Medan, Januari 2024

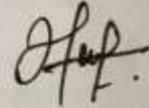
Mengetahui:

Wali Kelas VI



(JURAEDAH.SPd
NIP. 19750421 201407 200

Penulis



(Yunita - S.)



Lampiran 2

Kelas Kontrol

Penyusun : Yunita Siagian
 Satuan Pendidikan : SD Negeri 105385 Kotasan Kec. Galang
 Tahun Penyusunan : 2024
 Kelas/Semester : VI (Enam) / II
 BAB V : Statistika
 Mata Pelajaran : Matematika
 Alokasi Waktu : 2×35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggungjawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan Negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, bertanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan berperilaku kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)**Matematika**

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator	
5.1	Mengetahui cara mengurutkan data tunggal.	5.1.1	Mengurutkan data pada suatu data tunggal secara berurut. (C3)
5.2	Menjelaskan cara mencari ukuran pemusatan data yaitu modus, median, Rata-rata (mean).	5.2.1	1. Menghitung mean dari suatu data. (C3) 2. Menentukan modus dan median dari suatu data. (C3)

C. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN : Religius, Nasionalis
Mandiri dan Gotongroyong

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran ini, yaitu:

1. Siswa dapat menjelaskan cara mengurutkan data dalam bentuk data tunggal.
2. Siswa dapat menjelaskan cara menghitung mean dari suatu data tunggal.
3. Siswa dapat menjelaskan cara menentukan modus dan median dari suatu data tunggal.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Statistika

1. Mengurutkan data
2. Modus
3. Median
4. Rata-rata (mean)

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Model : *Numbered Heads Together* (NHT)
2. Metode : Diskusi , Penugasan

G. MEDIA/ALAT PEMBELAJARAN

1. Media Pembelajaran : LKPD.
2. Alat Pembelajaran : Alat tulis, Papan tulis

H. SUMBER BELAJAR

Nanang Priatna. 2018. Matematika Kelas VI SD/MI. Bandung: Grafindo Media Pratama. Halaman: 99 dan internet.

I. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa siswa, setelah itu ketua kelas menyiapkan anggotanya berdiri di bangku untuk melakukan doa bersama sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru menunjuk salah satu siswa untuk maju kedepan memimpin lagu Nasional. 3. Guru melakukan pengecekan kehadiran siswanya. 4. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang diharapkan pada materi statistika. 	10 menit

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memfokuskan perhatian peserta didik untuk menjelaskan materi mengenai bagian statistika dalam bentuk data tunggal dengan menggunakan papan tulis. 2. Peserta didik memperhatikan guru pada saat menjelaskan materi statistika tersebut. 3. Materi statistika (Mengurutkan data, modus, median dan mean (rata-rata) dalam bentuk data tunggal). <ul style="list-style-type: none"> - Guru menjelaskan cara mengurutkan data dengan menggunakan papan tulis. - Guru menjelaskan ukuran pemusatan data yang terdiri atas: Modus, median dan mean (rata-rata) dengan menggunakan papan tulis. 4. Setelah guru selesai menjelaskan materi statistika, selanjutnya guru membagi siswa kedalam 5 kelompok dimana terdapat 6 orang siswa pada setiap kelompok dan guru membagikan nomor kepala pada setiap kelompok yang terdiri atas nomor 1- 6. 5. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok, setiap kelompok akan mendapatkan lembar kerja yang sama yaitu mengenai statistika. 6. Guru menyuruh setiap anggota kelompok untuk mendiskusikan tugasnya dan memastikan setiap anggota kelompoknya dapat mengerjakan/mengetahui jawabannya. 7. Guru memanggil salah satu nomor yang sama pada setiap kelompok dan nomor yang dipanggil memaparkan hasil kerjasama kelompoknya. 8. Kelompok lain memberikan tanggapan, kemudian guru menunjukkan nomor lain dan seterusnya. 	40 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi). 3. Menyayikan salah satu lagu wajib Nasional. 4. Menunjuk salah satu siswa kedepan untuk memimpin doa menurut agama dan kepercayaan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran). 	20 menit

J. PENILAIAN

- Evaluasi Pembelajaran

1. Teknik penilaian : Tes tulis
2. Bentuk soal : 4 Soal Essay

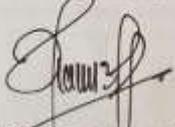
Medan, Januari 2024

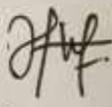
Mengetahui:

Kepala Sekolah SDN
2105385 Kotasan

Wali Kelas VI

Penulis


(MUTIARA A SIABAN, SRI)


(Yunita - J.)



BAHAN AJAR

STATISTIKA

Sub Pokok : Mengurutkan data, Modus, Median dan Mean (Rata-rata)



YUNITA SIAGIAN

UNIVERSITAS QUALITY

STATISTIKA

1. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator	
5.1	Mengetahui cara mengurutkan data tunggal.	5.1.1	Mengurutkan data pada suatu data tunggal secara berurut. (C3)
5.2	Menjelaskan cara mencari ukuran pemusatan data yaitu modus, median, Rata-rata (mean).	5.2.1	1. Menghitung mean dari suatu data. (C3) 2. Menentukan modus dan median dari suatu data. (C3)

2. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan cara mengurutkan data dalam bentuk data tunggal.
2. Siswa dapat menjelaskan cara menghitung mean dari suatu data tunggal.
3. Siswa dapat menjelaskan cara menentukan modus dan median dari suatu data tunggal.

3. Materi Pembelajaran

Budi Yunianto (2021:43) menyatakan bahwa "Statistika adalah metode ilmiah untuk menyusun, meringkas, menyajikan dan menganalisa data, sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan yang benar dan dapat dibuat keputusan yang masuk akal berdasarkan data tersebut.

1. Mengurutkan Data

Mengurutkan data adalah suatu proses dimana susunan data yang semula kondisinya acak dapat menjadi berurutan, baik dari data terkecil sampai ke data terbesar ataupun dari data terbesar sampai ke data terkecil.

Contoh: Diketahui hasil nilai ujian tengah semester kelas VI SD Kotasan sebanyak 7 siswa.

7,8,5,5,4,5,7

- a. Urutkanlah data terkecil hingga terbesar
- b. Tentukanlah nilai terendah dan tertinggi dari data diatas
- c. Tentukan nilai terbanyak yang dimiliki siswa kelas VI

Jawab :

a. 7,8,5,5,4,5,7

Maka dapat diurutkan dari kecil ke terbesar : 4,5,5,5,7,7,8

- b. Dari data nilai siswa diatas dapat diketahui bahwa nilai siswa yang rendah adalah nilai 4 dan nilai siswa yang tinggi ialah nilai 8.
c. Jumlah nilai siswa

- Nilai 4 sebanyak 1 siswa
- Nilai 5 sebanyak 3 siswa
- Nilai 7 sebanyak 2 siswa
- Nilai 8 sebanyak 1 siswa

Jadi dapat diketahui bahwa nilai paling banyak yang diperoleh adalah nilai 5.

2. Ukuran Pemusatan Data

a. Modus (Nilai yang sering muncul)

Modus merupakan nilai data yang paling sering muncul atau nilai data yang punya frekuensi terbesar. Modus dapat dicari dalam distribusi frekuensi satuan.

Contoh : Data umur (dalam tahun) dari 7 orang di kelas II

Nama Siswa	Tahun
Asdita	7
Noel	7
Tara	6
Chintya	8
Lala	6
Faisal	7
Rizal	7

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa tahun ke-6 sebanyak 2 siswa, tahun ke-7 sebanyak 4 siswa, tahun ke-8 sebanyak 1 siswa. Maka dapat diketahui, modus (nilai yang sering muncul) adalah tahun ke-7.

Hal yang perlu diingat, bahwa tidak semua distribusi mempunyai modus dan kadang modus dari distribusi lebih dari 1.

b. Median (Nilai tengah)

Median adalah nilai tengah diantara semua data. Hal pertama untuk menentukan nilai tengah ialah mengurutkan datanya dari terkecil ke terbesar, setelah itu ditentukan nilai tengahnya (skor yang membagi distribusi menjadi 2 sama besar). Jika jumlah frekuensi ganjil maka menentukan nilai tengahnya akan lebih mudah, tetapi jika jumlah frekuensinya genap maka menentukan mediannya

mengambil 2 nilai tengah yang berdekatan lalu menjumlahkan kedua data dan dibagi 2.

Contoh:

1) Menentukan median dengan data ganjil

3,6,4,9,8,4,5

Jika diurutkan maka : 3,4,4,5,6,8,9

Maka, nilai tengah (Median) dari data yang sudah diurutkan diatas adalah 5

2) Menentukan median dengan data genap

Rumus :

$$\text{Median} = \frac{\text{Jumlah ke 2 suku tengah}}{2}$$

7,4,2,1,4,6,5,3

Jika diurutkan maka : 1,2,3,4,4,5,6,7

Maka, nilai tengah (Median) dari data yang sudah diurutkan diatas.

$$\text{median} = \frac{4 + 4}{2} = \frac{8}{2} = 4$$

c. Mean (Nilai rata-rata)

Mean adalah nilai rata-rata yang diperoleh dari menjumlahkan seluruh data lalu dibagi dengan banyak datanya.

Dengan rumus $\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah semua data}}{\text{Banyak data}}$

Contoh : Berikut adalah tabel nilai ulangan matematika kelas III

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	1	1	1	1	1	1	1

$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah semua data}}{\text{Banyak data}}$

$$= \frac{4+5+6+7+8+9+10}{7}$$

$$= \frac{49}{7}$$

$$= 7$$

Rangkuman

1. Mengurutkan data adalah data awal yang acak kemudian di urutkan dari yang terkecil hingga ke terbesar begitu juga dengan sebaliknya dari terbesar ke terkecil.
2. Modus (Nilai yang sering muncul) , cara menentukannya yaitu lihat dan hitunglah jumlah dari masing-masing nilai data, data yang paling banyak muncul, itulah modus datanya.
3. Median (Nilai yang tengah), cara menentukan nilai tengahnya urutkan dulu datanya dari yang terkecil hingga terbesar, lalu lihat nilai tengahnya, jika datanya ganjil maka ambillah 1 nilai tengahnya itulah mediannya dan jika datanya genap maka ambillah 2 nilai tengahnya lalu jumlahkan terus dibagi 2 itulah mediannya.
4. Mean (Rata-rata), cara menentukan nilai rata-ratanya yaitu dengan menjumlahkan semua data lalu dibagi dengan banyaknya data itulah nilai rata-ratanya.

LAMPIRAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) Lampiran 1.1

Nama :

Kelas

1. Terdapat 7 keranjang yang berisi buah apel, pada setiap keranjang terdapat buah apel yang jumlahnya berbeda-beda, masing-masing isi buah apel tersebut sebanyak: 3,5,3,3,4,5,2.
 - a. Urutkanlah banyak buah apel tersebut dari yang tersedikit hingga terbanyak ?
 - b. Ada berapa keranjang yang berisi 5 buah apel ?
2. Tentukanlah modus dan median data yang ada pada soal nomor 1 !
3. Terdapat 5 nilai ulangan IPS yang akan ditentukan rata-ratanya sebagai berikut : 7, 4, 8, 6, 5. Berapakah nilai mean yang di dapat dari data tersebut?

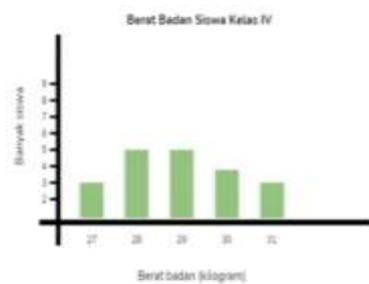
LAMPIRAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) 1.2

Nama Kelompok

Kelas

Terdapat 20 siswa kelas IV dengan berat badan yang berbeda-beda.



Tentukanlah :

- Berapa siswa yang memiliki berat badan 28kg dan 30kg ?
 - Berapakah modus pada data tersebut dan sebutkan!
- Diberikan data nilai ujian matematika siswa SD : 80, 85, 90, 75, 70.
Hitunglah mean (nilai rata-rata) pada data diatas ?
- Diketahui data tinggi badan siswa SD kelas VI : 120 cm, 125cm, 115cm, 135cm, 130 cm.
Tentukanlah median dari data tersebut!

Lampiran 2

VALIDASI BAHAN AJAR KURIKULUM 2013

Materi Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Hasil validasi (Baik/ Kurang baik)
Statistika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menjelaskan cara mengurutkan data dalam bentuk data tunggal. 2. Siswa dapat menjelaskan cara menghitung mean dari suatu data tunggal. 3. Siswa dapat menjelaskan cara menentukan modus dan median dari suatu data tunggal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sitematika penulisan Modul Ajar 2. Modul sesuai dengan kompetensi berdasarkan kurikulum. 3. Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran model <i>Numbered Heads Together</i>. 4. Kesesuaian dengan alokasi waktu. 5. Bahasa yang digunakan mengacu pada EYD yang mudah dipahami dalam modul ajar. 	

Validator,
Pembimbing I

Drs. Sejahtera M.Pd

Lampiran 3

INSTRUMEN PENELITIAN
Soal Pretest

Nama :
Kelas :
Hari/Tanggal :
Waktu :

Petunjuk Kerja!

1. Jawablah soal pertanyaan berikut dengan benar dan tepat.
2. Baca dan pahami setiap soal sebelum mengeriakannya.

Diketahui berikut data berat badan siswa kelas IV SD N 101905 Pasar Melintang

NO	Berat Badan (kg)	Banyak siswa
1	29	1
2	30	2
3	32	4
4	34	3
5	38	2

Perhatikan tabel diatas !

1. Tentukan : a) Urutkanlah data tersebut dari yang terkecil hingga terbesar?
b) Berat badan yang paling sedikit dimiliki dari data diatas?
2. Tentukanlah median dari data diatas !
3. Berikut tabel nilai ulangan agama suatu kelas

Nilai	4	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	3	7	6	8	9	5	2

Hitunglah nilai mean (rata-rata) pada tabel diatas ?

4. Diketahui data nilai olimpiade seni budaya kelas 3 SD berikut :
3,6,7,8,4,3,3,6,6,5,7,6. Tentukanlah modus dari data diatas ?

Validasi Tes

Materi Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Hasil validasi (Baik/Kurang Baik)
Mengurutkan suatu data dan menentukan modus, median dan <i>mean</i> pada data tunggal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menjelaskan cara mengurutkan data dalam bentuk data tunggal. 2. Siswa dapat menjelaskan cara menghitung mean dari suatu data tunggal. 3. Siswa dapat menjelaskan cara menentukan modus dan median dari suatu data tunggal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran. 2. Sistematika penulisan soal 3. Bahasa yang digunakan mengacu pada EYD yang sudah dipahami dalam soal. 4. Kebenaran pedoman penilaian, kesesuaian waktu. 	

Validator
Pembimbing I

Drs. Sejahtra, M.Pd

KUNCI JAWABAN PRETEST

No	Kunci Jawaban	Kriteria Penilaian	Skor
1	a. 29, 30, 30, 32, 32, 32, 32, 34, 34, 34, 38, 38 b. 29 kg sebanyak 1 siswa	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak lengkap d. Jawaban saja (Benar) e. Dijawab (Salah) f. Tidak dijawab	10 8 6 4 2 0
2	Diurutkan dulu datanya : 29, 30, 30, 32, 32, 32, 32, 34, 34, 34, 38, 38. Mediannya genap maka menggunakan rumus : Median = $\frac{\text{Jumlah kedua data}}{2}$ $= \frac{32+32}{2}$ $= \frac{64}{2} = 32$	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak lengkap d. Jawaban saja (Benar) e. Dijawab (Salah) f. Tidak dijawab	10 8 6 4 2 0
3	Mean = $\frac{\text{Jumlah semua data}}{\text{Banyak data}}$ $= \frac{(4 \times 3) + (5 \times 7) + (6 \times 6) + (7 \times 8) + (8 \times 9) + (9 \times 5) + (10 \times 2)}{40}$ $= \frac{12 + 35 + 36 + 56 + 72 + 45 + 20}{40}$ $= \frac{276}{40} = 6,9$	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak lengkap d. Jawaban saja (Benar) e. Dijawab (Salah) f. Tidak dijawab	10 8 6 4 2 0
4	Nilai olimpiade Seni Budaya 3,6,7,8,4,3,3,6,6,5,7,6. - Nilai 3 sebanyak 3 orang - Nilai 4 sebanyak 1 orang - Nilai 5 sebanyak 1 orang - Nilai 6 sebanyak 4 orang - Nilai 7 sebanyak 2 orang - Nilai 8 sebanyak 1 orang Maka, nilai yang sering muncul atau nilai yang terbanyak pada data nilai olimpiade Seni Budaya tersebut adalah nilai 6, sehingga modusny adalah 6	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak lengkap d. Jawaban saja (Benar) e. Dijawab (Salah) f. Tidak dijawab	10 8 6 4 2 0

INSTRUMEN PENELITIAN

Soal Postest

Nama :
 Kelas :
 Hari/Tanggal :
 Waktu :

Petunjuk Kerja!

1. Jawablah soal pertanyaan berikut dengan benar dan tepat.
2. Baca dan pahami setiap soal sebelum mengerjakannya.

Siswa Kelas 6 SD Nusantara yang berjumlah 15 orang telah selesai melaksanakan ulangan matematika. Guru memeriksa hasil ulangan dan mencatatnya dalam sebuah kertas . Berikut adalah data nilai ulangan matematika kelas V SD Nusantara :

60, 60, 70, 70, 80, 50, 90, 80
 60, 70, 80, 80, 80, 60, 50

1. Urutkanlah data tersebut dari yang terkecil hingga terbesar dan dari yang terbesar hingga terkecil?
2. Tentukanlah median dari data diatas ?
3. Tentukanlah modus dari data nilai ulangan matematika kelas V SD Nusantara diatas?



4. Tentukanlah nilai rata-rata pada diagram makanan kesukaan warga desa Jaya Makmur ?

KUNCI JAWABAN POSTEST

No	Kunci Jawaban	Kriteria Penilaian	Skor
1	-Terkecil ke terbesar : 50, 50, 60, 60, 60, 60, 70, 70, 70, 80, 80, 80, 80, 80, 90. - Terbesar ke terkecil : 90, 80, 80, 80, 80, 80, 70, 70, 70, 60, 60, 60, 60, 50, 50.	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak lengkap d. Dijawab (Salah) e. Tidak dijawab	10 8 5 2 0
2	Diurutkan datanya : 50, 50, 60, 60, 60, 60, 70, 70, 70, 80, 80, 80, 80, 80, 90. Median (Nilai tengah) = 70	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak lengkap d. Jawaban saja (Benar) e. Dijawab (Salah) f. Tidak dijawab	10 8 5 3 2 0
3	- Nilai 50 sebanyak 2 orang - Nilai 60 sebanyak 4 orang - Nilai 70 sebanyak 3 orang - Nilai 80 sebanyak 5 orang - Nilai 90 sebanyak 1 orang Maka, dapat kita lihat nilai modus (Nilai yang sering muncul) terdapat pada nilai 80 yaitu sebanyak 5 orang.	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak lengkap d. Jawaban saja (Benar) e. Dijawab (Salah) f. Tidak dijawab	10 8 5 3 2 0
4	Mean = $\frac{\text{Jumlah semua data}}{\text{Banyak data}}$ $= \frac{40+25+30+35+20}{5}$ $= \frac{150}{5} = 30$	a. Jawaban lengkap b. Jawaban mendekati c. Jawaban tidak lengkap d. Jawaban saja (Benar) e. Dijawab (Salah) f. Tidak dijawab	10 8 5 3 2 0

Keterangan

Skor maksimal 40

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 4

Rekapitulasi Data *Pre test* Kelas VI-A

No	Nama Siswa	Nomor Soal Pada Essay				Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
		1	2	3	4			
		Nilai Soal Essay						
		10	10	10	10			
1	Azi Rio Rahmadan	2	2	2	2	8	40	20
2	Halif Fadli	2	2	2	2	8	40	20
3	Naufal Afriansyah	2	2	2	2	8	40	20
4	Dita Puspa Ningrum	2	2	2	4	10	40	25
5	Reyhan Tifanny	2	4	2	2	10	40	25
6	Alifa Salsabila	2	2	4	2	10	40	25
7	M. Azzam Albana	2	2	4	4	12	40	30
8	Vito Prabowo	2	4	2	4	12	40	30
9	Dimas Bayu Dirta Alfafizi	2	2	2	6	12	40	30
10	Rifqi Rafael	2	4	6	2	14	40	35
11	Uswah Hasanah	2	2	8	2	14	40	35
12	Septyan Pratama	2	2	2	8	14	40	35
13	Idris Dhiaul Haq	6	4	2	2	14	40	35
14	Andika Dwi Tama	4	2	2	6	14	40	35
15	Afiqa Dwi Khairani	6	2	2	4	14	40	35
16	Fauzi Alamsyah	2	6	4	4	16	40	40
17	M. Adriisyahputra	8	2	2	4	16	40	40
18	M. Farhan	6	2	6	2	16	40	40
19	M. Daffa	6	4	2	4	16	40	40
20	Maulana Arwan Wardana	4	4	2	6	16	40	40
21	Astika Dewi	8	2	6	2	18	40	45
22	M. Irza Adriano	8	4	4	2	18	40	45
23	Nazura Nadzwa Kirana	6	2	6	4	18	40	45
24	Mutiara Inesya	4	4	6	4	18	40	45
25	Dinda Dwi Diana	8	2	4	4	18	40	45
26	Luthfa Safitri	8	4	4	4	20	40	50
27	Syia Savaira	8	6	6	2	22	40	55
28	Noer Sidiq Jammal	8	6	4	6	24	40	60
29	Siti Azzahra Anatasya	8	6	6	6	26	40	65
30	Febria Anindita	8	8	6	4	26	40	65

Rekaptulasi Data *Pre test* Kelas VI-B

No	Nama Siswa	Skor Maksimun Soal				Jumlah Skor	Skor Maksimun	Nilai
		10	10	10	10			
		Nilai Essay Pada Soal						
		1	2	3	4			
1	M. Al Afgan	2	2	2	2	8	40	20
2	Afia Azwa Riandra	2	2	2	2	8	40	20
3	Adam Virendra	2	2	2	2	8	40	20
4	Hadi Prasetyo	2	2	2	2	8	40	20
5	Raffid Adelianto	2	4	2	2	10	40	25
6	Isyraqi Habibi Siagian	2	2	4	2	10	40	25
7	Satryo Muji Al Fahmi	2	4	2	2	10	40	25
8	Fahrezi Abinawan Suhardi	2	6	2	2	12	40	30
9	Muhammad Arya Pratama	2	6	2	2	12	40	30
10	M. Raihan Muttaqin	2	6	2	2	12	40	30
11	Khairul Amri Lubis	2	4	4	2	12	40	30
12	M. Nizar Rafli	2	6	2	2	12	40	30
13	Willi Abiansyah	2	8	2	2	14	40	35
14	M. Syafrizal	2	8	2	2	14	40	35
15	Renia Putri Tondang	2	8	2	2	14	40	35
16	Gio Pratama	2	6	2	4	14	40	35
17	Zahra Syahputri	2	8	2	2	14	40	35
18	Anugrah Azmi	4	8	2	2	16	40	40
19	Nur Zirka Azzahwa	2	10	2	2	16	40	40
20	M. Khusnuzh Al Fazar	2	10	2	2	16	40	40
21	M. Azian Nizam	6	2	6	2	16	40	40
22	M. Fahmi	2	10	2	2	16	40	40
23	Axea Adytia Girsang	6	6	2	4	18	40	45
24	Freyanda Zahra	4	10	2	2	18	40	45
25	Asyifa Zirkasya	6	4	6	2	18	40	45
26	Eza Mayansyah	2	10	2	4	18	40	45
27	M. Maftuh Syihabuddin	4	10	2	4	20	40	50
28	Rahma Qurrota Ayun Lubis	2	10	2	8	22	40	55
29	Sherly Erwina Purba	8	10	2	4	24	40	60
30	Brema Zorenta Saragih	10	6	6	4	26	40	65

Lampiran 5

Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil *Pre test***Kelas VI-A**

X	Fi	Xi	fi.xi	xi^2	fixi^2
20	6	22,5	135	506,25	3037,5
30	9	32,5	292,5	1056,25	9506,25
40	10	42,5	425	1806,25	18062,5
50	2	52,5	105	2756,25	5512,5
60	3	62,5	187,5	3906,25	11718,75
Σ	30		1145	10031,25	47837,5

Menghitung Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum fi \cdot xi}{\sum fi} = \frac{1145}{30}$$

$$\bar{X} = 38,16666667$$

$$\bar{X} = 38$$

Menghitung Simpangan Baku

$$S^2 = \frac{n(\sum fi \cdot xi^2) - (\sum fi \cdot xi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(47837,5) - (1145)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{1435125 - 1311025}{30(29)}$$

$$S^2 = \frac{124.100}{870}$$

$$S = \sqrt{142,6436}$$

$$S = 11,943349613906$$

Tabel 4.4 Uji Normalitasa *Pre test* Kelas VI-A *Chi-square*

Nilai	Fi (Oi)	Batas Kelas		Z		Tabel Z		Pi (Proporsi)	Ei Harapan	(oi-Ei)^2/Ei
		Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas			
20 - 25	6	19,5	25,5	-1,56293	-1,06056	0,059034	0,144444	0,08541	2,56231081	4,612128585
30 - 35	9	29,5	35,5	-0,72565	-0,22328	0,234027	0,41166	0,177633	5,32898766	2,528872731
40 - 45	10	39,5	45,5	0,111638	0,61401	0,544445	0,730396	0,185951	5,57852187	0,504417355
50 - 55	2	49,5	50,5	0,948924	1,032653	0,82867	0,849117	0,020446	0,61339138	0,134513339
60 - 65	3	59,5	65,5	1,78621	2,288582	0,962967	0,988948	0,025981	0,77942349	0,32641965
Σ	30									8,10635166

$$X^2_{(1-0,05)(4)} = 9,48773$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = (K-1)$$

$$X^2_{(1-\infty)(k-1)} = X^2_{(1-0,05)(4)}$$

$X^2 = 8,1063 < X^2_{(1-0,05)(4)} = 9,487$. Kesimpulan H_0 diterima sehingga hasil datanya berdistribusi normal.

Lampiran 6

Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil *Pre test***Kelas VI-B**

	X		Fi	xi	fi.xi	xi ²	fixi ²	
	20	–	25	7	22,5	157,5	506,25	3543,75
	30	–	35	10	32,5	325	1056,25	10562,5
	40	–	45	9	42,5	382,5	1806,25	16256,25
	50	–	55	2	52,5	105	2756,25	5512,5
	60	–	65	2	62,5	125	3906,25	7812,5
	Σ		30		1095	10031,25	43687,5	

Menghitung Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum fi \cdot xi}{\sum fi} = \frac{1095}{30}$$

$$\bar{X} = 36,5$$

$$\bar{X} = 36$$

Menghitung Simpangan Baku

$$S^2 = \frac{n(\sum fi \cdot xi^2) - (\sum fi \cdot xi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(43687,5) - (1095)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{1310625 - 1199025}{30(29)}$$

$$S^2 = \frac{111600}{870}$$

$$S = \sqrt{128,2758}$$

$$S = 11,943349613906$$

Tabel 4.5 Uji Normalitas *Pre test* Kelas VI-B *Chi-square*

Nilai	Fi (Oi)	Batas Kelas		Z		Tabel Z		Pi (Proporsi)	Ei Harapan	(oi-Ei) ² /Ei
		Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas			
20 - 25	7	19,5	25,5	-1,50099	-0,97123	0,06668	0,165718	0,099038	2,97114703	5,463094271
30 - 35	10	29,5	35,5	-0,61805	-0,08829	0,26827	0,464822	0,196552	5,89654707	0,855624776
40 - 45	9	39,5	45,5	0,26488	0,794639	0,604449	0,786588	0,182139	5,46418195	0,28799286
50 - 55	2	49,5	50,5	1,147813	1,236106	0,874477	0,89179	0,017313	0,51940086	0,220581787
60 - 65	2	59,5	65,5	2,030745	2,560505	0,97886	0,994774	0,015914	0,47743225	0,855584295
n	30									7,682877989

$$X^2_{(1-0,05)(4)} = 9,48773$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = (K-1)$$

$$X^2_{(1-\alpha)(k-1)} = X^2_{(1-0,05)(4)}$$

$X^2 = 7,6828 < X^2_{(1-0,05)(4)} = 9,487$. Kesimpulan H_0 diterima sehingga hasil datanya berdistribusi normal.

Lampiran 7

Uji Homogenitas Varians Nilai *Pre test* Kelas VI-A dan VI-B

Rumusan Hipotesis :

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$$n_1 = 30$$

$$n_2 = 30$$

$$S_1^2 = 11,943$$

$$S_2^2 = 11,325$$

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$F = \frac{11,943}{11,325}$$

$$F = 1,0545695364238$$

$$F = 1,05$$

$$V_1 = n_1 - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$V_2 = n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$F(\alpha) (V_1, V_2) = F(0,05) (29) (29)$$

$$= 1,861$$

$$F 1,05 < 1,861$$

Keterangan : Kedua data homogen.

Lampiran 8

Uji Kesamaan Dua Rata-rata Nilai *Post test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Rumusan Hipotesis :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_2 > \mu_2$$

Jika $\sigma_1 = \sigma_2$ maka rumus yang digunakan adalah:

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

Dengan :

$$n_1 = 30$$

$$n_2 = 30$$

$$\bar{X}_1 = 88,66$$

$$\bar{X}_2 = 84,16$$

$$S_1^2 = 6,1213^2 = 37,4703$$

$$S_2^2 = 5,9716^2 = 35,6600$$

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$S = \sqrt{\frac{(30-1) 37,4703 + (30-1) 35,6600}{30+30-2}}$$

$$S = \sqrt{\frac{(29)37,4703 + (29)35,6600}{58}}$$

$$S = \sqrt{\frac{1086,6387 + 1034,14}{58}}$$

$$S = \sqrt{36,5651} = 6,0469$$

Jadi nilai standar deviasi kelas VI-A dan VI-B adalah 6,0469, selanjutnya nilai standar deviasi ditransformasikan kedalam rumus uji -t sebagai berikut:

$$t = \frac{88,66 - 84,16}{6,04 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}} = \frac{4,5}{6,04 \sqrt{0,033+0,033}} = \frac{4,5}{6,04 \sqrt{0,066}} = \frac{4,5}{1,5613} = 2,88$$

Ternyata t_{tabel} distribusi dengan pembilang $n_1 + n_2 - 2$ yaitu $30 + 30 - 2 = 58$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka $t_{tabel} = 6,0469$ kriteria hipotesis yang didapat $t_{hitung} = 2,88 < 6,0469$ sehingga H_0 diterima. Hal ini membuktikan

terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan alat peraga papan statistika terhadap hasil belajar matematika siswa materi statistika di kelas VI SD Negeri 105385 Kotasan Kec.Galang T.A 2023/2024.



Lampiran 9

Rekapitulasi Data Hasil *Posttest* Kelas VI-A (Eksperimen)

No	Nama Siswa	Nomor Soal Pada Essay				Jumlah Skor	Skor Maksimum	Nilai
		1	2	3	4			
		Nilai Soal Essay						
10	10	10	10					
1	Dimas Bayu Dirta Alfafizi	10	5	10	5	30	40	76
2	Rifqi Rafael	8	5	10	8	31	40	78
3	M. Daffa	10	10	10	2	32	40	80
4	Noer Sidiq Jammal	5	8	10	10	33	40	83
5	Naufal Afriansyah	10	8	5	10	33	40	83
6	Reyhan Tifanny	8	8	8	10	34	40	85
7	Alifa Salsabila i	10	8	8	8	34	40	85
8	M. Azzam Albana	10	8	8	8	34	40	85
9	Azi Rio Rahmadan	8	10	8	8	34	40	85
10	Uswah Hasanah	10	10	10	5	35	40	88
11	M. Syahputra	10	10	5	10	35	40	88
12	Septyan Pratama	5	10	10	10	35	40	88
13	Astika Dewi	5	10	10	10	35	40	88
14	Septyan Pratama	8	10	8	10	36	40	90
15	Dinda Dwi Diana	8	8	10	10	36	40	90
16	Halif Fadli	8	10	10	8	36	40	90
17	Dita Puspa Ningrum	10	10	8	8	36	40	90
18	Febria Anindita	8	10	10	8	36	40	90
19	Mutiara Inesya	8	10	8	10	36	40	90
20	Maulana Arwan Wardana	8	10	10	10	38	40	95
21	fauzi Alamsyah	10	8	10	10	38	40	95
22	M. Farhan	10	10	10	8	38	40	95
23	Idris Dhiaul Haq	10	10	8	10	38	40	95
24	Luthfa Safitri	8	10	10	10	38	40	95
25	Nazura Nadzwa Kirana	10	10	10	8	38	40	95
26	M. irza Adriano	10	10	10	10	40	40	100
27	Andika Dwi Tama	10	10	10	10	40	40	100
28	Siti Azzahra Anatasya	10	10	10	10	40	40	100
29	Afiqa Dwi Khairani	10	10	10	10	40	40	100
30	Syia Savaira	10	10	10	10	40	40	100

Rekapitulasi Data Hasil *Post test* Kelas VI-B (Kontrol)

No	Nama Siswa	Skor Maksimun Soal				Jumlah Skor	Skor Maksimun	Nilai
		10	10	10	10			
		Nilai Essay Pada Soal						
		1	2	3	4			
1	M. Al Afgan	10	5	10	5	30	40	76
2	Gio Pratama	10	5	5	10	30	40	76
3	Satryo Muji Al Fahmi	5	5	10	10	30	40	76
4	M. Raiham Muttaqin	5	10	5	5	30	40	76
5	Anugrah Azmi	10	10	5	5	30	40	76
6	Asyifa Zirkasya	8	5	10	8	31	40	78
7	M. Syafrizal	5	8	8	10	31	40	78
8	Fahrezi Abinawan Suhardi	5	10	8	8	31	40	78
9	M. Khusnuzh Al Fazar	8	10	5	8	31	40	78
10	Adam Virendra	10	10	10	2	32	40	80
11	Zahra Syahputri	10	10	2	10	32	40	80
12	M. Nizar Rafli	5	8	10	10	33	40	83
13	M. Azian Nizam	10	8	10	5	33	40	83
14	M. Maftuh Syihabuddin	5	10	8	10	33	40	83
15	Hadi Prasetyo	8	10	8	8	34	40	85
16	Eza Mayansyah	8	8	10	8	34	40	85
17	Nur Zirka Azzahwa	8	10	8	8	34	40	85
18	Isyraqi Habibi Siagian	10	8	8	8	34	40	85
19	Khairul Amri Lubis	10	10	5	10	35	40	88
20	M. Rahmi	10	10	10	5	35	40	88
21	Axea Adytia Girsang	10	5	10	10	35	40	88
22	Isyraqi Habibi Siagian	8	10	8	10	36	40	90
23	Raffid Adeliyanto	10	10	8	8	36	40	90
24	M. Arya Pratama	8	10	10	8	36	40	90
25	M. Nizar Rafli	10	8	8	10	36	40	90
26	Afia Azwa Riandra	10	10	10	8	38	40	95
27	Freyanda Zahra	10	10	8	10	38	40	95
28	Renia Putri Tondang	10	10	10	8	38	40	95
29	Sherly Erwina Purba	10	8	10	10	38	40	95
30	Rahma Qurrota Ayun Lubis	10	10	10	10	40	40	100

Lampiran 11

Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil *Post test***Kelas VI-A (Eksperimen)**

	X		Fi	xi	fi.xi	xi^2	fixi^2	
	76	–	80	3	78	234	6084	18252
	81	–	85	6	83	498	6889	41334
	86	–	90	10	88	880	7744	77440
	91	–	95	6	93	558	8649	51894
	96	–	100	5	98	490	9604	48020
	Σ		30		2660	38970	236940	

Menghitung Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fi \cdot xi}{\Sigma fi} = \frac{2660}{30}$$

$$\bar{X} = 88,66666667$$

$$\bar{X} = 89$$

Menghitung Simpangan Baku

$$S^2 = \frac{n(\Sigma fi \cdot xi^2) - (\Sigma fi \cdot xi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(236940) - (2660)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{7108200 - 7075600}{30(29)}$$

$$S^2 = \frac{32600}{870}$$

$$S = \sqrt{37,4712}$$

$$S = 6,12137239951414$$

Tabel 4.5 Uji Normalitas *Posttest* Kelas VI-A (Eksperimen) *Chi-square*

Nilai Siswa		Batas Kelas		Z		Tabel Z		Pi	Ei	(oi-Ei)^2/Ei
Fi										
Nilai	(Oi)	Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas	(Proporsi)	(Harapan)	
76 – 80	3	75,5	80,5	-2,15093	-1,33412	0,015741	0,091082	0,075341	2,260229	0,242126
81 – 85	6	80,5	95,5	-1,33412	1,116307	0,091082	0,867855	0,776773	23,30319	6,848043
86 - 90	10	85,5	90,5	-0,51731	0,299497	0,302469	0,61772	0,315251	9,457525	0,031116
91 - 95	6	90,5	95,5	0,299497	1,116307	0,61772	0,867855	0,250135	7,504053	0,301461
96-100	5	95,5	100,5	1,116307	1,933118	0,867855	0,973389	0,105534	3,166033	1,06235
Σ	30									8,485096

$$X^2_{(1-0,05)(4)} = 9,48773$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = (K-1)$$

$$X^2_{(1-\alpha)(k-1)} = X^2_{(1-0,05)(4)}$$

$X^2 = 8,485 < X^2_{(1-0,05)(4)} = 9,487$. Kesimpulan H_0 diterima sehingga hasil datanya berdistribusi normal.

Lampiran 12

Perhitungan Rata-rata, Simpangan Baku dan Normalitas Data Hasil *Post test***Kelas VI-B (Kontrol)**

	X		Fi	xi	fi.xi	xi ²	fixi ²	
	76	–	80	11	78	858	6084	66924
	81	–	85	7	83	581	6889	48223
	86	–	90	7	88	616	7744	54208
	91	–	95	4	93	372	8649	34596
	96	–	100	1	98	98	9604	9604
	Σ		30		2525	38970	213555	

Menghitung Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\Sigma fi \cdot xi}{\Sigma fi} = \frac{2525}{30}$$

$$\bar{X} = 84,16666667$$

$$\bar{X} = 84$$

Menghitung Simpangan Baku h

$$S^2 = \frac{n(\Sigma fi \cdot xi^2) - (\Sigma fi \cdot xi)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(213555) - (2525)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{6406650 - 6375625}{30(29)}$$

$$S^2 = \frac{31025}{870}$$

$$S = \sqrt{35,6609}$$

$$S = 5,9716748069532$$

Tabel 4.6 Uji Normalitas *Posttest* Kelas VI-B (Kontrol) *Chi-square*

Nilai Siswa	Batas Kelas	Z		Tabel Z		Pi	Ei	(oi-Ei)^2/Ei		
		Bawah	Atas	Bawah	Atas					
		Fi								
Nilai	(Oi)	Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas	(Proporsi)	(Harapan)	
76 – 80	11	75,5	80,5	-1,4513	-0,61401	0,073349	0,269604	0,196256	5,88767	4,439092
81 – 85	7	80,5	95,5	-0,61401	1,897848	0,269604	0,971142	0,701538	21,04613	3,374345
86 - 90	7	85,5	90,5	0,223276	1,060562	0,58834	0,855556	0,267216	8,016475	0,128887
91 - 95	4	90,5	95,5	1,060562	1,897848	0,855556	0,971142	0,115586	3,467592	0,081745
96-100	1	95,5	100,5	1,897848	2,735134	0,971142	0,996882	0,02574	0,772209	0,067195
Σ	30									8,091265

$$X^2_{(1-0,05)(4)} = 9,48773$$

$$\alpha = 0,05$$

$$dk = (K-1)$$

$$X^2_{(1-\alpha)(k-1)} = X^2_{(1-0,05)(4)}$$

$X^2 = 8,091 < X^2_{(1-0,05)(4)} = 9,487$. Kesimpulan H_0 diterima sehingga hasil datanya berdistribusi normal.

Lampiran 13

Uji Homogenitas Varians Nilai *Pos test* Kelas VI-A dan VI-B

Rumusan Hipotesis :

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$$n_1 = 30$$

$$n_2 = 30$$

$$S_1^2 = 6,121$$

$$S_2^2 = 5,971$$

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$F = \frac{6,121}{5,971}$$

$$F = 1,0251214201976$$

$$F = 1,025$$

$$V_1 = n_1 - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$V_2 = n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$$

$$F(\alpha) (V_1 V_2) = F(0,05) (29) (29) \\ = 1,861$$

$$F 1,025 < 1,861$$

Keterangan : Kedua data homogen.

Uji Independent Antara Dua Faktor Kelas Yang Diajarkan Dengan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan Alat Peraga Papan Statistika dan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Tanpa Alat Peraga Papan Statistika

Pembelajaran	Nilai			Jumlah
	R (<86)	S (86-92)	T (92-100)	
Model NHT dengan Papan Statistika	9	10	11	30
Model NHT tanpa Papan Statistika	18	7	5	30
Jumlah	27	17	16	60

Pembelajaran	Nilai			Jumlah
	R (<86)	S (86-92)	T (92-100)	
Model NHT dengan Papan Statistika	9 13,5	10 8,5	11 8	30
Model NHT tanpa Papan Statistika	18 13,5	10 8,5	5 8	30
Jumlah	6	28	17	60

h

$$X^2 = \sum_{i=1}^B \sum_{j=1}^K \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

$$X^2 = \frac{(9-13,5)^2}{13,5} + \frac{(10-8,5)^2}{8,5} + \frac{(11-8)^2}{8} + \frac{(18-13,5)^2}{13,5} + \frac{(7-8,5)^2}{8,5} + \frac{(5-8)^2}{8}$$

$$X^2 = \frac{20,25}{13,5} + \frac{2,25}{8,5} + \frac{9}{8} + \frac{4}{3} + \frac{20,25}{13,5} + \frac{2,25}{8,5} + \frac{9}{8}$$

$$X^2 = 1,5 + 0,564 + 1,125 + 1,5 + 0,564 + 1,125$$

$$X^2 = 6,37$$

$$X^2(1-\alpha) \{(B-1)(K-1)\} = X^2(1-0,05) \{(2-1)(3-1)\} = X^2(0,95)(2) = 5,99$$

Ternyata $X^2 = 6,37 > X^2(0,95)(2) = 5,99$ maka H_0 ditolak

Sehingga dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan Alat Peraga Papan Statistika terhadap hasil belajar Matematika Kelas VI Materi Statistika di SD Negeri 105385 Kotasan T.A 2023/2024.

Lampiran 15



**PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SD NEGERI 105385 KOTASAN
KECAMATAN GALANG**

Alamat : Dusun I – Desa Kotasan Kec. Galang Kode Pos 20585
Email : sdnegeri105385kotasas@gmail.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor : 421.2/004/SDN-30GL/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama	: Ernawati, S.Pd
NIP	: 19680601 199209 2 002
Jabatan	: Kepala Sekolah
Pangkat/Gol	: IV/b
Nama Sekolah	: SD Negeri 105385 Kotasan Kec. Galang
Alamat Sekolah	: Dusun I Desa Kotasan Kecamatan Galang Kab. Deli Serdang

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswi yang ber indentitas

Nama	: YUNITA SIAGIAN
NPM	: 2005030093
Fakultas	: FKIP
Prodi	: PGSD
Universitas	: Universitas Quality Medan

Telah selesai melakukan penelitian di SD Negeri 105385 Kotasan selama 4 hari, terhitung mulai dari tanggal 15 – 24 Januari 2024 untuk memperoleh penyusunan skripsi yang berjudul
**“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN NUMBER HEAD TOGETHER (NHT)
DENGAN ALAT PERAGA PAPAN STATISTIKA MATERI STATISTIKA TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KELAS VI SD NEGERI 105385 KOTASAN KEC.GALANG T.A
2023/2024”**

Demikianlah Surat ini kami sampaikan dan atas kerjasama nya kami mengucapkan terima kasih.

Kotasan, 24 Januari 2024
Kepala Sekolah UPT SPF SDN
105385 Kotasan



ERNAWATI, S.Pd
NIP. 19680601 199209 2 002

DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1 Meminta ijin kepada kepala Kepala sekolah SD Negeri 105385

Gambar 2. Melaksanakan *Pre test*



Gambar 3. Foto bersama wali Kelas VI



Gambar 4. Meleksanakan pembelajaran kelas Eksperimen model NHT dengan alat peraga papan statistika



Gambar 5. Membentuk
Kelompok NHT



Gambar 6. Siswa mengerjakan *Pos test*



Gambar 7. Melakukan Pembelajaran
Kelas Kontrol