

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menentukan peningkatan pemahaman siswa terhadap produk yang dihasilkan. Menurut Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang spesifikasinya sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitian, baik tentang tujuan, objek penelitian, sampel, data, sumber data, maupun metodologinya.

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan jenis Pre-Eksperimen. Menurut Sugiyono (2017) bahwa “penelitian pre-eksperimen hasilnya merupakan variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen.” Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara random atau acak.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan cara ilmiah untuk memperoleh data hasil penelitian dengan tujuan tertentu. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest posttest design*, yaitu desain penelitian kuantitatif yang termasuk ke dalam salah satu metode pre-eksperimen.

Metode penelitian pre-eksperimen dengan jenis desain *one group pretest post-test design* ini adalah penelitian untuk mengkaji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam desain ini menggunakan satu kelompok subjek tanpa diberlakukan kelas kontrol. (Martilopa, 2014, hlm. 38). Sebelum perlakuan diberikan, terlebih dahulu sampel diberi *pretest* (tes awal) dan di akhir pembelajaran diberi *post-test* (tes akhir). Desain ini digunakan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai yaitu ingin mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis setelah diterapkan model pembelajaran TPS (*Think, Pair, Share*). Berikut merupakan tabel desain penelitian *one group pretest post-test design*.

Tabel 3. 1 Desain penelitian *One Group Pretest Post-test Design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

(Sugiyono, 2008:111)

Keterangan :

O₁ : Tes awal (*Pretest*) sebelum perlakuan diberikan

O₂ : Tes akhir (*Post-test*) setelah perlakuan diberikan

X : Perlakuan terhadap kelompok eksperimen yaitu dengan menerapkan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*).

C. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dibuat dalam tahapan berikut yaitu :

1. Tahapan Perencanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan hal seperti berikut :

a) Pengajuan judul penelitian

Pada tahap ini dilaksanakan pengajuan judul kepada Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UPI yaitu Bapak Dwi Heryanto, M. Pd. pada bulan Januari 2023.

b) Seminar Proposal penelitian

Pada tahap ini peneliti melaksanakan seminar proposal penelitian mengenai Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis melalui Model TPS (*Think Pair Share*) pada Materi Penyajian Data Sekolah Dasar Kelas V, pada tanggal 19 Januari 2023.

c) Perbaikan proposal

Pada tahap ini peneliti melakukan perbaikan proposal sebagaimana terdapat revisi dari dosen penguji dan dosen pembimbing pada saat seminar proposal. Tahap ini dilaksanakan pada tanggal 20 Januari s.d. 24 Januari 2023.

d) Permohonan Surat Izin Penelitian

Pada tahap ini dilaksanakan permohonan surat izin untuk melakukan penelitian kepada pihak-pihak yang berwenang pada tanggal 24 Januari 2023.

2. Tahap Persiapan

Tahapan persiapan dilakukan sebagai berikut :

a) Menyusun Instrumen Penelitian

Pada tahap ini dilaksanakan perancangan dan pembuatan instrumen penelitian yang meliputi lembar tes kemampuan representasi matematis dan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*).

b) Validasi instrumen

Pada langkah ini merupakan validasi instrumen ahli materi dan ahli bahasa yaitu dosen Departemen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia. Validasi instrumen meliputi komponen-komponen pembelajaran, yaitu: penyusunan kisi-kisi soal tes kemampuan representasi matematis, Silabus, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Media Pembelajaran. Jika instrumen tersebut sudah bisa digunakan, maka dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, sedangkan jika belum dapat digunakan dapat kembali ke tahap perancangan instrumen sesuai revisi atau menjadi saran pada penelitian berikutnya. Peneliti menyusun instrumen penelitian pada tanggal 01 Mei s.d. 19 Mei 2023.

3. Tahap Pelaksanaan

Melakukan penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Pemilihan Sampel

Pemilihan sampel dilakukan secara acak menurut kelas. Kelas 5 di SDN 197 Karangtaruna Karangsari Bandung, peneliti mendapatkan kelas 5A sebagai sampel dari penelitian. Menentukan kelas eksperimen dipilih secara acak. Kelas Eksperimen adalah kelas yang mendapatkan model TPS (*Think Pair Share*).

b) Memberikan *Pretest* pada Kelas Eksperimen

Sebelum pembelajaran dilakukan, terlebih dahulu diadakan tes awal (*pretest*) pada kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Tes awal (*pretest*) dilakukan selama 1 jam pelajaran. Tes yang diberikan berupa soal uraian kemampuan representasi matematis pada materi penyajian data.

c) Pelaksanaan Pembelajaran

Bilqis Nafhan Nafilla Achmadi, 2023

PENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL TPS (THINK, PAIR, SHARE) PADA MATERI PENYAJIAN DATA SEKOLAH DASAR KELAS V.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pembelajaran dilakukan setelah diberikan tes awal pada kelas eksperimen. Kegiatan pembelajaran dilakukan dalam dua pertemuan. Kelas eksperimen menggunakan model TPS (*Think Pair Share*).

d) Memberikan *Post-test* pada Kelas Eksperimen

Tes akhir (*post-test*) diberikan setelah pembelajaran selesai pada kelas eksperimen. Tes akhir bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis menggunakan model TPS (*Think Pair Share*) pada kelas eksperimen.

Prosedur pelaksanaan penelitian ini telah dipaparkan, dibuat jadwal pelaksanaan penelitian agar memudahkan dalam mengetahui rangkaian kegiatan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti, disajikan pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan Penelitian

Pertemuan	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan/Materi
1	Selasa, 23 Mei 2023	08.00-09.00	Memberikan uji instrumen penelitian.
2	Senin, 29 Mei 2023	10.00-11.00	Memberikan soal pretest untuk kelas eksperimen.
3	Senin, 29 Mei 2023	11.00-13.00	Melaksanakan pembelajaran dengan materi penyajian data dalam bentuk tabel frekuensi serta memberikan LKPD pada kelas eksperimen.

4	Selasa, 30 Mei 2023	08.00-10.00	Melaksanakan pembelajaran dengan materi penyajian data dalam bentuk diagram batang dan diagram garis serta memberikan LKPD pada kelas eksperimen.
5	Selasa, 30 Mei 2023	10.00-11.00	Memberikan soal <i>posttest</i> kepada kelas eksperimen

4. Tahap Akhir

Setelah dilaksanakan penelitian, tahap selanjutnya adalah tahap akhir yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

- a) Menganalisis data dengan menggunakan uji statistik.
- b) Membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.
- c) Menyusun laporan penelitian.
- d) Penulisan.
- e) Menuliskan laporan hasil penelitian.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian merupakan wilayah yang ingin diteliti oleh peneliti. Seperti menurut Sugiyono (2011 : 80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian

ditarik kesimpulannya.” Pendapat tersebut menjadi salah satu acuan bagi penulis untuk menentukan populasi. Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas 5 di SDN 197 Karangtaruna Karangsari Bandung. Populasi ini dipilih karena pada tingkat ini terdapat materi penyajian data yang akan diangkat menjadi penelitian.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2013) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Sehingga sampel merupakan bagian dari populasi yang ada, untuk pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada.

Berdasarkan uraian tersebut, sampel penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu siswa kelas 5A yang berjumlah 30 orang. Sampel pada penelitian ini dipilih dikarenakan adanya rekomendasi dari pihak sekolah mengenai rendahnya kemampuan representasi matematis terdapat pada kelas tersebut.

E. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif (Murgono, dalam Buku Hardani 2020). Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2013) menjelaskan bahwa *purposive sampling* merupakan metode pemilihan sampel dengan sesuai kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian Pre-eksperimen ini terdiri atas instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpul data sebagai berikut:

1. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik

(LKPD), Bahan Ajar dan Media Pembelajaran. Setiap instrumen tersebut terdiri dari materi penyajian data mengenai tabel distribusi frekuensi, diagram garis dan diagram batang.

2. Instrumen Penelitian

a. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model TPS

Lembar observasi ini terdiri dari langkah-langkah pembelajaran model TPS yang digunakan. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data tentang keterlaksanaan model TPS (*Think Pair Share*).

b. Lembar Tes Kemampuan Representasi Matematis

Tes kemampuan representasi matematis digunakan untuk mengukur kemampuan representasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Instrumen dalam kemampuan ini adalah soal uraian yang terdiri dari beberapa soal yang telah disesuaikan dengan indikator kemampuannya. Lembar tes yang diberikan pada penelitian ini terdiri dari *pretest* dan *post-test* sebanyak 4 soal uraian yang diberikan kepada kelas eksperimen. *Pretest* diberikan untuk melihat kemampuan awal siswa sedangkan *post-test* adalah untuk melihat peningkatan pembelajaran siswa.

Sebelum instrumen di pakai, instrumen terlebih dahulu diujikan untuk melihat kelayakan instrumen, uji kelayakan ini dilakukan kepada jenjang yang levelnya lebih tinggi. Hasil dari uji instrumen adalah untuk menilai validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda dari setiap soalnya. Untuk tahapan analisis instrumen dilakukan seperti berikut:

1) Validitas Instrumen

Sebuah tes disebut valid (shahih atau absah) apabila tes tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur (Dixon, dkk dalam Siyoto, S., & Sodik, M. A., 2015). Nilai validitas dari suatu soal akan disandingkan dengan kriteria tertentu, cara menentukan kriteria validitas dengan menghitung koefisien korelasi antar alat butir soal yang akan diketahui validitasnya dari skor total. Koefisien korelasi akan dihitung menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Karl Pearson (siyoto, S., Sodik, M. A., 2015), adapun rumusnya sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{N \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\} \{N \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Banyak subjek

X = Skor butir

Y = Skor total

ΣX = Item Skor

ΣX^2 = Jumlah kuadrat skor butir

ΣY = Skor Total

ΣY^2 = Jumlah kuadrat skor total

XY = Perkalian nilai X dan Y perorangan

Selanjutnya, untuk mengetahui tinggi, sedang dan rendahnya validitas instrumen, nilai koefisien validitas (r_{xy}) di interpretasikan pada suatu kriteria. Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterpretasi nilai koefisien validitas disajikan dalam tabel 3.3 sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Kriteria Interpretasi Koefisien Validitas

Nilai (Besarnya r_{xy})	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak Valid

Validitas dihitung menggunakan aplikasi Microsoft Excel dianalisis dengan korelasi *product moment*. Setelah di uji coba didapat hasil yang disajikan dalam tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Hasil Perhitungan Nilai Validitas Tiap Butir Soal Uraian

No. Soal	Nilai Validitas Butir Soal	Interpretasi
1	0,665	Validitas Tinggi
2	0,587	Validitas Sedang
3	0,557	Validitas Sedang
4	0,631	Validitas Tinggi

Berdasarkan kriteria interpretasi hasil perhitungan validitas pada 3.4 didapatkan bahwa instrumen yang mempunyai validitas tinggi adalah soal nomor 1 dan 4, dan validitas sedang soal nomor 2 dan 3. Perhitungan validitas selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

2) Reliabilitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2013) Reliabilitas suatu tes adalah konsistensi atau keajegan skor yang diperoleh, seberapa konsisten skor tersebut untuk setiap individu dari hasil pengukuran pada objek yang sama. Alat evaluasi yang reliabel akan menghasilkan hasil yang konsisten. Koefisien reliabilitas tes berbentuk uraian dapat dicari menggunakan rumus KR21 *Alpha-Cronbachs's* (Lestari & Yudhanegara, 2018) sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} : Koefisien Reliabilitas
- n : Banyak butir soal
- $\sum S_i^2$: Jumlah varians skor tiap butir soal
- S_t^2 : Varians skor total

Apabila telah dihasilkan harga dari koefisien reliabilitas maka kemudian nilai tersebut diinterpretasikan. Kriteria untuk menginterpretasikan koefisien

reliabilitas alat evaluasi menurut Lestari dan Yudhanegara (2018) disajikan dalam tabel 3.5 sebagai berikut :

Tabel 3. 5 Kriteria Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien reliabilitas (r_{11})	Interpretasi
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

Reliabilitas dihitung menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* dianalisis dengan *Cronbach's Alpha*. Setelah diuji coba didapat hasil yang disajikan dalam 3.6 sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Hasil Uji Coba Reliabilitas

Hasil Uji Coba Reliabel	Interpretasi
0,765	Reliabel Tinggi

Nilai reliabilitas diperoleh seperti pada Tabel 3.6 adalah 0,765 dan jika dilihat pada tabel 3.5 untuk menginterpretasikan nilai tersebut termasuk kedalam nilai reliabilitas yang tinggi.

3) Indeks Kesukaran Instrumen

Arikunto (2018) mengatakan bahwa derajat kesukaran suatu butir soal adalah bilangan yang disebut dengan indeks kesukaran. Bilangan tersebut adalah bilangan real pada interval 0,00 sampai dengan 1,00. Rumus untuk menghitung indeks kesukaran yang dikemukakan Lestari & Yudhanegara (2018) adalah sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan:

IK : Indeks Kesukaran

\bar{X} : Skor rata-rata butir soal
 SMI : Skor maksimal ideal tiap butir soal

Interpretasi dari indeks kesukaran yang digunakan untuk mengklasifikasikan setiap soal disajikan dalam tabel 3.7 sebagai berikut

Tabel 3. 7 Kriteria Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran (IK)	Interpretasi
IK = 0,00	Sangat sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu mudah

Setelah data coba dianalisis, didapat indeks kesukaran yang disajikan dalam 3.8 sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal

No. Soal	Nilai Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,67	Sedang
2	0,28	Sukar
3	0,66	Sedang
4	0,65	Sedang

Dari hasil yang didapat oleh peneliti seperti pada 3.8 maka nilai tersebut diberikan interpretasi nomor 1, 3, 4 sedang, dan nomor 2 sukar.

4) Daya Pembeda Instrumen

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2018) mengungkapkan bahwa daya pembeda dari sebuah butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan dari butir soal tersebut mampu membedakan antara siswa yang mengetahui jawabannya

dengan benar dan siswa yang tidak dapat menjawab soal tersebut atau siswa menjawab soalnya salah.

Daya pembeda instrumen adalah kemampuan instrumen yang membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Rumus untuk menentukan daya pembeda butir soal sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP : Daya Pembeda

\bar{X}_A : Rata-rata skor kelas atas

\bar{X}_B : Rata-rata skor kelas bawah

SMI : Skor Maksimal Ideal

Kriteria untuk daya pembeda tiap butir soal menurut Lestari dan Yudhanegara (2018) disajikan pada tabel 3.9 sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Setelah data uji coba dianalisis, didapat daya pembeda yang disajikan dalam 3.10 sebagai berikut:

Tabel 3. 10 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Tiap Butir Soal

No Soal	Nilai Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,79	Sangat baik
2	0,71	Sangat baik

3	0,93	Sangat baik
4	0,86	Sangat baik

Dari tabel 3.10 dapat dilihat hasil dari perhitungan uji daya pembeda soal tes representasi matematis siswa. Adapun kategori daya pembeda diinterpretasikan berdasarkan kriteria yang terdapat pada tabel 3.10 bahwa daya pembeda nomor 1, 2, 3, dan 4 memiliki kriteria sangat baik.

Berdasarkan hasil rekapitulasi data hasil uji coba, secara umum hasil analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran setiap butir soal dapat dirangkum dalam tabel 3.11 sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen

No. Soal	Uji Validasi		Uji Reliabilitas	Indeks Kesukaran		Daya Pembeda	Keterangan
	Nilai	Interpretasi		IK	Interpretasi		
1	0,665	Validitas Tinggi	0,765	0,67	Sedang	Sangat Baik	Dipakai
2	0,587	Validitas Sedang		0,28	Sukar	Sangat Baik	Dipakai
3	0,557	Validitas Sedang		0,66	Sedang	Sangat Baik	Dipakai
4	0,631	Validitas Tinggi		0,65	Sedang	Sangat Baik	Dipakai

Berdasarkan tabel 3.11 rekapitulasi hasil uji coba instrumen soal bisa digunakan dalam penelitian ini.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data beracuan kepada rumusan masalah dan tujuan penelitian yang sudah ditetapkan, teknik pengumpulan data juga erat kaitannya dengan instrumen penelitian yang digunakan. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data yang akurat dan data yang valid. Pada penelitian ini data menggunakan beberapa instrumen, diantaranya

observasi keterlaksanaan langkah model TPS (*Think Pair Share*) dan tes kemampuan representasi matematis berupa soal uraian yang diberikan pada tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*post-test*) pada kelas eksperimen.

a. Observasi keterlaksanaan langkah model TPS

Observasi disebut pula pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Jadi, mengobservasi dapat dilakukan dengan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba, dan pengecap. Dalam menggunakan metode observasi cara yang paling efektif adalah observasi sistematis. Maksudnya, observasi yang dilakukan dengan melengkapinya menggunakan format atau blangko pengamatan sebagai instrumen (Arikunto dalam Nazarullah, 2016). Dalam penelitian ini, metode observasi digunakan untuk mendapatkan data tentang keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*).

b. Tes Kemampuan Representasi Matematis

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Nazarullah, 2016). Metode tes digunakan untuk memperoleh data kemampuan representasi matematika pada materi penyajian data.

Tes yang diberikan pada penelitian ini terdiri dari *pretest* dan *post-test* sebanyak 4 soal uraian yang diberikan kepada kelas eksperimen. *Pretest* diberikan untuk melihat kemampuan awal siswa sedangkan *post-test* adalah untuk melihat peningkatan pembelajaran siswa.

H. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2013) menyatakan bahwa teknik analisis data adalah aktivitas setelah data dari sumber data atau responden terkumpul, dengan cara mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis mentabulasi data berlandaskan variabel dari seluruh responden, menampilkan data tiap variabel yang diteliti, melaksanakan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan

melaksanakan perhitungan untuk menguji hipotesis. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan cara pengolahan data menggunakan hasil *pretest* dan *post-test*, data tersebut kemudian dianalisis dengan uji statistik yaitu tes “t”. Tetapi penggunaan tes “t” tersebut harus memenuhi syarat yaitu uji normalitas serta homogenitas.

1) Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif adalah statistika yang digunakan untuk menganalisis dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. (Kurniawan, A. W., & Puspitaningtyas, Z. 2016). Melalui uji statistika deskriptif diperoleh nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata-rata, simpangan baku, dan varians kelas dengan menggunakan Aplikasi SPSS 26.0 *for windows*.

2) Statistika Inferensial

Statistika Inferensial adalah teknik statistika yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan atau digeneralisasikan untuk populasi (Kurniawan, A. W., & Puspitaningtyas, Z. 2016).

a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui sebaran skor *pretest posttest* sample berasal dari populasi berdistribusi atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dalam taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ ($\alpha = 0,05$) perumusan hipotesis digunakan pada uji normalitas sebagai berikut:

H_0 : Data *pretest post-test* berdistribusi normal.

H_a : Data *pretest post-test* tidak berdistribusi normal.

Dengan kriteria pengujiannya menurut Uyanto (2006), sebagai pedoman pengambilan keputusan mengenai uji normalitas sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima, hal ini berarti sebaran skor data berdistribusi normal.

- b. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak, hal ini berarti sebaran skor data tidak berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji kesamaan dua variansi dilakukan untuk melihat apakah data *pretest* dan *post-test* kelompok eksperimen homogen atau tidak. Uji homogenitas yang dilakukan menggunakan uji *Levene's*. Uji *Levene* yang digunakan yaitu *analysis of variance* satu arah, data ditransformasi dengan cara mencari selisih pada setiap skor (Irianto, 2009). Sebagai kriteria pengujian, apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka bisa dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data yaitu sama (homogen). Apabila nilai signifikansi nya kurang dari 0,05 maka menunjukkan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data tidak sama (tidak homogen).

c) Uji Hipotesis (Uji *Paired Sample T Test*)

Menurut Sudijono (2010) mengemukakan bahwa uji t merupakan uji statistik yang digunakan untuk menguji keabsahan atau keabsahan hipotesis nol. Hipotesis adalah dugaan sementara pada suatu fenomena yang terjadi atau kesimpulan sementara. Pada penelitian ini terdapat hipotesis yaitu terdapat peningkatan kemampuan representasi matematis siswa kelas V yang signifikan sebelum dan setelah diterapkannya model TPS (*Think Pair Share*) pada materi Penyajian Data kelas V. Uji hipotesis digunakan karena terdapat dua sampel dalam satu kelompok, antara lain sampel pertama merupakan hasil *pretest* dan sampel kedua merupakan *post-test* dalam satu kelompok eksperimen. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan Aplikasi *SPSS 26.0 for windows*.

Jika data berdistribusi normal maka digunakan uji *paired sample t test*, pengujian ini memiliki tujuan untuk menguji ada atau tidaknya sebuah perbedaan mean untuk dua kelompok yang berpasangan. Dengan subjek yang sama, namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda (Nisfiannoor, 2009). Namun jika data tidak berdistribusi normal maka menggunakan statistik nonparametrik dengan menggunakan teknik *Wilcoxon signed ranks test* (Triola,

2015). Hal ini berdasarkan tujuan pada penelitian ini yaitu untuk melihat peningkatan pemahaman pada satu kelompok eksperimen.

Pengumpulan data hipotesis dilakukan setelah penguraian terlebih dahulu, seperti hipotesis dasar atau disebut juga Hipotesis alternatif (H_a) atau Hipotesis kerja (H_k atau H_1). Selain itu, berdasarkan pengujian H_1 perlu ada pembanding yaitu Hipotesis Nol (H_0) kecuali data sampel menyimpulkan bahwa hipotesis ini salah. Hipotesis nol sendiri merupakan pernyataan tentang suatu nilai yang statusnya tidak diterima. Perihal penguraian hipotesis, yaitu dengan menetapkan terlebih dahulu *level of significance* (α) sebesar 0,05 serta mengambil keputusan dengan nilai signifikan dimana 1) $>0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, 2) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (Widiyanto, 2013).

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_1 : Terdapat peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang signifikan sebelum dan setelah diterapkannya model TPS (*Think Pair Share*) pada materi penyajian data kelas V.

H_0 : Tidak terdapat peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang signifikan sebelum dan setelah diterapkannya model TPS (*Think Pair Share*) pada materi penyajian data kelas V.

d) Uji Normalitas Gain

Menurut Sundayaan (2014) mengemukakan bahwa uji normalitas *gain* merupakan sebuah pengujian yang dapat memberikan gambaran umum peningkatan skor hasil pembelajaran antara sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan. Hasil perhitungan *N-Gain* digunakan untuk mengetahui efektivitas dari model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Adapun rumus untuk menghitung nilai *N-Gain* yaitu sebagai berikut:

$$\text{Normalitas Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Maksimum Skor} - \text{Skor Pretest}}$$

Uji normalitas *gain* dalam penelitian ini menggunakan SPSS 26.0 for windows. Adapun kriteria nilai *N-Gain score* dan kategori tafsiran efektivitas *gain* dapat dilihat pada tabel 3.12 dan tabel 3.13 sebagai berikut:

Tabel 3. 12 Kriteria N-Gain Score

N-Gain Score	Kriteria
$N-Gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N-Gain < 0,70$	Sedang
$N-Gain \leq 0,30$	Rendah

Tabel 3. 13 Kategori Tafsiran Efektivitas *Gain*

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data hasil tes kemampuan representasi matematis siswa. Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis terhadap data-data tersebut sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan pada BAB III.

1. Hasil Validasi Ahli Materi

Ahli materi dalam penelitian ini adalah Ibu Andhin Dyas Fitriani, M. Pd. Dalam validasi ini, ahli materi menilai keseluruhan konten materi yang disajikan berdasarkan indikator penilaian yang telah dibuat peneliti dengan melakukan instrumen penilaian berskala 1-4. Selain itu, pada poin penilaian terdapat kolom komentar untuk mengetahui kekurangan atau kesalahan dari materi diperoleh skor 56 poin. Untuk lebih jelasnya mengenai kelayakan materi, terdapat dalam tabel 4.1 berikut:

Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Indikator Penilaian	Skor
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	4
2	Kesesuaian materi dengan indikator	4
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	4
4	Interaktifitas siswa dengan model pembelajaran	4
5	Penumbuhan motivasi belajar	4
6	Aktualits materi yang disajikan	3
7	Tingkat kesulitan matematis sesuai materi	3
8	Kedalaman matematis sesuai materi	3
9	Kemudahan pembelajaran untuk dipahami	3
10	Bahasa matematis mudah dipahami	4
11	Kejelasan petunjuk belajar	4
12	Kebenaran matematis sesuai teori dan konsep	4

13	Ketepatan penggunaan matematis	4
14	Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi	4
	Jumlah Skor	52
Penilaian : $P = \frac{52}{56} \times 100\%$		92,8% (Sangat baik)

(Sumber Tabel: Widyan, 2020)

Sesuai dengan perhitungan skor yang didapat yaitu 52 dibagi dengan skor ideal yaitu 56 dikali dengan 100% maka didapatkan persentase sebesar 92,8% yang termasuk dalam interpretasi “Sangat Baik” berdasarkan skala likert dengan interval 1-4.

Penilaian dari ahli materi memberikan nilai sangat baik dan mengharapkan bisa memunculkan kebaruan dari penelitian ini. Hal itu menandakan bahwa materi pada model pembelajaran ini sudah sesuai dan valid.

2. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Ahli bahasa dalam penelitian ini adalah Ibu Dr. Rina Heryani, S. Pd., M. Pd. Proses validasi ini, ahli bahasa hanya fokus menilai aspek kebahasaan dari setiap produk model pembelajaran TPS berdasarkan indikator penilaian yang telah dibuat oleh peneliti dan terdapat kolom komentar pada setiap poinnya untuk mengetahui kekurangan pada perangkat pembelajaran agar dapat dilakukan perbaikan oleh peneliti. Selain itu, indikator penilaian yang dibuat oleh peneliti dengan instrumen penilaian berskala 1-4. Hasil keseluruhan penilaian bahasa ini memperoleh 209 poin. Untuk lebih mengetahui hasil validasi bahasa dipaparkan dalam tabel 4.2 berikut:

Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Indikator Penilaian	Skor
A. RPP		
1	Lugas	15
2	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	8

3	Komunikatif	4
4	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	7
5	Dialogis dan interaktif	7
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	6
		47
B. LKPD		
1	Lugas	11
2	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	6
3	Komunikatif	3
4	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	7
5	Dialogis dan interatif	6
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	6
		39
C. PPT		
1	Lugas	11
2	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	9
3	Komunikatif	4
4	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	6
5	Dialogis dan interatif	6
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	7
		43
D. Bahan Ajar		
1	Lugas	10
2	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	11
3	Komunikatif	3
4	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	6
5	Dialogis dan interatif	4
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	3
		37

Bilqis Nafhan Nafilla Achmadi, 2023

PENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL TPS (THINK, PAIR, SHARE) PADA MATERI PENYAJIAN DATA SEKOLAH DASAR KELAS V.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

E. Silabus		
1	Lugas	9
2	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	8
3	Komunikatif	4
4	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	6
5	Dialogis dan interatif	12
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	4
		43
Jumlah Skor		209
Penilaian		
$P = \frac{209}{240} \times 100\%$		82%
		(Sangat baik)

(Sumber Tabel : Khoirunnisa, 2022)

Sesuai dengan perhitungan skor yang didapat yaitu 209 dibagi dengan skor ideal yaitu 240 dikali dengan 100% maka didapatkan persentase sebesar 82% yang termasuk dalam interpretasi “Sangat Baik” berdasarkan skala likert interval 1-4.

Penilaian dari ahli bahasa memberikan nilai sangat baik dan mengharapkan bisa memunculkan kebaruan dari penelitian ini. Hal itu menandakan bahwa materi pada model pembelajaran ini sudah sesuai dan valid.

3. Hasil Observasi Keterlaksanaan Langkah Model TPS (*Think Pair Share*)

Peneliti melakukan observasi keterlaksanaan Model TPS (*Think Pair Share*) di SDN 197 Karangtaruna Karang Sari. Lembar observasi disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran TPS. Selain itu, indikator penilaian yang dibuat oleh peneliti dengan instrumen penilaian berskala 1-4. Hasil keseluruhan penilaian observasi ini memperoleh 36 poin. Untuk lebih mengetahui hasil observasi dipaparkan dalam tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model TPS

No	Aspek Pengamatan	Kriteria			
		1	2	3	4
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran				✓
2	Kekondusifan suasana pembelajaran			✓	
3	Respon siswa saat guru memberikan apersepsi dan motivasi				✓
4	Antusias siswa terhadap keterangan guru				✓
5	Antusias siswa dalam mempelajari bahan ajar yang diberikan guru				✓
6	Keaktifan siswa saat mengerjakan tugas			✓	
7	Keaktifan siswa saat diskusi kelompok				✓
8	Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan			✓	
9	Keberanian siswa dalam presentasi di depan kelas			✓	
10	Keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan saat diskusi				✓
		0	0	12	24
Jumlah Skor		36			
Penilaian $P = \frac{36}{40} \times 100\%$ 40		90% Sangat Baik			

Sesuai dengan perhitungan skor yang didapat yaitu 36 dibagi dengan skor ideal yaitu 40 dikali dengan 100% maka didapatkan persentase sebesar 90% yang termasuk dalam interpretasi “Sangat Baik” berdasarkan skala likert interval 1-4.

Penilaian hasil observasi memberikan nilai sangat baik Hal itu menandakan bahwa langkah-langkah pada model pembelajaran ini sudah sesuai dan valid.

4. Analisis Data tes Kemampuan Representasi Matematis

1) Statistika Deskriptif Data

Setelah dilakukan pengolahan data hasil pretest kemampuan representasi matematis kelas eksperimen, diperoleh data statistika deskriptif yang terdiri dari nilai maksimum, nilai rata-rata, simpangan baku, dan varians dengan bantuan aplikasi *SPSS 26.0 for windows*, yang disajikan dalam bentuk tabel 4.4 berikut ini :

Tabel 4. 4 Hasil Statistika Deskriptif

<i>Descriptive Statistics</i>						
	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation	Varianc e
Pretes Representasi Matematis	30	25	75	50,50	13,477	181,638
Postes Representasi Matematis	30	55	95	73,50	10,760	115,776

Pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa kemampuan awal (*pretest*) representasi siswa pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata sebesar 50,50. Dengan simpangan baku 13,47, varians 181,63, skor maksimum 75 dan skor minimum 25. Sedangkan kemampuan akhir (*post-test*) representasi siswa pada kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 73,50. Dengan simpangan baku 10,76, varians 115,77, skor maksimum 95 dan skor minimum 55. Untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan atau tidak maka dilakukan uji statistik inferensial.

2) Uji Statistik Inferensial

Statistika inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul, sebagaimana adanya untuk mengadakan penarikan kesimpulan dan membuat keputusan berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan yaitu:

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data tes awal kemampuan representasi matematis siswa yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Berikut ini perumusan hipotesis untuk melakukan uji normalitas pada data *pretest post-test*.

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi sebesar $\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$ dengan menggunakan aplikasi *SPSS 26.0 for*

windows. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada *output* data pada tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Normalitas Distribusi Data Tes

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretes Representasi Matematis	,142	30	,128	,937	30	,075
Postes Representasi Matematis	,122	30	,200*	,959	30	,294

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan output uji normalitas pada tabel 4.4, nilai signifikansi data tes awal (*pretest*) adalah 0,075 dan data tes akhir (*post-test*) adalah 0,294. Hal ini menunjukkan bahwa taraf signifikansi lebih dari 0,05 dan data dapat disebutkan berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Berdasarkan uji normalitas data *pretest* dan *post-test* kemampuan representasi matematis siswa menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, sehingga analisis dilanjutkan dengan menguji homogenitas data *pretest* dan *post-test* dengan menggunakan aplikasi *SPSS 26.0 for windows* dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$. Adapun hasil yang disajikan pada tabel 4.6 berupa dibawah ini:

Tabel 4. 6 Tabel Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Pretest Posttest	Based on Mean	2,025	1	58	,160
	Based on Median	2,130	1	58	,150
	Based on Median and with adjusted df	2,130	1	56,977	,150
	Based on trimmed mean	1,997	1	58	,163

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan rumus Uji *Levene* yaitu

Analysis of variance satu arah dengan nilai signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil pada Bilqis Nafhan Nafilla Achmadi, 2023
PENINGKATKAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL TPS (THINK, PAIR, SHARE) PADA MATERI PENYAJIAN DATA SEKOLAH DASAR KELAS V.
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tabel berapa tersebut, didapatkan nilai signifikansi untuk homogenitas yaitu sebesar 0,160. Nilai signifikansi tersebut menunjukkan bahwa kelompok data memiliki varians yang sama (homogen), karena nilai signifikansi $> 0,05$.

c) Uji Hipotesis (Uji *Paired Sample T Test*)

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistik uji parametrik uji *paired sample t test*, hal ini dikarenakan data berdistribusi normal setelah melalui uji normalitas. Uji *paired sample t test* ini merupakan pengujian yang akan menentukan diterima atau tidaknya hipotesis yang diajukan sebelumnya. Pengujian ini dilakukan dengan memanfaatkan bantuan *SPSS 26.0 for windows*. Berikut merupakan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik parametrik uji *paired sample t test*, ditunjukkan pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Hasil Uji Hipotesis Paired Sample Test

<i>Paired Samples Test</i>									
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair 1	Pretes - Postes	-23,000	9,965	1,819	-	-	-	29	,000

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan pada tabel 4.7 tersebut, maka menunjukkan bahwa hasil uji hipotesis pada penelitian ini yakni terdapat peningkatan kemampuan representasi matematis yang signifikan pada siswa mengenai materi penyajian data menggunakan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*). Hal ini disebabkan oleh hasil nilai yang signifikansi yaitu $0,00 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak H_1 diterima.

d) Uji Normalitas *Gain*

Pengujian ini dilakukan karena terdapat peningkatan pemahaman representasi matematis yang signifikan pada siswa mengenai materi penyajian data menggunakan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*). Selain itu juga untuk

mengetahui efektivitas dari penggunaan model pembelajaran TPS terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Pengujian ini dilakukan dengan memanfaatkan Aplikasi *SPSS 26.0 for windows*. Berikut merupakan hasil pengujian *N-Gain*, ditunjukkan pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas Gain

<i>Descriptive Statistics</i>					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	30	,18	,89	,4617	,17402
NGainPersen	30	18,18	88,89	46,1717	17,40234
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan hasil uji normalitas *gain* yang ditunjukkan pada 4.9 tersebut, hasil pengujian menunjukkan nilai *N-Gain* skor sebesar $0,4617 > 0,30$ yang berarti kriteria *N-Gain* berada pada kriteria sedang. Sedangkan untuk persentase *N-Gain* menunjukkan nilai $46,17 < 55$, yang berarti kategori tafsiran efektivitas *gain* berada pada tingkat kurang efektif.

B. Pembahasan

1. Kemampuan Representasi Matematis

Penelitian ini menggunakan satu kelas yaitu kelas eksperimen. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan dengan model TPS (*Think Pair Share*). Sebelum kelas mendapatkan perlakuan, diberikan terlebih dahulu tes awal (*pretest*) berupa soal uraian mengenai kemampuan representasi matematis dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal representasi matematis siswa. Pada penelitian ini sampel yang diambil berjumlah 30 orang yaitu siswa kelas 5A SDN 197 Karangtaruna Karangsari. Instrumen penelitian juga melalui tahap *expert judgement* oleh ahli pada bidangnya yaitu dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia, diantaranya validasi untuk materi dan bahasa yang digunakan. Data yang didapatkan untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai representasi matematis yaitu menggunakan soal/tes. Dalam

mendapatkan data penelitian tersebut, terdapat tiga tahapan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti yaitu: 1) *Pretest* (pemberian soal/tes sebelum dilakukan *treatment*), 2) *Treatment* (perlakuan yang diberikan melalui model pembelajaran TPS), 3) *Post-test* (pemberian soal/tes setelah dilakukannya *treatment*). Hasil analisis tes yang dilakukan menggunakan aplikasi *SPSS 24.0 for windows*.

Data hasil *pretest* dari 30 siswa mendapatkan skor terendah sebesar 25, lebih kecil jika dibandingkan dengan skor terendah pada saat *post-test* yaitu 55. Untuk skor tertinggi juga nilai *post-test* lebih besar dari nilai *post-test* yakni 95, dan 75 untuk nilai *pretest*. Selain itu juga pada nilai rata-rata *pretest* mendapatkan skor sebesar 50,50, yang berarti lebih kecil dari pada nilai yang didapatkan untuk rata-rata *post-test* yakni 73,50. Peningkatan yang terjadi pada skor terendah dan tertinggi sama besar yaitu sebesar 30 (30%). Sedangkan untuk nilai rata-rata yang diperoleh terjadi peningkatan sebesar 23 (23%). Rendahnya nilai yang didapatkan pada saat *pretest* menandakan bahwa masih rendahnya kemampuan representasi matematis siswa mengenai materi penyajian data. Berbeda dengan hasil yang didapatkan pada saat *post-test* (terjadi peningkatan nilai).

Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran TPS dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa pada materi penyajian data. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya hasil skor terendah, skor tertinggi dan rata-rata yang didapatkan pada saat *pretest* dan *posttest*, serta pada saat dilakukannya uji hipotesis dengan nilai signifikansi 0,00 (signifikan).

Peningkatan nilai terjadi dikarenakan penggunaan model pembelajaran TPS ini membantu siswa untuk lebih memahami mengenai representasi matematis. Selaras dengan apa yang dikemukakan oleh Triono (2017) bahwa penggunaan bentuk representasi yang sesuai akan memudahkan siswa dalam menyampaikan hasil pemikirannya. Kemampuan representasi yang dikuasai dengan baik akan membantu siswa dalam mempelajari matematika sehingga akan dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa dapat menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika. Selain itu juga, sebagai guru harus mampu menciptakan

pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan representasi. Menurut Fauji (2017) menyebutkan bahwa guru harus mencari sebuah model pembelajaran yang tepat, agar siswa terbiasa merepresentasikan ide secara matematis yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir mandiri, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dalam kelompok kecil atau diskusi berpasangan, dan melatih siswa untuk menyampaikan jawaban. Model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif, siswa diharapkan dapat aktif berpikir, bekerja secara kelompok, dan saling mendukung agar setiap anggota kelompok dapat menyelesaikan masalahnya. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Pada penelitian terdahulu juga dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa (Fauziya, 2021).

Uji hipotesis dengan menggunakan uji *paired sample t test* menunjukkan hasil bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada siswa sekolah dasar kelas V mengenai representasi matematis materi penyajian data. Sehingga dilanjutkan untuk mengetahui efektivitasnya menggunakan uji normalitas *gain*, hasil pengujian menunjukkan nilai *N-Gain* skor sebesar $0,4617 > 0,30$ yang berarti kriteria *N-Gain* skor berada pada kriteria sedang. Sedangkan untuk persentase *N-Gain* menunjukkan nilai $46,97 < 55$, yang berarti kategori tafsiran efektivitas *gain* berada pada tingkat kurang efektif. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan peningkatan kemampuan representasi matematis melalui model TPS (*Think Pair Share*) pada materi penyajian data sekolah dasar kelas V menunjukkan kurang efektif.

2. Proses Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen diberikan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) proses pembelajarannya mencakup aktivitas siswa terus menerus. Siswa diberikan stimulus terlebih dahulu untuk mengecek kesiapan dan fokus siswa dalam pembelajaran, guru memberikan suatu

permasalahan matematis yang harus dianalisis siswa, sehingga siswa memiliki rasa ingin tahu mengenai permasalahan matematis tersebut dan mulai aktif bertanya dan mengemukakan permasalahan apa saja yang terdapat pada soal tersebut. Dengan diberikannya stimulus siswa akan lebih mudah memahami materi, dan membuat siswa lebih fokus, percaya diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Secara umum pelaksanaan pembelajaran melalui model TPS (*Think Pair Share*) berjalan sesuai prosedur, pada awal kegiatan diawal dengan berdo'a, memeriksa kehadiran siswa, guru menginformasikan tentang materi yang akan dibahas, guru memberikan stimulus dengan sebuah permasalahan matematis untuk mengetahui permasalahan matematis untuk mengetahui pengetahuan awal siswa mengenai materi yang bersangkutan, dan guru menumbuhkan rasa ingin tahu siswa mengenai materi pelajaran ini. Selanjutnya guru meminta siswa untuk membuat kelompok secara berpasangan. Setelah itu guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok. Dengan model pembelajaran TPS, siswa dapat berdiskusi untuk menentukan cara menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan langkah-langkah kegiatan model TPS sebagai berikut :

- a. Pendahuluan, pendahuluan ini guru menjelaskan mengenai langkah pembelajaran model TPS dan batasan waktu yang diberikan serta guru harus memberikan motivasi siswa untuk ikut aktif.
- b. *Think* (berpikir), guru menggali pengetahuan awal siswa dengan demonstrasi sesuai dengan materi, guru memberikan pertanyaan berkaitan dengan materi dan siswa diminta untuk berpikir secara individu mengenai pertanyaan yang diajukan guru, siswa menuliskan jawabannya dalam selembar kertas dengan batasan waktu yang diberikan dengan mempertimbangkan pengetahuan siswa.
- c. *Pair* (berpasangan), pada langkah ini siswa mencari pasangan dan mendiskusikan jawaban mereka dengan batasan waktu yang diberikan guru.
- d. *Share* (berbagi) siswa mempresentasikan hasil diskusi jawaban mereka di depan kelas.
- e. Pengarahan, siswa diberikan pengarahan berupa nilai individu pada tahap *Think* dan nilai kelompok pada tahap *Pair* dan *Share*.

3. Kendala Penelitian

Proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model TPS (*Think Pair Share*) ini peneliti mendapati kendala-kendala walaupun peneliti telah melakukan banyak hal untuk meminimalisir terjadinya kendala. Kendala tersebut yaitu pada saat kondisi awal, siswa masih belum berani mengemukakan pendapat, bertanya, dan mengerjakan soal yang diberikan dihadapan teman-temannya. Sehingga peneliti memberikan model TPS untuk membantu siswa mengerjakan soal yang diberikan, dan sudah mulai berani untuk mengemukakan pendapat, bertanya, dan menjawab pertanyaan, yang sebelumnya sudah didiskusikan dengan teman kelompoknya.

Dari hasil penelitian ini sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, memberikan gambaran bahwa model pembelajaran TPS dapat dijadikan alternatif pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model TPS diharapkan dapat membantu siswa lebih aktif dalam menemukan jawaban mengenai representasi matematis, dan membantu siswa lebih percaya diri untuk mengemukakan hasil yang sudah mereka dapatkan.

BAB V

SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan representasi matematis siswa menggunakan model TPS (*Think Pair Share*). Hal ini didasari oleh peningkatan pemahaman siswa terkait representasi matematis dalam materi penyajian data dengan menggunakan model TPS tersebut. Terjadinya peningkatan nilai dari *pretest* (tes awal) ke *post-test* (tes akhir) setelah dilakukannya *treatment* (perlakuan).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang telah diperoleh, maka diajukan beberapa saran yang diharapkan dapat dijadikan bahan masukan dalam melaksanakan proses pembelajaran, adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Model TPS (*Think Pair Share*) dapat dijadikan salah satu alternatif bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk mengatasi permasalahan kemampuan representasi matematis siswa.
2. Karena ada 5 langkah yang digunakan dalam model TPS dalam satu kali pembelajaran, pada pelaksanaan peneliti disarankan agar merencanakan pembelajaran sematang mungkin dalam hal pembagian waktu, sehingga langkah-langkah dalam pembelajaran bisa terlaksana secara maksimal. Hal ini dilakukan agar menjaga kemampuan representasi matematis siswa tidak turun.
3. Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik dengan model TPS disarankan untuk melanjutkan penelitiannya dengan kemampuan representasi matematis dengan bentuk yang lainnya, seperti pemecahan masalah matematis, karena kemampuan ini memiliki indikator yang dapat ditingkatkan dengan model TPS (*Think Pair Share*).

C. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang telah diperoleh, maka diajukan beberapa rekomendasi yang diharapkan dapat dijadikan bahan masukan

dalam melaksanakan proses pembelajaran, adapun rekomendasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi dalam proses pembelajaran mengenai representasi matematis menggunakan model pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) di masa yang akan datang.
2. Bagi siswa, diharapkan dengan menggunakan model TPS ini lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika khususnya dalam peningkatan kemampuan representasi matematis.
3. Bagi sekolah, diharapkan dengan adanya model pembelajaran TPS ini dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan pembelajaran dan peningkatan mutu pendidikan sekolah khususnya pada pembelajaran matematika
4. Bagi peneliti selanjutnya, penulis merekomendasikan penelitian ini menjadi bahan untuk referensi dalam penelitian berikutnya baik mengenai materi pada representasi matematis ataupun model pembelajarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, T. B., & Sumartini, T. S. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model STAD dan TPS. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 315–326.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi III*.
- Asih, N., & Ramdhani, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Means End Analysis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 435- 446
- Azkiah, F., & Sundayana, R. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Berdasarkan Self-Efficacy Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 221–232.
- Bintang Wicaksono, Laela Sagita, & Wisnu Nugroho. (2017). Model Pembelajaran Group Investigation (Gi) Dan Think Pair Share (TPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Aksioma*, 8(e- ISSN 2579-7646), 1–8.
- Fauji, T., Yunarti T., & Noer S. H. (2017). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TPS TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA
- Fauziyah, R. R. (2021). pengaruh implementasi pembelajaran dengan model think pair share terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan representasi matematis peserta didik (studi quasi eksperimen pada kelas v sekolah dasar dengan materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan) : repository.Upi.edu.
- Hardani, dkk. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta : CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187.
- Ipa, X. I. I., St, S., & Madiun, B. (2019). Upaya

meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe. 5(1).

Khairunisa, R. W., & Basuki, B. (2021). Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dan CIRC. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 113–124.

Khoerunnisa, R., & Maryati, I. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP terhadap Materi Segiempat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 165–176.

Latifah, S. S., & Luritawaty, I. P. (2020). Think Pair Share sebagai Model Pembelajaran Kooperatif untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

Lestari, K. E & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematiks*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Maghfiroh, L., Mustangin, & Fuady, A. (2020). Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Penyajian Data Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan, Penelitian, Dan Pembelajaran*, 15(33), 38–45.

Meilana, S. F., Aulia, N., Zulherman, Z., & Aji, G. B. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 218–226.

Muhamad, Nurdin. (2016). Pengaruh Metode Discovery Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya Diri Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 35–46.

NCTM. (2000). *Principles and Standars for School Mathematics*.

Noorie, R. A., Coesamin, M., & Yunarti, T. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Kemampuan Representasi Matematis.

- Nurfitriyanti, M., Rita Kusumawardani, R., & Lestari, I. (2020). Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Ditinjau Penalaran Matematis pada Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Gantang*, 5(1), 19– 28.
- Nurizni, F. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Concept Siswa Sma Melalui Model Blended Learning Berbantuan Google Classroom.
- Pamungkas, N. A., Fisher, D., Anggiana, A. D., Mathematical, I., Ability, R., Through, S., Based, R., Assisted, L., & Classroom, G. (2022). PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN SELF-CONFIDENCE SISWA SMA MELALUI MODEL RESOURCE BASED LEARNING BERBANTUAN GOOGLE CLASSROOM.
- Permedikbud Nomor 24 Tahun 2016 Pemetaan KI dan KD
- Program, M., Pendidikan, S., Fkip, M., Program, D., Pendidikan, S., Fkip, M., Universitas, F., Jl, L., No, S. B., & Published, O. (2018). , 2018 Accepted: July 5. 6, 471–482.
- Rianingsih, D., Mawardi, M., & Wardani, K. W. (2019). Penerapan Model Pembelajaran TPS (Think Pair Share) Dalam Rangka Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa Kelas 3. *NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 339–346.
- Salma, F. A., & Sumartini, T. S. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa antara yang Mendapatkan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dan Discovery Learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 265–274.
- Sari, L. M., & Sutirna, S. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Smp Pada Materi Himpunan. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 7(2), 331. <https://doi.org/10.25157/teorema.v7i2.7220>


- Setia, R. A. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Kearsipan. *Perpustakaan.Upi.Edu*, 46–70.
- Siyoto, S., S., & Sodik, M. A. (2015). *DASAR METODOLOGI PENELITIAN*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Suci, A., Aisyah, N., & Madio, S. S. (2021). 1268-4016-1-Sm. 1, 363–372.
- Sudijono, A. (2010). *Pengantar statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudijono, A. (2012). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATID, DAN R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta
- Sukmawati, R., & yenni. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa Berdasarkan Motivasi Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 251–262.
- Supriadi, A., & Ningsih, Y. L. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa pada Materi Distribusi Peluang. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 14–25. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v4i2.7678>
- Triono, A. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Tangerang Selatan. *Skripsi*, 13.
- Utami, N. A., Murtianto, Y. H., & Nizaruddin, N. (2020). Profil kemampuan representasi matematis ditinjau dari kemampuan berpikir kritis dan kecerdasan emosional. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 274–285. <https://doi.org/10.26877/aks.v11i2.6501>

- Winantara, I. W. D. (2017). Penerapan Model Pembelajaran TPS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd No 1 Mengwitani. *Journal of Education Action Research*, 1(2), 148.
- Yuniati, S., & Suparjono, S. (2019). Model Representasi Matematis Siswa Kelas Iv Dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *MaPan*, 7(2), 249–260.
<https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n2a6>



Lampiran A. 1 Surat Keputusan Pembimbing

FIP-UPI-F-AKM-08-Rev.00


KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
NOMOR : 0841/UN40.F1.D1/TD.07/2022
TENTANG :
PENGANGKATAN PEMBIMBING PENYUSUNAN SKRIPSI/KARYA ILMIAH*
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

Memperhatikan : Surat permohonan Ketua Departemen/Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UPI Nomor : 0841/UN40.F1.D1/TD.07/2022 Tanggal 1 Februari 2023 tentang usul pengangkatan pembimbing dalam rangka penyusunan skripsi/karya ilmiah pada Departemen/Program Studi tersebut.

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2014 tentang Statuta UPI;
6. Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 014 tahun 2022 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia Tahun 2022;

Menimbang : Bahwa untuk pelayanan bimbingan penyusunan skripsi/karya ilmiah dipandang perlu diterbitkan Surat Keputusan Dekan tentang Pengangkatan Pembimbing Penyusunan Skripsi/Karya Ilmiah.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING PENYUSUNAN SKRIPSI/KARYA ILMIAH

Pertama : Mengangkat Dosen yang tercantum dibawah ini sebagai pembimbing penyusunan skripsi/karya ilmiah :

- a. Pembimbing I
Nama : Dr. Sandi Budi Iriawan, M.Pd.
NIP : 19791020 200812 1 002
- b. Pembimbing II
Nama : Evi Rahmawati, M.Pd.
NIP : 920200119920609201

Kedua : Mahasiswa terbimbing :


- a. Nama : Bilqis Nafhan Nafilla Achmadi
- b. NIM : 1908759
- c. Departemen/Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jalur penyelesaian studi yang dipilih yaitu skripsi/karya ilmiah dengan judul :

Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Model TPS (Think, Share) Pada Materi Penyajian Data Sekolah Dasar Kelas V

Ketiga : Kepada para pembimbing skripsi/karya ilmiah diberikan tunjangan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Surat keputusan ini berlaku sampai dengan 6 (enam) bulan dari sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diadakan perubahan dan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : BANDUNG
Tanggal : 1 Februari 2023
Dekan,
Vali, Dekan Bidang Akademik.


WANDANG BUDIMAN

Tembusan :

1. Ketua Departemen/Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UPI
2. Yang bersangkutan;

Lampiran A. 2 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Dr. Setiabudhi Nomor 229 Bandung 40154
Telepon/Faksimile: (022) 2000021
Laman: <https://fip.upi.edu>; *sure/e-mail*: fip@upi.edu

Nomor : 0841/UN40.F1.D1/TD.07/2023
Lampiran : 1 (satu) berkas
Hal : Permohonan izin penelitian

1 Februari 2022

Yth. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bandung

Dengan hormat kami sampaikan permohonan izin mengadakan penelitian dari mahasiswa Program Sarjana (S1) Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia sebagai berikut :

Nama : Bilqis Nafhan Nafilla Achmadi
NIM : 1908759
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Model TPS (*Think, Share*) Pada Materi Penyajian Data Sekolah Dasar Kelas V
Dosen Pembimbing : 1. Dr. Sandi Budi Iriawan, M.Pd.
2. Evi Rahmawati, M.Pd.

Yang bersangkutan bermaksud untuk mengadakan penelitian pada SDN 197 Karangtaruna Karangsari Kota Bandung melalui Wawancara, Observasi, ataupun Penyebaran Angket yang dilaksanakan mulai Februari 2023 sampai dengan Agustus 2023.

Penelitian tersebut dilaksanakan dalam rangka memenuhi data sebagai bahan penulisan Skripsi/Karya Ilmiah.

Sebagai bahan pertimbangan terlampir kami sampaikan :

1. Proposal Penelitian 1 (satu) eksemplar;
2. Foto copy Kartu Mahasiswa.

Sekaitan dengan hal itu, mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami untuk melaksanakan penelitian tersebut.

Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.



Tembusan :

1. Yth. Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat;
2. Ketua Departemen/Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UPI;
3. Yang bersangkutan.

Lampiran A. 3 Daftar Bimbingan



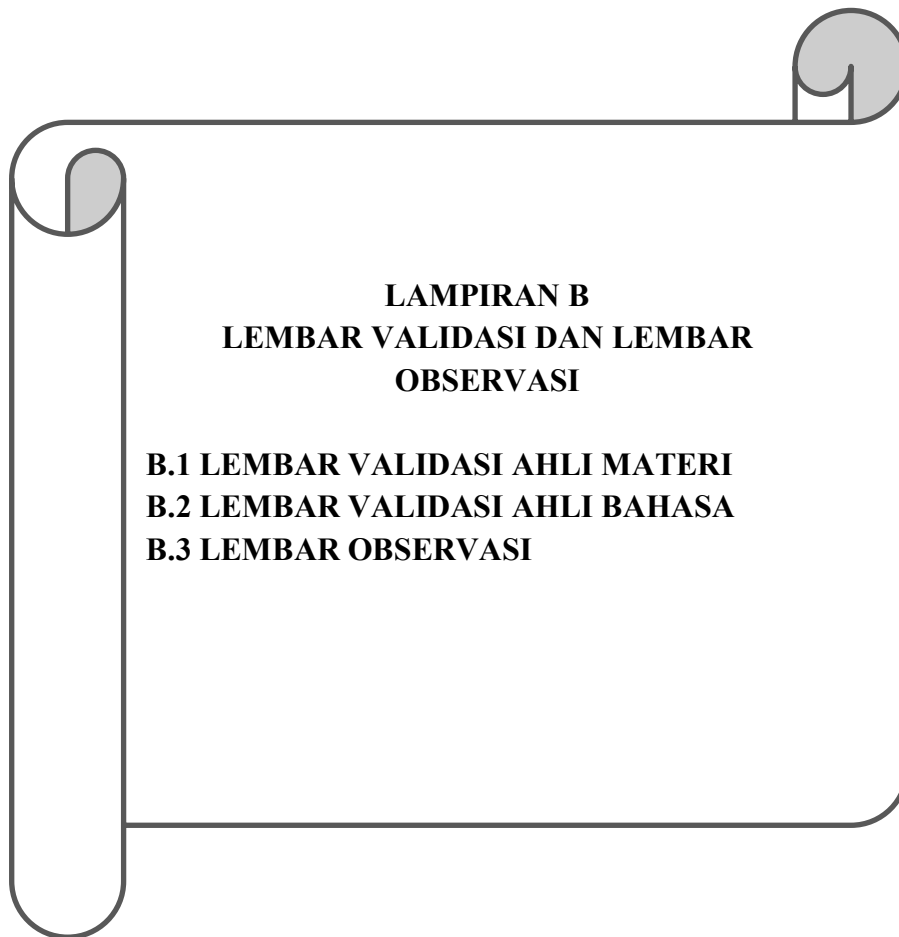
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Nama Mahasiswa : Bilqis Nafhan Nafilla A.
NIM : 1908159
Judul Skripsi : Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model TPS (Think, Pair, Share) Pada Materi Penyajian Data kelas V.
Pembimbing I : Dr. Sondi Budi Irawan, M.Pd.
Pembimbing II : Evi Rahmawati, M.Pd.

No.	Hari, tanggal	Catatan	Tanda Tangan	
			Pemb. I	Pemb. II
1.	Sabtu, 12 Maret 2023	Revisi tata penulisan skripsi	1	
2.	Kamis, 23 Feb 2023	Revisi Bab 1-3		2
3.	Minggu, 13 Maret 2023	Revisi Bab 1-3	3	
4.	Kamis, 16 Maret 2023	Saran untuk Bab 5		4
5.	Selasa, 4 April 2023	Saran untuk Bab 3.	5	
6.	Jumat, 24 Maret 2023	Revisi Instrumen		6
7.	Selasa, 16 Mei 2023	Saran & monitran validasi	7	
8.	Kamis, 13 April 23	Revisi untuk validasi		8
9.	Rabu, 31 Mei 2023	Melanjutkan revisi sesuai saran.	9	
10.	Rabu, 29 Mei 2023	Final Bab IV dan Revisi		10
11.	Kamis, 6 Juni 2023	Revisi Bab IV dan Bab V	11	
12.	Kamis, 15 Juni 2023	Revisi Bab IV dan Bab V		12
13.	Selasa, 11 Juli 2023	Revisi Bab 1-V, Lampiran	13	
14.	Rabu, 5 Juli 2023	Revisi Bab 1-V, Lampiran.		14

CS Scanned with CamScanner

Bandung, 2023
Ketua Prodi PGSD,



Lampiran B. 1 Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Peningkatan Representasi Matematis Siswa Melalui Model TPS (*Think, Pair, Share*) Pada Materi Penyajian Data Sekolah Dasar Kelas V

Sasaran Program : Siswa Kelas V SDN 197 Karangtaruna Karangsari

Mata Pelajaran : Matematika

Peneliti : Bilqis Nafhan Nafilla Achmadi

Pembimbing : 1. Dr. Sandi Budi Iriawan, M. Pd
2. Evi Rahmawati, M.Pd

Ahli Materi : *Andhin Dyas Fitriani, M.Pd.*

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan penelitian untuk peningkatan representasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran TPS (*Think, Pair, Share*) untuk siswa SDN 197 Karangtaruna Karangsari ditinjau dari aspek pembelajaran.
2. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun untuk peningkatan kualitas penelitian ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan :

- 4 = Sangat Bagus
3 = Bagus
2 = Buruk
1 = Sangat Buruk
4. Komentar Bapak/Ibu untuk ditulis pada kolom yang telah disediakan.

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Penilaian Materi Oleh Ahli Materi

No	Aspek	Nilai			
		4	3	2	1
Aspek Pembelajaran					
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	✓			
2	Kesesuaian materi dengan indikator	✓			
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	✓			
4	Interaktifitas siswa dengan model pembelajaran	✓			
5	Penumbuhan motivasi belajar	✓			
6	Aktualitas materi yang disajikan		✓		
7	Tingkat kesulitan matematis sesuai materi		✓		
8	Kedalaman matematis sesuai materi		✓		
9	Kemudahan pembelajaran untuk dipahami		✓		
10	Bahasa matematis mudah dipahami	✓			
11	Kejelasan petunjuk belajar	✓			
12	Kebenaran matematis sesuai teori dan konsep	✓			
13	Ketepatan penggunaan matematis	✓			
14	Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi	✓			

B. Kebenaran Materi

Petunjuk:

1. Apabila ada perbaikan pada materi, mohon untuk dituliskan di dalam kolom Revisi

No.	Revisi
1.	Kepp disesuaikan dng tujuan dan indikator.

C. Komentar/Saran

.....
.....
.....
.....
.....
.....

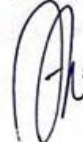
D. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan:

1. Layak untuk diujicobakan.
- ② Layak untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak untuk diujicobakan.

Bandung, 21 Mei 2023.....

Ahli Materi



Ardhan Dyas Fitriani

Lampiran B. 2 Lembar Validasi Ahli Bahasa

**INSTRUMEN ANGKET
VALIDASI AHLI BAHASA**

Judul Penelitian : Peningkatan Representasi Matematis Siswa Melalui Model
TPS (*Think, Pair, Share*) Pada Materi Penyajian Data
Sekolah Dasar Kelas V

Sasaran Program : Siswa Kelas V SDN 197 Karangtaruna Karang Sari

Mata Pelajaran : Matematika

Peneliti : Bilqis Nafhan Nafilla Achmadi

Pembimbing : 1. Dr. Sandi Budi Iriawan, M. Pd.
2. Evi Rahmawati, M. Pd.

Ahli Bahasa : Dr. Rina Heryani, S.Pd., M.Pd.

A. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan penelitian untuk peningkatan representasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran TPS (*Think, Pair, Share*) untuk siswa SDN 197 Karangtaruna Karang Sari ditinjau dari aspek pembelajaran.
2. Berilah tanda ceklis (\checkmark) pada kolom skot penilaian:
 - Poin 1 berarti sangat buruk
 - Poin 2 berarti buruk
 - Poin 3 berarti bagus
 - Poin 4 berarti sangat bagus
3. Komentar/saran mohon untuk diisi pada lembar yang telah disediakan.

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini,
saya ucapkan terima kasih.

B. Penilaian Kebahasaan Oleh Ahli Bahasa

Aspek	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				Komentar
			Skor				
			1	2	3	4	
RPP							
Kelayakan bahan	Lugas	Keefektifan kalimat yang digunakan.			✓		
		Kebakuan istilah yang digunakan.				✓	
		Ketepatan struktur kalimat yang digunakan.			✓		
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.				✓	
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik				✓	
	Komunikatif	Pemahaman pesan atau materi yang disampaikan.				✓	
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	Ketepatan tata bahasa.			✓		
		Ketepatan ejaan				✓	
	Dialogis dan interaktif	Bahasa yang digunakan komunikatif dan bersahabat			✓		
		Kemampuan memotivasi peserta didik				✓	
Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Konsistensi penggunaan istilah			✓			
	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon			✓			
LKPD							
Kelayakan bahasa	Lugas	Keefektifan kalimat yang digunakan.			✓		

		Kebakuan istilah yang digunakan.				✓	
		Ketepatan struktur kalimat yang digunakan.				✓	
Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik		Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.				✓	
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik				✓	
Komunikatif		Pemahaman pesan atau materi yang disampaikan.				✓	
Kesesuaian dengan kaidah bahasa		Ketepatan tata bahasa.				✓	
		Ketepatan ejaan				✓	
Dialogis dan interaktif		Bahasa yang digunakan komunikatif dan bersahabat				✓	
		Kemampuan memotivasi peserta didik				✓	
Penggunaan istilah, simbol, atau ikon		Konsistensi penggunaan istilah				✓	
		Konsistensi penggunaan simbol atau ikon				✓	
PPT							
Kelayakan bahasa	Lugas	Keefektifan kalimat yang digunakan.				✓	
		Kebakuan istilah yang digunakan.				✓	
		Ketepatan struktur kalimat yang digunakan.				✓	
	Kesesuaian dengan	Kesesuaian dengan				✓	

	perkembangan peserta didik	perkembangan intelektual peserta didik.			✓	
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik			✓	
	Komunikatif	Pemahaman pesan atau materi yang disampaikan.			✓	
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	Ketepatan tata bahasa.			✓	
		Ketepatan ejaan			✓	
	Dialogis dan interaktif	Bahasa yang digunakan komunikatif dan bersahabat			✓	
		Kemampuan memotivasi peserta didik			✓	
	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Konsistensi penggunaan istilah			✓	
		Konsistensi penggunaan simbol atau ikon			✓	
Bahan Ajar						
Kelayakan bahasa	Lugas	Keefektifan kalimat yang digunakan.			✓	
		Kebakuan istilah yang digunakan.			✓	
		Ketepatan struktur kalimat yang digunakan			✓	
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.			✓	
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik			✓	

Komunikatif	Pemahaman pesan atau materi yang disampaikan.			✓	
Kesesuaian dengan kaidah bahasa	Ketepatan tata bahasa.			✓	
	Ketepatan ejaan			✓	
Dialogis dan interaktif	Bahasa yang digunakan komunikatif dan bersahabat		✓		
	Kemampuan memotivasi peserta didik		✓		
Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Konsistensi penggunaan istilah			✓	
Silabus					
Lugas	Keefektifan kalimat yang digunakan.			✓	
	Kebakuan istilah yang digunakan.			✓	
	Ketepatan struktur kalimat yang digunakan			✓	
Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.			✓	
	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik			✓	
Komunikatif	Pemahaman pesan atau materi yang disampaikan.			✓	
Kesesuaian dengan kaidah bahasa	Ketepatan tata bahasa.			✓	
	Ketepatan ejaan.			✓	
Dialogis dan interaktif	Bahasa yang digunakan			✓	

		komunikatif dan bersahabat.				✓	
		Kemampuan memotivasi peserta didik.				✓	
	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Konsistensi penggunaan istilah.				✓	
Jumlah Akhir							

C. Komentar / Saran

Layak untuk diujicobakan.

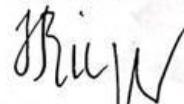
D. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan:

1. Layak untuk diujicobakan
2. Layak untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diujicobakan

Bandung, 29 Mei 2023

Ahli Bahasa



Dr. Rina Hekyanti, S.Pd., M.Pd

Lampiran B. 3 Lembar Observasi

Lembar Observasi Keterlaksanaan Model TPS

No	Aspek Pengamatan	Kriteria			
		1	2	3	4
1	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran				✓
2	Kekondusifan suasana pembelajaran			✓	
3	Respon siswa saat guru memberikan apersepsi dan motivasi				✓
4	Antusias siswa terhadap keterangan guru				✓
5	Antusias siswa dalam mempelajari bahan ajar yang diberikan guru				✓
6	Keaktifan siswa saat mengerjakan tugas			✓	
7	Keaktifan siswa saat diskusi kelompok				✓
8	Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan			✓	
9	Keberanian siswa dalam presentasi di depan kelas			✓	
10	Keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan saat diskusi				✓
Jumlah		0	0	12	24



LAMPIRAN C
PERANGKAT PEMBELAJARAN

- C.1 SILABUS**
- C.2 RPP PERTEMUAN 1**
- C.3 RPP PERTEMUAN 2**
- C.4 LKPD PERTEMUAN 1**
- C.5 LKPD PERTEMUAN 2**
- C.6 SALINDIA**
- C.7 BAHAN AJAR**

Lampiran C. 1 Silabus

Nama Sekolah : SDN 197 Karangtaruna Karang Sari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/II

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.	3.8.1 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk tabel. 3.8.2 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram garis. 3.8.3 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram batang.	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, dan diagram garis. Membaca data menginterpretasikan data. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk tabel, diagram batang, dan diagram garis. 	<ul style="list-style-type: none"> Sajian data tentang peserta didik dalam bentuk tabel, diagram batang, dan diagram garis. 	<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyajikan data Membaca data Menginterpretasikan data <p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyajikan data Praktik membaca data Praktik menginterpretasikan data 	1 x 60'	<ul style="list-style-type: none"> Buku Paket Salindia (<i>powerpoint</i>)

<p>4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.</p>	<p>4.8.1 Mengorganisasikan data ke dalam bentuk tabel dan diagram gambar. 4.8.2 Mengorganisasikan data ke dalam bentuk diagram garis dan diagram batang. 4.8.3 Menyajikan data ke dalam bentuk diagram garis dan diagram batang.</p>					
---	--	--	--	--	--	--

Lampiran C. 2 RPP Pertemuan 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SDN 197 Karangtaruna Karangsari
Kelas / Semester : V / II
Muatan Pelajaran : Matematika
Pelajaran : 5 (Pengumpulan dan Penyajian Data)
Subpelajaran : 2 (Penyajian Data)
Pertemuan : 1 (Satu)
Alokasi Waktu : 1 x 60 menit

A. Standar Kompetensi

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca, dan menanya). Berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dari kegiatannya dan benda – benda yang dijumpainya di rumah, Sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
------------------	---------------------------------

3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang atau diagram garis.	3.8.1 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk tabel.
4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.	4.8.1 Mengorganisasikan data ke dalam bentuk tabel.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui model *Think Pair Share*, diharapkan siswa dapat membaca data dalam bentuk tabel dengan tepat .
2. Melalui model *Think Pair Share*, diharapkan siswa dapat menyajikan data dalam bentuk tabel dengan tepat.
3. Melalui model *Think Pair Share*, diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data dengan tepat.

D. Materi Pembelajaran

Penyajian data dalam bentuk :

- Tabel

E. Metode Pembelajaran

1. Diskusi Kelompok
2. Pemberian tugas

F. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran Kooperatif TPS (*Think Pair Share*)

G. Media Pembelajaran

Salindia (*powerpoint*)

H. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.2. Salah satu siswa diminta untuk memimpin doa.3. Guru melakukan presensi kehadiran siswa.4. Guru memeriksa kebersihan kelas, kerapian berpakaian, posisi dan tempat duduk siswa disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.5. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu nasional “Dari Sabang sampai Merauke”.6. Guru mengajak siswa melakukan tes konsentrasi untuk memberikan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan.7. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan tujuan pembelajaran hari ini secara umum untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi sebelumnya.	

Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan salindia (<i>powerpoint</i>). 2. Guru menampilkan contoh gambar tabel distribusi frekuensi mengenai hasil nilai siswa. 3. Siswa berpikir mengenai gambar tabel penyajian data yang ditampilkan oleh guru, serta menjawab pertanyaan guru mengenai gambar tabel penyajian data (<i>Think</i>). 4. Siswa diberikan angka-angka acak yang harus diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar. 5. Siswa mengurutkan data dari yang terkecil hingga terbesar. 6. Siswa membuat tabel distribusi frekuensi seperti contoh yang sedang ditunjukkan oleh guru. 7. Siswa melakukan diskusi dengan guru mengenai materi tabel distribusi frekuensi. 8. Guru menjelaskan cara untuk membuat tabel distribusi frekuensi. 9. Siswa melakukan tanya jawab bersama guru mengenai materi tabel distribusi frekuensi. 10. Siswa secara berpasangan melakukan diskusi sesuai arahan dari guru. 11. Setiap kelompok diminta untuk membaca Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah dibagikan 	
------	--	--

	<p>sebelumnya oleh guru.</p> <p>12. Siswa diberikan arahan oleh guru mengenai kegiatan apa yang akan dilakukan oleh siswa.</p> <p>13. Siswa ditugaskan mengisi LKPD secara kelompok dengan bekerjasama/berdiskusi menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LKPD.</p> <p>14. Guru membimbing siswa dengan cara berkeliling ke setiap kelompok siswa.</p> <p>15. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya mengenai soal tabel distribusi frekuensi, sedangkan kelompok lain memberikan apresiasi terhadap kelompok yang sedang melakukan presentasi.</p> <p>16. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi tabel distribusi frekuensi kepada guru.</p> <p>17. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dibahas mengenai tabel distribusi frekuensi.</p>	
Akhir	<p>1. Siswa bersama guru memberikan apresiasi terhadap pembelajaran yang telah berlangsung dengan cara bertepuk tangan.</p> <p>2. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilaksanakan hari ini.</p> <p>3. Guru menginformasikan pembelajaran</p>	

	<p>yang akan datang.</p> <p>4. Guru menutup pembelajaran dengan mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.</p>	
--	--	--

I. Penilaian

Bandung, 2023

Wali Kelas

Peneliti

Erna Rahmawati, S. Pd

Bilqis Nafhan Nafilla Achmadi

NIP. 198811042019032003

NIM. 1908759

Lampiran C. 3 RPP Pertemuan 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SDN 197 Karangtaruna Karangsari
Kelas / Semester : V / II
Muatan Pelajaran : Matematika
Pelajaran : 5 (Pengumpulan dan Penyajian Data)
Subpelajaran : 2 (Penyajian Data)
Pertemuan : 2 (Dua)
Alokasi Waktu : 1 x 60 menit

A. Standar Kompetensi

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca, dan menanya). Berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dari kegiatannya dan benda – benda yang dijumpainya di rumah, Sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
------------------	---------------------------------

<p>3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang atau diagram garis.</p>	<p>3.8.1 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram garis. 3.8.2 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram batang.</p>
<p>4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.</p>	<p>4.8.1 Mengorganisasikan data ke dalam bentuk diagram garis dan diagram batang. 4.8.2 Menyajikan data ke dalam bentuk diagram garis dan diagram batang.</p>

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui model *Think Pair Share*, diharapkan siswa dapat membaca data dalam bentuk diagram garis dengan tepat.
2. Melalui model *Think Pair Share*, diharapkan siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram garis dengan tepat.
3. Melalui model *Think Pair Share*, diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data bentuk diagram garis dengan tepat
4. Melalui model *Think Pair Share*, diharapkan siswa dapat membaca data dalam bentuk diagram batang dengan tepat.
5. Melalui model *Think Pair Share*, diharapkan siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram batang dengan tepat.
6. Melalui model *Think Pair Share*, diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data bentuk diagram batang dengan tepat.

D. Materi Pembelajaran

Penyajian data dalam bentuk :

- Diagram Batang
- Diagram Garis

E. Metode Pembelajaran

1. Diskusi Kelompok
2. Pemberian tugas

F. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran Kooperatif TPS (*Think Pair Share*)

G. Media Pembelajaran

Salindia (*powerpoint*)

H. Langkah – Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.2. Salah satu siswa diminta untuk memimpin doa.3. Guru melakukan presensi kehadiran siswa.4. Guru memeriksa kebersihan kelas, kerapian berpakaian, posisi dan tempat duduk siswa disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran.5. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu nasional “Garuda Pancasila”.6. Guru mengajak siswa melakukan tes konsentrasi untuk memberikan suasana	15’

	<p>pembelajaran yang lebih menyenangkan.</p> <p>7. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan tujuan pembelajaran hari ini secara umum untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi sebelumnya.</p>	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan salindia (<i>powerpoint</i>). 2. Guru menampilkan contoh diagram yang menunjukkan grafik perkembangan bayi. 3. Siswa berpikir mengenai gambar diagram garis penyajian data yang ditampilkan oleh guru, serta menjawab pertanyaan guru mengenai contoh diagram. (<i>Think</i>) 4. Siswa diberikan beberapa contoh lain yang menunjukkan gambar diagram garis. 5. Siswa melakukan diskusi dengan guru mengenai diagram garis. 6. Guru menjelaskan langkah-langkah dalam membuat diagram garis. 7. Siswa diberikan contoh soal untuk dikerjakan secara bersama-sama. 8. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai diagram garis. (<i>Think</i>) 9. Siswa melakukan tanya jawab bersama guru. 	60'

	<p>10. Siswa diberikan contoh diagram batang mengenai diagram nilai siswa di kelas.</p> <p>11. Siswa diminta untuk menyimak gambar tersebut, dan melakukan tanya jawab terkait gambar yang ditampilkan. (<i>Think</i>)</p> <p>12. Siswa diberikan beberapa contoh lain yang menunjukkan gambar diagram batang.</p> <p>13. Siswa dan guru melakukan diskusi bersama mengenai diagram batang. (<i>Pair</i>)</p> <p>14. Guru menyampaikan langkah-langkah dalam membuat diagram batang.</p> <p>15. Guru menjelaskan perbedaan diagram garis dan diagram batang.</p> <p>16. Siswa secara berpasangan melakukan diskusi sesuai arahan dari guru.</p> <p>17. Setiap kelompok diminta untuk membaca Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah dibagikan sebelumnya oleh guru.</p> <p>18. Siswa diberikan arahan oleh guru mengenai kegiatan apa yang akan dilakukan oleh siswa.</p> <p>19. Siswa ditugaskan mengisi LKPD secara kelompok dengan bekerjasama/berdiskusi menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LKPD. (<i>Pair</i>)</p>	
--	--	--

	<p>20. Guru membimbing siswa dengan cara berkeliling ke setiap kelompok siswa.</p> <p>21. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya mengenai soal diagram garis dan diagram batang, sedangkan kelompok lain memberikan apresiasi terhadap kelompok yang sedang melakukan presentasi.</p> <p>22. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi diagram batang dan diagram garis kepada guru.</p>	
Akhir	<p>1. Siswa bersama guru memberikan apresiasi terhadap pembelajaran yang telah berlangsung dengan cara bertepuk tangan.</p> <p>2. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilaksanakan hari ini.</p> <p>3. Guru menginformasikan pembelajaran yang akan datang.</p> <p>4. Guru menutup pembelajaran dengan mengajak semua siswa untuk berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.</p>	15'

I. Penilaian

Bandung,

2023

Wali Kelas

Peneliti

Erna Rahmawati

NIP. 198811042019032003

Bilqis Nafhan Nafilla Achmadi

NIM. 1908759

Lampiran C. 4 LKPD Pertemuan 1



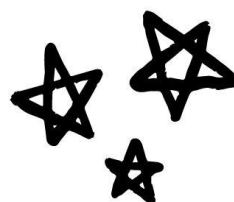
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) PENYAJIAN DATA



Nama :

Kelas :

Kelompok :



LKPD 1 MATEMATIKA KELAS 5
SDN 197 KARANGTARUNA KARANGSARI
PENYAJIAN DATA

Materi : Penyajian Data.

Tujuan : Mampu menyajikan data dengan tepat.

Bu Erna mengadakan ulangan Matematika di Kelas 5A yang berjumlah 30 orang. Data nilai ulangan akan disajikan ke dalam bentuk penyajian data.

Berikut hasil nilai siswa kelas 5A :

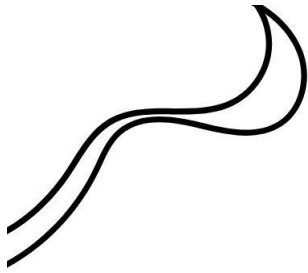
75	80	85	75	65	80
85	70	65	70	85	70
80	75	80	78	78	68
65	80	75	70	75	78



- a. Apa yang harus dilakukan oleh Bu Erna?
b. Bantulah Bu Erna untuk membuat sajian data yang tepat!

Kolom Jawaban

Lampiran C. 5 LKPD Pertemuan 2

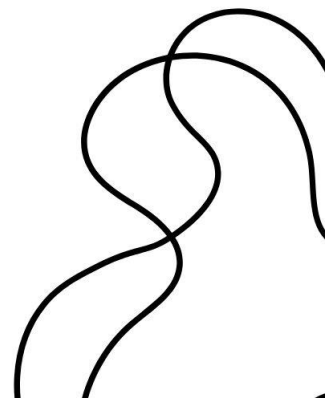
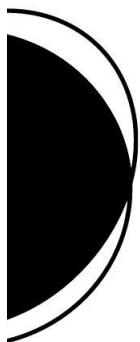


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

NAMA :

KELAS :

KELOMPOK :



LKPD 2 MATEMATIKA KELAS 5
SDN 197 KARANGTARUNA KARANGSARI
PENYAJIAN DATA

Materi : Penyajian Data.

Tujuan : Mampu menyajikan data dari tabel ke dalam sajian data bentuk lain.

Masalah :

Kepala Sekolah SDN Cempaka ingin menempelkan di dinding sekolah hasil jumlah siswa yang ada di SDN Cempaka menggunakan papan. Agar mempermudah untuk melihat urutannya dibutuhkan sajian data yang tepat. Berikut ini adalah data jumlah siswa di SDN Cempaka.

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	I	30
2	II	50
3	III	30
4	IV	40
5	V	64
6	VI	50



Kolom Jawaban

LKPD 2 MATEMATIKA KELAS 5
SDN 197 KARANGTARUNA KARANGSARI
PENYAJIAN DATA

Materi : Penyajian Data.

Tujuan : Mampu menyelesaikan masalah matematika ke dalam bentuk sajian data.

Pak Rudi menjual berbagai jenis macam buah-buahan. Pak Rudi ingin mengetahui hasil penjualannya selama 1 minggu apakah mengalami kenaikan atau penurunan. Pak Rudi mencari cara untuk mempermudah mengetahui hasil penjualannya. Berikut hasil penjualan Pak Rudi selama 1 minggu.

Senin : 20 kg

Selasa : 50 kg

Rabu : 35 kg

Kamis : 45 kg

Jum'at : 50 kg

Sabtu : 65 kg

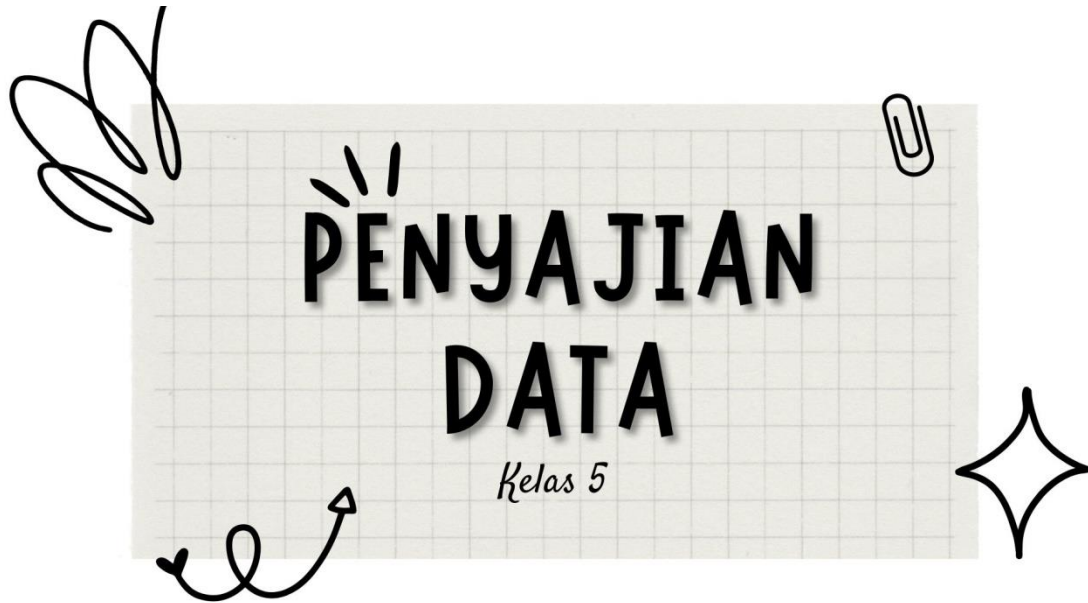
Minggu : 75 kg

a. Apa yang harus dilakukan oleh Pak Rudi?

b. Bantulah Pak Rudi untuk membuat sajian data yang tepat.

Kolom Jawaban





Penyajian PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK TABEL

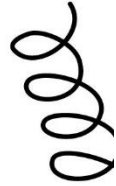
Tinggi Badan (cm)	Banyak Siswa
144–149	1
150–155	7
156–161	4
162–167	8
168–173	10
174–179	8
180–185	2

APA YANG KALIAN
KETAHUI MENGENAI
TABEL DI SAMPING?





PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK TABEL



Perhatikan data nilai hasil ulangan Matematika dari 36 siswa berikut.

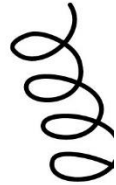
80, 50, 60, 60, 90, 60
80, 90, 80, 60, 70, 80
90, 80, 70, 90, 60, 60
60, 80, 70, 80, 80, 50
50, 70, 80, 70, 60, 60
90, 70, 50, 70, 80, 50



MARI KITA URUTKAN BERSAMA - SAMA DATA TERSEBUT
DARI YANG TERKECIL HINGGA TERBESAR

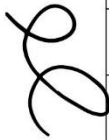


PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK TABEL



Perhatikan data nilai hasil ulangan Matematika dari 36 siswa berikut.

80	50	60	60	90	40
80	90	80	40	70	80
90	30	70	90	60	60
60	80	70	80	80	50
50	70	80	70	60	60
90	70	50	70	80	50





PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK TABEL

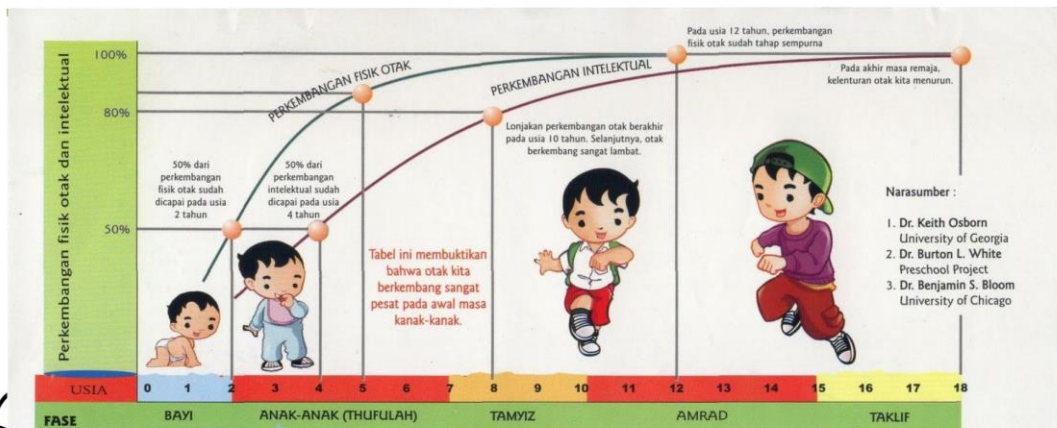
2022

Tampak bahwa nilai ulangan terendah adalah 50. Nilai ulangan tertinggi adalah 90. Artinya, nilai yang harus kamu tulis adalah 50 sampai 90.

Nilai	Banyak Siswa (Frekuensi)
50	5
60	9
70	7
80	10
90	5
Jumlah	?



PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM



6

PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM

DIAGRAM GARIS

Kita akan menggambarkan data berikut ke dalam diagram garis.

Nilai	Banyak Siswa (Frekuensi)
4	1
5	6
6	9
7	7
8	5
9	4
10	1
Jumlah	33



PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM

LANGKAH - LANGKAH MEMBUAT DIAGRAM GARIS

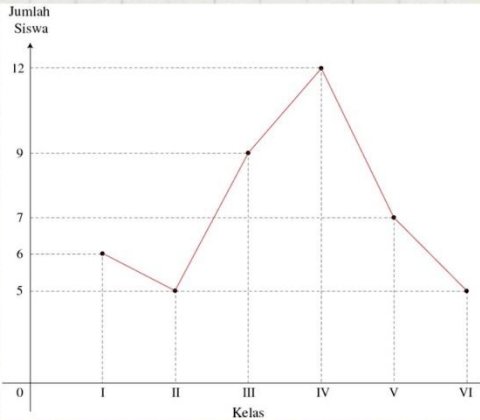
1. Membuat sumbu mendatar dan sumbu tegak dengan memberi ukuran sesuai data pada tabel.
2. Yang memperoleh nilai 4 sebanyak 1 siswa. Pada garis mendatar, ambillah titik
3. Kemudian, tariklah ke atas secara tegak dan hubungkan dengan angka 1 yang ditarik mendatar dari sumbu tegak. Tandai titik pertemuannya dengan noktah.
4. Yang memperoleh nilai 5 sebanyak 6 siswa. Pada garis mendatar, ambillah titik
5. Kemudian, tarik ke atas secara tegak dan hubungkan dengan angka 6 yang ditarik mendatar dari sumbu tegak. Tandai titik pertemuannya dengan noktah.
6. Lakukan seperti langkah 2 dan 3 untuk nilai 6, 7, 8, 9, dan 10.
7. Hubungkan noktah yang ada dengan garis.





PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM

DIAGRAM GARIS



Perhatikan dengan cermat.
Dari diagram garis tersebut, diperoleh keterangan berikut.

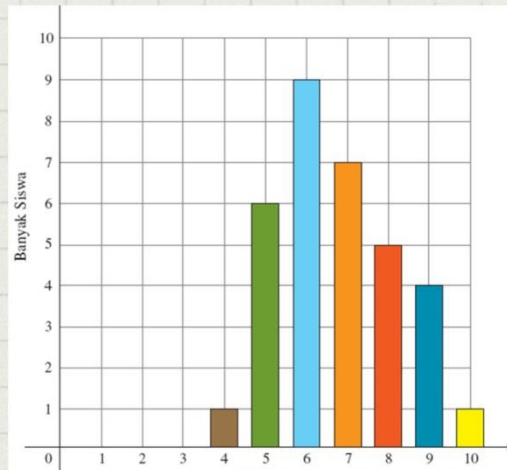
- 1) Banyak penerima beasiswa dari siswa kelas I adalah 6 anak.
- 2) Banyak penerima beasiswa dari siswa kelas V adalah 7 anak.
- 3) Kelas yang paling banyak menerima beasiswa adalah kelas IV, yaitu 12 anak.

Cobalah sebutkan keterangan lain yang dapat diperoleh dari diagram garis tersebut!



PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM

Gambar
Apakah ini?





PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM

DIAGRAM BATANG

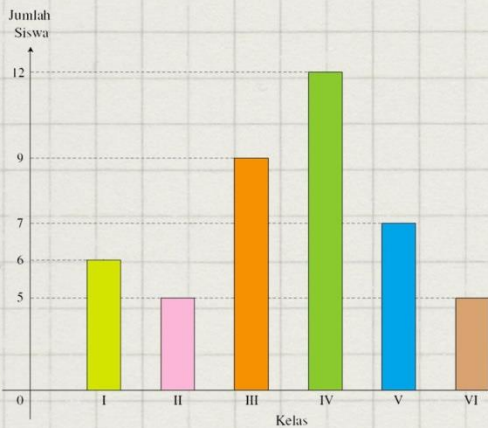
Langkah-langkah menyajikan data nilai siswa pada contoh diagram garis ke dalam diagram batang adalah sebagai berikut.

1. Membuat sumbu mendatar dan sumbu tegak dengan memberi ukuran sesuai data pada tabel.
2. Yang memperoleh nilai 4 sebanyak 3 siswa. Pada garis mendatar, ambillah titik 4. Kemudian, tariklah ke atas secara tegak berupa persegi panjang dan hubungkan dengan angka 3 yang ditarik mendatar dari sumbu tegak.
3. Yang memperoleh nilai 5 sebanyak 9 siswa. Pada garis mendatar, ambillah titik 5. Kemudian, tariklah ke atas secara tegak berupa persegi panjang dan hubungkan dengan angka 9 yang ditarik mendatar dari sumbu tegak.
4. Lakukan seperti langkah 2 dan 3 untuk nilai 6, 7, 8, dan 9.



PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM

DIAGRAM BATANG



Perhatikan dengan cermat.

Dari diagram batang tersebut dapat diperoleh keterangan sebagai berikut.

- 1) Siswa kelas I dari SD Cerdas yang memperoleh beasiswa ada 6 siswa.
- 2) Siswa penerima beasiswa yang berasal dari SD Cerdas ada $6 + 5 + 9 + 12 + 7 + 5 = 44$ siswa.

Cobalah sebutkan keterangan lain yang dapat kamu peroleh dari diagram batang tersebut!



Lampiran C. 7 Bahan Ajar



BAHAN AJAR

Penyajian

Data

Kelas 5



Kompetensi Dasar

3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.8.1 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk tabel.

3.8.2 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram garis.

3.8.3 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram batang.

4.8.1 Mengorganisasikan data ke dalam bentuk tabel.

4.8.2 Menyajikan data ke dalam bentuk tabel.

4.8.3 Mengorganisasikan data ke dalam bentuk diagram garis dan diagram batang.

4.8.4 Menyajikan data ke dalam bentuk diagram garis dan diagram batang.

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui model TPS, diharapkan siswa dapat membaca data dalam bentuk tabel dengan tepat .
2. Melalui model TPS, diharapkan siswa dapat menyajikan data dalam bentuk tabel dengan tepat.
3. Melalui model TPS, diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data dengan tepat.
4. Melalui model TPS, diharapkan siswa dapat membaca data dalam bentuk diagram garis dengan tepat.
5. Melalui model TPS, diharapkan siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram garis dengan tepat.
6. Melalui model TPS, diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data bentuk diagram garis dengan tepat
7. Melalui model TPS, diharapkan siswa dapat membaca data dalam bentuk diagram batang dengan tepat.
8. Melalui model TPS, diharapkan siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram batang dengan tepat.
9. Melalui model TPS, diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data bentuk diagram batang dengan tepat.

Tabel

Tabel merupakan daftar yang berisi suatu data atau informasi yang disusun dalam bentuk baris dan kolom. Data yang disajikan ke dalam bentuk tabel dapat mempermudah kita dalam membaca dan menafsirkan data tersebut.

Langkah - Langkah Menyajikan data dalam bentuk Tabel

1. Kelompokkan data secara berurutan;
2. Hitunglah banyak setiap data yang sama;
3. Tuliskan setiap kelompok data beserta banyaknya dalam tabel.

Contoh :

Berikut data nomor sepatu 20 siswa kelas VI SD Pahlawan.

36 36 34 35 35 31 34 38 33 33

32 34 37 36 34 35 37 36 38 33

Sajikan data nomor tersebut dalam bentuk tabel!

Penyelesaian :

Kelompokkan dan hitunglah banyak setiap nomor sepatu pada data tersebut secara berurutan

- Nomor sepatu 31 ada 1
- Nomor sepatu 32 ada 1
- Nomor sepatu 33 ada 3
- Nomor sepatu 34 ada 4
- Nomor sepatu 35 ada 3
- Nomor sepatu 36 ada 4
- Nomor sepatu 37 ada 2
- Nomor sepatu 38 ada 2

Tuliskan data yang telah dikelompokkan tersebut dalam tabel seperti berikut.

Nomor Sepatu	Banyak Siswa
31	1
32	1
33	3
34	4
35	3
36	4
37	2
38	2

Diagram Batang

Selanjutnya perhatikan tabel yang menyajikan data suhu terendah dan tertinggi dari beberapa kota berikut!

Kota	A	B	C	D	E
Suhu Minimum (°C)	15	20	15	20	20
Suhu Maksimum (°C)	30	35	30	35	35

Dari tabel tersebut, kamu dapat menggambar diagram batang yang menyajikan suhu terendah dan tertinggi dari masing-masing kota sekaligus. Perhatikan diagram batang berikut.

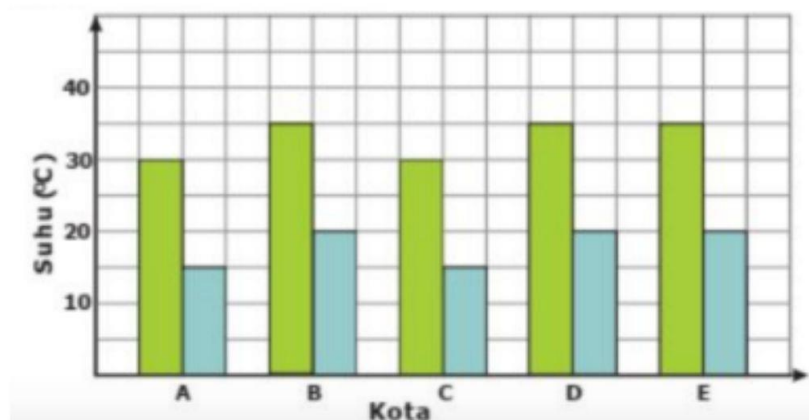


Diagram Garis

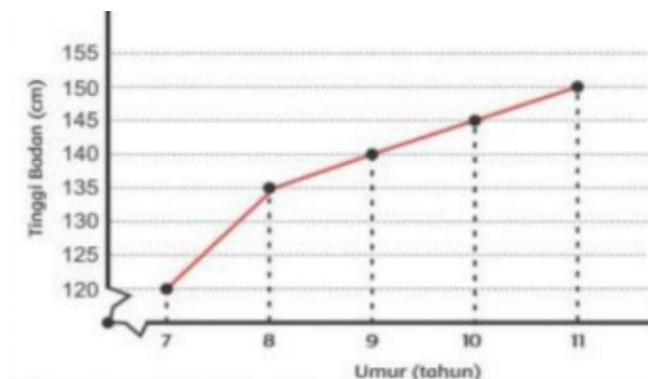
Berdasarkan pengukuran yang dilakukan setiap tahun oleh mandiri tiap orang tua atau sekolah. Anak-anak akan dipantau pertumbuhan tingginya dari umur 7-11 tahun. Pengukuran berat badan juga untuk memantau perkembangan anak.

Tinggi badan Mila juga dicatat secara berkala. Mila memiliki catatan tinggi badannya selama 5 tahun, yaitu mulai umur 7 tahun hingga umur 11 tahun.

Catatan tinggi badan Mila selama 5 tahun adalah sebagai berikut :

Umur (tahun)	Tinggi (cm)
7	125
8	135
9	140
10	145
11	150

Perkembangan tinggi badan Mila dapat disajikan dalam diagram garis sebagai berikut :



Evaluasi

1. Perhatikan data-data nomor sepatu beberapa siswa kelas IV berikut!
38, 36, 35, 35, 34, 37, 35, 36, 37, 36, 35, 34, 37, 34, 30, 32, 35, 32,
36, 35
Buatlah tabel berdasarkan data tersebut!

2. Perhatikan tabel berikut

No	Tahun	Data Hasil Panen Padi (Ton)
1	2018	9
2	2019	4
3	2020	6
4	2021	7
5	2022	8

Buatlah diagram batang berdasarkan tabel tersebut!

3. Suhu badan Ringgo selama 10 hari ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Hari ke:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Suhu (°C)	35	36	37	36	37,5	38	37	38	38,5	37

- Buatlah diagram garisnya!
- Hari keberapakah suhu terendah Ringgo?
- Hari keberapakah suhu tertinggi Ringgo?



LAMPIRAN D
PERANGKAT INSTRUMEN

**D.1 KISI-KISI TES KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS**

**D.2 SOAL *PRETEST* KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS**

**D.3 SOAL *POSTTEST* KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS**

Lampiran D. 1 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Representasi Matematis

KISI-KISI INSTRUMEN

KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS

Nama Sekolah	: SDN 197 Karangtaruna Karangsari
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: V / 2
Materi	: Penyajian data
Alokasi Waktu	: 2 x 30 menit
Jumlah Soal	: 4
Bentuk Soal	: Uraian

KOMPETENSI INTI

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

KOMPETENSI DASAR

3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang atau diagram garis.

4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.






**KISI – KISI INSTRUMEN KEMAMPUAN REPRESENTASI
MATEMATIS**

Indikator Kemampuan Representasi Matematis	Indikator Soal	No. Soal	Skor
Representasi Verbal : Merepresentasikan suatu pernyataan menggunakan kata-kata secara lisan atau tulisan dari permasalahan yang disajikan.	Diberikan soal mengenai pemahaman siswa terkait materi tabel, diagram batang, dan diagram garis.	1	45
Representasi Visual : Siswa menyajikan masalah matematika ke dalam bentuk grafik, diagram, tabel maupun bentuk gambaran	Diberikan soal mengenai masalah matematika yang disajikan ke dalam bentuk tabel, diagram batang, atau diagram garis.	2	25
Representasi Simbolik : Siswa menggunakan ekspresi matematis berupa simbol-simbol, model, atau persamaan matematis untuk menyelesaikan masalah	Diberikan soal mengenai data mentah dan siswa dapat menggunakan ekspresi matematis, berupa simbol-simbol, model atau persamaan matematis untuk menyimbolkan data tersebut.	3	30

Lampiran D. 2 Soal *Pretest* Kemampuan Representasi Matematis

SOAL *PRETEST*

1. Perhatikan diagram gambar hasil panen jagung milik Pak Ali berikut ini!

Tahun	Banyak Panen (ton)
2020	
2021	
2022	
2023	
Keterangan :  mewakili 15 ton	

- a. Hasil panen jagung terbanyak milik Pak Ali terjadi pada tahun berapa?
 - b. Berapa banyak hasil panen terbanyak yang dimiliki Pak Ali?
2. Dalam satu minggu, Bu Lina menjual gula pasir di toko Serbaguna. Bu Lina ingin mengetahui apakah penjualannya mengalami peningkatan atau penurunan selama satu minggu tersebut. Berikut data penjualan Bu Lina selama satu minggu:
- Senin : 80 kg
 Selasa : 70 kg
 Rabu : 90 kg
 Kamis : 50 kg
 Jum'at : 40 kg
 Sabtu : 60 kg
 Minggu : 65 kg
- a. Menurutmu, jenis diagram manakah yang paling cocok untuk masalah tersebut?
 - b. Gambarkanlah diagram yang tepat untuk soal berikut!
3. Perusahaan mesin Jaya Abadi sedang mengukur diameter pipa-pipa yang telah dibuat. Berikut data hasil pengukuran pipa-pipa perusahaan mesin Jaya Abadi (dalam mm terdekat).

78 72 74 79 74 71
72 73 72 74 75 74
66 75 80 69 82 73
70 75 71 70 70 70

Perusahaan tersebut ingin mengelompokkan data secara berurutan, bagaimana cara mengelompokkan data tersebut? Gambarkanlah!

4. Bobi memiliki bola mainan bermacam-macam warna. Bola tersebut akan dikelompokkan berdasarkan kelompok warnanya. Berikut data bola mainan milik Bobi.






Merah	Merah	Kuning	Biru	Biru
Biru	Merah	Biru	Kuning	Merah
Kuning	Kuning	Merah	Biru	Kuning
Merah	Kuning	Merah	Merah	Merah

- Ayo bantu Bobi untuk mendata bola berdasarkan kelompok warnanya!
- Berapa banyak bola berwarna merah yang dimiliki Bobi?

Lampiran D. 3 Soal *Posttest* Kemampuan Representasi Matematis

SOAL PRETEST

1. Perhatikan diagram gambar hasil panen jagung milik Pak Budi berikut ini!

Tahun	Banyak Panen (ton)
2020	
2021	
2022	
2023	
Keterangan :  mewakili 20 ton	

- c. Hasil panen jagung terbanyak milik Pak Budi terjadi pada tahun berapa?
 - d. Berapa banyak hasil panen terbanyak yang dimiliki Pak Budi?
2. Dalam satu minggu, Bu Leni menjual telur ayam di toko Makmur. Bu Leni ingin mengetahui apakah penjualannya mengalami peningkatan atau penurunan selama satu minggu tersebut. Berikut data penjualan Bu Leni selama satu minggu:
- Senin : 80 kg
 - Selasa : 50 kg
 - Rabu : 80 kg
 - Kamis : 50 kg
 - Jum'at : 70 kg
 - Sabtu : 50 kg
 - Minggu : 6 kg
- a. Menurutmu, jenis diagram manakah yang paling cocok untuk masalah tersebut?
 - b. Gambarkanlah diagram yang tepat untuk soal berikut!
3. Perusahaan mesin Jaya Abadi sedang mengukur diameter pipa-pipa yang telah dibuat. Berikut data hasil pengukuran pipa-pipa perusahaan mesin Jaya Abadi (dalam mm terdekat).

78 72 74 79 74 71
72 73 72 74 75 74
66 75 80 69 82 73
70 75 71 70 70 70

Perusahaan tersebut ingin mengelompokkan data secara berurutan, bagaimana cara mengelompokkan data tersebut? Gambarkanlah!

4. Pandu memiliki bola mainan bermacam-macam warna. Bola tersebut akan dikelompokkan berdasarkan kelompok warnanya. Berikut data bola mainan milik Bobi.

Biru	Biru	Kuning	Biru	Biru
Biru	Merah	Biru	Kuning	Merah
Kuning	Kuning	Merah	Biru	Kuning
Merah	Kuning	Merah	Merah	Merah

- c. Ayo bantu Pandu untuk mendata bola berdasarkan kelompok warnanya!
d. Berapa banyak bola berwarna merah yang dimiliki Pandu?



LAMPIRAN E
PERANGKAT INSTRUMEN

E.1 DATA HASIL UJI COBA INSTRUMEN

**E.2 VALIDITAS HASIL UJI COBA
INSTRUMEN**

**E.3 RELIABILITAS HASIL UJI COBA
INSTRUMEN**

E.4 INDEKS KESUKARAN

E.5 DAYA PEMBEDA

**E.6 REKAPITULASI HASIL UJI COBA
INSTRUMEN**

Lampiran E. 1 Data Hasil Uji Coba Instrumen

Tabel E. 1
Data Hasil Uji Coba Instrumen

No	Nama Siswa	Nomor Soal						Nilai
		1	2	3	4	5	6	
1	Ahmad Syaiful	0	10	10	15	0	20	55
2	Aliep Dana	10	20	5	0	5	0	40
3	Alifvia Zahra	0	10	0	15	10	20	55
4	Alisya Regista	0	20	0	20	0	10	50
5	Ammar Laudzi	10	10	5	10	5	10	50
6	Anisa Nuraeni	0	20	0	15	0	20	55
7	Arya	5	10	10	20	5	0	50
8	Azhar Jauhari	0	10	5	10	0	15	40
9	Chelsie R. P	0	20	20	15	5	20	80
10	Dava Maulana	5	20	10	20	0	10	65
11	Erika	0	20	5	15	0	20	60
12	Fachry	5	20	0	20	0	10	55
13	Garuda	0	10	0	10	0	10	30
14	Kurniawan Dwi S.	10	20	5	20	5	20	80
15	Maitsa Ulfah	0	10	0	10	0	15	35
16	Mar'a Al Jabir	5	20	10	15	10	20	80
17	Marsya Alzahra	0	5	5	15	10	10	45
18	Mochammad Diriy A. S.	10	10	10	0	5	20	55
19	Nadhira A. P	0	5	0	15	0	10	30
20	Ratu Calista	0	20	15	20	0	20	75
21	Ridho Ramadan	5	10	10	15	10	10	60
22	Rizky Prasetyo	10	5	5	10	5	15	50
23	Syaira Agisni	0	20	0	15	0	10	45
24	Virna	10	0	5	0	0	0	15
25	Wira Bentar	0	10	5	10	0	10	35

Lampiran E. 2 Validitas Hasil Uji Coba Instrumen

Tabel E.2
Validitas Hasil Uji Coba Instrumen

No	Nama Siswa	Nomor Soal						Nilai
		1	2	3	4	5	6	
1	Ahmad Syaiful	0	10	10	15	0	20	55
2	Aliep Dana	10	20	5	0	5	0	40
3	Alifvia Zahra	0	10	0	15	10	20	55
4	Alisya Regista	0	20	0	20	0	10	50
5	Ammar Laudzi	10	10	5	10	5	10	50
6	Anisa Nuraeni	0	20	0	15	0	20	55
7	Arya	5	10	10	20	5	0	50
8	Azhar Jauhari	0	10	5	10	0	15	40
9	Chelsie R. P	0	20	20	15	5	20	80
10	Dava Maulana	5	20	10	20	0	10	65
11	Erika	0	20	5	15	0	20	60
12	Fachry	5	20	0	20	0	10	55
13	Garuda	0	10	0	10	0	10	30
14	Kurniawan Dwi S.	10	20	5	20	5	20	80
15	Maitsa Ulfah	0	10	0	10	0	15	35
16	Mar'a Al Jabir	5	20	10	15	10	20	80
17	Marsya Alzahra	0	5	5	15	10	10	45
18	Mochammad Diriy A. S.	10	10	10	0	5	20	55
19	Nadhira A. P	0	5	0	15	0	10	30
20	Ratu Calista	0	20	15	20	0	20	75
21	Ridho Ramadan	5	10	10	15	10	10	60
22	Rizky Prasetyo	10	5	5	10	5	15	50
23	Syaira Agisni	0	20	0	15	0	10	45
24	Virna	10	0	5	0	0	0	15
25	Wira Bentar	0	10	5	10	0	10	35
	r hitung	0,0379	0,665327	0,587621	0,557241	0,366947	0,631753	
	r tabel	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	
	Simpulan	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	

Lampiran E. 3 Reliabilitas Hasil Uji Coba Instrumen

Tabel E.3
Reliabilitas Hasil Uji Coba Instrumen

No	Nama Siswa	Nomor Soal				Nilai
		1	2	3	4	
1	Ahmad Syaiful	10	10	15	20	55
2	Aliep Dana	20	5	0	0	25
3	Alifvia Zahra	10	0	15	20	45
4	Alisya Regista	20	0	20	10	50
5	Ammar Laudzi	10	5	10	10	35
6	Anisa Nuraeni	20	0	15	20	55
7	Arya	10	10	20	0	40
8	Azhar Jauhari	10	5	10	15	40
9	Chelsie R. P	20	20	15	20	75
10	Dava Maulana	20	10	20	10	60
11	Erika	20	5	15	20	60
12	Fachry	20	0	20	10	50
13	Garuda	10	0	10	10	30
14	Kurniawan Dwi S.	20	5	20	20	65
15	Maitsa Ulfah	10	0	10	15	35
16	Mar'a Al Jabir	20	10	15	20	65
17	Marsya Alzahra	5	5	15	10	35
18	Mochammad Diriy A. S.	10	10	0	20	40
19	Nadhira A. P	5	0	15	10	30
20	Ratu Calista	20	15	20	20	75
21	Ridho Ramadan	10	10	15	10	45
22	Rizky Prasetyo	5	5	10	15	35
23	Syaira Agisni	20	0	15	10	45
24	Virna	0	5	0	0	5
25	Wira Bentar	10	5	10	10	35
Varians Butir		41,08	27,75	37,25	43,75	263,5
Jumlah Varians Butir		149,83				
Varians Total		263,5				
r11		0,765				
Reliabilitas		Tinggi				
Hasil Uji Coba Reliabel		Interpretasi				
0,765		Reliabel Tinggi				

Lampiran E. 4 Indeks Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen

Tabel E. 4
Indeks Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen

No	Nama Siswa	Nomor Soal				Nilai
		1	2	3	4	
1	Ahmad Syaiful	10	10	15	20	55
2	Aliep Dana	20	5	0	0	25
3	Alifvia Zahra	10	0	15	20	45
4	Alisyia Regista	20	0	20	10	50
5	Ammar Laudzi	10	5	10	10	35
6	Anisa Nuraeni	20	0	15	20	55
7	Arya	10	10	20	0	40
8	Azhar Jauhari	10	5	10	15	40
9	Chelsie R. P	20	20	15	20	75
10	Dava Maulana	20	10	20	10	60
11	Erika	20	5	15	20	60
12	Fachry	20	0	20	10	50
13	Garuda	10	0	10	10	30
14	Kurniawan Dwi S.	20	5	20	20	65
15	Maitsa Ulfah	10	0	10	15	35
16	Mar'a Al Jabir	20	10	15	20	65
17	Marsya Alzahra	5	5	15	10	35
18	Mochammad Diriy A. S.	10	10	0	20	40
19	Nadhira A. P	5	0	15	10	30
20	Ratu Calista	20	15	20	20	75
21	Ridho Ramadan	10	10	15	10	45
22	Rizky Prasetyo	5	5	10	15	35
23	Syaira Agisni	20	0	15	10	45
24	Virna	0	5	0	0	5
25	Wira Bentar	10	5	10	10	35
Rata-rata Skor		13,4	5,6	13,2	13	
Skor Maksimal		20	20	20	20	
Indeks Kesukaran		0,67	0,28	0,66	0,65	
		SEDANG	SUKAR	SEDANG	SEDANG	

Lampiran E. 5 Daya Pembeda

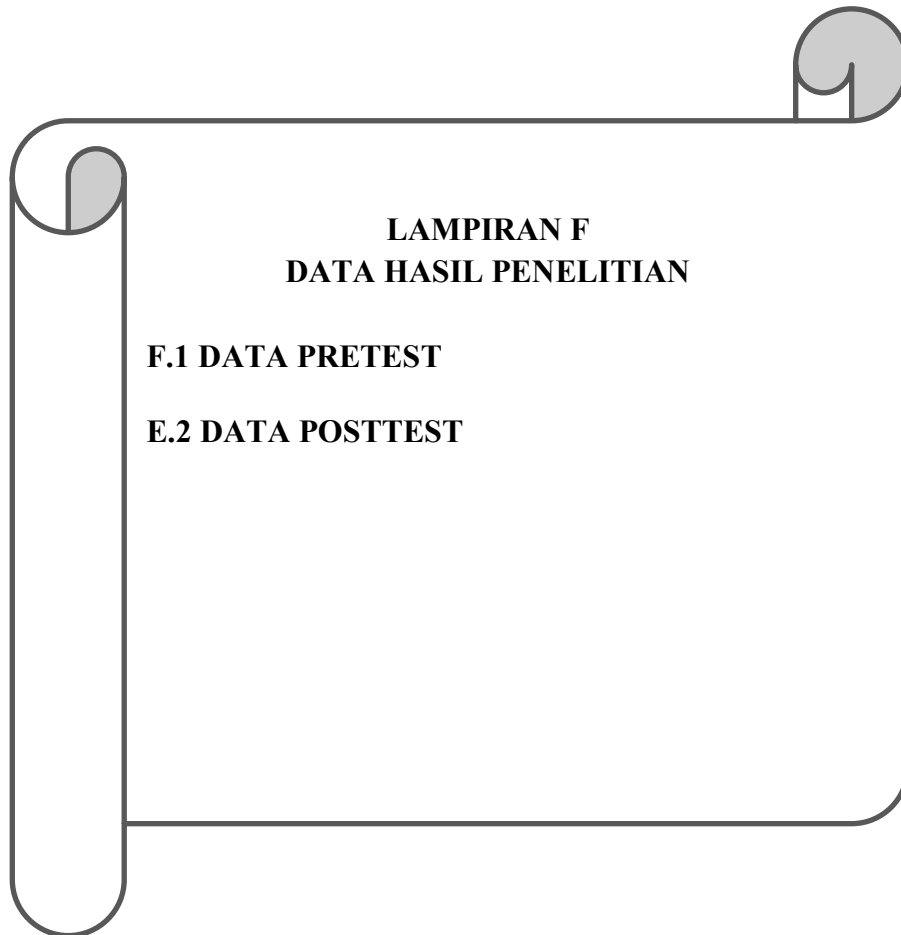
Tabel E. 5
Daya Pembeda

Nama Siswa					Nilai
Chelsie R. P	20	20	15	20	75
Kurniawan Dwi S.	20	5	20	20	65
Mar'a Al Jabir	20	10	15	20	65
Ratu Calista	20	15	20	20	75
Ridho Ramadan	10	10	15	10	45
Dava Maulana	20	10	20	10	60
Alifvia Zahra	10	0	15	20	45
Rata2	17,14	10,00	17,14	17,14	
Aliep Dana	20	5	0	0	25
Azhar Jauhari	10	5	10	15	40
Maitsa Ulfah	10	0	10	15	35
Wira Bentar	10	5	10	10	35
Garuda	10	0	10	10	30
Nadhira A. P	5	0	15	10	30
Virna	0	5	0	0	5
Rata2	9,29	2,86	7,86	8,57	
DP	0,79	0,71	0,93	0,86	
Kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	

Lampiran E. 6 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen

Tabel E. 6
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen

No. Soal	Uji Validasi		Uji Reliabilitas	Indeks Kesukaran		Daya Pembeda	Keterangan
	Nilai	Interpretasi		IK	Interrpretasi		
1	0,665	Validitas Tinggi	0,765	0,67	Sedang	Sangat Baik	Dipakai
2	0,587	Validitas Sedang		0,28	Sukar	Sangat Baik	Dipakai
3	0,557	Validitas Sedang		0,66	Sedang	Sangat Baik	Dipakai
4	0,631	Validitas Tinggi		0,65	Sedang	Sangat Baik	Dipakai



Lampiran F. 1 Data Pretest

Nama Siswa	Nilai Pretest
Siswa 1	35
Siswa 2	75
Siswa 3	35
Siswa 4	60
Siswa 5	75
Siswa 6	60
Siswa 7	55
Siswa 8	45
Siswa 9	55
Siswa 10	35
Siswa 11	50
Siswa 12	50
Siswa 13	25
Siswa 14	50
Siswa 15	40
Siswa 16	60
Siswa 17	35
Siswa 18	40
Siswa 19	55
Siswa 20	55
Siswa 21	60
Siswa 22	55
Siswa 23	60
Siswa 24	45
Siswa 25	35
Siswa 26	75
Siswa 27	60
Siswa 28	35
Siswa 29	65
Siswa 30	35

Lampiran F. 2 Data Posttest

Nama Siswa	Nilai Posttest
Siswa 1	55
Siswa 2	80
Siswa 3	75
Siswa 4	75
Siswa 5	80
Siswa 6	75
Siswa 7	80
Siswa 8	65
Siswa 9	75
Siswa 10	70
Siswa 11	65
Siswa 12	70
Siswa 13	60
Siswa 14	65
Siswa 15	70
Siswa 16	85
Siswa 17	65
Siswa 18	60
Siswa 19	75
Siswa 20	95
Siswa 21	85
Siswa 22	85
Siswa 23	95
Siswa 24	55
Siswa 25	65
Siswa 26	85
Siswa 27	75
Siswa 28	60
Siswa 29	85
Siswa 30	75



LAMPIRAN G
ANALISIS HASIL PENELITIAN

**G.1 ANALISIS UJI STATISTIK DESKRIPSI
DATA**

G.2 ANALISIS UJI NORMALITAS DATA

G.3 ANALISIS UJI HOMOGENITAS DATA

G.4 ANALISIS UJI HIPOTESIS

G.5 ANALISIS UJI *N-GAIN*

Lampiran G. 1 Analisis Uji Statistika Deskriptif Data

Tabel G.1
Analisis Uji Statistika Deskriptif

Descriptive Statistics						
	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretes Representasi Matematis	30	25	75	50,50	13,477	181,638
Postes Representasi Matematis	30	55	95	73,50	10,760	115,776

Lampiran G. 2 Analisis Uji Normalitas

Tabel G.2
Analisis Uji Normalitas Data

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretes Representasi Matematis	,142	30	,128	,937	30	,075
Postes Representasi Matematis	,122	30	,200*	,959	30	,294
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Lampiran G. 3 Analisis Uji Homogenitas Data

Tabel G.3
Analisis Uji Homogenitas Data

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Pretest Posttest	Based on Mean	2,025	1	58	,160
	Based on Median	2,130	1	58	,150
	Based on Median and with adjusted df	2,130	1	56,977	,150
	Based on trimmed mean	1,997	1	58	,163

Lampiran G. 4 Analisis Uji Hipotesis

**Tabel G.4
Analisis Uji Hipotesis**

Paired Samples Test										
	Paired Differences						t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference						
				Lower	Upper					
Pair 1	Pretes - Postes	-23,000	9,965	1,819	-26,721	-19,279	-12,641	29	,000	

Lampiran G. 5 Analisis Uji *N-Gain*

Tabel G.5
Analisis Uji *N-Gain*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain	30	,18	,89	,4617	,17402
NGainPersen	30	18,18	88,89	46,1717	17,40234
Valid N (listwise)	30				



Lampiran H. 1 Lembar Jawaban Pretest

Gambar H.1
Lembar Jawaban Pretest

Nama: M. IZI
Kelas: 5 A

- 1
a. 1.6.2020 ✓
b. 75 ton gabah ✓

50

- 2
a. diagram bar

b.

Hari	gus posit per kg
Senin	15
Selasa	15
Rabu	15
Kamis	15
Jumat	15
Sabtu	15
Minggu	15

keterangan: mewakili 15 kg

- 3
66.69. 70. 70. 70. 70. 71. 71. 72. 72. 72. 73. 73.
74. 74. 74. 74. 75. 75. 75. 78. 79. 80. 82.

- 4
a. merah: 9 ✓
Biru: 5 ✓
Kuning: 6 ✓
b. 9 bola

Alex 5A

Jawaban

1. a. 2020 ✓

b. 75 jagung ✓

2. a. Diagram Samba

b.

| Hari | Jumlah | Diagram Samba |
|--------|--------|---------------------|
| Senin | 80 kg | ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ |
| Selasa | 70 kg | ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ |
| Rabu | 90 kg | ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ |
| Kamis | 50 kg | ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ |
| Jumat | 40 kg | ⊗ ⊗ |
| Sabtu | 60 kg | ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ |
| Minggu | 65 kg | ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ |

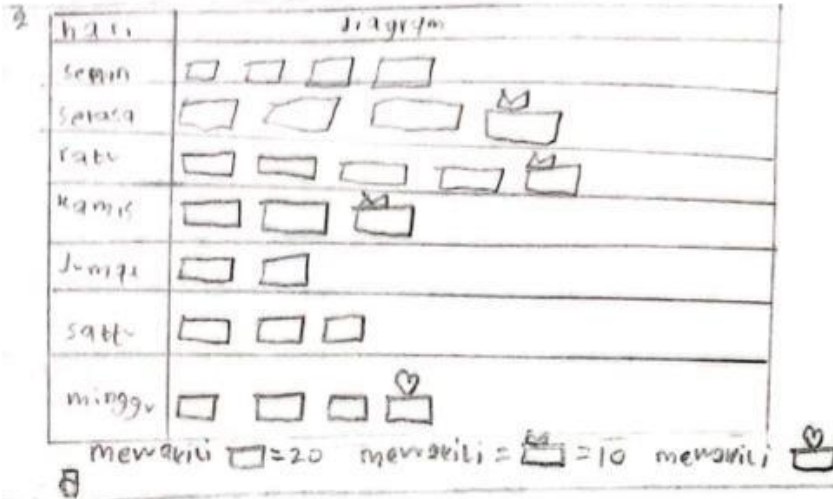
⊗ = 20 ○ = 5

3. 66, 69, 70, 70, 70, 70, 71, 71, 72, 72, 72, 73, 73, 74, 74, 74, 74, 75, 75, 75, 78, 79, 80, 82 ✓

35

Nama: Adam kelas: 5A

1. hasil panen terbanyak milik Pa. Ali terjadi pada tahun berapa = 2020 ✓
 8. berapa banyak hasil panen terbanyak yg dimiliki Pa. Ali = 20 ✓



3.

| | |
|----|---|
| 78 | 1 |
| 72 | 2 |
| 74 | 4 |
| 79 | 1 |
| 71 | 2 |
| 72 | 2 |
| 73 | 2 |
| 75 | 2 |
| 66 | 1 |
| 75 | 2 |
| 80 | 1 |
| 69 | 1 |
| 82 | 1 |
| 70 | 3 |

25

Nama Nuzul : ... kelas : 5A

1. - A. 2020 ✓
 - B. 75 ✓

2. - A. diagram gambar
 - B. ✓

| No | Berat gula | Hari | Jumlah |
|----|------------|--------|-------------------------|
| 1. | 80 kg | Senin | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 2. | 70 kg | Selasa | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 3. | 90 kg | Rabu | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 4. | 50 kg | Kamis | ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 5. | 40 kg | Jumat | ○ ○ ○ ○ ○ |
| 6. | 60 kg | Sabtu | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |
| 7. | 65 kg | Minggu | ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ |

3. ✓

| No | Hasil Menaker Pipa |
|-----|-----------------------|
| 1. | 66, ada 2 |
| 2. | 69, ada 1 |
| 3. | 70, 70, 70, 70, ada 4 |
| 4. | 71, 71, ada 2 |
| 5. | 72, 72, 72, ada 3 |
| 6. | 73, 73, ada 2 |
| 7. | 74, 74, 74, 74, ada 4 |
| 8. | 75, 75, 75, ada 3 |
| 9. | 78, ada 1 |
| 10. | 79, ada 1 |
| 11. | 80, ada 1 |
| 12. | 82, ada 1 |

✓
 ✓

50

4.

Alvira Nurul Triani 5A

A. 2020 ✓

B. 75 ✓

75

2. A. Diagram gambar

| NO | hari | Jumlah gula pasir |
|----|--------|-------------------|
| 1 | Senin | 90 kg |
| 2 | Selasa | 70 kg |
| 3 | Rabu | 90 kg |
| 4 | Kamis | 50 kg |
| 5 | Jumat | 110 kg |
| 6 | Sabtu | 60 kg |
| 7 | Minggu | 105 kg |

3.

| No | Diameter pipa | Jumlah |
|----|---------------|--------|
| 1 | 66 | 1 |
| 2 | 69 | 1 |
| 3 | 70 | 4 |
| 4 | 71 | 2 |
| 5 | 72 | 3 |
| 6 | 72 | 2 |
| 7 | 73 | 4 |
| 8 | 74 | 3 |
| 9 | 75 | 1 |
| 10 | 78 | 1 |
| 11 | 80 | 1 |
| 12 | 82 | 1 |

4. A. Mekat = 9 ✓

1 kuning = 6

biru = 5

Scanned with CamScanner

Meisya Rosalia putri Mawati kelas = 5A ☺

1. a: tahun 2070 b 75 ton ✓✓

2. a: Rabu gaks b Sabtu gaks

3. 66, 69, 70, 70, 70,
70, 71, 71, 72, 72,
72, 73, 73, 74, 74,
74, 75, 75, 75, 78,
75, 80 ✓

| | | | | | |
|----|-------|-------|--------|------|------|
| 4a | Merah | Merah | Kuning | Biru | Biru |
| | Merah | Merah | Kuning | Biru | |
| | Merah | Merah | Kuning | Biru | |
| | Merah | Merah | Kuning | Biru | |

Bola

60

Nama: Farisa Rizka F. R.
Kelas: 5D

Jawaban

- 1.) a. 2020 ✓
b. 95 ✓

2) d.

| Hari | kuota penjualan |
|--------|-----------------|
| Senin | 20 kg |
| Selasa | 30 kg |
| Rabu | 40 kg |
| Kamis | 50 kg |
| Jumat | 40 kg |
| Sabtu | 60 kg |
| Minggu | 85 kg |

50

3)

| Perakaman di PD | bandas di PD |
|-----------------|--------------|
| 90 | 4 |
| 91 | 2 |
| 92 | 3 |
| 93 | 2 |
| 94 | 1 |
| 95 | 3 |
| 98 | 1 |
| 99 | 1 |
| 80 | 1 |
| 82 | 1 |

4) a.

| warna | Jumlah |
|--------|--------|
| Merah | 9 |
| Biru | 5 |
| Kuning | 4 |

b. 9 ✓

NAMA: NAFIL
KELAS: 5A

no

1. 2020
b. 75 ton

2. Hari Gula pasir
Senin 80 kg
Selasa 70 kg
Rabu 90 kg
Kamis 50 kg
Jumat 40 kg
Sabtu 60 kg
Minggu 65 kg

3. 78 = 1

72 = 2

70 = 4

78 = 1

71 = 2

73 = 2

75 = 3

66 = 1

60 = 1

68 = 1

62 = 1

70 = 4

4. Merah biru kuning
Merah biru kuning
Merah biru kuning
Merah biru kuning
Merah biru kuning
Merah biru kuning
Merah biru kuning
Merah
b. 8

50

1. 2019 K.H. 511

Januari

1 a. 2020 ✓
b. 2019 ✓

3. 60, 69, 70, 70, 70, 70, 71, 71, 72, 72, 73, 73, 74, 74, 74, 74, 75, 75, 75, 80, 82, ✓

(60)

4a

| | |
|--------|---|
| Mesin | g |
| Kuning | b |
| batu | s |

b & g ✓

Nama: Marwah Amalia N.k.
 Kelas: 5a

1 a. 2020 ✓

b. 75 ✓

2 keterangan = $\Delta = 20 \text{ kg}$ $\heartsuit = 10 \text{ kg}$ $\circ = 5 \text{ kg}$

25

| No. | Hari | Frekuensi | Diagram Gambar |
|-----|--------|-----------|--|
| 1. | Senin | 80 kg | $\Delta\Delta\Delta\Delta$ |
| 2. | Selasa | 70 kg | $\heartsuit\heartsuit\heartsuit\heartsuit\heartsuit\heartsuit\heartsuit$ |
| 3. | Rabu | 90 kg | $\Delta\Delta\Delta\Delta\heartsuit$ |
| 4. | Kamis | 50 kg | $\Delta\Delta\heartsuit$ |
| 5. | Jum'at | 40 kg | $\Delta\Delta$ |
| 6. | Sabtu | 60 kg | $\Delta\Delta\Delta$ |
| 7. | Minggu | 65 kg | $\Delta\Delta\Delta\circ$ |

a. Diagram Gambar

b. <

| No. | Nilai | Gambar Nilai |
|-----|-------|--|
| 1. | 70 | $\text{stick figure}\text{stick figure}\text{stick figure}\text{stick figure}$ |
| 2. | 71 | $\text{stick figure}\text{stick figure}$ |
| 3. | 72 | $\text{stick figure}\text{stick figure}\text{stick figure}$ |
| 4. | 73 | $\text{stick figure}\text{stick figure}$ |
| 5. | 74 | $\text{stick figure}\text{stick figure}\text{stick figure}\text{stick figure}$ |
| 6. | 75 | $\text{stick figure}\text{stick figure}\text{stick figure}$ |
| 7. | 79 | stick figure |
| 8. | 80 | stick figure |
| 9. | 82 | stick figure |
| 10. | 66 | stick figure |
| 11. | 69 | stick figure |

Jawab

nama : Agni Khoirun Nissa
kelas : 5A

75

- 1. A. Tahun 2020 ✓
- b. 75 ton ✓
- 2. A. Diagram gambar

b

| no | Hari | Hasil Pengukuran | Diagram gambar |
|----|--------|------------------|-------------------|
| 1 | Senin | 80 kg | □ □ □ □ □ □ □ □ |
| 2 | Selasa | 70 kg | □ □ □ □ □ □ □ |
| 3 | Rabu | 90 kg | □ □ □ □ □ □ □ □ □ |
| 4 | Kamis | 50 kg | □ □ □ □ □ |
| 5 | Jumat | 40 kg | □ □ □ □ |
| 6 | Sabtu | 60 kg | □ □ □ □ □ □ |
| 7 | Minggu | 65 kg | □ □ □ □ □ □ □ |

Keterangan
□ mewakili 10 gub pasir □ = mewakili 5 gub pasir

- 3. A. Membuat tabel frekuensi

B.

| no | Jumlah Data | Frekuensi |
|----|-------------|-----------|
| 1 | 86 | 1 |
| 2 | 69 | 1 |
| 3 | 70 | 4 |
| 4 | 71 | 2 |
| 5 | 72 | 3 |
| 6 | 73 | 2 |
| 7 | 74 | 4 |
| 8 | 75 | 3 |
| 9 | 78 | 1 |
| 10 | 79 | 1 |
| 11 | 80 | 1 |

4. A.

| no | warna | jumlah |
|----|--------|--------|
| 1 | Merah | 9 |
| 2 | Kuning | 6 |
| 3 | Biru | 5 |

B. 9 bola merah

Nama: Syafa | kelas: 5A

Jawaban:

25

1. A. 2020. B. 75 Jagung.

2. A. 65kg. B.

| | |
|--------|----|
| Hari | kg |
| Senin | 80 |
| Selasa | 70 |
| Rabu | 90 |
| Kamis | 50 |
| Jumat | 40 |
| Sabtu | 60 |
| Minggu | 65 |

3.

4. b. 9 bola ✓

Ridwan.j. NCA
Kls: 5A

75

1. A. 2020: ✓
B. 25 ✓

2. A. diagram gambar

8.

| No | hari | jumlah guta pasir |
|----|--------|-------------------|
| 1 | Senin | 80 kg |
| 2 | Selasa | 70 kg |
| 3 | Rabu | 90 kg |
| 4 | Kamis | 50 kg |
| 5 | Jumat | 40 kg |
| 6 | Sabtu | 60 kg |
| 7 | Minggu | 65 kg |

3.

| No | Diagram Pipa | Jumlah |
|----|--------------|--------|
| 1 | 66 | 1 |
| 2 | 69 | 1 |
| 3 | 70 | 4 |
| 4 | 71 | 2 |
| 5 | 72 | 3 |
| 6 | 73 | 2 |
| 7 | 74 | 4 |
| 8 | 75 | 3 |
| 9 | 78 | 1 |
| 10 | 79 | 1 |
| 11 | 80 | 1 |
| 12 | 82 | 1 |

✓
✓

Nama: Pristi C.I.
Kelas: 5(A)

Jawaban Soal

- 1.) a. 2020 ✓
b. 75 ✓

2.) a. Diagram garis.

b.

| NO | Hari | Kilogram |
|----|--------|----------|
| 1. | Senin | 80 |
| 2. | Selasa | 70 |
| 3. | Rabu | 90 |
| 4. | Kamis | 50 |
| 5. | Jumat | 40 |
| 6. | Sabtu | 60 |
| 7. | Minggu | 65 |

3.)

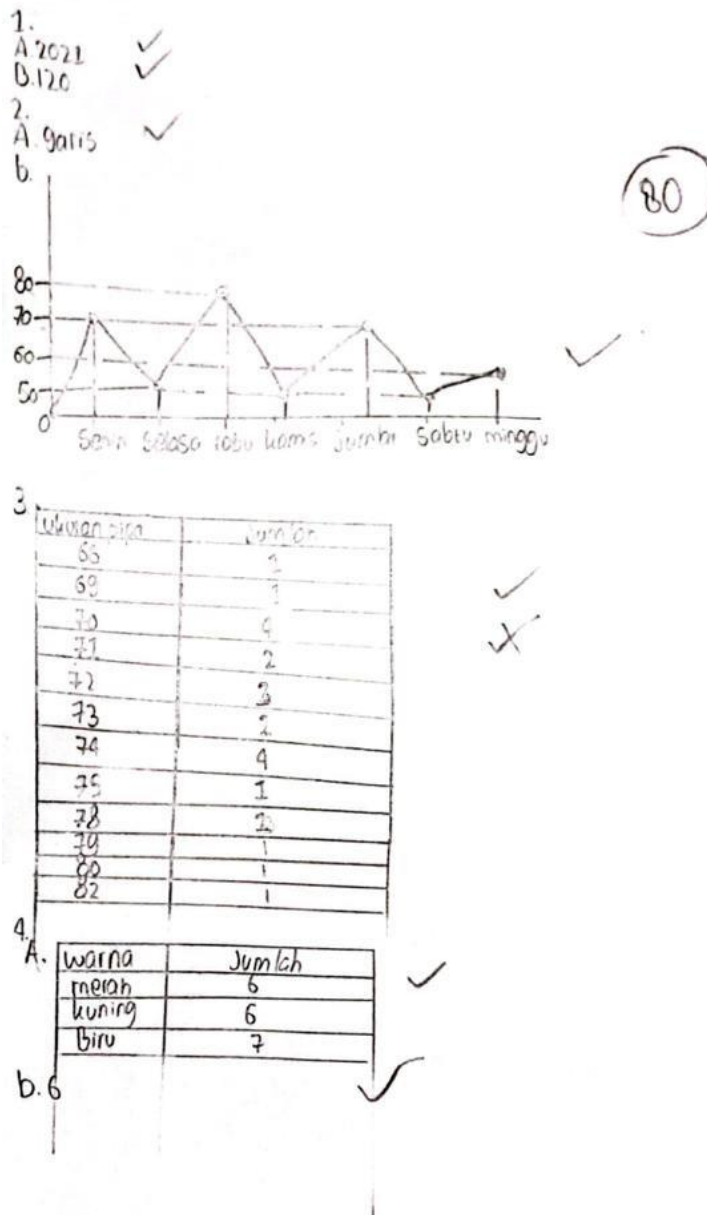
| NO | Nilai | Jumlah |
|-----|-------|--------|
| 1 | 66 | 1 |
| 2 | 69 | 1 |
| 3 | 70 | 4 |
| 4 | 71 | 2 |
| 5 | 72 | 3 |
| 6 | 73 | 2 |
| 7 | 74 | 2 |
| 8 | 75 | 3 |
| 9 | 78 | 1 |
| 10 | 79 | 1 |
| 11 | 80 | 1 |
| 12. | 82 | 1 |

4.) a.

| NO | warna | Jumlah |
|----|--------|--------|
| 1 | Merah | |
| 2 | kuning | |
| 3 | biru | |

Lampiran H. 2 Lembar Jawaban *Posttest*

Gambar H.2
Lembar Jawaban *Posttest*



CS Scanned with CamScanner

1. Berilah:

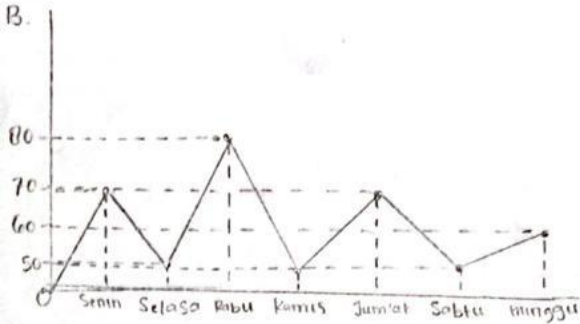
A. 2021 ✓

B. 120 Ten, $\frac{26}{100} \times$ ✓

95

2. Jawablah:

A. diagram garis ✓



3. Jawablah:

| NO | Ukuran Pipa | Jumlah |
|-----|-------------|--------|
| 1. | 66 | 1 |
| 2. | 69 | 1 |
| 3. | 70 | 4 |
| 4. | 71 | 2 |
| 5. | 72 | 3 |
| 6. | 73 | 2 |
| 7. | 74 | 4 |
| 8. | 75 | 3 |
| 9. | 78 | 1 |
| 10. | 79 | 1 |
| 11. | 80 | 1 |
| 12. | 82 | 1 |

A.

| NO | Warna | Jumlah |
|----|--------|--------|
| 1. | Biru | 8 |
| 2. | Kuning | 6 |
| 3. | Merah | 6 |

NAMA: Zaskia putri i
 kelas .5A

SS

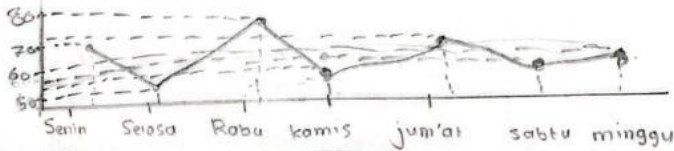
1.

| Tahun | Banyak panen |
|-------|--------------|
| 2020 | |
| 2021 | |
| 2022 | |
| 2023 | |

A. 2021 ✓

B. 120 Panen ✓

2.



3.

| | |
|----|---|
| 66 | 1 |
| 69 | 1 |
| 70 | 3 |
| 71 | 2 |
| 72 | 3 |
| 73 | 2 |
| 74 | 4 |
| 75 | 3 |
| 76 | 1 |

| | |
|----|---|
| 79 | 1 |
| 80 | 1 |
| 82 | 1 |

66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 78,
 79, 80, 82 ✓

Scanned with CamScanner

Nama : Krisi C.I.

Kelas : 5A

Jawaban

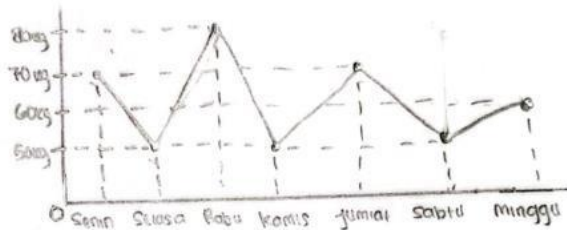
1.) a. tahun 2021 ✓

b. 120 ✓

95

2.) a. Diagram Garis ✓

b.
(kg)



b.)

| NO | Nilai | Jumlah |
|-----|-------|--------|
| 1. | 66 | 1 |
| 2. | 69 | 1 |
| 3. | 70 | 4 |
| 4. | 71 | 2 |
| 5. | 72 | 3 |
| 6. | 73 | 2 |
| 7. | 74 | 4 |
| 8. | 75 | 3 |
| 9. | 78 | 1 |
| 10. | 79 | 1 |
| 11. | 80 | 1 |
| 12. | 82 | 1 |

66, 69, 70, 70, 70, 70, 71, 71,
72, 72, 72, 73, 73, 74, 74,
74, 74, 75, 75, 75, 78, 79,
80, 82

4.) a.

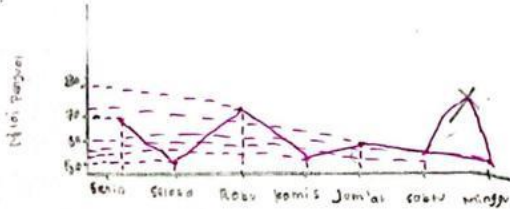
| NO | warna | Jumlah |
|----|--------|--------|
| 1. | Merah | 6 |
| 2. | Kuning | 6 |
| 3. | Biru | 8 |

Nama: Fani So Firdaus F.R.
 kelas: 5A

70

- 1) a. 2021 ✓
 b. 120 Ponen ✓

2) a.



3)

| Nilai Raport | Jumlah |
|--------------|--------|
| 69 | 1 |
| 71 | 1 |
| 73 | 2 |
| 75 | 2 |
| 78 | 2 |
| 80 | 1 |
| 82 | 1 |

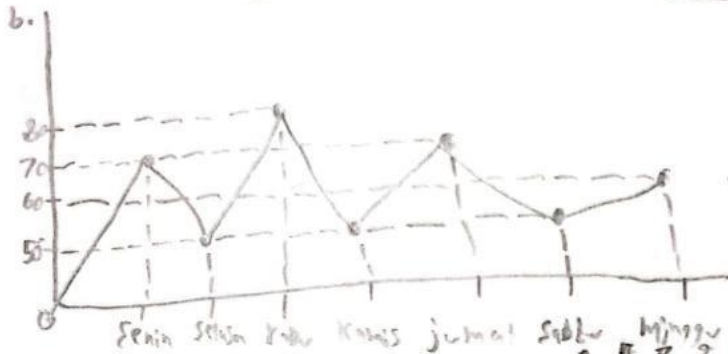
69, 69, 70, 71, 72,
 73, 74, 75, 78, 79,
 80, 82

- 4) a. Biru: 8 ✓
 Merah: 6 ✓
 Kuning: 6 ✓
 b. 6 ✓

1. 9.2021, Tahun 2021 ✓
 b. 120 ton, ✓
 2. A. diagram garis ✓

$\frac{6}{120}$

Nahy: Argumit
 10 absch: 07

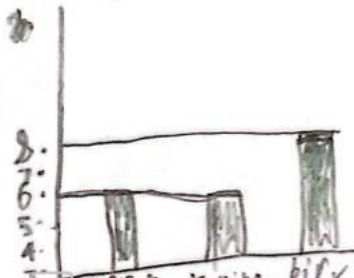


| No | jumlah | Apresiasi |
|-----|--------|-----------|
| 1. | 66 | 1 |
| 2. | 69 | 4 |
| 3. | 70 | 2 |
| 4. | 71 | 3 |
| 5. | 72 | 2 |
| 6. | 73 | 4 |
| 7. | 74 | 3 |
| 8. | 75 | 1 |
| 9. | 78 | 1 |
| 10. | 79 | 1 |
| 11. | 80 | 1 |
| 12. | 82 | 1 |

2. 1 7 3 6 8 4 5 8 3 10 3
 69, 66, 70, 72, 71, 73, 75, 80, 82
 72, 74, 71, 73, 75, 75
 72, 74, 74
 74

85

t. A. bola yang dimiliki Ki Pandu



b. bola kuning

Nama : Devina
Kelas : Va (Lima)

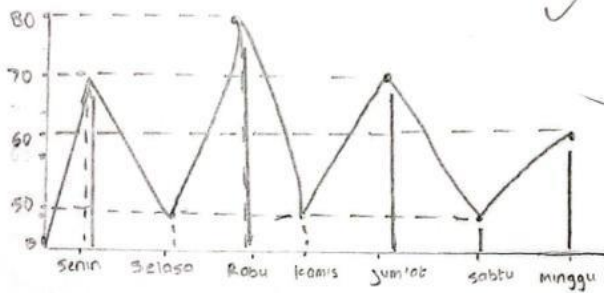
JAWABAN

- 1) a. tahun 2021 ✓
b. yaitu 120 ton ✓

$$\frac{20}{120}$$

85

- 2) a. Diagram . garis ✓
b. jawaban di bawah ✓



3)

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| 66 | 69 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| 71 | 71 | 72 | 72 | 72 | 73 |
| 74 | 74 | 74 | 74 | 75 | 75 |
| 75 | 78 | 78 | 79 | 80 | 82 |

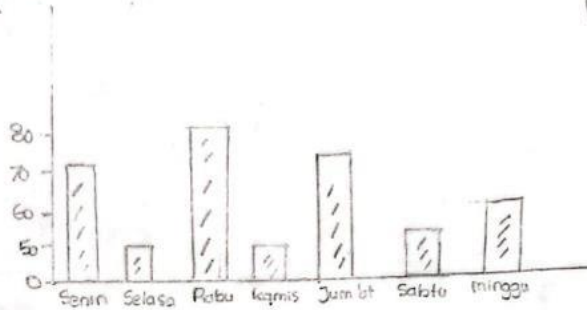
4)

| warna | Banyak bola |
|--------|-------------|
| Merah | 6 bola |
| Kuning | 6 bola |
| Biru | 8 bola |

b) yaitu sebanyak 6 bola. ✓

Nama : Marwah Anbia N-16.
 kelas : 5A

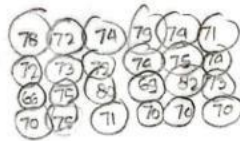
1. a. 2021 ✓
 b. 120 ✓
2. a. Diagram Batang



60

3. Diagram Gambar

| No | Nilai Siswa | Diagram Gambar |
|-----|-------------|-----------------|
| 1. | 66 | 1 stick figure |
| 2. | 69 | 1 stick figure |
| 3. | 70 | 3 stick figures |
| 4. | 71 | 2 stick figures |
| 5. | 72 | 3 stick figures |
| 6. | 73 | 2 stick figures |
| 7. | 74 | 3 stick figures |
| 8. | 75 | 3 stick figures |
| 9. | 78 | 1 stick figure |
| 10. | 79 | 1 stick figure |
| 11. | 80 | 1 stick figure |
| 12. | 82 | 1 stick figure |



✓

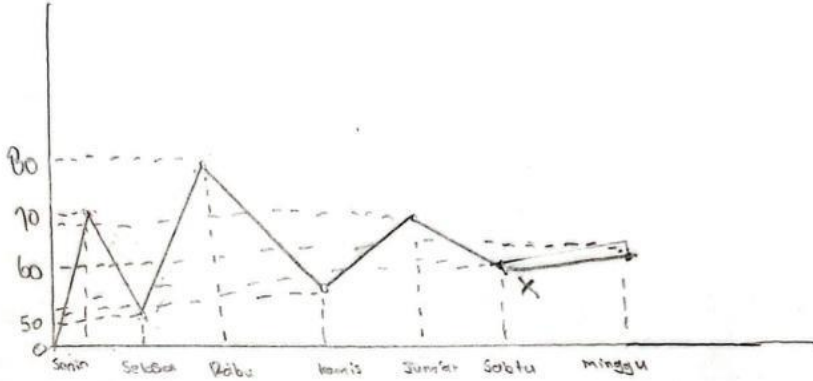
4. →

Alvin Nural Triand

- 1. A. 70%
- B. 70 ton

(80)

2. A Diagram garis



3.

| No | Ukuran Dips | Jumlah |
|----|-------------|--------|
| 1 | 66 | 1 |
| 2 | 69 | 1 |
| 3 | 70 | 4 |
| 4 | 71 | 2 |
| 5 | 72 | 3 |
| 6 | 73 | 2 |
| 7 | 74 | 3 |
| 8 | 75 | 3 |
| 9 | 78 | 1 |
| 10 | 79 | 1 |
| 11 | 80 | 1 |
| 12 | 82 | 1 |

78 72 74 79 74 71
 72 73 72 74 75 74
 66 75 80 69 82 73
 76 75 71 70 70 70

✓
✓

1. Ayo Ja B. 120 Jayung. ✓

2. A. Diagram Garis B. ✓

| Hari | kg |
|--------|----|
| Senin | 70 |
| Selasa | 50 |
| Rabu | 80 |
| Kamis | 50 |
| Jumat | 70 |
| Sabtu | 50 |
| Minggu | 60 |

3.

| Nilai | Siswa |
|-------|-------|
| 66 | 1 |
| 69 | 1 |
| 70 | 4 |
| 71 | 2 |
| 72 | 3 |
| 73 | 2 |
| 74 | 3 |
| 75 | 3 |
| 78 | 1 |
| 79 | 2 |
| 80 | 2 |
| 82 | 1 |

4. A. ✓

B. 6 Bola kuning. ✓

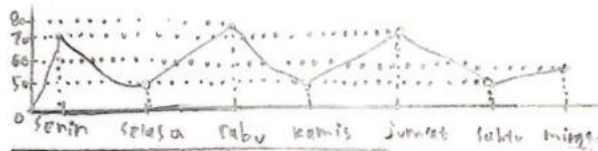
| warna | Jumlah |
|--------|--------|
| Biru | 6 |
| kuning | 6 |
| Merah | 6 |

70

Nama = Numan
 kelas 5A

- 1 a. Pada tahun 2021 = 120 ton ✓
 b. 120 ton ✓
 2. a. dia 9 jam gar, s ✓
 b. ✓

85



| no | titik-titik | jumlah |
|----|-------------|--------|
| 1 | 66 | 1 |
| 2 | 69 | 1 |
| 3 | 70 | 4 |
| 4 | 71 | 2 |
| 5 | 72 | 3 |
| 6 | 73 | 2 |
| 7 | 74 | 4 |
| 8 | 75 | 2 |
| 9 | 78 | 1 |
| 10 | 79 | 1 |
| 11 | 80 | 1 |
| 12 | 82 | 1 |

66, 69, 70, 70, 70, 70, 71, 71, 72, 72, 72, 72, 73, 73, 74, 74, 74, 74, 75, 75, 78, 79, 80, 82

- 9 a. Biru = 7
 kuning = 6
 merah = 5
 b. kuning = 6 ✓

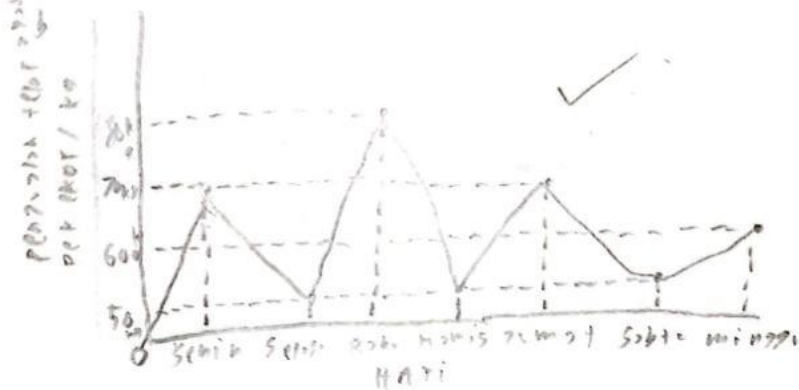
Nomor: 121

Kelas: 5A A

1. 7 Tahun 2021 ✓
3. 120 Tahun 1990 ✓

85

2. Diagram garis ✓



3

| | |
|----|-------|
| 66 | 70870 |
| 69 | 1 |
| 70 | 4 |
| 71 | 2 |
| 72 | 3 |
| 73 | 2 |
| 74 | 4 |
| 75 | 3 |
| 78 | 1 |
| 79 | 1 |
| 80 | 1 |
| 82 | 1 |

jumlah = 6 ✓

bitu = 8

konita = 6

6 A 6 6 0 1 2 ✓

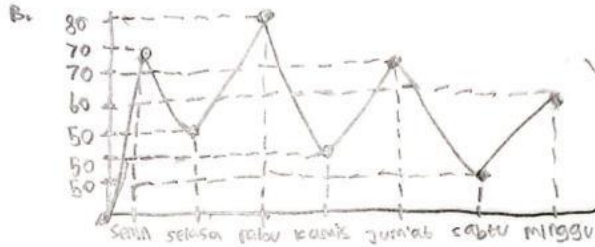
5A.

a. 2021 ✓

B. 6

a. diagram garis ✓

(CS)



3. 66=1
69=1
70=4
71=2
72=2
73=2
74=3
75=2
78=1
79=1
80=1
82=1

a. biru = 8

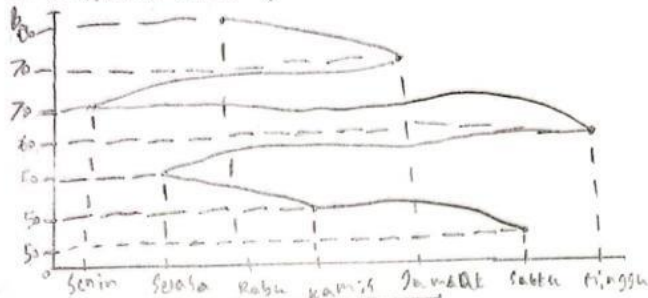
kuning = 6 ✓

merah = 6 ✓

b. 6 ✓

CS Scanned with CamScanner

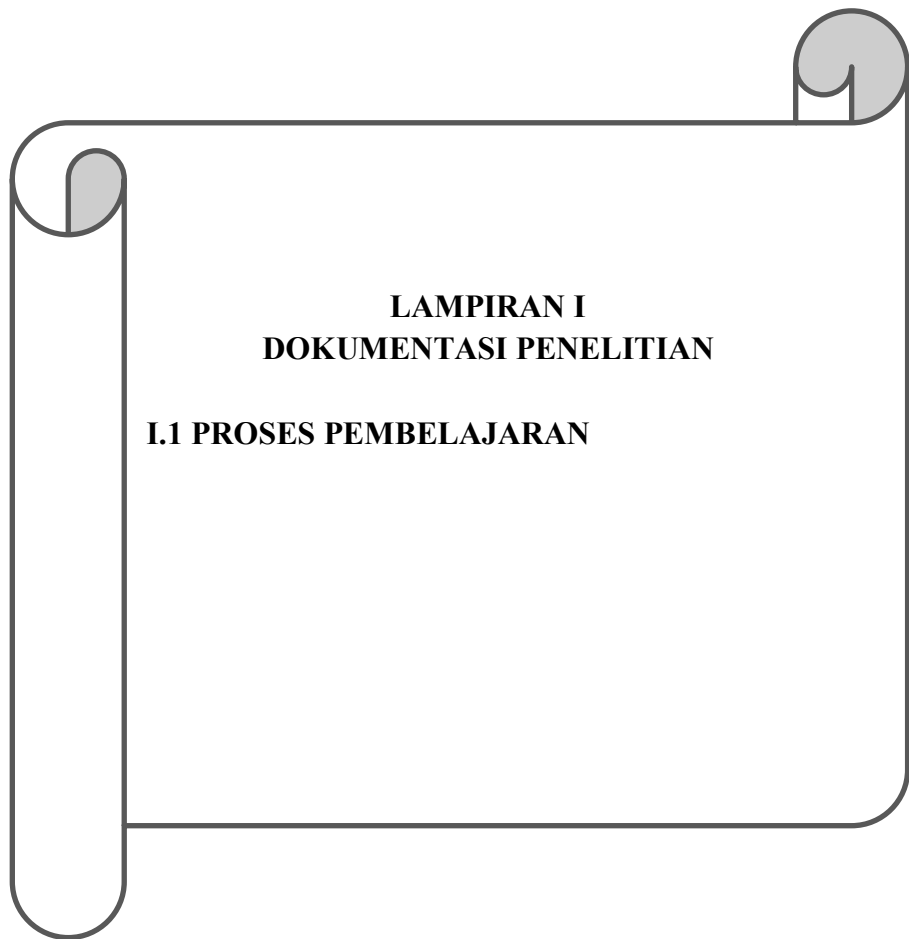
11. a. 2021 ✓
 B. 120 ton ✓
 2. a. Diagram garis ✓



3.

| Berat badan | Frekuensi |
|-------------|-----------|
| 66 | 1 |
| 69 | 4 |
| 70 | 2 |
| 71 | 3 |
| 72 | 2 |
| 73 | 3 |
| 74 | 3 |
| 75 | 3 |
| 78 | 1 |
| 79 | 2 |
| 80 | 1 |
| 82 | 1 |

4. a. Biru = 8 kuning = 6 Merah = 6 ✓
 b. 6 bola ✓



Lampiran I. 1 Dokumentasi Proses Pembelajaran

Gambar I. 1
Dokumentasi Proses Pembelajaran







Lampiran J. 1 Format Perbaikan Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
DEPARTEMEN PEDAGOGIK
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Jalan Dr. Setiabudi Nomor 229 Bandung 40154
Telepon (022) 2013163 Pesawat 4315
laman www. pgsd.upi.edu email. prodi.pgsd_fip@upi.edu

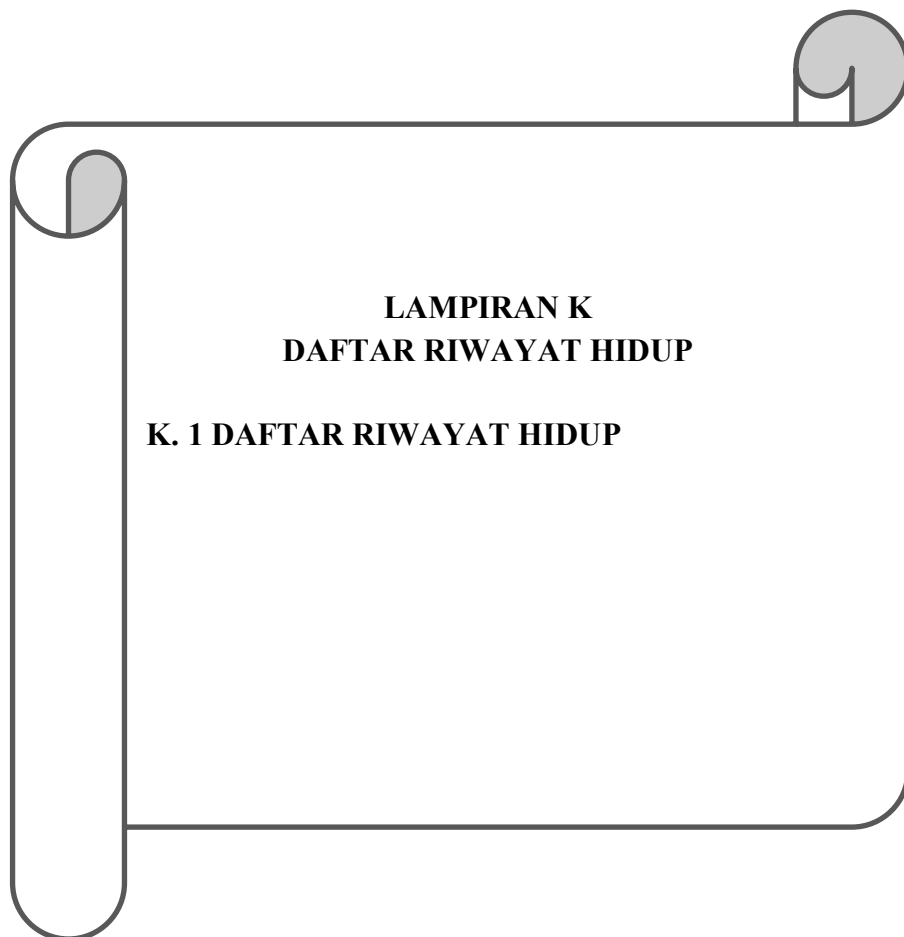
FORMAT PERBAIKAN SKRIPSI

NAMA : Bilqis Nafhan Nafilla Achmadi
NIM : 1908759
JUDUL : Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model TPS
(Think, Pair, Share) Pada Materi Penyajian Data Siswa Sekolah Dasar Kelas V

| NO | PERAN | PERBAIKAN | TANDATANGAN |
|----|--|--------------------------------------|-------------|
| 1 | PENGUJI 1
Dra. Kurniasih, M.Pd | Rumusan Masalah
Tujuan Penelitian | |
| 2 | PENGUJI 2
Dr. Mubarak Somantri, M.Pd | Rumusan Masalah
Penulisan | |
| 3 | PENGUJI 3
Evi Rahmawati, M.Pd | | |
| 4 | PEMBIMBING 1
Dr. Sandi Budi Iriawan, M.Pd | | |
| 5 | PEMBIMBING 2
Evi Rahmawati, M.Pd | | |

Ketua Prodi PGSD,

Dr. Arie Rakhmat Riyadi, M.Pd.
NIP. 198204262010121005



**LAMPIRAN K
DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

K. 1 DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Lampiran K. 1 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Bilqis Nafhan Nafilla Achmadi
NIM : 1908759
Prodi/ Jenjang : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/ S-1
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Pendidikan Indonesia
Tempat Tanggal Lahir : Bandung, 08 Oktober 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat Rumah : Jl. Terusan Kopo, No. 62. Kec. Katapang, Kel.
Pangauban. Kab. Bandung
E-mail : bilqisnafhan@upi.edu
No. HP : 087736847384
Riwayat Pendidikan : - SD Mathla'ul Anwar
- SMPN 3 Bandung
- SMAN 17 Bandung
Riwayat Organisasi : - Staff Litbang BE HIMAPRO PGSD UPI 2020-2021
- Ketua Litbang BE HIMPARO PGSD UPI 2021-2022

Bandung, Agustus 2023

Penulis,

Bilqis Nafhan N.A