

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PAPAN
DIAGRAM PADA MATERI PENGOLAHAN
DATA TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS V MIS
MA'ARIF AL – ISLAM KALIABU**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Menenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Dalam Ilmu
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh:
DINA SAFIRA OKTAVIA
NIM: 2003096048

**FAKULTAS ILMU TARBIAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dina Safira Oktavia

NIM : 2003096048

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Program Studi : S1

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PAPAN DIAGRAM PADA MATERI
PENGOLAHAN DATA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
SISWA KELAS V MIS MA'ARIF AL-ISLAM KALIABU**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 06 Juni 2024
Pembuat pernyataan,



Dina Safira Oktavia
NIM: 2003096048

SURAT PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://fik.walisongo.ac.id>

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Pengaruh Penggunaan Media Papan Diagram Pada Materi
Pengolahan Data Terhadap Kemampuan Pemecahan
Masalah Siswa Kelas V MIS Ma'arif Al – Islam Kaliabu

Penulis : Dina Safira Oktavia
NIM : 2003096048
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

telah diujikan dalam ujian *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu
Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai syarat
memperoleh gelar sarjana dalam Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Semarang, 10 Juli 2024

DEWAN PENGUJI

Ketua/Penguji I,

Sekretaris/Penguji II,

Arsan Shanie, M.Pd
NIP. 199006262019031015

Achmad Muchamad Kamil, M.Pd
NIP. 199202172020121003

Penguji III,

Penguji IV,

Dr. Hamdan Husein Batubara, M.Pd
NIP. 198908222019031014



Muhammad Rofiq, M. Pd
NIP. 199101152019031013

Pembimbing,

Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd
NIP. 198107182009122002

NOTA DINAS

NOTA DINAS

Semarang, 6 Juni 2024

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu`alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media PaDig Materi Pengolahan Data Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V MIS Ma'Arif Al-Islam Kaliabu**

Nama : Dina Safira Oktavia
NIM : 2003096048
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

Wassalamu`alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd.

NIP: 198107182009122002

ABSTRAK

Judul : PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PAPAN DIAGRAM PADA MATERI PENGOLAHAN DATA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS V MIS MA'ARIF AL-ISLAM KALIABU

Penulis : Dina Safira Oktavia

NIM : 2003096048

Penelitian eksperimen semu ini menggunakan desain *control group design pretest posttest* untuk mengukur pengaruh penggunaan media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah. Peserta penelitian ini adalah 32 siswa kelas V MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu, yang terdiri atas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Siswa di kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan media papan diagram, sedangkan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran menggunakan tanpa media papan diagram. Hasil uji kemampuan pemecahan masalah siswa menunjukkan nilai rata-rata pada *pretest* adalah 42,50 untuk kelompok kontrol dan 46,75 untuk kelompok eksperimen. Adapun nilai rata-rata siswa pada *posttest* adalah 74,50 untuk kelompok kontrol dan 90,06 untuk kelompok eksperimen. Hasil uji t pada data *pretest* menunjukkan bahwa nilai kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan, sedangkan data *posttest* berbeda secara signifikan dengan nilai $t_{hitung} = 7,340 > t_{tabel} 2,042$. Selanjutnya, hasil uji n-gain menunjukkan pada kelompok eksperimen yaitu 0,82 termasuk kategori tinggi dengan presentase uji n-gain sebesar 82,38% yang kategori efektif sedangkan, pada kelompok kontrol yaitu 0,54 termasuk kategori sedang dengan presentase sebesar 54,73% yang kategori kurang efektif. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa penggunaan media papan diagram secara efektif mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa khususnya materi pengolahan data.

Kata kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah, Papan Diagram, Pengolahan Data

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Allhamdulillahirobil 'alaamiin, puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat, taufik dan hidayah serta inayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Papan Diagram Pada Materi Pengolahan Data Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V MIS Ma’arif Al-Islam Kaliabu”.

Shalawat serta salam selalu tercurahkan ke pangkuan Nabi Muhammad SAW, Rasul terakhir yang membawa risalah Islamiyah, penyejuk dan penerang hati umat Islam ke jalan yang di ridhai Allah SWT. Semoga kita semua mendapatkan syafa’at di yaumul qiyamah. Aamiin aamiin Yarabbal’alaamiin.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, pengarahan, serta bimbingan baik secara motil maupun materil. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Fattah Syukur, M.Ag selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang.
2. Ibu Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Walisongo Semarang.
3. Bapak Dr. Hamdan Husein Batubara, M.Pd.I selaku Sekertaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Walisongo Semarang.

4. Ibu Zulaikhah, M.Ag., M.Pd selaku Wali Dosen yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan selama proses belajar di UIN Walisongo Semarang.
5. Ibu Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang bersedia meluangkan waktu, pikiran dan tenaga serta memberikan bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen prodi PGMI UIN Walisongo Semarang yang senantiasa membimbing dan memberikan ilmu yang sangat berharga selama perkuliahan.
7. Ibu Toyimah, S.Pd.I selaku Kepala MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu, serta segenap Guru dan Staff, dan Karyawan MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu yang telah bekerja sama selama penyusunan skripsi ini.
8. Kedua orang tua tercinta, Ibu Khosingah dan Bapak Asrofudin yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, do'a, dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Kakaku tersayang, Dewi Anisa Ussolikhah serta Adikku tersayang Helmi Fauzi Ahmad dan Muhammad Fachri Arba yang selalu memberikan semangat dan do'a.
10. Sahabat – sahabatku tersayang, Ila, Destya, Erlina, Caca, Aeni, Nabila, Sulis, Titi, Aisyah, Syahla, Zakia, dan Endah yang telah memberikan semangat dan selalu mengibur satu sama lain.
11. Teman- teman Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah angkatan 20 khususnya kelas PGMI B 2020 yang selalu menemani berjuang dan belajar dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan

12. Teman-teman rumah saya Zaki, Zuda, Ayom dan Ismi yang telah kebersamai penulis serta memberikan dukungan dan do'a.
13. Semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat selesai, yang tentunya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan. Karenanya dengan kerendahan hati, kritik, dan saran yang membangun dari pembaca menjadi harapan penulis. Semoga segala kebaikan yang telah diperbuat akan menjadi amal shalih dan senantiasa mendapatkan keberkahan serta Rahmat Allah SWT. *Aamiin, Yarabbal'alaamiin.*

Semarang, 5 April 2024

Penulis

Dina Safira Oktavia

NIM 2003096048

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	i
SURAT PENGESAHAN.....	ii
NOTA DINAS	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	6
MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN DIAGRAM, KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, DAN PENGOLAHAN DATA	6
A. Media Pembelajaran	6
1. Pengertian Media Pembelajaran	6
2. Fungsi Media Pembelajaran	6
B. Hakikat Papan Diagram.....	7
1. Pengertian Papan diagram	7
2. Keunggulan Media Papan diagram	8

D.	Kemampuan Pemecahan Masalah.....	9
1.	Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah.....	9
2.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	11
E.	Pengolahan Data.....	12
F.	Kajian Pustaka.....	14
G.	Rumusan Hipotesis.....	16
	BAB III.....	17
	METODE PENELITIAN	17
A.	Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	17
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	19
C.	Populasi dan Sampel Penelitian	19
D.	Variabel dan Indikator Penelitian.....	20
E.	Teknik Pengumpulan Data	21
F.	Teknik Analisis Data	23
G.	Teknik Analisis Data	32
	BAB IV	37
	DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA	37
A.	Deskripsi Data	37
B.	Deskripsi Pretest dan Posttest	43
C.	Analisis Data	44
D.	Pembahasan Hasil Penelitian	52
E.	Keterbatasan Penelitian	55
	BAB V.....	56
	PENUTUP.....	56
A.	Kesimpulan	56

B. Saran.....	57
C. Kata Penutup	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	64
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	152

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Penelitian.....	18
Tabel 3.2 Uji validitas instrumen	28
Tabel 3.3 Hasil uji reliabilitas	29
Tabel 3.4 Klarifikasi tingkat kesukaran	31
Tabel 3.5 Hasil uji tingkat kesukaran.....	31
Tabel 3.6 Tabel indeks diskriminasi	36
Tabel 4.1 Uji normalitas pretest.....	45
Tabel 4.2 Uji homogenitas	46
Tabel 4.3 Uji normalitas data posttest	49
Tabel 4.4 Uji homogenitas data posttest	50
Tabel 4 5 Uji Independent sample t-test.....	51
Tabel 4.6 Uji N-Gain.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Profil Sekolah	64
Lampiran 2 Daftar nama kelas uji coba.....	66
Lampiran 3 Daftar nama kelas eksperimen	67
Lampiran 4 Daftar nama kelas kontrol.....	68
Lampiran 5 Kisi-kisi uji coba soal	69
Lampiran 6 Instrumen soal uji coba	70
Lampiran 7 Kunci jawaban dan pedoman soal.....	76
Lampiran 8 Analisis uji butir soal	86
Lampiran 9 Soal pretest dan posttest.....	89
Lampiran 10 Kunci jawaban soal pretest dan posttest	92
Lampiran 11 Daftar nilai pretest eksperimen dan kontrol	97
Lampiran 12 Uji data pretest	98
Lampiran 13 RPP kelas eksperimen.....	99
Lampiran 14 RPP kelas kontrol.....	125
Lampiran 15 Daftar nilai posttest kelas eksperimen dan kontrol	139
Lampiran 16 Uji data posttest	140
Lampiran 17 Dokumentasi kelas eksperimen.....	144
Lampiran 18 Dokumentasi kelas kontrol	145
Lampiran 19 Surat penunjukan dosen pembimbing	146
Lampiran 20 Surat izin riset	147
Lampiran 21 Surat keterangan telah melaksanakan riset	148
Lampiran 22 Surat dan transkrip ko kulikuler.....	149
Lampiran 23 Ijazah KMD	151

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari berbagai ilmu lainnya. Matematika berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir.¹ Matematika juga termasuk bentuk komunikasi yang singkat dan jelas, yang dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, dan meningkatkan kemampuan berpikir terhadap memecahkan masalah yang menantang.²

Pendekatan pengajaran yang kurang menarik dari guru dapat menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang kreatif, sehingga tujuan akhir pembelajaran tidak tercapai. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menciptakan suasana belajar yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari siswa yang inovatif yang berfokus pada pengalaman pembelajaran dalam memecahkan masalah, khususnya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.³

¹ P N Aprilia and others, *PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR DENGAN MODEL DAN MEDIA INOVATIF* (Cahya Ghani Recovery, 2023)

² Prosiding Seminar, Nasional Matematika, and Pendidikan Matematika Ums, '72_84 Hendry Suryo', 2015, 72–84.

³ Nelly Astuti and others, *Model Pembelajaran Kooperatif; Implementasi Di SD* (Yogyakarta: GRAHA ILMU, 2020).

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan, guna mencapai pembelajaran yang lebih bermakna diperoleh melalui kegiatan pembelajaran yang mengaitkan materi membuat siswa lebih aktif yaitu salah satunya menggunakan media. Media pembelajaran yang optimal dapat membuat siswa secara aktif. Salah satunya materi dalam mata pelajaran matematika yaitu pengolahan data. Dimana dalam materi ini siswa diminta untuk menemukan data diri dalam lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram. Guna mencapai pembelajaran yang diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih siswa berperan aktif, siswa dapat dengan mudah (menyajikan) data dalam diagram dan menganalisa hasil pengolahan data, dengan lebih menarik, maka melalui media pembelajaran yaitu papan diagram diharapkan mampu membantu meningkatkan belajar matematika khususnya materi pengolahan data.

Pembelajaran matematika sangat penting karena dapat meningkatkan keterampilan berpikir dan memiliki banyak aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga membantu siswa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang terkait dengan materi pelajaran tersebut. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang dimiliki siswa dalam menangani masalah, mulai dari memahami pokok masalah

hingga menentukan strategi dan metode yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.⁴

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap guru kelas V beliau menyampaikan bahwa dalam pembelajaran siswa kelas V masih kurang memahami materi jika guru tidak melakukan pengulangan. Terutama pada mata pelajaran matematika, beliau mengatakan bahwa terdapat beberapa peserta didik yang kurang memahami materi pelajaran. Pada saat wawancara peneliti juga menanyakan tentang kemampuan pemecahan masalah khususnya dalam pembelajaran matematika, namun guru jarang sekali memberikan soal pemecahan masalah. Ketika diberikan soal latihan untuk merumuskan dan menyelesaikan masalah khususnya yang berkaitan dengan matematika, hanya sebagian siswa yang paham dan mampu menjawabnya, sedangkan sebagian lagi masih belum paham. Selain itu konsep pengolahan data berdasarkan observasi siswa kelas V MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu, permasalahan yang paling banyak dihadapi siswa pada materi ini adalah kesulitan mempelajari materi yang berhubungan dengan pengolahan data, serta kurangnya tanya jawab yang melibatkan siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dan penelitian sebelumnya penggunaan papan sebagai media dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

⁴ M. Yara, Y.S. & Taufik, 'Efektivitas Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 5.6 (2021), 6349_6356.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Papan Diagram Pada Materi Pengolahan Data Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V MIS Ma’arif Al-Islam Kaliabu”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

“Adakah Pengaruh Penggunaan Media Papan Diagram Pada Materi Pengolahan Data Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V MIS Ma’arif Al-Islam Kaliabu”.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah “untuk mengetahui pengaruh penggunaan media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V MIS Ma’arif Al-Islam Kaliabu”

2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan proses pembelajaran guru melalui penggunaan media yang menarik dan menyenangkan, sehingga tujuan pembelajaran di sekolah dapat tercapai secara maksimal dan dapat

meningkatkan mutu pendidikan khususnya pada bidang mata pelajaran matematika.

b) Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memudahkan guru selama menyampaikan isi pelajaran matematika secara efektif dan efisien.

c) Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dengan mudah memperoleh materi pembelajaran dan keterampilan pemecahan masalah, serta minat mengikuti proses pembelajaran muatan pembelajaran matematika.

d) Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti karena adanya pengetahuan dan pengalaman mengenai media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V MIS Al-Islam Kaliabu.

BAB II

MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN DIAGRAM, KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, DAN PENGOLAHAN DATA

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan belajar mengajar dapat tercapai secara efektif dan efisien.¹

Media pembelajaran digunakan disekolah sebagai alat pengajaran dengan tujuan untuk meningkatkan pembelajaran. Media merupakan alat yang digunakan sebagai perantara yang berguna untuk meningkatkan efektivitas dalam mencapai tujuan.²

2. Fungsi Media Pembelajaran

Mengenai fungsi media pembelajaran dapat ditekankan beberapa hal sebagai berikut:

- a) Sebagai sarana untuk membantu menciptakan situasi belajar yang lebih efektif.

¹ Retnaning Tyas, 'Kesulitan Penerapan *Problem Based Learning* Dalam Pembelajaran Matematika', *Tecnoscienza*, 2 (2017)

² Iga Mas Darwati and I Made Purana, 'Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik', *Widya ACCARYA: Jurnal Kajian Pendidikan FKIP Universitas Dwijendra*, Vol 12 No. 1(2021)

- b) Sebagai salah satu komponen yang menghubungkan dengan komponen lainnya sehingga tercipta situasi pembelajaran yang diinginkan.
- c) Mempercepat proses pembelajaran
- d) Meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar.³

Adapun menurut Hamali dalam Lemi Indriyani, bahwa fungsi media pembelajaran sebagai berikut:

- a) Untuk menciptakan situasi belajar yang efektif.
- b) Media merupakan bagian dari sistem pembelajaran.
- c) Media pembelajaran penting untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- d) Media pembelajaran untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa memahami materi dikelas.
- e) Media pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.⁴

B. Hakikat Papan Diagram

1. Pengertian Papan diagram

Media papan diagram merupakan media yang menggunakan *sterofoam* sebagai papan dan ditempelkan pada selembar kertas berbentuk persegi panjang dan ditempelkan pita sebagai

³ Tejo Nurseto, 'Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik', *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 8.1 (2012), hlm 19–35

⁴ Lemi Indriyani, 'Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Untuk', *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2.1 (2019), hlm 19.

diagram batang, selembor kertas berbentuk lingkaran kemudian ditempelkan paku dan tali untuk diagram lingkaran.⁵

Media papan diagram batang dan garis adalah alat yang menghasilkan dua jenis grafik, yaitu diagram batang dan diagram garis, yang digabungkan menjadi satu. Media ini bersifat modular, sehingga balok diagram batangnya dapat digeser ke atas dan ke bawah sesuai dengan data yang ada.⁶

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas peneliti menggunakan media papan diagram menurut Niya dkk, dimana media papan diagram menggunakan *sterofoam* sebagai papan dan ditempelkan pada selembor kertas berbentuk persegi panjang dan ditempelkan pita sebagai diagram batang, selembor kertas berbentuk lingkaran kemudian ditempelkan namun yang berbeda peneliti menggunakan panah kertas (seperti jarum jam).

2. Keunggulan Media Papan diagram

Media papan diagram juga memiliki manfaat, yaitu:

- a) Mampu menampilkan 3 bentuk penyajian data dalam 1 media
- b) Bahan yang digunakan mudah di dapat
- c) Bahan yang digunakan terjangkau

⁵ Niya. Santika Lya Diah Pramesti. Komariyah, 'Pengaruh Media PADI (Papan Diagram) Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V', *Prosiding Seminar Nasional Tadris Matematika (SANTIKA)*, 2021, .

⁶ Widya Safitri and others, 'Skripsi Pengembangan Media Diagram Baris (Batang Dan Garis) Pada Materi Pengumpulan Dan Penyajian', 2020.

- d) Membuat media sederhana dan tidak terlalu rumit.
- e) Membantu menghemat waktu dan tenaga dalam penyampaian materi presentasi data.⁷

D. Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menghadapi permasalahan, dimulai dari memahami inti permasalahan, menciptakan metode atau strategi yang diperlukan untuk menyelesaikannya, sehingga mengeksekusi strategi yang telah dibuat.⁸

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam matematika antara lain yaitu, menurut Branca dalam Devy Eganinta:

- a) Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pendidikan matematika.
- b) Pemecahan masalah, termasuk metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika
- c) Pemecahan masalah merupakan keterampilan dasar dalam pembelajaran matematika

⁷ Niya. Santika Lya Diah Pramesti. Komariyah, 'Pengaruh Media PADI (Papan Diagram) Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V', *Prosiding Seminar Nasional Tadris Matematika (SANTIKA)*, 2021,

⁸ M. Yara, Y.S. & Taufik, 'Efektivitas Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 5.6 (2021), hlm 6349_6356.

Di dalam Al-Qur'an dijelaskan pula bahwa manusia diajarkan untuk mencari tahu atau bertawakkal dalam memecahkan masalah yang tercantum dalam surah Al-Insyirah 5-8 sebagai berikut:

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا إِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ إِلَى
رَبِّكَ فَإِنَّكَ عِنْدَ

Artinya: “karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu adalah kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada tuhanmu lah hendaknya kamu berharap.” (QS. Al-Insyirah:5-8).⁹

Berdasarkan ayat diatas, dapat dijelaskan bahwa siswa akan lebih mudah jika selalu berusaha menghasilkan sesuatu yang mudah. Belajar matematika umumnya lebih sulit dibandingkan mata pelajaran lainnya. Hal ini mungkin menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya perencanaan pemecahan masalah dan tidak membahas berbagai strategi untuk mendapatkan jawaban dari masalah tersebut.

⁹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya* (Surabaya: Duta Ilmu Surabaya, 2006).

2. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Berikut indikator kemampuan pemecahan masalah dikemukakan oleh Polya dalam Usman, dkk yaitu:

- a) Mampu mengidentifikasi masalah
- b) Mampu merencanakan penyelesaian
- c) Mampu melaksanakan rencana penyelesaian
- d) Mampu memeriksa kembali hasil penyelesaian.¹⁰

Menurut Sumarmo dalam Riki Musriandi mengemukakan beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu:

- a) Identifikasi cakupan data untuk menyelesaikan masalah
- b) Membuat model matematika dari situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya
- c) Memilih strategi yang sesuai dan menerapkannya untuk menyelesaikan masalah matematika
- d) Menjelaskan atau menafsirkan hasil atau jawaban yang benar
- e) Menerapkan matematika secara bermakna

Adapun indikator dalam penelitian ini sesuai dengan indikator yang dikemukakan oleh Polya, yaitu mengidentifikasi masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, memeriksa kembali hasil penyelesaian.

¹⁰ Patima M Usman, Isal Tintis, and Elok Faik Khotun Nihayah, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel', *Jurnal Basicedu*, 6.1 (2022),

E. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan salah satu pembahasan tentang muatan pembelajaran matematika di sekolah dasar kelas V, proses pengumpulan, pengolahan, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pengolahan data berguna untuk mengambil keputusan yang tepat dan akurat.¹¹

Pengolahan data di SD/MI disajikan dalam bentuk tabel dan diagram. Data adalah hal yang berkaitan dengan pengolahan data. Pengolahan data adalah proses penyajian data dari data mentah ke data kelompok, kemudian dibentuk ke dalam bentuk seperti tabel dan diagram sehingga siswa mudah memahami.¹²

Pengumpulan data dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Data yang dikumpulkan dapat mencakup informasi tentang banyaknya siswa di suatu sekolah atau skor hasil ulangan. Data adalah keterangan yang diperoleh berdasarkan fakta. Beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data meliputi wawancara, kuesioner, atau mengambil data dari sumber yang sudah ada.

Materi yang akan kita pelajari pada pengolahan data kelas V adalah:

¹¹ Andrew Jeklin and others, 'ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA MATERI PENGOLAHAN DATA PADA SISWA KELAS V SD', *Correspondencias & Análisis*, 08.15018 (2016), hlm 1–23.

¹² Laelatul Azizah, 'PENGUNAAN MEDIA MANIPULATIF PAPAN DIAGRAM (PADI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENGOLAHAN DATA DI KELAS V MIN 1 KOTA SURABAYA', 2023, hlm 31–41.

1) Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk daftar

Di suatu kelas ada 30 siswa yang mengikuti ulangan matematika. Dari data yang diperoleh nilai dari 30 siswa yaitu:
70, 75, 85, 90, 75, 85, 75, 90, 100, 70, 75, 75, 85, 85, 70, 90,
75, 85, 100, 85, 90, 85, 90, 75, 70, 85

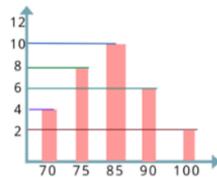
2) Tabel

No	Jenis Olahraga	Banyak Siswa
1	Bulu Tangkis	10
2	Volly	7
3	Basket	2

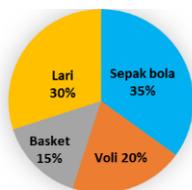
3) Diagram gambar

Pekerjaan Orang Tua	Banyak Siswa
Pedagang	5
Swasta	3
PNS	4

4) Diagram batang



5) Daigram lingkatran



F. Kajian Pustaka

Beberapa penelitian relavan dengan penelitian yang akan dilakukan. Berikut merupakan beberapa kajian pustaka:

Pertama, penelitian dilakukan oleh Asiyatus S, Joko S dan Veryliana P, dari universitas PGRI semarang Fakultas Ilmu Pendidikan, yang berjudul “Pengaruh Media Papan Diagram Batang pada Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe Think Pairs Share* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Data dan Diagram Kelas IV SDN 04 Loning”. Persamaan penelitian diatas dengan penelitian yang dilakukan ialah sama-sama meneliti tentang media papan diagram. Namun, perbedaannya terletak pada kelas dan model pembelajaran yang digunakan yaitu model *Think Pairs Share*.¹³

Kedua, penelitian yang digunakan oleh Rizka Veny Andreani, mahasiswa Universitas muhammadiyah Magelang, yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media

¹³ Asiyatus Suryani, ‘Pengaruh Media Papan Diagram Batang Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pairs Share Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Data Dan Diagram Kelas Iv Sdn 04 Loning’, *Prosiding Seminar Nasional*, 2018,

Papan Pecahan dan Geometri (PARI) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika” yang menyimpulkan bahwa pembelajaran PBL, dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika materi pecahan. Persamaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama meneliti tentang pengaruh model PBL. Perbedaannya terletak pada media papan pecahan dan geometri dan pada materi pecahan.¹⁴

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Zulfah Ubaidillah, mahasiswa Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa” yang menyimpulkan bahwa menggunakan model *Problem Based Learning* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Persamaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama meneliti pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.¹⁵

¹⁴ Rizka Veny Andraeni, ‘Pengaruh Model PBL Berbantuan Media Papan Pecahan Dan Geometri (PARI) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika’, 2020

¹⁵ Zulfah Ubaidillah, ‘Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Level Sekolah Dasar’, 2017

G. Rumusan Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana penelitian tersebut dirumuskan dalam bentuk kalimat tanya.¹⁶

Pada penelitian ini, penulis bermaksud membuktikan hipotesis bahwa:

H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu.

H_1 : Ada pengaruh penggunaan media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V MIS Al-Islam kaliabu

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen, yang melibatkan suatu perlakuan. Metode penelitian eksperimen memiliki berbagai desain penelitian yang berbeda-beda. Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah metode eksperimen *control group design pretest posttest*, dalam desain ini kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan oleh peneliti sendiri yang dikatakan eksperimen semu.

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan eksperimen untuk mengetahui besarnya dampak Pengaruh Penggunaan Media Papan Diagram Pada Materi Pengolahan Data Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V MIS Al-Islam Kaliabu. Dalam penelitian ini dipelajari dua kelas yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan media papan diagram, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan tidak menggunakan media papan diagram.

Dalam penelitian ini terdapat kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pengaruh perlakuan dilambangkan dengan simbol (O1: O2). Desain ini digunakan untuk melihat pengaruh antar kelas eksperimen yang mendapat perlakuan dengan kelas kontrol yang tidak mendapat perlakuan. Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka perlakuan yang

diberikan berpengaruh. Signifikansi tersebut dapat dianalisis dengan uji beda menggunakan uji T-test.

Teknik analisis penelitian ini menggunakan uji T yang digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu.

Berikut pola desain penelitian ini dengan menggunakan desain eksperimen *control group desain* adalah:

Tabel 3. 1 Tabel Penelitian
Tabel penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen	O_1	X	O_3
Kelas Kontrol	O_2		O_4

Keterangan:

X : Perlakuan kelas eksperimen menggunakan media papan diagram.

O_1 : Skor *pretest* untuk kelas eksperimen

O_2 : Skor *posttest* untuk kelas eksperimen

O_3 : Skor *pretest* untuk kelas kontrol

O_4 : Skor *posttest* untuk kelas kontrol

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu, yang beralamat di Dusun Kantor RT 02 RW 01, Desa Kaliabu, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Waktu yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian sampai menyelesaikannya yaitu mulai dari tanggal 4 Maret – 4 April

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri atas makhluk hidup, benda, gejala, nilai tes atau peristiwa sebagai sumber data yang mewakili ciri-ciri tertentu dalam suatu penelitian.¹ Populasi dalam penelitian ini adalah kelas V MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu. Pada penelitian ini diperoleh 2 kelas yaitu kelas 5A sebagai kelas eksperimen yang pelaksanaan pembelajarannya menggunakan media papan diagram pada materi pengolahan data mata pelajaran matematika. Sedangkan kelas 5B diimplementasikan sebagai kelas kontrol tidak menggunakan media papan diagram.

¹ Dameria Sinaga, 'Buku Ajar Statistik Dasar' (Uki Press, 2014).

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel adalah nilai yang menjadi ciri seseorang, benda atau kegiatan dan mempunyai variasi tertentu. Ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.² Variabel dalam penelitian berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Papan Diagram Pada Materi Pengolahan Data Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V MIS Ma’arif Al-Islam Kaliabu, yaitu:

1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen (bebas) merupakan variabel yang menjadi penyebab perubahan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media papan diagram. Indikator penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Guru mempersiapkan media papan diagram sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- b) Peserta didik dibentuk menjadi kelompok yang terdiri 5-6 anggota.
- c) Guru memperkenalkan kepada siswa tentang media papan diagram
- d) Guru memberikan contoh soal yang akan diterapkan pada media papan diagram
- e) Guru memasukan data satu-persatu ke dalam media papan diagram untuk bentuk diagram batang sesuai dengan urutan

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015).

data. Dengan cara menarik pita pada setiap bidang yang telah disediakan.

- f) Guru memasukan data ke media papan diagram untuk bentuk diagram lingkaran, perlu menghitung pada setiap bagian.
 - g) Guru setelah mengetahui setiap bagian lingkaran, memasukan data ke media lingkaran, memasukan data ke media dengan mengarahkan arah jarum jam yang telah disediakan pada diagram lingkaran.
 - h) Guru memberi pertanyaan untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya.
2. Variabel dependen (terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau diakibatkan oleh adanya variabel bebas. Variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu. Indikator kemampuan pemecahan masalah adalah:

- a) Mengidentifikasi masalah
- b) Merencanakan penyelesaian
- c) Melaksanakan rencana penyelesaian
- d) Memeriksa kembali hasil penyelesaian

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk melakukan penelitian diperlukan data yang mempunyai validitas tinggi. Teknik pengumpulan data merupakan metode yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Untuk

mengkaji data yang diperlukan penelitian, maka peneliti menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Tes

Tes yaitu serangkaian pertanyaan, maupun latihan, dan alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat individu atau kelompok.⁵ Tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tes tertulis yang disajikan dalam bentuk tes *Essay*. Tes adalah instrumen pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika dan materi pengolahan data. Penelitian ini menggunakan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum perlakuan dan *posttest* dilakukan setelah perlakuan. Tes yang diberikan kepada siswa yaitu tes tertulis berupa soal *esai*. Kisi-kisi soal terdapat *lampiran 5*

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu cara pengumpulan data dengan mengambil foto-foto dan dokumen-dokumen yang diperlukan untuk penelitian. Untuk lebih memperkuat hasil penelitian, peneliti menggunakan dokumentasi berupa foto dan data terkait sekolah pada saat melakukan penelitian di MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu tahun ajaran 2023/2024.

⁵ Khoirul Qudsiyah, 'Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smkn', 2 (2020), hlm 53–58.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Validitas Media Pembelajaran

Analisis validitas media pembelajaran ini dilakukan dengan cara menghitung skor pada setiap penilaian yang diberikan oleh masing-masing validator. Penelian dalam penelitian ini menggunakan kuesioner skala likert. Skala disusun dengan penelitian lima kriteria antara lain: Skala 1(sangat kurang layak), 2 (kurang layak), 3 (cukup), 4 (layak), 5 (sangat layak).

Tabel Hasil Analisis Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Nilai Validator
A.	Aspek Kelayak Isi	4
1.	Kesesuaian media papan diagram	4
2.	Media papan diagram sesuai dengan materi pembelajaran yaitu “Pengolahan Data”	4
B	Aspek Kesesuaian Media dengan Karakteristik Peserta Didik	
1.	Penggunaan media papan diagram membantu pemahaman peserta didik	5
2.	Ketepatan media papan diagram dalam memfalisasi peserta didik untuk melakukan aktivitas	4
C	Aspek Penyajian Media	
1.	Keamanan media ketika digunakan oleh peserta didik.	4

2.	Kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik	4
3.	Penyajian media menarik perhatian peserta didik	4
4.	Pemilihan gambar pada media dapat meningkatkan pemahaman peserta didik	4
D	Aspek Komponen Penyusunan Media	
1.	Kualitas gambar	4
2.	Posisi gambar	4
3.	Ketepatan memilih gambar	4
4.	Pemilihan warna <i>background</i> sesuai dan menarik perhatian peserta didik	4
5.	Media mudah dibawa	4
6.	Media tahan lama	4
7.	Ketepatan ukuran media	5
8.	Bahan pembuatan media terbuat dari bahan yang aman	4
Skor Total		66/80
Presentase		82,5 %
Kriteria		Sangat Layak

Setelah itu, nilai yang telah diberikan kemudian dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

Kriteria kelayakan media berdasarkan kriteria menurut

Arikunto sebagai berikut:

No	Skor	Kategori Kelayakan
1	< 21	Sangat Tidak Layak
2	21-40	Tidak Layak
3	41-60	Cukup Layak
4	61-80	Layak
5	81-100	Sangat Layak

Adapun kesimpulan yang diberikan oleh validator ahli media Bapak Dr. Hamdan Husein Batubara, M.Pd. I adalah layak dengan catatan media diberikan alas. Berdasarkan hasil uji validitas media oleh ahli, media papan diagram mendapatkan nilai 82,5% yang berarti bahwa media papan diagram sangat layak digunakan untuk media pembelajaran.

2. Analisis Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas merupakan kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur tujuan pengukurannya. Saat mengukur validitas, perhatian difokuskan pada isi dan penggunaan instrumen.⁶

⁶ B Darma, *STATISTIKA PENELITIAN MENGGUNAKAN SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)* (GUEPEDIA)

Untuk menguji validitas soal diperlukan rumus yaitu menggunakan rumus korelasi *product moment point biserial* dengan menggunakan *software* SPSS 23 dan rumus 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 tiap item

N = Banyaknya subjek uji coba

ΣX = Jumlah skor item

ΣY = Jumlah skor total

ΣX^2 = Jumlah kuadrat skor item

ΣY^2 = Jumlah kuadrat skor total

ΣXY = Jumlah perkalian skor item dan skor total

Dengan ketentuan:

- Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka dinyatakan valid
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka dinyatakan tidak valid

Uji Validitas Instrumen

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Kognitif	Keterangan
1	0,657	0,388	C2	Valid
2	0,642	0,388	C2	Valid
3	0,761	0,388	C2	Valid
4	0,694	0,388	C2	Valid
5	0,603	0,388	C2	Valid
6	0,626	0,388	C2	Valid

7	0,657	0,388	C2	Valid
8	0,689	0,388	C2	Valid
9	0,782	0,388	C2	Valid
10	0,845	0,388	C2	Valid

Uji validitas instrumen menggunakan rumus *product moment* berbantu *software* SPSS 23, tabel diatas menunjukkan bahwa 10 soal yang valid dengan kriteria $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha=5\%$

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah keakuratan hasil yang tinggi dan ketepatan hasil tersebut. Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila telah dicoba berkali-kali namun hasilnya tetap sama.⁷ Uji reliabilitas soal (*essay*) menggunakan rumus *Cronbach Alpha* yang didukung *software* SPSS 23. Rumus reliabilitas yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r_{11} = Reabilitas yang di cari
- $\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians butir
- σ^2 = Varians total
- n = Banyaknya item soal

⁷ Suharsini Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, ed. by Bina Aksara (Jakarta, 1990).

Jika diperoleh hasil r_{11} maka selanjutnya dibandingkan dengan r_{tabel} taraf signifikan $\alpha = 5\%$

- Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka dinyatakan reliabel
- Jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$, maka dinyatakan tidak reliabel

Kriteria pengujian reabilitas sebagai berikut:⁸

$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$ sangat rendah

$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$ rendah

$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$ cukup

$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$ tinggi

$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$ sangat tinggi

Tabel 3.2
Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,864	10

Berdasarkan uji reliabilitas instrumen diketahui bahwa r_{tabel} dengan signifikan $\alpha=0,05$ dan r_{hitung} sebesar 0,864 sehingga instrumen yang diuji cobakan reliabel karena $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$.

⁸ Arikunto, S. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta:PT.Bumi Aksara,2012) Hlm.212

c. Tingkat Kesukaran Soal

Untuk mencari rumus tingkat kesukaran soal sebagai berikut:⁹

$$p \frac{B}{J_s}$$

Keterangan

P = Indeks Kesukaran

B = Banyak siswa yang menjawab soal dengan benar

J_s = Jumlah seluruh peserta tes

Indeks kesukaran suatu butir soal diinterpretasikan dalam kriteria yang di jabarkan pada tabel berikut ini:

Hasil tingkat kesukaran dalam penelitian ini dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.3
Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Kriteria	No soal	Jumlah
Sedang	7,8,9,10	4
Mudah	1,2,3,4,5,6,	6
Total		10

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat 4 soal yang sedang, dan 6 soal yang mudah.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan soal yang membedakan siswa berkemampuan tinggi dan siswa berkemampuan rendah, angka yang mewakili besarnya daya

⁹ Karunia Eka Lestari and M Ridwan Yudhanegara, 'Penelitian Pendidikan Matematika (Anna (Ed.)', Bandung: PT Refika Aditama, 2017.

pembeda disebut indeks diskriminasi. Cara menentukan kekhasan adalah dengan membagi peserta didik menjadi dua kelompok atas dan kelompok bawah.¹⁰ rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{\text{Skor maksimum soal}}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda Soal

\bar{X}_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

\bar{X}_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

Angka yang mewakili derajat kekhasan indeks diskriminasi yang berkisar menunjukkan besarnya daya antara 0,00 sampai 1,00. Berikut patokan indeks diskriminasi:¹¹

¹⁰ Khairuddin alfath Laela Umi Fatimah, 'Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor', *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 8.1 (2019),

¹¹ Laelatul Azizah, 'PENGUNAAN MEDIA MANIPULATIF PAPAN DIAGRAM (PADI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENGOLAHAN DATA DI KELAS V MIN 1 KOTA SURABAYA', 2023, hlm 31–41.

Tabel 3 4
Tabel Indeks Diskriminasi

Besarnya angka indeks dan diskriminasi	Klarifikasi	Interprestasi
< 0,20	Jelek	Butir item yang bersangkutan daya pembedannya jelek sekali atau dianggap tidak memiliki daya pembeda yang baik.
0,21 – 0, 40	Cukup	Butir item yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang cukup (sedang)
0,41 – 0,70	Baik	Butir item yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang baik.
0,71 – 1,00	Baik Sekali	Butir item yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang baik sekali

Selanjutnya hasil analisis daya pembeda instrumen di penelitian ini pada tabel berikut ini:

Tabel 3 5
Hasil Uji Daya Pembeda

Kriteria	No Soal	Jumlah
Jelek	-	
Cukup	-	
Baik	1,2,3,4,5,6,7,8,9	9
Baik Sekali	10	1
Total		10

Berdasarkan tabel diatas bahwa kesimpulannya terdapat 9 soal yang tergolong baik dan 1 soal tergolong baik sekali.

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data valid dan berdistribusi normal adalah data yang mengikuti distribusi normal, dimana data tersebut fokus pada nilai mean dan median.¹² Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan metode *Shapiro Wilk* yang didukung *software* SPSS 23 karena jumlah siswa yang diteliti <50. Dengan menggunakan rumus uji Normalitas *Shapiro Wilk* sebagai berikut:

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

a_i = koefisien uji *shapiro wilk*

X_{n-i+1} = Angka ke n-i+1 pada data

X_i = Angka ke i pada data

D = $\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2$

Keterangan:

X_i = Angka ke i pada data

\bar{x} = Data Rata-rata

Dengan hipotesis yang diuji:

H_0 : Data kognitif distribusi normal

H_i : Data kognitif tidak berdistribusi normal

¹² S.P.I.M.P. Rahmi Ramadhani and S.P.M.P. Nuraini Sri Bina, *Statistika Penelitian Pendidikan: Analisis Perhitungan Matematis Dan Aplikasi SPSS* (Prenada Media, 2021)

Dengan kriteria pengujian:

- Apabila signifikansi uji $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
- Apabila signifikansi uji $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Pengolahan data dalam uji normalitas, peneliti menggunakan *software SPSS 23 uji shapiro wilk*.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah prosedur pengujian statistik yang dirancang untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kumpulan data sampel yang diambil dari suatu populasi memiliki varian yang sama. Untuk menguji homogenitas data dapat menggunakan uji *Hartly* berbantuan *software SPSS 23*. Dengan menggunakan rumus uji homogenitas sebagai berikut:¹³

1) Hipotesis yang digunakan dalam uji homogenitas yaitu:

H_0 : Varians kelas eksperimen = varian kelas kontrol
(homogen)

H_1 : varians kelas eksperimen \neq kelas kontrol (tidak homogen)

2) Taraf signifikansi 5%

¹³ Rektor Sianturi, 'Uji Homogenitas Sebagai Syarat Pengujian Analisis', *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 8.1 (2022),

3) Varian dirumuskan dengan:

$$s^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n - 1}$$

4) $F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$

$$F_{tabel} = \left(\alpha; \frac{dk(A)}{dk(B)} \right)$$

5) Penarikan kesimpulan

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau signifikan $< \alpha (0,05)$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak atau data bersifat homogen.
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau signifikan $> \alpha (0,05)$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau data bersifat tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan berdasarkan analisa data yang diperoleh dengan metode statistik. Uji hipotesis memiliki ketentuan apabila nilai statistik yang diperoleh dari data memiliki perbedaan dengan nilai hipotesis, berarti bahwa hipotesis ditolak. Sedangkan hipotesis diterima apabila nilai statistik tidak memiliki perbedaan yang besar dengan nilai hipotesis. Uji ini dilakukan dengan uji-t berbantu *software* SPSS 23 dengan hipotesis:¹⁴

$$t_{hitung} = \frac{x_1 - x_2}{s_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

¹⁴ Kadir, *Statistika Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Rosemata Sampurna, 2010).

Dimana

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

- x_1 = Rata – rata dari sampel 1
- x_2 = Rata – rata dari sampel 2
- n_1 = Banyak siswa dari kelas eksperimen
- n_2 = Banyak siswa dari kelas kontrol
- t_{hitung} = Nilai yang dihitung

Perbandingan t_{hitung} dan t_{tabel} menggunakan kriteria berikut:

Apabila harga $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ artinya hipotesis nol diterima

Apabila harga $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ artinya hipotesis nol ditolak

Sedangkan pengujian hipotesis dapat disimpulkan:

Apabila H_0 diterima dan H_1 ditolak berarti tidak terdapat perbedaan rerata antara variabel.

Apabila H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti perbedaan antara variabel.

4. Uji Normalitas Gain

Uji N-Gain pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adakah peningkatan hasil belajar siswa dalam bentuk skor dan persen (%). Uji N-Gain pada penelitian ini didukung dengan *software* SPSS 23 dengan skor yang dapat dihitung menggunakan rumus:

$$N\text{ Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Perolehan skor normalisasi gain dibagi menjadi tiga kategori yaitu:¹⁵

Tabel 3 6
Pembagian Skor N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Kurang

Perolehan skor efektivitas n-gain dibagi menjadi empat kategori yaitu:

Presesntase N-Gain (100%)	Kategori
< 40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang efektif
56 – 75	Cukup efektif
>76	Efektif

¹⁵ S D Nugroho and I Wilujeng, 'Improving Cognitive Learning Outcomes through Science Learning Videos Integrated with Local Potencies', *Journal of Physics: Conference Series*, 1227.1 (2019),

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, hal tersebut dapat diuraikan dan dibedakan menjadi secara rinci. Penelitian ini dilakukan di MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media papan diagram sebagai pengolahan data siswa kelas V MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu. Peneliti mendapat izin pada tanggal 2 Maret 2024. Peneliti datang ke MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu untuk memberikan surat izin riset kepada MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu, untuk menyelesaikan tugas akhir program sarjana UIN Walisongo Semarang. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 4 Maret – 4 April 2024.

Populasi menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang berjumlah 32 siswa dari 2 kelas, dimana kelas V A (kelas eksperimen) yang berjumlah 16 siswa dan kelas V B (kelas kontrol) yang berjumlah 16. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif jenis *eksperimen control grup design pretest posttest*. Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan metode tes dan dokumentasi. Metode tes dilakukan dengan tujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pengolahan data. Sebelum melakukan penelitian, peneliti menyiapkan instrumen-instrumen yang akan diujikan. Instrumen yang disiapkan terdiri RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan

intrumen tes. Untuk instrumen tes sebelum diberikan kepada siswa kelas 5, instrumen harus diujikan kepada siswa kelas 6 yang sebelumnya sudah mendapatkan materi pengolahan data. Kemudian dari hasil uji coba instrumen akan diuji validitas butir soal, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya beda soal, sehingga akan diperoleh instrument yang benar-benar sesuai untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5.

Hasil yang diperoleh dari uji validitas, reliabilitas, daya beda soal dan tingkat kesukaran soalnya, maka instrumen tersebut dapat diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah pada kedua kelas setelah memperoleh perlakuan. Instrumen yang diujikan berjumlah 10 soal *essay*. Setelah diujikan di kelas 6 melalui tahap-tahap pengujian di atas, peneliti mengambil enam soal yang dapat digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest* untuk siswa kelas 5 (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Sebelum mendapat perlakuan, siswa terlebih dahulu menyelesaikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

Pada tahap selanjutnya peneliti melakukan proses pembelajaran matematika yaitu materi pengolahan data pada kelas 5A dan kelas 5B dengan perlakuan yang berbeda. Pada kelas 5A (eksperimen) menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media papan diagram. Adapun kegiatan inti yang terdapat pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada kelas eksperimen sebagai berikut:

Pada tahap ini guru memberikan penjelasan yang lengkap tentang pengolahan data. Setelah itu guru mempersiapkan media papan diagram dan membentuk kelompok yang terdiri 5-6 siswa. Setiap kelompok mendapatkan satu media papan diagram. Guru menjelaskan tentang media papan diagram dan siswa menyimak penjelasan guru. Setelah itu siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal yang belum diketahui. Selanjutnya guru memberikan soal untuk menerapkan pada media papan diagram dan memberikan contoh penyelesaian soal penyajian data menggunakan langkah polya. Siswa bersama-sama diminta untuk membantu memasukan data hasil kegemaran olahraga siswa kelas 5. Pada awalnya siswa menentukan banyaknya data kegemaran olahraga dari siswa kelas 5. Setelah menentukan banyaknya data, guru memberikan contoh cara memasukan data tersebut ke media papan diagram secara satu persatu dengan cara menarik pita pada setiap bidang media.



Gambar 4.1
Penerapan diagram batang dan diagram lingkaran

Setelah itu, guru membagikan lembar kerja untuk melakukan uji coba siswa pada setiap kelompok. Guru menjelaskan tentang cara pengerjaan tugas yang diberikan. Siswa bekerja sama dengan kelompok masing-masing untuk mengisi lembar kerja yang diberikan. Siswa didorong untuk mencari solusi permasalahan dan memecahkan masalah dengan menggunakan media papan diagram. Setelah itu, guru mendampingi dan memberikan bimbingan kepada siswa selama pengerjaan lembar kerja.



Gambar 4.2
Kegiatan kelompok eksperimen

Setelah berhasil memecahkan permasalahan, siswa dibantu merencanakan dan menyiapkan hasil presentasi melalui media papan diagram. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi penyelesaian masalahnya didepan kelas dan membawa media papan diagram untuk dipraktikkan secara langsung oleh siswa.



Gambar 4.3
Mempresentasikan hasil kerja

Setelah itu, guru mempersiapkan evaluasi pembelajaran dengan memberikan soal *posttest*, berupa materi pengolahan data yang akan diselesaikan siswa secara mandiri. Hasil tes ini dimaksud untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan media papan diagram. Setelah selesai, guru meminta untuk mengumpulkan soal *posttest* tersebut.

Sedangkan kelas kontrol pelaksanaan pembelajaran dilakukan menggunakan model *problem based learning* tidak berbantuan media papan diagram. Adapun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada kelas kontrol sebagai berikut:

Pada tahap ini, guru memberikan penjelasan yang lengkap tentang pengolahan data. Setelah itu guru membentuk kelompok yang terdiri 5-6 siswa. Setelah itu siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal yang belum diketahui. Selanjutnya guru memberikan contoh penyelesaian soal penyajian data menggunakan langkah polya. Siswa bersama-sama diminta untuk membantu memasukan data hasil kegemaran olahraga siswa kelas

5. Pada awalnya siswa menentukan banyaknya data kegemaran olahraga dari siswa kelas 5.



Gambar 4.4
Penerapan diagram batang dan diagram lingkaran

Setelah itu, guru membagikan lembar kerja untuk melakukan uji coba siswa pada setiap kelompok. Guru menjelaskan tentang cara pengerjaan tugas yang diberikan. Siswa bekerja sama dengan kelompok masing-masing untuk mengisi lembar kerja yang diberikan. Siswa didorong untuk mencari solusi permasalahan dan memecahkan masalah. Serta guru mendampingi dan memberikan bimbingan kepada siswa selama pengerjaan lembar kerja.



Gambar 4.5
Kegiatan kelompok kontrol

Setelah berhasil memecahkan permasalahan, siswa dibantu merencanakan dan menyiapkan hasil presentasi Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi penyelesaian masalahnya didepan kelas.

Setelah itu, guru mempersiapkan evaluasi pembelajaran dengan memberikan soal *posttest*, berupa materi pengolahan data yang akan diselesaikan siswa secara mandiri. Hasil tes ini dimaksud untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkannya pembelajaran dengan menggunakan media papan diagram. Setelah selesai, guru meminta untuk mengumpulkan soal *posttest* tersebut.

B. Deskripsi Pretest dan Posttest

Untuk mengukur kemampuan kognitif siswa yaitu dengan melakukan penilaian setelah diberi *treatment* menggunakan *posttest* yang disajikan dalam bentuk soal deskriptif. Salah satu indikator pembelajaran yang digunakan dalam *posttest* yaitu menerapkan/C3.

Hasil *pretest* pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 46,75 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 42,50. Setelah *pretest* diberikan, pembelajaran perlakuan dilakukan sebanyak dua kali. Kelas eksperimen mendapat perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media papan diagram pada materi pengolahan data, sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan media papan diagram. Diakhir pembelajaran dilakukan *posttest* untuk mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 90,06 sedangkan kelas kontrol memperoleh skor rata-rata 74,50. Berdasarkan rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pengolahan data menggunakan media papan diagram. Hal ini dibuktikan dengan hasil rata-rata respon kelas eksperimen yang dicapai, siswa mampu mengolah data.

Berdasarkan nilai *posttest* disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pengolahan data yang perbedaannya terletak pada media papan diagram, karena perbedaan tersebut maka media papan diagram layak digunakan dalam pemebelajaran.

C. Analisis Data

Data pada penelitian ini diperoleh perhitungan menggunakan *software* SPSS 23 dengan hasil sebagai berikut:

1. Analisis data *pretest*

Data awal ini diperoleh dari hasil nilai *pretest* yang dilakukan siswa sebelum mendapat perlakuan apapun, berikut hasil analisisnya:

a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan *software* SPSS 23 *shapiro wilk* pada taraf signifikansi 0,05 dengan hipotesis.

H₀ : data berdistribusi normal

H₁ : data tidak berdistribusi normal

Dengan kesimpulan

- Apabila signifikansi uji > 0,05 maka H₀ diterima dan H₁ ditolak
- Apabila signifikansi uji < 0,05 maka H₁ diterima dan H₀ ditolak.

Tabel 4.1
Uji normalitas data *pretest*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas 5A	,224	16	,031	,930	16	,247
Kelas 5B	,209	16	,061	,920	16	,169

Kelas	Keterangan
A	Berdistribusi norma (0,247)
B	Berdistribusi normal (0,169)

Dari tabel diatas diketahui uji normalitas data awal kelas eksperimen (A) diperoleh signifikan sebesar 0,247 dan kelas kontrol (B) signifikan sebesar 0,169. Karena kedua kelompok > 0,05 maka dapat data dikatakan berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan jika data berdistribusi normal. Uji homogenitas dalam analisis data menggunakan skor pretest. Berikut hasil perhitungan uji homogenitas yang didukung *software* SPSS 23 dengan hipotesis:

- H_0 : Varians kelas eksperimen = varians kelas kontrol (homogen)
- H_1 : Varians kelas eksperimen \neq varians kelas kontrol (tidak homogen)

Dengan kesimpulan:

- Apabila signifikan $< \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak atau datanya homogen
- Apabila signifikan $> \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau datanya tidak homogen

Tabel 4.2
Uji homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,374	1	30	,250

Dari tabel diatas diketahui hasil uji homogenitas kelas A dan B mempunyai signifikansi sebesar 0,250 atau lebih besar dari taraf signifikansi ($>0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas A dan kelas B homogen.

2. Analisis data *posttest*

Analisis data *posttest* dilakukan setelah peserta didik mendapat perlakuan, berikut hasil analisis:

a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan setelah kedua kelas menjalani perlakuan yang berbeda yaitu kelas V/A sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan media papan diagram dan kelas V/B sebagai kelas kontrol yang tidak menggunakan media papan diagram. Uji normalitas dengan *software* SPSS 23 *shapiro wilk* dengan hipotesis:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Dengan kesimpulan:

- Apabila signifikansi uji $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
- Apabila signifikansi uji $< 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

Tabel 4.3
Uji normalitas data *posttest*

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KELAS 5A	,129	16	,200*	,947	16	,450
KELAS 5B	,163	16	,200*	,943	16	,387

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan jika data berdistribusi sama uji homogenitas dalam analisis dapat *posttest*. Berikut hasil perhitungan uji homogenitas yang didukung *software* SPSS 23 dengan hipotesis:

- $H_0 =$ Varians kelas eksperimen = varians kelas kontrol (homogen)
- $H_1 :$ Varians kelas eksperimen \neq varians kelas kontrol (tidak homogen)

Dengan penarikan kesimpulan:

- Jika signifikan $< \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak atau data bersifat homogen
- Jika signifikan $> \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau data bersifat tidak homogen

Tabel 4.3
Uji homogenitas data *posttest*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,039	1	30	,844

Dari tabel diatas, diketahui hasil uji homogenitas kelas A dan kelas B memiliki signifikan ($> 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas A dan kelas B homogen.

3. Uji Hipotesis

Karena kedua kelas sampel berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen, maka dilakukan analisis untuk menguji perbedaan mean (rata-rata) skor pretest dan posttest. Hipotesis penelitiannya adalah sebagai berikut:

H_0 : “tidak terdapat pengaruh penggunaan media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V MIS Ma’arif Al-Islam Kaliabu”

H_1 : “ada pengaruh penggunaan media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V MIS Ma’arif Al-Islam Kaliabu”

Tabel 4.4
Uji-T (*Independent samples t-Test*)

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal Variances Assumed	,039	,844	7,340	30	,000	15,56250	2,12028	11,23232	19,89268
Equal Variances not Assumed			7,340	29,975	,000	15,56250	2,12028	11,23217	19,89283

Berdasarkan hasil uji *Independent Sample t-test* pada Tabel 4.4 dengan menggunakan *Equal Variances Assumed* diperoleh hasil $t_{hitung} = 7,340$ dan Sig. (2-ekor) bernilai 0,000. Untuk mengetahui nilai tabel dilihat berdasarkan $df = 30$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,340 > 2,042$ dan Sig.(2-tailed) $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya “terdapat pengaruh penggunaan media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V MIS Ma’arif Al-Islam Kaliabu”

4. Uji N-Gain

Setelah proses pembelajaran pada kedua kelas selesai, maka dapat digunakan posttest dan pretest untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Data N gain dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4 5
Hasil perhitungan N Gain

				Descriptives			
Kelas			Statistic	Std. Error			
NGain_Persen	Eksperimen	Mean	82,3815	2,58305			
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	76,8759			
			Upper Bound	87,8872			
		5% Trimmed Mean	82,4538				
		Median	81,6667				
		Variance	106,754				
		Std. Deviation	10,33219				
		Minimum	63,46				
		Maximum	100,00				
		Range	36,54				
		Interquartile Range	14,97				
		Skewness	,167	,564			
		Kurtosis	-,457	1,091			
		Kontrol	Kontrol	Mean	54,7383	3,01495	
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	48,3121	
Upper Bound	61,1645						
5% Trimmed Mean	54,7200						
Median	55,0000						
Variance	145,439						
Std. Deviation	12,05980						
Minimum	34,09						
Maximum	75,71						
Range	41,62						
Interquartile Range	21,34						
Skewness	-,035			,564			
Kurtosis	-,733			1,091			

Berdasarkan pada tabel 4.5 Hasil perhitungan N Gain skor menunjukkan bahwa nilai rata-rata N Gain skor untuk kelas eksperimen adalah sebesar 82,3815%, dengan nilai N Gain skor minimal 63,46% dan maksimal 100%. Sementara untuk rata-rata N Gain skor untuk kelas kontrol adalah sebesar 54,7383% dengan nilai N Gain skor minimal 34,09% dan maksimal 75,71%.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan diagram cukup efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pengolahan data kelas V MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil analisis data pada penelitian ini menyatakan bahwa media papan diagram pada materi pengolahan data berpengaruh atau efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan rata-rata nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dilakukan dengan melakukan penelitian setelah perlakuan dengan menggunakan posttest berupa soal *essay*. Salah satu indikator pembelajaran yang digunakan dalam posttest yaitu C3/menerapkan.

Berdasarkan tahap awal (nilai pretest), uji normalitas yang didukung dengan *software Shapiro Wilk SPSS 23* menunjukkan nilai kelas eksperimen (A) signifikan sebesar 0,450 dan nilai kelas kontrol (B) signifikan sebesar 0,387. Karena kedua kelompok

$>0,05$ maka data dapat dikatakan berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas, pada uji homogenitas diperoleh hasil nilai data kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan signifikansi $0,844 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan data tersebut homogen. Kemudian dengan menggunakan *software* SPSS 23 dilakukan uji hipotesis dengan hasil *Independent Sample t Test* terhadap data posttest diperoleh $t_{hitung} = 7,430$ dan nilai Sig. (2-ekor) bernilai $0,000$. Nilai tabel dilihat berdasarkan $df = 30$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dibagi dua, karena datanya ada dua maka $0,025$ adalah $2,144$. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,340 > 2,144$) dan *Sig.(2-tailed)* $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Data peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis juga diperoleh dari nilai internormalisasi N Gain. Setelah diperoleh hasil N gain, selanjutnya dilakukan analisis selisih N gain. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, rata-rata nilai N Gain kelas eksperimen sebesar $82,3815$ atau $82,38\%$ termasuk dalam kategori efektif. Dengan skor N Gain minimal 63% dan maksimal 100% . Berdasarkan hasil perhitungan tes skor N Gain diperoleh rata-rata nilai N Gain kelas kontrol sebesar $54,7383$ atau $54,73\%$ termasuk dalam kategori kurang efektif. Dengan skor N Gain minimal 34% dan maksimal 75% . Berdasarkan rata-rata N gain, kelas eksperimen mempunyai rata-rata N gain yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah cukup efektif.

Hasil tersebut dapat diperkuat berdasarkan pendapat Lintang Puspitasari, dimana hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* yang didukung media papan diagram.

Maka dengan diterapkannya media papan diagram dan mengacu pada hasil penelitian membuktikan bahwa dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif materi pengolahan data yang dapat memberikan pengaruh positif langsung terhadap pembelajaran, yang dapat membawa dampak positif bagi pembelajaran. memunculkan sikap aktif dan antusias di kalangan siswa.

Berdasarkan hasil yang disampaikan, media papan diagram dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pengolahan data pembelajaran, yang dapat memberikan efek positif langsung dalam membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Selain itu juga dapat secara aktif meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam proses pembelajaran. Siswa juga dapat memahami materi dengan baik karena pembelajaran terkesan menarik dan tidak membosankan dengan media papan diagram. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

E. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa tidak ada sesuatu pun yang sempurna di dunia ini, sehingga dalam penelitian ini juga banyak kendala dan hambatan. Hal ini tidak disengaja, namun terjadi karena keterbatasan dalam melakukan penelitian.

Adapun faktor lain yang menjadi kendala dalam penelitian ini yaitu:

1. Keterbatasan lokasi

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti hanya terbatas pada satu tempat, yaitu MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu saja, sehingga apabila penelitian ini dilaksanakan di tempat lain dikemungkinan hasilnya akan berbeda.

2. Keterbatasan waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II, setelah pertengahan semester dan pada saat puasa, sehingga waktu yang tersedia sangat terbatas dan seringkali bertepatanannya dengan kegiatan yang dilaksanakan Madrasah. Walaupun terdapat keterbatasan dalam penelitian ini, namun peneliti sangat bersyukur karena penelitian ini dapat selesai tepat waktu.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh penggunaan media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu Semarang.

Hal ini dibuktikan dari rata-rata *pretest* sebelum diberikan perlakuan kelas eksperimen sebesar 46,75 sedangkan kelas kontrol 42,50. Setelah dilakukan *pretest* kemudian dilakukan pembelajaran dua kali dengan perlakuan kelas eksperimen menggunakan media papan diagram dan kelas kontrol tidak menggunakan media papan diagram, kemudian dilakukan *posttest* dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 90,6 sedangkan kelas kontrol 74,50. Perbedaan ini diperkuat dengan hasil uji hipotesis dengan uji-t (*Independent sample t-test*) bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi 2 arah (t-tailed) $0.000 < 0.05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi. Dan juga diperoleh t_{hitung} sebesar 7,340 dikonsultasikan dengan t_{tabel} sebesar 2,144. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis yang diterima adalah H_1 artinya rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa dengan media papan diagram pada materi pengolahan data kelas V MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu. Dan dibuktikan dengan hasil uji N Gain pada diketahui bahwa nilai rata-rata nilai N Gain kelas eksperimen sebesar 82,3815 atau 82,38% termasuk dalam kategori efektif.

Dengan nilai N Gain score minimal 63% dan maksimal 100%. Sedangkan kelas kontrol sebesar 54,7383 atau 54,73% termasuk dalam kategori kurang efektif. Dengan nilai N gain score minimal 34% dan maksimal 75%. Maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh penggunaan media papan diagram pada materi pengolahan data terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V MIS Al-Islam Kaliabu yaitu efektif.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah terlaksana, kiranya peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru hendaknya dapat menggunakan berbagai macam model pembelajaran dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi. Media papan diagram yang telah diterapkan dalam penelitian ini menunjukkan hasil positif dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sehingga media papan diagram dapat digunakan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Siswa hendaknya memperhatikan guru dan berperan aktif selama proses pembelajaran. Belajar dengan giat dapat memperluas pengetahuan sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

3. Bagi Sekolah

Bagi pihak sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan penuh dalam perbaikan maupun pembaharuan pembelajaran sehingga mutu pembelajaran dapat ditingkatkan.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya dapat mengembangkan penelitian serupa pada variabel-variabel lain dan lebih inovatif serta dapat memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ada pada penelitian ini.

C. Kata Penutup

Puji syukur atas segala nikmat yang telah Allah SWT limpahkan sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar. Peneliti bersyukur atas nikmat ilmu dan nikmat kesempatan untuk menyelesaikan penelitian ini. Dengan berbagai uraian diatas tentu tidak terlepas dari berbagai kekurangan baik dari segi teknik penulisan dan pengetahuan. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan untuk memperbaiki kedepannya. Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Andraeni, Rizka Veny, 'Pengaruh Model PBL Berbantuan Media Papan Pecahan Dan Geometri (PARI) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika', 2020
<<http://eprintslib.ummg1.ac.id/id/eprint/2205>>
- Aprilia, P N, F S Khoirunisa, A M Husna, M M Asri, and B Wijayama, *PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR DENGAN MODEL DAN MEDIA INOVATIF* (Cahya Ghani Recovery, 2023)
<<https://books.google.co.id/books?id=sunPEAAAQBAJ>>
- Arie Anang Setyo, S.P.M.P., M.F.S.P.M. P, and S.P.I.M.P. Zakiyah Anwar, *STRATEGI PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING, STRATEGI PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING* (YAYASAN BARCODE, 2020)
<<https://books.google.co.id/books?id=B4xCEAAAQBAJ>>
- Arikunto, Suharsini, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, ed. by Bina Aksara (Jakarta, 1990)
- Astuti, Nelly, Rapani, Dewi Kartini Ningsih, and Vivi Triastuti, *Model Pembelajaran Kooperatif;Implementasi Di SD* (Yogyakarta: GRAHA ILMU, 2020)
- Azizah, Laelatul, 'PENGUNAAN MEDIA MANIPULATIF PAPAN DIAGRAM (PADI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENGOLAHAN DATA DI KELAS V MIN 1 KOTA SURABAYA', 2023, 31–41
- Darma, B, *STATISTIKA PENELITIAN MENGGUNAKAN SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)* (GUEPEDIA)
<<https://books.google.co.id/books?id=acpLEAAAQBAJ>>
- Darwati, Iga Mas, and I Made Purana, 'Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik', *Widya ACCARYA: Jurnal Kajian Pendidikan FKIP Universitas*

Dwijendra, Vol 12 N0.1 (2021), 61–69

Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya* (Surabaya: Duta Ilmu Surabaya, 2006)

Fadilah, Novia, and Edy Surya, 'Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan Model Eliciting Activities Dan Problem Based Learning Di Kelas VIII SMP Negeri 38 Medan', *Inspiratif: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.1 (2018), 1–9
<<https://doi.org/10.24114/jpmi.v3i1.8792>>

Gani, Resyi A., Wawan Syahiril Anwar, and Syahrizal Aditiya, 'Perbedaan Hasil Belajar Melalui Model Discovery Learning Dan Problem Based Learning', *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 4.1 (2021), 54–59
<<https://doi.org/10.55215/jppguseda.v4i1.3192>>

Handayani, Anik, and Henny Dewi Koeswanti, 'Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif', *Jurnal Basicedu*, 5.3 (2021), 1349–55
<<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.924>>

Hotimah, Husnul, 'Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Edukasi*, 7.3 (2020), 5
<<https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>>

Husnah, Miftahul, 'HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DENGAN MENERAPKAN', 01 (2017), 10–17

Indriyani, Lemi, 'Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Untuk', *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2.1 (2019), 19

Jeklin, Andrew, Óscar Bustamante Farías, Padres Saludables, Escuela Para, Padres D E Menores, Victimas D E Violencia, and others,

‘ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA MATERI PENGOLAHAN DATA PADA SISWA KELAS V SD’, *Correspondencias & Análisis*, 08.15018 (2016), 1–23

Kadir, *Statistika Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Rosemata Sampurna, 2010)

Komariyah, Niya. Santika Lya Diah Pramesti., ‘Pengaruh Media PADI (Papan Diagram) Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V’, *Prosiding Seminar Nasional Tadris Matematika (SANTIKA)*, 2021, 706–26

Laela Umi Fatimah, Khairuddin alfath, ‘Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor’, *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 8.1 (2019), 1689–99
<<https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%0Ahttp://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/qre/article/view/1348%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500799708666915%5Cnhttps://mckinseysociety.com/download/s/reports/Educa>>

Lestari, Karunia Eka, and M Ridwan Yudhanegara, ‘Penelitian Pendidikan Matematika (Anna (Ed.))’, *Bandung: PT Refika Aditama*, 2017

Nugroho, S D, and I Wilujeng, ‘Improving Cognitive Learning Outcomes through Science Learning Videos Integrated with Local Potencies’, *Journal of Physics: Conference Series*, 1227.1 (2019), 12036 <<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1227/1/012036>>

Nurseto, Tejo, ‘Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik’, *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 8.1 (2012), 19–35
<<https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.706>>

Nurwijaya, Sugian, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Augmented Reality Terhadap Kemampuan Spasial Siswa’, *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5.2 (2022), 107–16 <<https://doi.org/10.46918/equals.v5i2.1563>>

- Pratiwi, Eka Titik, and Eunice Widyanti Setyaningtyas, 'Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Model Pembelajaran Project Based Learning', *Jurnal Basicedu*, 4.2 (2020), 379–88 <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.362>>
- Qudsiyah, Khoirul, 'Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smkn', 2 (2020), 53–58
- Rahmi Ramadhani, S.P.I.M.P., and S.P.M.P. Nuraini Sri Bina, *Statistika Penelitian Pendidikan: Analisis Perhitungan Matematis Dan Aplikasi SPSS* (Prenada Media, 2021) <<https://books.google.co.id/books?id=0WFHEAAAQBAJ>>
- Safitri, Widya, Pendidikan Guru, Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan, D A N Ilmu, and Universitas Muhammadiyah Mataram, 'Skripsi Pengembangan Media Diagram Baris (Batang Dan Garis) Pada Materi Pengumpulan Dan Penyajian', 2020
- Seminar, Prosiding, Nasional Matematika, and Pendidikan Matematika Ums, '72_84 Hendry Suryo', 2015, 72–84
- Sianturi, Rektor, 'Uji Homogenitas Sebagai Syarat Pengujian Analisis', *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 8.1 (2022), 386–97 <<https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>>
- Sinaga, Dameria, 'Buku Ajar Statistik Dasar' (Uki Press, 2014)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015)
- , *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016)
- Suryani, Asiyatus, 'Pengaruh Media Papan Diagram Batang Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pairs Share Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Data Dan Diagram Kelas Iv Sdn 04 Loning', *Prosiding Seminar Nasional*, 2018, 313–19

- Syarifah, S P I, and M M Teknologi, *Model Problem Based Learning Dan Pembentukan Kelompok Sosial* (Mikro Media Teknologi) <<https://books.google.co.id/books?id=31icEAAAQBAJ>>
- Tyas, Retnaning, 'Kesulitan Penerapan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika', *Tecnoscienza*, 2 (2017), 43–52
- Ubaidillah, Zulfah, 'Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Level Sekolah Dasar', 2017 <<https://doi.org/10.51574/kognitif.v3i1.565>>
- Usman, Patima M, Isal Tintis, and Elok Faik Khotun Nihayah, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel', *Jurnal Basicedu*, 6.1 (2022), 664–74 <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1990>>
- Yara, Y.S. & Taufik, M., 'Efektivitas Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 5.6 (2021), 6349_6356
- Zainal, Nur Fitriani, 'Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah', *Jurnal Basicedu*, 6.3 (2022), 3584–93 <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2650>>

LAMPIRAN

Lampiran 1

PROFIL SEKOLAH

Nama Madrasah	: MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu
NSM	: 111233080016
NPSN	: 60711325
Alamat	: Dusun Kantor RT 02 RW 01, Desa Kaliabu, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang
Status	: Terakreditasi B
Badan Penyelenggara	: LP Ma'arif NU
Email	: mismaarifalislam@gmail.com
Visi	

“Terwujudnya peserta didik yang religius berdasarkan ASWAJA, disiplin, terampil, dan cerdas”

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan bermuansa Islam dengan menciptakan lingkungan yang agamis di Madrasah.
2. Mewujudkan peserta didik yang terampil dalam segala bidang.
3. Mewujudkan lingkungan Madrasah yang senantiasa membudayakan kedisiplinan
4. Menyelenggarakan pendidikan dengan pembelajaran yang efektif dan berkualitas dalam pencapaian prestasi akademik.

Tujuan

1. Mampu secara aktif melaksanakan ibadah yaumiah dengan benar dan tertib.
2. Meningkatkan prestasi siswa di bidang akademik dan non akademik.
3. Berakhlak mulia (Akhlakul Karimah)
4. Siswa hafal juz 30 (Juz Amma)
5. Mampu menumbuhkan budaya baca dan menulis bagi warga madrasah
6. Menjadikan sekolah sebagai taman belajar yang menyenangkan dan ramah anak agar warga sekolah mampu mengelola pengetahuan.
7. Dapat bersaing dan tidak kalah dengan para siswa dari madrasah yang lain dalam bidang ilmu pengetahuan.
8. Berkepribadian, berpola hidup sehat, serta peduli pada lingkungan.

Lampiran 2

DAFTAR NAMA KELAS UJI COBA

No	Nama	Kode
1	Adista Wahda Syifani	U-01
2	Afia Nuri Aulia	U-02
3	Agus Wicaksono	U-03
4	Ahmad Achsin Lutfaka	U-04
5	Ahmad Tsabit Al Banani	U-05
6	Al Mu'tasim Billah	U-06
7	Arumningtyas Utami	U-07
8	Astrilia Jaunata	U-08
9	Aven Oktavian	U-09
10	Darmawan Aldi Setiadi	U-10
11	Deja Asabus Vibaski	U-11
12	Elsa Puri Handayani	U-12
13	Fahmi Khoirul Yusuf	U-13
14	Luthfatun Niswah	U-14
15	Maulana Arif Burhanudin	U-15
16	Maulida Nurul Faricha	U-16
17	Muhamad Ismanur Maula	U-17
18	Muhammad Fairuz Almuzani	U-18
19	Muhammad Fatchan Irsyad	U-19
20	Muhammad Fikri Ssa'roni	U-20
21	Muhammad Taufan Miyanto	U-21
22	Naila Annisa Rahma	U-22
23	Nur Laila	U-23
24	Qonita Syifa Larasati	U-24
25	Syirfa Auliya Rahma	U-25
26	Zidna Nu'ma Laila Rahma	U-26

Lampiran 3

DAFTAR NAMA KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Kode
1	Aqila Nova Salsabila	U-01
2	Aura Citra Khoirunnisa	U-02
3	Azzalia Azzana	U-03
4	Dinda Apriyana	U-04
5	Fakhri Aiman Ghazi	U-05
6	Faradhea Zeta Kamila	U-06
7	Fatih Fawwaz Hawari	U-07
8	Fina Nafisatul Kamaliyah	U-08
9	Hasna Awalia	U-09
10	Hasna Naquita Wafi	U-10
11	Muhamad Rafa Alkaisa	U-11
12	Muhammad Rafi Tsaqif I	U-12
13	Muhammad Adli Elsarawi	U-13
14	Muhammad Khoirun Nizam	U-14
15	Nadina Hilwa Az-Zahra	U-15
16	Teguh Budi Riyanto	U-16

Lampiran 4

DAFTAR NAMA KELAS KONTROL

No	Nama	Kode
1	Achmad Bima Alifurrahman	U-01
2	Afi Nur Fadzilah	U-02
3	Ahmad Eka Sholahudin	U-03
4	Ahmad Nurul Huda	U-04
5	Ahmad Zayyin Fuadi	U-05
6	Bisma Dwi Satria	U-06
7	Farah Nur Anisa	U-07
8	Fino Ardiansyah Afandi	U-08
9	Hafiza Syafa Al Rasyid	U-09
10	Kaysa Naila Rahma	U-10
11	Mohammad Naufal Kaka	U-11
12	Muhammad Balya Najihi	U-12
13	Muhammad Sauqilah	U-13
14	Reva Febriyana	U-14
15	Reviqa Putri Ichasanti	U-15
16	Vega Okta Floranida	U-16

Lampiran 5

KISI-KISI UJI COBA SOAL

Satuan Pendidikan	: MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: V / II
Materi	: Pengolahan Data
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit
Kompetensi Dasar	: 3. 7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya

Indikator Soal	Nomor Soal	Bentuk Soal	Level
Disajikan diagram tabel, siswa menghitung unsur yang tersirat dari diagram	1,4,8,6	Uraian	C3
Disajikan diagram batang, siswa menghitung unsur yang tersirat dari diagram	2, 10		
Disajikan data diagram lingkaran, siswa menggali unsur yang tersirat dari diagram	7,5		
Disajikan data diagram data, siswa menggali unsur yang tersirat dari diagram	3, 9		

Lampiran 6

Instrumen Uji Coba Soal

Satuan Pendidikan : MIS Ma'arif Al - Islam Kaliabu
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V / II
Materi : Pengolahan Data
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Nama :
No. Absen :
Hari/tanggal :

Kerjakan soal sesuai langkah-langkah berikut ini!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah identitas anda kedalam lembar jawab yang telah tersedia
3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan

SOAL

1. Berikut disajikan tabel banyaknya Kecamatan yang ada di setiap Provinsi di Pulau Jawa:

No	Nama Provinsi	Banyak Kecamatan
1.	Jawa Tengah	573
2.	Yogyakarta	14
3.	Jawa Barat	625
4.	Jakarta	44
5.	Banten	155
6.	Jawa Timur	X

Jika total kecamatan yang ada di Pulau Jawa adalah 2.077 Kecamatan, berapa banyak Kecamatan di Provinsi Jawa Timur?

Jawab:...

2. Berikut disajikan data banyak halaman buku cerita yang dibaca Helmi selama 5 hari:



Dari data yang ada, berapakah total halaman yang telah dibaca Helmi selama 5 hari?

Jawab:...

3. Berikut adalah hasil dari Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran Matematika siswa kelas V SD Sekayu.

6	5	7	6	8	9
8	7	8	7	9	6
7	8	9	5	7	9
6	9	7	8	9	7
9	6	9	7	8	8

- a. Sajikan data di atas dalam bentuk diagram batang!
b. Berapa banyak siswa jumlah siswa yang mendapatkan nilai 9-7?

Jawab:...

4. Data olahraga kegemaran siswa kelas V:

No	Jenis Olahraga	Banyak Siswa
1.	Sepak Bola	12
2.	Volly	9
3.	Basket	3
4.	Bulu Tangkis	8
5.	Lari	3

Jika pada suatu hari ada pertandingan sepak bola antar kelas dengan syarat semua yang menyukai sepak bola harus ikut dan yang lainnya menjadi suporter, berapakah suporter yang dimiliki kelas 5 untuk mendukung tim sepak bola kelasnya?
Jawab:....

5. Perhatikan diagram di bawah ini!

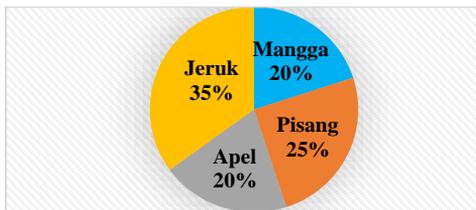


Diagram lingkaran berikut menggambarkan buah kesukaan siswa kelas 5 yang berjumlah 40 orang. Berapakah jumlah siswa yang menyukai buah Mangga?
Jawab:

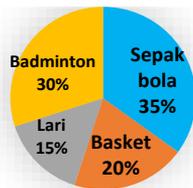
6. Perhatikan tabel berikut ini!

Pekerjaan Orang tua	Banyak Siswa
PNS	
Pedagang	
Swasta	
Petani	

Sebuah sekolah melakukan pendataan pekerjaan orang tua siswa dan dibuat dalam diagram gambar, dimana 1 gambar mewakili 7 orang tua. Maka berapakah siswa yang orang tuanya bekerja sebagai Pedagang dan Petani?

Jawab:

7. Perhatikan diagram lingkaran berikut ini!



Sebuah kelas memiliki 40 siswa dengan berbagai hobi olahraga seperti yang ditunjukkan dalam diagram lingkaran disamping. Maka berapa jumlah siswa yang memiliki hobi olahraga lari?

Jawab:

8. Pendapatan koperasi sekolah selama 5 hari tercatat seperti berikut ini:

Hari	Pendapatan
Senin	Rp. 15.000
Selasa	Rp. 18.000
Rabu	Rp. 22.000
Kamis	Rp. 16.000
Jumat	Rp. 20.000

Jika modal pada setiap harinya Rp.10.000

Berapakah keuntungan yang didapat koperasi sekolah pada minggu ini?

Jawab : ...

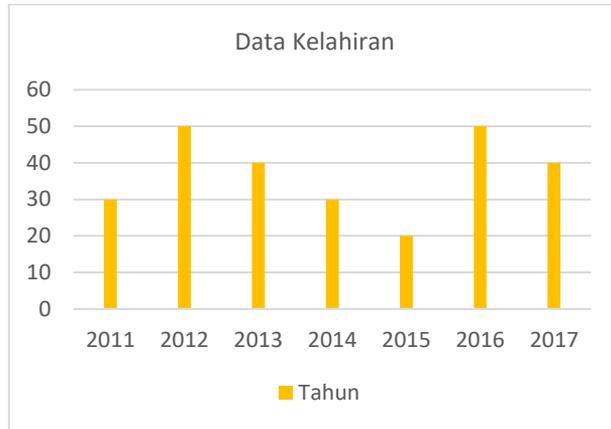
9. Data berikut menunjukkan hasil nilai ulangan Ppkn siswa kelas 5 SD mekaraya.

70	90	80	80	90	90	80
100	80	100	90	100	70	90
70	60	90	70	80	80	70
60	90	80	60	70	90	60

Berapa banyak siswa yang mendapatkan nilai 80-100?

Jawab:...

10. Perhatikan diagram batang di bawah ini!



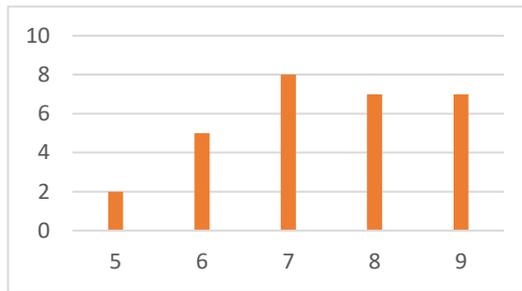
Berapa jumlah kelahiran dari tahun 2011-2017?
Jawab:

3. Berikut adalah hasil dari Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran Matematika siswa kelas V SD Sekayu.

6	5	7	6	8	9
8	7	8	7	9	6
7	8	9	5	7	9
6	9	7	8	9	7
9	6	9	7	8	8

- Sajikan data di atas dalam bentuk diagram batang!
- Berapa banyak jumlah siswa yang mendapatkan nilai 7-9?

Jawab:



- Mengidentifikasi masalah

Diketahui = Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran Matematika siswa kelas V SD Sekayu.

2

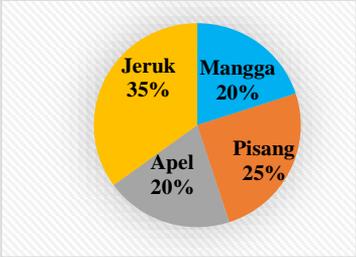
Ditanya = Berapa banyak jumlah siswa yang mendapatkan nilai 7-9?

- Merencanakan penyelesaian

Menjumlahkan banyak siswa yang mendapat nilai 7-9

3

	<p>c. <u>Melaksanakan rencana</u> nilai 7 = 8 Siswa nilai 8 = 7 Siswa nilai 9 = <u>7 Siswa</u> + 22 siswa</p> <p>d. <u>Memeriksa kembali hasil penyelesaian</u> Jadi, yang mendapatkan nilai 7-9 pada PAS Matematika yaitu 22 Siswa</p>	<p>3</p> <p>2</p>																		
	Skor Maksimum	10																		
4.	<p>Data olahraga kegemaran siswa kelas 5:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Jenis Olahraga</th> <th>Banyak Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Sepak Bola</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Volly</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Basket</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Bulu Tangkis</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Lari</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jika pada suatu hari ada pertandingan sepak bola antar kelas dengan syarat semua yang menyukai sepak bola harus ikut dan yang lainnya menjadi suporter, berapakah suporter yang dimiliki kelas 5 untuk mendukung tim sepak bola kelasnya?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. <u>Mengidentifikasi masalah</u> Diketahui = pertandingan sepak bola antar kelas, yang menyukai sepak bola harus mengikuti dan yang tidak mengikuti menjadi suporter. Ditanya = berapakah suporter yang dimiliki kelas 5 untuk mendukung tim sepak bola kelasnya?</p> <p>b. <u>Merencanakan penyelesaian</u> Jumlah semua siswa kelas 5 – Tim Sepak bola</p>	No	Jenis Olahraga	Banyak Siswa	1.	Sepak Bola	12	2.	Volly	9	3.	Basket	3	4.	Bulu Tangkis	8	5.	Lari	3	<p>2</p> <p>3</p>
No	Jenis Olahraga	Banyak Siswa																		
1.	Sepak Bola	12																		
2.	Volly	9																		
3.	Basket	3																		
4.	Bulu Tangkis	8																		
5.	Lari	3																		

	<p>c. <u>Melaksanakan rencana</u> Jumlah semua siswa $12+ 9+3+8+3 = 35$ Tim Sepak Bola $= \frac{12}{23}$</p> <p>d. <u>Memeriksa kembali hasil penyelesaian</u> Jadi, suporter yan dimiliki kelas 5 berjumlah 23 Siswa.</p>	<p>3</p> <p>2</p>
Skor Maksimum		10
<p>5.</p>	<p>Perhatikan diagram di bawah ini!</p>  <p>Diagram lingkaran berikut menggambarkan buah kesukaan siswa kelas 5 yang berjumlah 40 orang. Berapakah jumlah siswa yang menyukai buah Mangga?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. <u>Mengidentifikasi masalah</u> Diketahui = di kelas 5 berjumlah 40 orang Ditanya = berapakah jumlah siswa yang menyukai buah Mangga?</p> <p>b. <u>Merencanakan penyelesaian</u> Jumlah persen siswa menyukai mangga x jumlah siswa</p> <p>c. <u>Melaksanakan rencana</u> $25\% \times 40 =$ $\frac{25}{100} \times 40$ $\frac{80}{10} = 8$</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>

	d. <u>Memeriksa kembali hasil penyelesaian</u> Jadi jumlah siswa yang menyukai mangga 8 orang.	2										
	Skor Maksimum	10										
6.	<p>Perhatikan tabel berikut ini!</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Pekerjaan Orang tua</th> <th style="text-align: center;">Banyak Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">PNS</td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pedagang</td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Swasta</td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Petani</td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> </tbody> </table> <p>Sebuah sekolah melakukan pendataan pekerjaan orang tua siswa dan dibuat dalam diagram gambar, dimana 1 gambar mewakili 7 orang tua. Maka berapakah siswa yang orang tuanya bekerja sebagai Pedagang dan Petani?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. <u>Mengidentifikasi masalah</u> Diketahui = 1 gambar mewakili 7 orang Ditanya = berapakah siswa yang orang tuanya bekerja sebagai Pedagang dan Petani?</p> <p>b. <u>Merencanakan masalah</u> 1 gambar mewakili 7 orang Jumlah orang tua bekerja sebagai Pedagang + Jumlah orang tua bekerja sebagai Petani x 7 orang</p>	Pekerjaan Orang tua	Banyak Siswa	PNS		Pedagang		Swasta		Petani		<p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">3</p>
Pekerjaan Orang tua	Banyak Siswa											
PNS												
Pedagang												
Swasta												
Petani												

	<p>c. <u>Melakukan penyelesaian</u> Peadagang = 12 orang Petani = $\frac{6 \text{ orang}}{18 \text{ orang}} +$ 18 orang x 7 orang = 126 orang</p>	3										
	<p>d. <u>Memeriksa kembali hasil penyelesaian</u> Jadi, Jumlah orang tua bekerja sebagai Pedagang dan Jumlah orang tua bekerja sebagai Petani yaitu 126 orang</p>	2										
	Skor Maksimum	10										
7.	<p>Perhatikan diagram lingkaran berikut ini!</p> <p>Sebuah kelas memiliki 40 siswa dengan berbagai hobi olahraga seperti yang ditunjukkan dalam diagram lingkaran disamping. Maka berapa jumlah siswa yang memiliki hobi olahraga lari?</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <caption>Data from Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Sport</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sepak bola</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>Basket</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Lari</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Badminton</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Jawab:</p>	Sport	Percentage	Sepak bola	35%	Basket	20%	Lari	15%	Badminton	30%	
Sport	Percentage											
Sepak bola	35%											
Basket	20%											
Lari	15%											
Badminton	30%											
	<p>a. <u>Mengidentifikasi masalah</u> Diketahui = Sebuah kelas memiliki 40 siswa yang memiliki hobi olahraga yang berbeda-beda. Ditanya = Berapa jumlah siswa yang memiliki hobi olahraga lari?</p>	2										
	<p>b. <u>Merencanakan penyelesaian</u> Jumlah persen hoby lari X banyak siswa</p>	3										

	<p>c. <u>Melaksanakan rencana</u> $15\% \times 40 =$ $\frac{15}{100} \times 40$ $\frac{15}{100} \times 40$ $\frac{60}{10} = 6$</p> <p>d. <u>Memeriksa kembali hasil penyelesaian</u> Jadi jumlah siswa yang memiliki hobi badminton yaitu 6 siswa.</p>	<p>3</p> <p>2</p>												
	Skor Maksimum	10												
8.	<p>Pendapatan koperasi sekolah selama 5 hari tercatat seperti berikut ini: Jika modal pada setiap harinya Rp.10.000 Berapakah keuntungan yang didapat koperasi sekolah pada minggu ini?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Hari</th> <th>Pendapatan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Senin</td> <td>Rp. 15.000</td> </tr> <tr> <td>Selasa</td> <td>Rp. 18.000</td> </tr> <tr> <td>Rabu</td> <td>Rp. 22.000</td> </tr> <tr> <td>Kamis</td> <td>Rp. 16.000</td> </tr> <tr> <td>Jumat</td> <td>Rp. 20.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jawab:</p> <p>a. <u>Mengidentifikasi masalah</u> Diketahui = modal koperasi setiap hari Rp. 10.000 Ditanya = berapa keuntungan setiap harinya?</p> <p>b. <u>Merencanakan penyelesaian</u> Menjumlahkan hasil koperasi – modal koperasi</p> <p>c. <u>Melaksanakan penyelesaian</u> Senin = $15.000 - 10.000 = 5.000$ Selasa = $18.000 - 10.000 = 8.000$</p>	Hari	Pendapatan	Senin	Rp. 15.000	Selasa	Rp. 18.000	Rabu	Rp. 22.000	Kamis	Rp. 16.000	Jumat	Rp. 20.000	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>
Hari	Pendapatan													
Senin	Rp. 15.000													
Selasa	Rp. 18.000													
Rabu	Rp. 22.000													
Kamis	Rp. 16.000													
Jumat	Rp. 20.000													

10	<p>Perhatikan diagram batang di bawah ini!</p> <div data-bbox="391 185 893 610" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Data Kelahiran</caption> <thead> <tr> <th>Tahun</th> <th>Jumlah Kelahiran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Berapa jumlah kelahiran dari tahun 2011-2017? Jawab:</p> <p>a. <u>Mengidentifikasi masalah</u> Diketahui = jumlah kelahiran dari tahun 2011-2017 Ditanya = Berapa jumlah kelahiran dari tahun 2011-2017?</p> <p>b. <u>Merencanakan penyelesaian</u> Menjumlahkan kelahiran dari Tahun 2011 – 2017</p> <p>c. <u>Melaksanakan rencana</u> $30 + 50 + 40 + 30 + 20 + 50 + 40 = 260$</p> <p>d. <u>Memeriksa kembali hasil penyelesaian</u> Jadi, jumlah kelahiran tahun 2011 – 2017 yaitu 260 Orang.</p>	Tahun	Jumlah Kelahiran	2011	30	2012	50	2013	40	2014	30	2015	20	2016	50	2017	40	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>10</p>
Tahun	Jumlah Kelahiran																	
2011	30																	
2012	50																	
2013	40																	
2014	30																	
2015	20																	
2016	50																	
2017	40																	
Skor Maksimum		10																

Lampiran 8

ANALISIS UJI BUTIR SOAL

1) Validitas Soal

		Correlations										
		Soal01	Soal02	Soal03	Soal04	Soal05	Soal06	Soal07	Soal08	Soal09	Soal10	SkorTotal
Soal01	Pearson Correlation	1	.278	.517**	.542**	.300	.295	.406	.360	.438	.665	.657**
	Sig. (2-tailed)		.169	.007	.004	.136	.143	.040	.071	.025	.000	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal02	Pearson Correlation	.278	1	.521**	.587**	.420	.383	.338	.342	.494	.424	.642**
	Sig. (2-tailed)	.169		.006	.002	.033	.053	.091	.087	.010	.031	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal03	Pearson Correlation	.517**	.521**	1	.491*	.434	.532**	.341	.445	.599**	.569*	.761**
	Sig. (2-tailed)	.007	.006		.011	.027	.005	.088	.023	.001	.002	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal04	Pearson Correlation	.542**	.587**	.491*	1	.249	.762**	.392*	.452	.466	.401	.694**
	Sig. (2-tailed)	.004	.002	.011		.221	.000	.047	.021	.016	.042	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal05	Pearson Correlation	.300	.420	.434	.249	1	.127	.404	.481	.292	.502	.603**
	Sig. (2-tailed)	.136	.033	.027	.221		.535	.041	.013	.147	.009	.001
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal06	Pearson Correlation	.295	.383	.532**	.762**	.127	1	.525**	.330	.443	.277	.626**
	Sig. (2-tailed)	.143	.053	.005	.000	.535		.006	.100	.023	.170	.001
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal07	Pearson Correlation	.406	.338	.341	.392*	.404	.525**	1	.214	.364	.525**	.657**
	Sig. (2-tailed)	.040	.091	.088	.047	.041	.006		.295	.067	.006	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal08	Pearson Correlation	.360	.342	.445	.452	.481	.330	.214	1	.452	.575**	.689**
	Sig. (2-tailed)	.071	.087	.023	.021	.013	.100	.295		.020	.002	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal09	Pearson Correlation	.438	.494	.599**	.466*	.292	.443	.364	.452	1	.665*	.782**
	Sig. (2-tailed)	.025	.010	.001	.016	.147	.023	.067	.020		.000	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Soal10	Pearson Correlation	.665**	.424	.569**	.401*	.502	.277	.525**	.575**	.665**	1	.845**
	Sig. (2-tailed)	.000	.031	.002	.042	.009	.170	.006	.002	.000		.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
SkorTotal	Pearson Correlation	.657**	.642**	.761**	.694**	.603**	.626**	.657**	.689**	.782**	.845**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.001	.001	.000	.000	.000	.000	
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

2) Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.864	10

Dari table tersebut diketahui bahwa reliabilitas sebesar 0,864. Karena $0,864 \geq 0,05$. Maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut variabel

3) Tingkat Kesukaran

Statistics

		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
N	Valid	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		9.27	9.19	8.54	9.27	7.88	9.04	6.85	5.85	5.65	5.95
Maximum		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

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

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat 4 soal yang sedang, dan 6 soal yang mudah.

4) Daya Pembeda

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	68.23	319.065	.612	.856
S2	68.31	312.062	.582	.854
S3	68.96	287.398	.698	.842
S4	68.23	313.945	.649	.853
S5	69.62	305.846	.519	.856
S6	68.46	305.298	.548	.854
S7	70.65	279.275	.534	.856
S8	71.65	274.715	.574	.852
S9	71.85	252.135	.678	.844
S10	71.54	236.258	.759	.836

Lampiran 9

SOAL PRETEST DAN POSTTEST

Satuan Pendidikan : MIS Ma'arif Al - Islam Kaliabu
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V / II
Materi : Pengolahan Data
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Nama :	
No. Absen :	
Hari/tanggal :	

Kerjakan soal sesuai langkah-langkah berikut ini!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah identitas anda kedalam lembar jawab yang telah tersedia
3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan

SOAL

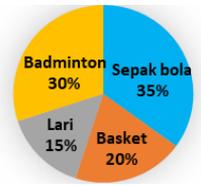
1. Berikut disajikan tabel banyaknya Kecamatan yang ada di setiap Provinsi di Pulau Jawa:

No	Nama Provinsi	Banyak Kecamatan
1.	Jawa Tengah	573
2.	Yogyakarta	14
3.	Jawa Barat	625
4.	Jakarta	44
5.	Banten	155
6.	Jawa Timur	X

Jika total Kecamatan yang ada di Pulau Jawa adalah 2.077 Kecamatan, berapa banyak Kecamatan di Provinsi Jawa Timur?

Jawab:

2. Perhatikan diagram lingkaran berikut ini!



Sebuah kelas memiliki 40 siswa dengan berbagai hobi olahraga seperti yang ditunjukkan dalam diagram lingkaran disamping. Maka berapa jumlah siswa yang memiliki hobi olahraga lari? Jawab:...

3. Pendapatan koperasi sekolah selama 5 hari tercatat seperti berikut ini:

Hari	Pendapatan
Senin	Rp. 15.000
Selasa	Rp. 18.000
Rabu	Rp. 22.000
Kamis	Rp. 16.000
Jumat	Rp. 20.000

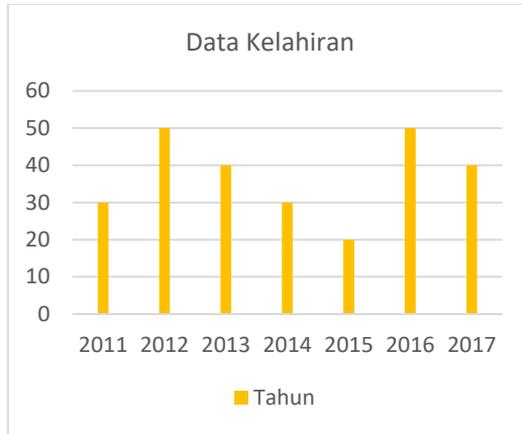
Jika modal pada setiap harinya Rp.10.000 Berapakah keuntungan yang didapat koperasi sekolah pada minggu ini? Jawab:

4. Data berikut menunjukkan hasil nilai ulangan Ppkn siswa kelas 5 SD mekaraya.

70	90	80	80	90	90	80
100	80	100	90	100	70	90
70	60	90	70	80	80	70
60	90	80	60	70	90	60

Berapa banyak siswa yang mendapatkan nilai 80-100? Jawab:

5. Perhatikan diagram batang di bawah ini!



Berapa jumlah kelahiran dari tahun 2011-2017?

Jawab:....

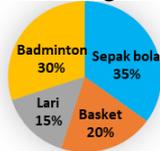
6. Perhatikan tabel berikut ini!

Pekerjaan Orang tua	Banyak Siswa
PNS	
Pedagang	
Swasta	
Petani	

Sebuah sekolah melakukan pendataan pekerjaan orang tua siswa dan dibuat dalam diagram gambar, dimana 1 gambar mewakili 7 orang tua. Maka berapakah siswa yang orang tuanya bekerja sebagai Pedagang dan Petani?

Jawab:...

Perhatikan gambar berikut ini!



Sebuah kelas memiliki 40 siswa dengan berbagai hobi olahraga seperti yang ditunjukkan dalam diagram lingkaran disamping. Maka berapa jumlah siswa yang memiliki hobi olahraga lari?

a. Mengidentifikasi masalah

Diketahui = Sebuah kelas memiliki 40 siswa yang memiliki hobi olahraga yang berbeda-beda.

2

Ditanya = Berapa jumlah siswa yang memiliki hobi olahraga lari?

b. Merencanakan penyelesaian

Jumlah persen hoby lari X banyak siswa

3

c. Melaksanakan rencana

$$15 \% \times 40 = \frac{15}{100} \times 40$$

$$\frac{15}{100} \times 40$$

3

$$\frac{60}{10} = 6$$

d. Memeriksa kembali hasil penyelesaian

Jadi jumlah siswa yang memiliki hobi badminton yaitu 6 siswa

2

Skor Maksimum

10

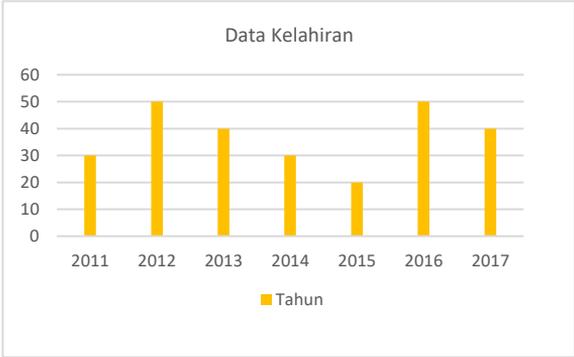
Pendapatan koperasi sekolah selama 5 hari tercatat seperti berikut ini:

Jika modal pada setiap harinya Rp.10.000

Berapakah keuntungan yang didapat koperasi sekolah pada minggu ini?

Hari	Pendapatan
Senin	Rp. 15.000
Selasa	Rp. 18.000
Rabu	Rp. 22.000
Kamis	Rp. 16.000
Jumat	Rp. 20.000

	<p>Jawab:</p> <p>a. <u>Mengidentifikasi masalah</u> Diketahui= modal koperasi setiap hari Rp. 10. 000 Ditanya = berapa keuntungan setiap harinya?</p> <p>b. <u>Merencanakan penyelesaian</u> Menjumlahkan hasil koperasi – modal koperasi</p> <p>c. <u>Melaksanakan penyelesaian</u> Senin = 15.000 - 10.000 = 5.000 Selasa = 18. 000 – 10.000 = 8.000 Rabu = 22.000 – 10.000 = 11.000 Kamis = 16.000 – 10.000 = 6.000 Jumat = 20.000 - 10.000 = <u>10.000</u> + 40.000</p> <p>d. <u>Memeriksa kembali hasil penyelesaian</u> Jadi, keuntungan koperasi minggu ini yaitu Rp. 40.000</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>
Skor Maksimum		10
	<p>Data berikut menunjukkan hasil nilai ulangan Ppkn siswa kelas 5 SD mekaraya.</p> <p>70 90 80 80 90 90 80</p> <p>100 80 100 90 100 70 90</p> <p>70 60 90 70 80 80 70</p> <p>60 90 80 60 70 90 60</p> <p>Berapa banyak jumlah siswa yang mendapatkan nilai 80-100?</p> <p>Jawab:</p> <p>a. <u>Mengidentifikasi masalah</u> Diketahui = hasil ulangan Ppkn kelas 5 SD mekaraya Ditanya = Berapa banyak jumlah siswa yang mendapatkan nilai 80-100?</p>	<p>2</p>

	<p>b. <u>Merencanakan penyelesaian</u> Menjumlahkan banyak siswa yang mendapat nilai 80-100</p> <p>c. <u>Melaksanakan rencana</u> $7 + 8 + 3 = 18$ Siswa</p> <p>d. <u>Memeriksa kembali hasil penyelesaian</u> Jadi, jumlah yang mendapatkan nilai 80-100 yaitu 18 Siswa</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>																
Skor Maksimum		10																
Perhatikan diagram batang di bawah ini!																		
 <table border="1" style="margin: auto;"> <caption>Data Kelahiran</caption> <thead> <tr> <th>Tahun</th> <th>Jumlah Kelahiran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2011</td><td>30</td></tr> <tr><td>2012</td><td>50</td></tr> <tr><td>2013</td><td>40</td></tr> <tr><td>2014</td><td>30</td></tr> <tr><td>2015</td><td>20</td></tr> <tr><td>2016</td><td>50</td></tr> <tr><td>2017</td><td>40</td></tr> </tbody> </table>			Tahun	Jumlah Kelahiran	2011	30	2012	50	2013	40	2014	30	2015	20	2016	50	2017	40
Tahun	Jumlah Kelahiran																	
2011	30																	
2012	50																	
2013	40																	
2014	30																	
2015	20																	
2016	50																	
2017	40																	
Berapa jumlah kelahiran dari tahun 2011-2017?																		
Jawab:																		
	<p>a. <u>Mengidentifikasi masalah</u> Diketahui = jumlah kelahiran dari tahun 2011-2017 Ditanya = Berapa jumlah kelahiran dari tahun 2011-2017?</p> <p>b. <u>Merencanakan penyelesaian</u> Menjumlahkan kelahiran dari Tahun 2011 – 2017</p> <p>c. <u>Melaksanakan rencana</u> $30 + 50 + 40 + 30 + 20 + 50 + 40 = 260$</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>																

	<p>d. <u>Memeriksa kembali hasil penyelesaian</u> Jadi, jumlah kelahiran tahun 2011 – 2017 yaitu 260 Orang.</p>	2										
Skor Maksimum		10										
Perhatikan tabel berikut ini!												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%; padding: 5px;">Pekerjaan Orang tua</th> <th style="padding: 5px;">Banyak Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">PNS</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Pedagang</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Swasta</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">  </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Petani</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">  </td> </tr> </tbody> </table>			Pekerjaan Orang tua	Banyak Siswa	PNS		Pedagang		Swasta		Petani	
Pekerjaan Orang tua	Banyak Siswa											
PNS												
Pedagang												
Swasta												
Petani												
<p>Sebuah sekolah melakukan pendataan pekerjaan orang tua siswa dan dibuat dalam diagram gambar, dimana 1 gambar mewakili 7 orang tua. Maka berapakah siswa yang orang tuanya bekerja sebagai Pedagang dan Petani?</p>												
Jawab:												
<p>a. <u>Mengidentifikasi masalah</u></p>												
<p>Diketahui = 1 gambar mewakili 7 orang</p>												
<p>Ditanya = berapakah siswa yang orang tuanya bekerja sebagai Pedagang dan Petani?</p>		2										
<p>b. <u>Merencanakan masalah</u></p>												
<p>1 gambar mewakili 7 orang</p>												
<p>Jumlah orang tua bekerja sebagai Pedagang +</p>												
<p>Jumlah orang tua bekerja sebagai Petani x 7 orang</p>		3										
<p>c. <u>Melakukan penyelesaian</u></p>												
<p>Pedagang + petani = 12 + 6 = 18</p>												
<p>18 Orang x 7 orang = 126 orang</p>		3										
<p>d. <u>Memeriksa kembali hasil penyelesaian</u></p>												
<p>Jadi, Jumlah orang tua bekerja sebagai Pedagang dan Jumlah orang tua bekerja sebagai Petani yaitu 126 orang</p>		2										
Skor Maksimum		10										

Lampiran 11

**DAFTAR NILAI PRETEST KELAS EKSPERIMEN DAN
KELAS KONTROL**

No	Kelas Eksperimen	Nilai	Kelas Kontrol	Nilai
1	E-1	40	K-1	42
2	E-2	56	K-2	58
3	E-3	58	K-3	30
4	E-4	52	K-4	42
5	E-5	64	K-5	60
6	E-6	68	K-6	40
7	E-7	36	K-7	50
8	E-8	40	K-8	30
9	E-9	32	K-9	38
10	E-10	40	K-10	56
11	E-11	36	K-11	40
12	E-12	50	K-12	48
13	E-13	48	K-13	36
14	E-14	32	K-14	40
15	E-15	40	K-15	32
16	E-16	56	K-16	38
Nilai Terendah	32		30	
Nilai Tertinggi	68		60	
Rata-rata	47		42	

UJI DATA PRETEST

1) Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas 5A	,224	16	,031	,930	16	,247
Kelas 5B	,209	16	,061	,920	16	,169

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel diatas, diketahui bahwa uji normalitas data kedua kelompok $>0,05$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2) Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,374	1	30	,250

Dari tabel diatas, diketahui bahwa kelas A dan Kelas B memiliki signifikan sebesar $0,250 > 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa kelas A dan kelas B homogen.

Lampiran 13

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan	: MIS AL-ISLAM KALIABU
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: V/II
Materi	: Pengolahan Data
Alokasi Waktu	: 2x pertemuan (140 menit)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, dan mencoba menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan ditempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dan kritis dalam karya estetik, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara Pengumpulannya

- 4.7 Menganalisis data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN

1. Membaca data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya
2. Mengelompokkan data yang berkaitan dengan lingkungan sekitar
3. Mendeskripsikan data diri berbagai bentuk penyajian data
4. Menganalisis data berdasarkan kriteria tertentu

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui penugasan, siswa dapat membaca data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya dengan tepat
2. Dengan bimbingan guru, siswa dapat mengelompokkan data yang berkaitan dengan lingkungan sekitar dengan tepat.
3. Dengan mengamati data yang disajikan, siswa dapat mendeskripsikan data dari berbagai bentuk penyajian data dengan benar.
4. Dengan bantuan guru, siswa dapat menganalisis data berdasarkan kriteria tertentu

E. MATERI

Penyajian Data

A. Mengumpulkan dan Membaca Data

Dewi ingin mengetahui jenis buah-buahan yang disukai teman-temannya. Untuk itu, Dewi bertanya kepada setiap temannya

mengenai buah-buahan yang mereka sukai. Dari 20 orang temannya, Dewi memperoleh data sebagai berikut:

- 6 orang menyukai buah mangga
- 3 orang menyukai buah alpukat
- 4 orang menyukai buah melon
- 7 orang menyukai buah nanas

Dalam hal ini, Dewi telah mengumpulkan data mengenai jenis buah-buahan yang disukai teman-temannya. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara pencatatan langsung, melakukan wawancara, penelitian, menyebarkan angket atau kuesioner.

B. Menyajikan Data

Setelah memperoleh data, data tersebut disajikan dalam beragam bentuk. Berikut beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyajikan data:

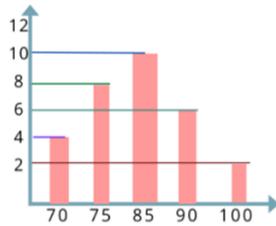
1. Tabel

No	Jenis Olahraga	Jumlah
1.	Sepak Bola	10
2.	Volly	7
3.	Basket	2
4.	Lari	4
5.	Tenis	2
Jumlah Total		25

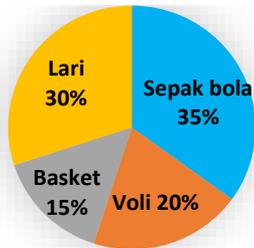
2. Diagram Gambar

Pekerjaan Orang tua	Banyak Siswa
Pedagang	5
Swasta	3
PNS	4
Wiraswasta	2
Petani	6

3. Diagram Batang



4. Diagram Lingkaran



F. METODE PEMBELAJARAN

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Penugasan, diskusi

Pendekatan : PBL (*Problem Based Learning*)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada para siswa dan menyapa siswa dengan penuh rasa semangat.2. Guru bertanya kepada siswa bagaimanakah kabar mereka hari ini?3. Guru membuka pembelajaran dan mengajak siswa untuk berdoa dengan penuh khidmat4. Guru mengecek kehadiran siswa dengan presensi kehadiran, dan mengecek kerapihan posisi duduk siswa5. Guru memberikan motivasi untuk pembelajaran dan melakukan ice breaking	5 menit

	Pertemuan I	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (orientasi siswa pada masalah) 2. Guru memberikan penjelasan yang lengkap tentang pengolahan data. 3. Setelah itu guru mempersiapkan media papan diagram dan membentuk kelompok yang terdiri 5-6 siswa. Setiap kelompok mendapatkan satu media papan diagram. (mengorganisasikan siswa untuk belajar) 4. Guru menjelaskan tentang media papan diagram dan siswa menyimak penjelasan guru. 5. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal yang belum diketahui. 6. Selanjutnya guru memberikan soal untuk menerapkan pada media papan diagram dan memberikan contoh penyelesaian 	60 Menit

	<p>soal penyajian data menggunakan langkah polya</p> <p>7. Siswa bersama-sama diminta untuk membantu memasukan data hasil kegemaran olahraga siswa kelas 5. Pada awalnya siswa menentukan banyaknya data kegemaran olahraga dari siswa kelas 5. Setelah menentukan banyaknya data, guru memberikan contoh cara memasukan data tersebut ke media papan diagram secara satu persatu dengan cara menarik pita pada setiap bidang media.</p> <p>8. Guru memberikan soal dengan data yang sama seperti diagram batang.</p> <p>9. Siswa didorong untuk mencari solusi permasalahan dan memecahkan masalah dengan menggunakan media papan diagram. (membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)</p>	
--	---	--

	<p>10. Setelah berhasil memecahkan permasalahan, siswa dibantu merencanakan dan menyiapkan hasil presentasi melalui media papan diagram.(mengembangkan dan menyajikan hasil karya)</p> <p>11. Siswa membagi tugas dengan teman kelompoknya terkait pelaksanaan presentasi</p> <p>12. Siswa melakukan presentasi kedepan mengenai hasil pembelajaran.</p> <p>13. Guru mempersiapkan evaluasi pembelajaran dengan memberikan soal <i>posttest</i> berupa materi pengolahan data, kemudian dikerjakan oleh siswa. (memeriksa kembali hasil penyelesaian)</p>	
--	---	--

Pertemuan II		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (orientasi siswa pada masalah) 2. Guru memberikan penjelasan yang lengkap tentang pengolahan data. 3. Setelah itu guru mempersiapkan media papan diagram dan membentuk kelompok yang terdiri 5-6 siswa. Setiap kelompok mendapatkan satu media papan diagram. (mengorganisasikan siswa untuk belajar) 4. Guru menjelaskan tentang media papan diagram dan siswa menyimak penjelasan guru. 5. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal yang belum diketahui. 6. Selanjutnya guru memberikan soal untuk menerapkan pada media papan diagram dan memberikan contoh penyelesaian soal penyajian data menggunakan langkah polya 7. Siswa bersama-sama diminta untuk membantu memasukan data hasil panen . Pada awalnya siswa menentukan banyaknya data hasil panen pada 5 tahun.Setelah menentukan banyaknya data, guru memberikan contoh cara memasukan data tersebut ke media papan diagram secara satu persatu dengan cara mengarahkan 	60 menit

	<p>jarum jam dalam angka pada diagram lingkaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Guru memberikan soal dengan data yang sama seperti diagram lingkaran. 9. Siswa didorong untuk mencari solusi permasalahan dan memecahkan masalah dengan menggunakan media papan diagram. (membimbing penyelidikan individu maupun kelompok) 10. Setelah berhasil memecahkan permasalahan, siswa dibantu merencanakan dan menyiapkan hasil presentasi melalui media papan diagram.(mengembangkan dan menyajikan hasil karya) 11. Siswa membagi tugas dengan teman kelompoknya terkait pelaksanaan presentasi 12. Siswa melakukan presentasi kedepan mengenai hasil pembelajaran. 13. Guru mempersiapkan evaluasi pembelajaran dengan memberikan soal posttest berupa materi pengolahan data, kemudian dikerjakan oleh siswa. (memeriksa kembali hasil penyelesaian) 	
--	--	--

Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru melakukan refleksi kegiatan belajar hari ini. 2. Guru menutup pembelajaran dan mengajak siswa untuk berdoa dengan penuh khidmat dan memberikan salam 	5 Menit
-------------------------	---	---------

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

Media : Papan Diagram

Sumber Belajar : Gunanto, Dhesy Adhalia. 2017.*ESPS Erlangga Straight Point Series Matematika 5*. Erlangga;Jakarta

I. PENILAIAN

1. Penilaian Pengetahuan

Teknik : Tes Uraian

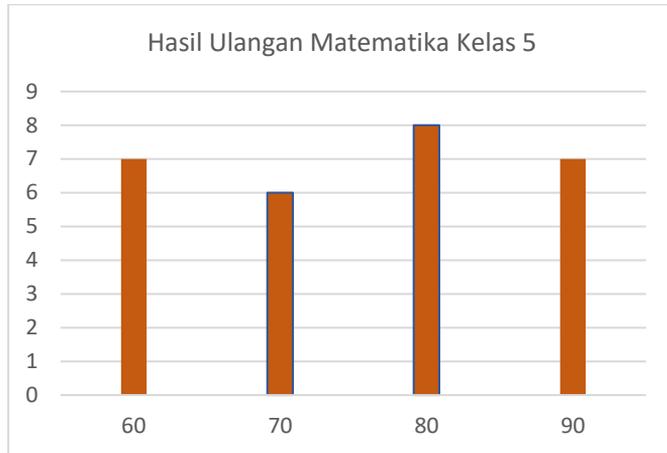
Instrumen : LKPD

Waktu Pelaksanaan : Saat pembelajaran

- Banyak Soal : 4 Buah
- Skor Maksimal : 100
- Skor setiap jawaban : 25
- Kunci Jawaban :

Pertemuan 1

1. Hasil dari Ulangan Matematika siswa kelas V SD Mawar.
Diagram batang



Berapa banyak jumlah siswa yang mendapatkan nilai 60-80?

a. Mengidentifikasi masalah

Diketahui = Hasil dari Ulangan Matematika siswa kelas V SD Mawar

Ditanya = Berapa banyak jumlah siswa yang mendapatkan nilai 60-80?

c. Merencanakan penyelesaian

Menjumlahkan banyak siswa yang mendapat nilai 60-80

d. Melaksanakan rencana

Nilai 60 = 7 Siswa

Nilai 70 = 6 Siswa

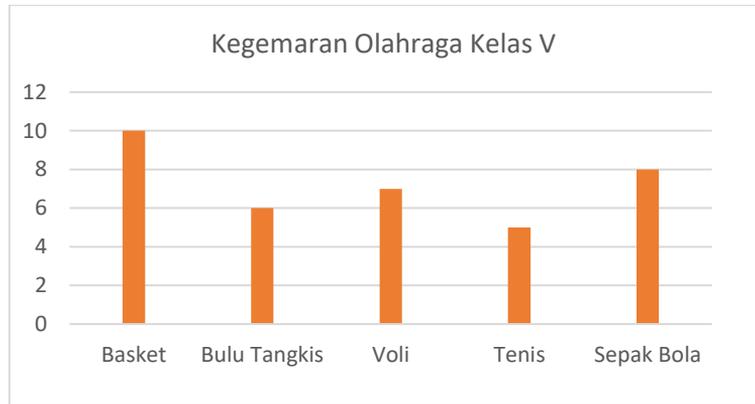
Nilai 80 = 8 Siswa +

21 Siswa

e. Memeriksa kembali hasil penyelesaian

Jadi, yang mendapatkan nilai 60-90 pada Ulangan matematika yaitu 21 Siswa

2. Kegemaran Olahraga kelas V



Berapakah suporter yang dimiliki kelas 5 untuk mendukung tim voli kelasnya?

a. Mengidentifikasi masalah

Diketahui : pertandingan voli antar kelas yang menyukai voli harus mengikuti dan yang tidak mengikuti menjadi suporter.

Ditanya : berapakah suporter yang dimiliki kelas 5 untuk mendukung tim voli kelasnya?

b. Merencanakan masalah

Jumlah semua siswa kelas 5 kecuali tim voli

c. Melaksanakan rencana

Jumlah semua siswa $10 + 6 + 5 + 8 = 29$

d. Memeriksa kembali hasil penyelesaian

Jadi, suporter yang dimiliki kelas 5 berjumlah 29 Siswa

Pertemuan 2

1) Perhatikan diagram dibawah ini!

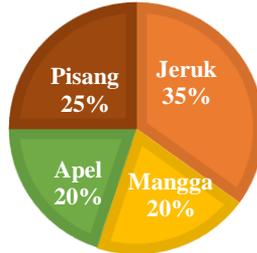


Diagram lingkaran berikut menggambarkan buah kesukaan siswa kelas 5 yang berjumlah 40 orang. Berapakah jumlah siswa yang menyukai buah mangga?

Jawab:

a. Mengidentifikasi masalah

Diketahui = di kelas 5 berjumlah 40 orang

Ditanya = berapakah jumlah siswa yang menyukai buah mangga?

b. Merencanakan penyelesaian

Jumlah persen siswa menyukai mangga x jumlah siswa

c. Melaksanakan rencana

$$25\% \times 40 =$$

$$\frac{20}{100} \times 40$$

$$\frac{20}{100} \times 40$$

$$\frac{80}{10} = 8$$

d. Memeriksa kembali hasil penyelesaian

Jadi jumlah siswa yang menyukai mangga 8 orang.

2) Berikut adalah data hasil panen di Desa Kaliabu selama 5 Tahun.

Hasil panen Desa Kaliabu pada tahun 2019 sebanyak 90 ton

Tahun 2020 sebanyak 50 ton

Tahun 2021 sebanyak 60 ton

Tahun 2022 sebanyak 30 ton

Tahun 2023 sebanyak 70 ton

Sajikan data diatas dalam bentuk diagram lingkaran dalam bentuk persen!

Jawab:

Tahun 2019 = 90 Ton

$$\frac{90}{300} \times 100 = \frac{9000}{300} = 30\%$$

Tahun 2020 = 50 Ton

$$\frac{50}{300} \times 100 = \frac{5000}{300} = 16,6 \%$$

Tahun 2021 = 60 Ton

$$\frac{60}{300} \times 100 = \frac{6000}{300} = 20\%$$

Tahun 2022 = 30 Ton

$$\frac{30}{300} \times 100 = \frac{3000}{300} = 10\%$$

Tahun 2023 = 70 Ton

$$\frac{70}{300} \times 100 = \frac{7000}{300} = 23,3\%$$

2. Penilaian Ketrampilan

- Teknik : Observasi
- Waktu Pelaksanaan : Saat pembelajaran
- Bentuk Instrumen : Rubik Penilaian

Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Kreativitas	Mengerjakan 4 langkah penyelesaian meliputi: mengidentifikasi masalah, merencanakan masalah, melaksanakan rencana, mengevaluasi masalah.	Mengerjakan 3 langkah penyelesaian	Mengerjakan 2 langkah penyelesaian	Mengerjakan 1 langkah penyelesaian

Semarang, 25 Maret 2024

Guru Kelas 5A

Purwaning Hadi Mastuti, S.E

Peneliti

Dina Safira Oktavia

Mengetahui,
Kepala MIS AL-ISLAM KALIABU

S.Pd.I

Dipindai dengan CamScanner

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
PENGOLAHAN DATA**

Nama Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Kelas :

Hari/tanggal :

Kerjakan soal sesuai langkah-langkah berikut ini!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah identitas anda kedalam lembar jawab yang telah tersedia
3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan

SOAL

1. Berikut adalah hasil dari Ulangan Matematika siswa kelas V SD Mawar.

80	90	90	60	80	80	90
70	60	70	90	70	90	60
90	70	60	80	60	60	80
60	80	80	70	80	90	70

- Sajikan data di atas dalam bentuk diagram batang!
- Berapa banyak jumlah siswa yang mendapatkan nilai 60-80?

Jawab:

- Diagram batang

- Berapa banyak jumlah nilai 60-90?

a. Mengidentifikasi masalah

Diketahui :

Ditanya:.....

b. Merencanakan Penyelesaian

.....

.....

c. Melaksanakan rencana

.....

.....

.....

.....

d. Memeriksa kembali hasil penyelesaian

.....

.....

2. Data kegemaran olahraga siswa kelas 5

No	Jenis Olahraga	Banyak Siswa
1.	Basket	10
2.	Bulu Tangkis	6
3.	Voli	7
4.	Tenis	9
5.	Sepak Bola	8

Pertemuan II

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PENGOLAHAN DATA

Nama Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Kelas :

Hari/tanggal :

Kerjakan soal sesuai langkah-langkah berikut ini!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah identitas anda kedalam lembar jawab yang telah tersedia
3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. Periksalah kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan

SOAL

1. Perhatikan diagram dibawah ini!

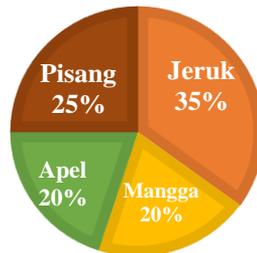


Diagram lingkaran berikut menggambarkan buah kesukaan siswa kelas 5 yang berjumlah 40 orang. Berapakah jumlah siswa yang menyukai buah mangga?

Jawab:

- a. Mengidentifikasi masalah
 Diketahui=.....
 Ditanya =.....
- b. Merencanakan penyelesaian

- c. Melaksanakan rencana

- d. Memeriksa kembali hasil penyelesaian

2. Perhatikan Berikut adalah data hasil panen di Desa Kaliabu selama 5 Tahun.

Hasil panen Desa Kaliabu pada tahun2019 sebanyak 90 ton
 Tahun 2020 sebanyak 50 ton
 Tahun 2021 sebanyak 60 ton
 Tahun 2022 sebanyak 30 ton
 Tahun 2023 sebanyak 70 ton
 Sajikan data diatas dalam bentuk diagram lingkaran dalam bentuk persen!
 Jawab:.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan : MIS AL – ISLAM KALIABU
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/II
Materi : Pengolahan Data
Alokasi Waktu : 2x pertemuan (140 menit)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, dan mencoba menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan ditempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dan kritis dalam karya estetik, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara Pengumpulannya

4.7 Menganalisis data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN

1. Membaca data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya
2. Mengelompokkan data yang berkaitan dengan lingkungan sekitar
3. Mendeskripsikan data diri berbagai bentuk penyajian data
4. Menganalisis data berdasarkan kriteria tertentu

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui penugasan, siswa dapat membaca data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya dengan tepat
2. Dengan bimbingan guru, siswa dapat mengelompokkan data yang berkaitan dengan lingkungan sekitar dengan tepat.
3. Dengan mengamati data yang disajikan, siswa dapat mendeskripsikan data dari berbagai bentuk penyajian data dengan benar.
4. Dengan bantuan guru, siswa dapat menganalisis data berdasarkan kriteria tertentu

E. MATERI

Penyajian Data

A) Mengumpulkan dan Membaca Data

Dewi ingin mengetahui jenis buah-buahan yang disukai teman-temannya. Untuk itu, Dewi bertanya kepada setiap temannya mengenai buah-buahan yang mereka sukai. Dari 20 orang temannya, Dewi memperoleh data sebagai berikut:

- 6 orang menyukai buah mangga
- 3 orang menyukai buah alpukat
- 4 orang menyukai buah melon
- 7 orang menyukai buah nanas

Dalam hal ini, Dewi telah mengumpulkan data mengenai jenis buah-buahan yang disukai teman-temannya. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara pencatatan langsung, melakukan wawancara, penelitian, menyebarkan angket atau kuesioner.

B) Menyajikan Data

Setelah memperoleh data, data tersebut disajikan dalam beragam bentuk. Berikut beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyajikan data:

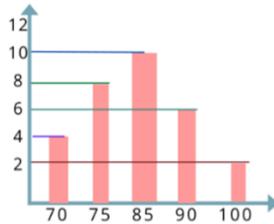
1. Tabel

No	Jenis Olahraga	Jumlah
1.	Sepak Bola	10
2.	Volly	7
3.	Basket	2
4.	Lari	4
5.	Tenis	2
Jumlah Total		25

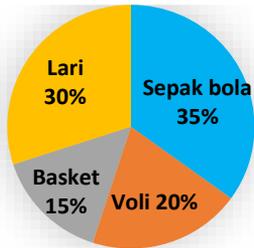
2. Diagram Gambar

Pekerjaan Orang tua	Banyak Siswa
Pedagang	5
Swasta	3
PNS	4
Wiraswasta	2
Petani	6

3. Diagram Batang



4. Diagram Lingkaran



F. METODE PEMBELAJARAN

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Penugasan, diskusi

Pendekatan : PBL (*Problem Based Learning*)

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kepada para siswa dan menyapa siswa dengan penuh rasa semangat.2. Guru bertanya kepada siswa bagaimanakah kabar mereka hari ini?3. Guru membuka pembelajaran dan mengajak siswa untuk berdoa dengan penuh khidmat4. Guru mengecek kehadiran siswa dengan presensi kehadiran, dan mengecek kerapian posisi duduk siswa5. Guru memberikan motivasi untuk pembelajaran dan melakukan ice breaking	5 menit
Pertemuan I		
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (orientasi siswa pada masalah)2. Guru memberikan penjelasan yang lengkap tentang pengolahan data.3. Setelah itu guru membentuk kelompok yang terdiri 5-6	60 Menit

	<p>siswa. (mengorganisasikan siswa untuk belajar)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Selanjutnya guru memberikan soal penyajian data menggunakan langkah-langkah polya 5. Siswa bersama-sama diminta untuk membantu memasukan data hasil kegemaran olahraga siswa kelas 5. Pada awalnya siswa menentukan banyaknya data kegemaran olahraga dari siswa kelas 5. 6. Guru memberikan soal dengan data yang sama seperti diagram batang. 7. Siswa didorong untuk mencari solusi permasalahan dan memecahkan masalah. (membimbing penyelidikan individu maupun kelompok) 8. Setelah berhasil memecahkan permasalahan, siswa dibantu merencanakan dan menyiapkan hasil presentasi. (mengembangkan dan menyajikan hasil karya) 9. Siswa membagi tugas dengan teman kelompoknya terkait pelaksanaan presentasi 10. Siswa melakukan presentasi kedepan mengenai hasil pembelajaran. 11. Guru mempersiapkan evaluasi pembelajaran dengan 	
--	--	--

	memberikan soal <i>posttest</i> berupa materi pengolahan data, kemudian dikerjakan oleh siswa. (memeriksa hasil kembali hasil penyelesaian)	
	Pertemuan II	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (orientasi siswa pada masalah) 2. Guru memberikan penjelasan yang lengkap tentang pengolahan data. 3. Setelah itu guru membentuk kelompok yang terdiri 5-6 siswa. (mengorganisasikan siswa untuk belajar) 4. Selanjutnya guru memberikan soal penyajian data menggunakan langkah-langkah polya 5. Siswa bersama-sama diminta untuk membantu memasukan data hasil panen desa kaliabu. Pada awalnya siswa menentukan banyaknya data hasil panen. 6. Guru memberikan soal dengan data yang sama seperti diagram lingkaran 7. Siswa didorong untuk mencari solusi permasalahan dan memecahkan masalah. (membimbing penyelidikan individu maupun kelompok) 8. Setelah berhasil memecahkan permasalahan, siswa dibantu merencanakan dan menyiapkan 	60 menit

	<p>hasil presentasi. (mengembangkan dan menyajikan hasil karya)</p> <p>9. Siswa membagi tugas dengan teman kelompoknya terkait pelaksanaan presentasi</p> <p>10. Siswa melakukan presentasi kedepan mengenai hasil pembelajaran.</p> <p>11. Guru mempersiapkan evaluasi pembelajaran dengan memberikan soal <i>posttest</i> berupa materi pengolahan data, kemudian dikerjakan oleh siswa. (memeriksa hasil kembali hasil penyelesaian)</p>	
Kegiatan Penutup	<p>1. Siswa bersama guru melakukan refleksi kegiatan belajar hari ini.</p> <p>2. Guru menutup pembelajaran dan mengajak siswa untuk berdoa dengan penuh khidmat dan memberikan salam</p>	5 Menit

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

Sumber Belajar : Gunanto, Dhesy Adhalia. 2017.*ESPS Erlangga Straight Point Series Matematika 5*. Erlangga;Jakarta

I. PENILAIAN

1. Penilaian Pengetahuan

- Teknik : Tes Uraian
Instrumen : LKPD
Waktu Pelaksanaan : Saat pembelajaran
- Banyak Soal : 4 Buah
 - Skor Maksimal : 100

- Skor setiap jawaban : 25
- Kunci Jawaban :

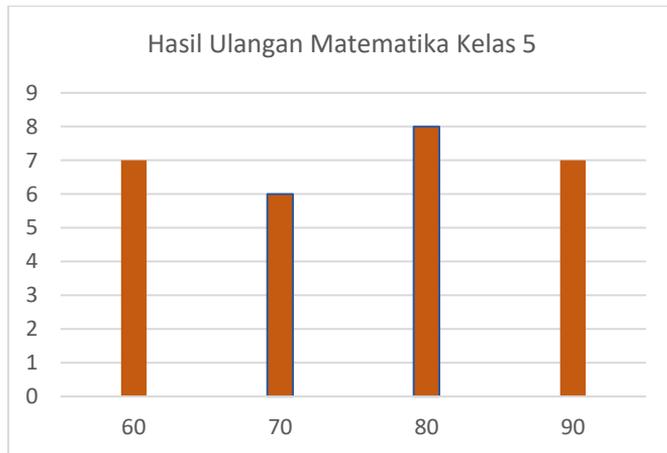
2. Penilaian Pengetahuan

- Teknik : Tes Uraian
- Instrumen : LKPD
- Waktu Pelaksanaan : Saat pembelajaran
- Banyak Soal : 4 Buah
 - Skor Maksimal : 100
 - Skor setiap jawaban : 25
 - Kunci Jawaban :

Pertemuan 1

- 1) Hasil dari Ulangan Matematika siswa kelas V SD Mawar.

Diagram batang



Berapa banyak jumlah siswa yang mendapatkan nilai 60-80?

Jawab:

a. Mengidentifikasi masalah

Diketahui = Hasil dari Ulangan Matematika siswa kelas V SD Mawar

Ditanya = Berapa banyak jumlah siswa yang mendapatkan nilai 60-80?

b. Merencanakan penyelesaian

Menjumlahkan banyak siswa yang mendapat nilai 60-80

c. Melaksanakan rencana

Nilai 60 = 7 Siswa

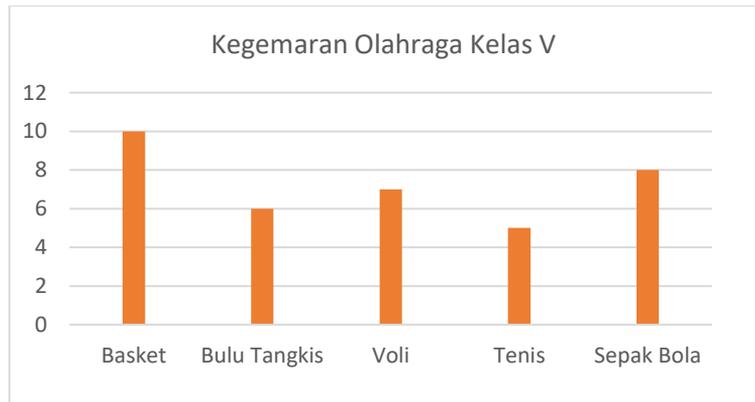
Nilai 70 = 6 Siswa

Nilai 80 = 8 Siswa +
22 Siswa

d. Memeriksa kembali hasil penyelesaian

Jadi, yang mendapatkan nilai 60-90 pada Ulangan matematika yaitu 21 Siswa

2) Kegemaran Olahraga kelas V



Berapakah suporter yang dimiliki kelas 5 untuk mendukung tim voli kelasnya?

- a. Mengidentifikasi masalah
Diketahui : pertandingan voli antar kelas yang menyukai voli harus mengikuti dan yang tidak mengikuti menjadi suporter.
Ditanya : berapakah suporter yang dimiliki kelas 5 untuk mendukung tim voli kelasnya?
- b. Merencanakan masalah
Jumlah semua siswa kelas 5 kecuali tim voli
- c. Melaksanakan rencana
Jumlah semua siswa $10 + 6 + 5 + 8 = 29$
- d. Memeriksa kembali hasil penyelesaian
Jadi, suporter yang dimiliki kelas 5 berjumlah 29 Siswa

Pertemuan 2

- 1) Perhatikan diagram dibawah ini!

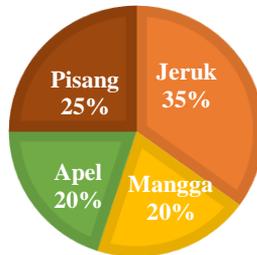


Diagram lingkaran berikut menggambarkan buah kesukaan siswa kelas 5 yang berjumlah 40 orang. Berapakah jumlah siswa yang menyukai buah mangga?

Jawab:

- a. Mengidentifikasi masalah
Diketahui = di kelas 5 berjumlah 40 orang
Ditanya = berapakah jumlah siswa yang menyukai buah mangga?
- b. Merencanakan penyelesaian
Jumlah persen siswa menyukai mangga x jumlah siswa

c. Melaksanakan rencana

$$25\% \times 40 =$$

$$\frac{25}{100} \times 40$$

$$\frac{80}{10} = 8$$

d. Memeriksa kembali hasil penyelesaian

Jadi jumlah siswa yang menyukai mangga 8 orang.

2) Berikut adalah data hasil panen di Desa Kaliabu selama 5 Tahun.

Hasil panen Desa Kaliabu pada tahun 2019 sebanyak 90 ton

Tahun 2020 sebanyak 50 ton

Tahun 2021 sebanyak 60 ton

Tahun 2022 sebanyak 30 ton

Tahun 2023 sebanyak 70 ton

Sajikan data diatas dalam bentuk diagram lingkaran dalam bentuk persen!

Jawab:

Tahun 2019 = 90 Ton

$$\frac{90}{300} \times 100 = \frac{9000}{300} = 30\%$$

Tahun 2020 = 50 Ton

$$\frac{50}{300} \times 100 = \frac{5000}{300} = 16,6 \%$$

Tahun 2021 = 60 Ton

$$\frac{60}{300} \times 100 = \frac{6000}{300} = 20\%$$

Tahun 2022 = 30 Ton

$$\frac{30}{300} \times 100 = \frac{3000}{300} = 10\%$$

Tahun 2023 = 70 Ton

$$\frac{70}{300} \times 100 = \frac{7000}{300} = 23,3\%$$

3. Penilaian Ketrampilan

- Teknik : Observasi
- Waktu Pelaksanaan : Saat pembelajaran
- Bentuk Instrumen : Rubik Penilaian

Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Kreativitas	Mengerjakan 4 langkah penyelesaian meliputi: mengidentifikasi masalah, merencanakan masalah, melaksanakan rencana, mengevaluasi masalah.	Mengerjakan 3 langkah penyelesaian	Mengerjakan 2 langkah penyelesaian	Mengerjakan 1 langkah penyelesaian

Magelang, 25 Maret 2024

Peneliti



Dina Safira Oktavia

Guru Kelas 5B



Nurul Chomiyannah, S.Pd.I

Mengetahui,

Kepala MIS AL-ISLAM KALIABU



Kepala MIS AL-ISLAM KALIABU Sleman, S.Pd.I

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PENGOLAHAN DATA

Nama Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Kelas :

Hari/tanggal :

Kerjakan soal sesuai langkah-langkah berikut ini!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah identitas anda kedalam lembar jawab yang telah tersedia
3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan

SOAL

- 1) Berikut adalah hasil dari Ulangan Matematika siswa kelas V SD Mawar.

80	90	90	60	80	80	90
70	60	70	90	70	90	60
90	70	60	80	60	60	80
60	80	80	70	80	90	70

- Sajikan data di atas dalam bentuk diagram batang!
- Berapa banyak jumlah siswa yang mendapatkan nilai 60-80?

Jawab:

- Diagram batang

 - Berapa banyak jumlah nilai 60-90?
 - a. Mengidentifikasi masalah
 Diketahui :
 Ditanya:.....
 - b. Merencanakan Penyelesaian

 - c. Melaksanakan rencana

 - d. Memeriksa kembali hasil penyelesaian

- 2) Data kegemaran olahraga siswa kelas 5

No	Jenis Olahraga	Banyak Siswa
1.	Basket	10
2.	Bulu Tangkis	6
3.	Voli	7
4.	Tenis	9
5.	Sepak Bola	8

- Sajikan data di atas dalam bentuk diagram batang!
Jika suatu hari ada pertandingan Voli antar kelas dengan syarat semua yang menyukai voli harus ikut dan yang lainnya menjadi suporter. Berapakah suporter yang dimiliki kelas 5 untuk mendukung tim voli kelasnya?

Jawab:

- Diagram Batang

- Berapakah suporter yang dimiliki kelas 5 untuk mendukung tim voli kelasnya?

a. Mengidentifikasi masalah

Diketahui=.....

Ditanya=.....

b. Merencanakan penyelesaian

.....

c. Melaksanakan rencana

.....

.....

.....

.....

d. Memeriksa kembali hasil penyelesaian

.....

.....

Pertemuan II

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PENGOLAHAN DATA

Nama Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Kelas :

Hari/tanggal :

Kerjakan soal sesuai langkah-langkah berikut ini!

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah identitas anda kedalam lembar jawab yang telah tersedia
3. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan

SOAL

- 1) Perhatikan diagram dibawah ini!

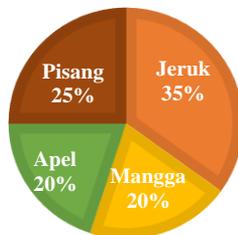


Diagram lingkaran berikut menggambarkan buah kesukaan siswa kelas 5 yang berjumlah 40 orang. Berapakah jumlah siswa yang menyukai buah mangga?

Jawab:

- a. Mengidentifikasi masalah
 Diketahui=.....
 Ditanya =.....
- b. Merencanakan penyelesaian

- c. Melaksanakan rencana

- d. Memeriksa kembali hasil penyelesaian

2) Perhatikan Berikut adalah data hasil panen di Desa Kaliabu selama 5 Tahun.

Hasil panen Desa Kaliabu pada tahun2019 sebanyak 90 ton
 Tahun 2020 sebanyak 50 ton
 Tahun 2021 sebanyak 60 ton
 Tahun 2022 sebanyak 30 ton
 Tahun 2023 sebanyak 70 ton

Sajikan data diatas dalam bentuk diagram lingkaran dalam bentuk persen!
 Jawab:.....

Lampiran 14

**DAFTAR NILAI POSTTEST KELAS EKSPERIMEN DAN
KELAS KONTROL**

No	Kelas Eksperimen	Nilai	Kelas Kontrol	Nilai
1	E-1	90	K-1	68
2	E-2	96	K-2	85
3	E-3	90	K-3	83
4	E-4	96	K-4	73
5	E-5	100	K-5	78
6	E-6	100	K-6	81
7	E-7	81	K-7	68
8	E-8	93	K-8	78
9	E-9	83	K-9	73
10	E-10	90	K-10	71
11	E-11	85	K-11	73
12	E-12	90	K-12	78
13	E-13	81	K-13	66
14	E-14	85	K-14	73
15	E-15	93	K-15	78
16	E-16	88	K-16	66
Nilai Terendah	81		66	
Nilai Tertinggi	100		85	
Rata-rata	90		75	

Lampiran 15

UJI DATA POSTTEST

1) Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KELAS 5A	,129	16	,200*	,947	16	,450
KELAS 5B	,163	16	,200*	,943	16	,387

*. This is a lower bound of the true significance.

Dari tabel diatas, diketahui bahwa uji normalitas data kedua kelompok $> 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar Matematika

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,039	1	30	,844

3) Uji Hipotesis

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal Variances Assumed	,039	,844	7,340	30	,000	15,56250	2,12028	11,23232	19,89268
Equal Variances not Assumed			7,340	29,975	,000	15,56250	2,12028	11,23217	19,89283

4) Uji N-Gain

Descriptives

	Kelas		Statistic	Std. Error
NGain_ Eksperime Persen n	Mean		82,3815	2,58305
	95% Lower Confidence Bound		76,8759	
	Interval for Upper Mean Bound		87,8872	
	5% Trimmed Mean		82,4538	
	Median		81,6667	
	Variance		106,754	
	Std. Deviation		10,33219	
	Minimum		63,46	
	Maximum		100,00	
	Range		36,54	
	Interquartile Range		14,97	
	Skewness		,167	,564
	Kurtosis		-,457	1,091
	Kontrol	Mean		54,7383
95% Lower Confidence Bound			48,3121	
Interval for Upper Mean Bound			61,1645	
5% Trimmed Mean			54,7200	
Median			55,0000	
Variance			145,439	
Std. Deviation			12,05980	

Minimum	34,09	
Maximum	75,71	
Range	41,62	
Interquartile Range	21,34	
Skewness	-,035	,564
Kurtosis	-,733	1,091

DOKUMENTASI KELAS EKSPERIMEN



Gambar 1
(Menjelaskan materi)



Gambar 2
(Berdiskusi kelompok)



Gambar 3
(Menerapkan Diagram)



Gambar 4
(Presentasi kelompok menggunakan media)



Gambar 5
(Foto bersama kelas 5A)

DOKUMENTASI KELAS KONTROL



Gambar 1
(Menjelaskan materi)



Gambar 2
(Berdiskusi kelompok)



Gambar 3
(Mengerjakan LKPD)



Gambar 4
(presentasi kelompok)



Gambar 5
(Foto bersama kelas 5B)

SURAT PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://itik.walisongo.ac.id>

Semarang, 14 November 2023

Nomor : 3818/Un.10.3/IS/DA.04.09/10/2023

Lamp : -

Hal : Penunjukkan Pembimbing

Kepada Yth

Ibu Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd

Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Dina Safira Oktavia

NIM : 2003096048

Judul : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA PADIG MATERI PENGOLAHAN DATA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS V MIS MA'ARIF AL-ISLAM KALIABU**

Dan menunjuk Ibu :

Ibu Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd sebagai pembimbing

Demikian penunjukkan pembimbing skripsi ini disampaikan, dan atas kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n Dekan

Ketua Jurusan PGMI

Hji Zulaikhah, M.Ag., M.Pd

NIP. 197601302005012001

Tembusan :

1. Dosen Pembimbing
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 19

SURAT IZIN RISET



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://fitk.walisongo.ac.id>

Nomor :0753/Un.10.3/D/DA.04/02/2024

Semarang, 2 Maret 2024

Lamp : -

Hal : Mohon Izin Riset

a.n. : Dina Safira Oktavia

NIM : 2003096048

Yth.

Kepala MIS Al Islam Kaliabu

Di Magelang

Assalamu'alaikum Wr.Wb.,

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, atas nama mahasiswa :

Nama : Dina Safira Oktavia

NIM : 2003096048

Alamat : Desa Kaliabu, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang

Judul skripsi : Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*
Berbantuan Media PaDig Materi Pengolahan Data Terhadap Kemampuan
Pemecahan Masalah Siswa Kelas V MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu

Pembimbing : Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd

Sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin riset dan dukungan data dengan tema/judul skripsi sebagaimana tersebut diatas selama 30 hari,

mulai tanggal 4 Maret 2024 sampai dengan tanggal 4 April 2024

Demikian atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini disampaikan terima kasih.

Wassalamu' alikum Wr.Wb.

a.n. Dekan,

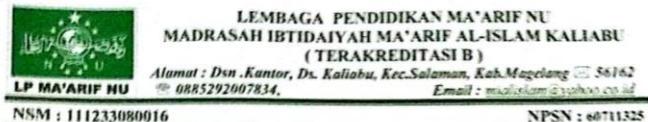
Wakil Dekan Bidang Akademik



Tembusan :

Dekan FITK UIN Walisongo Semarang (sebagai laporan)

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN RISET



SURAT KETERANGAN

Nomor : 09/MI.Mr/S.6/III /2024

Yang bertanda tangan dibawah ini kepala Madrasah Ibtidaiyah Al-Islam Kaliabu:

Nama : Toyimah,S.Pd.I
NIP : -
Jabatan : Kepala MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu
Kec.Salaman.Kab.Magelang

Dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Dina Safira Oktavia
NIM : 2003096048)
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Walisongo Semarang
Vakultas : Fakultas Ilmu Tarbiah.dan Keguruan

Telah Mengikuti Penelitian di MIS Ma'arif Al-Islam Kaliabu,untuk keperluan penyusunan skripsi dengan judul"PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA PADIG MATERI PENGOLAHAN DATA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS V MIS MA'ARISF AL-ISLAM KALIABU".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 21

SURAT DAN TRANSKIP KO-KULIKULER



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://fik.walisongo.ac.id>

SURAT KETERANGAN

Nomor : 1869/Un.10.3/D.3/DA.04.09/06/2024

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa:

Nama : Dina Safira Oktavia
Tempat Tanggal Lahir : Magelang, 04 Oktober 2002
NIM : 2003096048
Program/Semester/Tahun : S1/VIII/2024
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Alamat : Dusun Kantor RT 01 RW 01, Desa Kaliabu, Kecamatan Salaman, Kabupaten Magelang

Adalah benar-benar telah melakukan kegiatan Ko-Kurikuler dan nilai dari kegiatan masing-masing aspek sebagaimana terlampir. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Demikian harap maklum bagi yang bersangkutan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 10 Juni 2024

An. Dekan,

Wakil Dekan Bidang

Studi dan Pengabdian Masyarakat, Kesiswaan dan Kerjasama



Prof. Dr. H. Muslih, M.A.

NIP. 19690813 199603 1003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://fiftk.walisongo.ac.id>

TRANSKIP KO-KURIKULER

Nama : Dina Safira Oktavia
NIM : 2003096048
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

No	Nama Kegiatan	Jumlah Kegiatan	Nilai Kumulatif	Presentase
1.	Aspek Keagamaan dan Kebangsaan	10	18	16%
2.	Aspek Penalaran dan Idealisme	22	47	41,5%
3.	Aspek Kepemimpinan dan Loyalitas terhadap Almamater	6	12	10,6%
4.	Aspek Pemenuhan Bakat dan Minat Mahasiswa	13	26	23%
5.	Aspek Pengabdian kepada Masyarakat	6	10	8,90%
	Jumlah	57	113	100%

Predikat : (Istimewa / Baik Sekali / Baik / Cukup)

Semarang, 10 Juni 2024

Korektor,

Achmad Muchamad Kamil, M.Pd
NIP. 199202172020121003

An. Dekan,
Wakil Dekan Bidang
Kemahasiswaan dan Kerjasama



Prof. Dr. H. Muslih, M.A.
NIP. 19690813 199603 1003

IJAZAH KMD



GERAKAN PRAMUKA KWARTIR CABANG KOTA SEMARANG PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEPRAMUKAAN TINGKAT CABANG

IJAZAH

Nomor : 023/XVII/KMD/010 Tahun 2023

diberikan kepada:

Nama : DINA SAFIRA OKTAVIA
Tempat, tgl. lahir : Magelang, 4 Oktober 2002
Kwartir Cabang : Kota Semarang

telah mengikuti

KURSUS PEMBINA PRAMUKA MAHIR TINGKAT DASAR (KMD) GOLONGAN SIAGA

yang diselenggarakan oleh Kwartir Cabang Kota Semarang,
pada tanggal 8-11 Juni dan 17-18 Juni 2023 bertempat di Kampus UIN Walisongo Semarang

Mengetahui,
Kwartir Cabang Kota Semarang
Ketua


Drs. Adi Tri Hananto
NTA. 1133.03.08.07.00001

Semarang, 25 Juni 2023
Pusdiklatcab Cakrabaswara
Kepala,


H. Agus Sutrisno, S.Pd., M.Pd.
NTA. 1133.03.08.00005

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Dina Safira Oktavia
2. Tempat, tanggal lahir : Magelang, 04 Oktober 2002
3. Alamat Rumah : Dusun Kantor RT 01 RW 01,
Desa Kaliabu, Kec.Salaman,
Kab. Magelang
4. No.Hp : 088802430550
5. E-mail : Safiradina971@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri Kalibanteng Semarang
2. SD Negeri Sekayu Semarang
3. MTS Ma'arif Al-Huda Kaliabu Magelang
4. MA An-Nawawi Berjan Purworejo
5. UIN Walisongo Semarang