

**PENGARUH METODE BERNYANYI TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA MATERI
KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR KELAS
IV DI MI NU 56 KRAJANKULON**

SKRIPSI

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



Oleh:
TRIYANI HANDAYANI
NIM: 1903096011

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Triyani Handayani
NIM : 1903096011
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Program Studi : S1

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PENGARUH METODE BERNYANYI TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA MATERI
KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR KELAS IV MI
NU 56 KRAJANKULON**

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

Semarang, 13 Juni 2023

Pembuat pernyataan,



Triyani Handayani
NIM: 1903096011

SURAT PENGESAHAN



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://frik.walisongo.ac.id>

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Pengaruh Metode Bernyanyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Kelas IV MI NU 56 Krajangkulon
Penulis : Triyanti Handayani
NIM : 1903096011
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Semarang, 21 Juni 2023

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang/Penguji,

Sekretaris Sidang/Penguji,

Dr. Ubaidillah, M.Ag
NIP.19730826 200212 1001

Hamdan Husein Batubara, M. Pd.1
NIP.19890822 201903 1014

Penguji Utama I

Zulaikha, M.Ag., M.Pd
NIP.19760130 200501 2001



Penguji Utama II,

Arsan Shanie, M.Pd
NIP.19900626 201903 1015

Pembimbing,

Kristi Liani Purvahti, S.Si., M.Pd.
NIP.19810718 200912 2002

NOTA DINAS

Semarang ,13 Juni 2023

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 Metode Bernyanyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Kelas IV di MI NU 56 Krajangkulon
Nama : Triyani Handayani
NIM : 1903096011
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Program Studi : S1

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang untuk diajukan dalam sidang Munaqosah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing,



Kristi Liani Purwanti, S.Si., M.Pd
NIP: 19810718 200912 2002

ABSTRAK

Judul : **Pengaruh Metode Bernyanyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Kelas IV MI NU 56 Krajangkulon**

Penulis : Triyani Handayani

NIM : 1903096011

Metode pembelajaran merupakan bagian terpenting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Guru harus kreatif dalam mengembangkan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Penelitian ini dilatar belakangi oleh monotonnya metode mengajar yang digunakan oleh Guru sehingga siswa sulit memahami materi pelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV MI NU 56 Krajangkulon. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan Guru yaitu metode bernyanyi, dengan bernyanyi siswa dapat dengan mudah mengingat dan memahami materi pembelajaran. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, dengan metode *eksperimen control group design pretest-posttest*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh positif dalam penerapan metode bernyanyi dengan perhitungan uji-t (*independent sample t-test*) diperoleh t_{hitung} sebesar 9.711 dikonsultasikan dengan t_{tabel} sebesar 2,0017. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa menggunakan metode bernyanyi meningkat. Selaras dengan pengujian korelasi *pearson product moment* sebesar $0,009 < 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak dengan koefisien determinasi sebesar 0,466 yang artinya penggunaan metode bernyanyi memiliki pengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa daripada dengan pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Metode bernyanyi, Kemampuan kognitif, Keliling dan luas bangun datar

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab-Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor: 0543b/1987. Penyimpanan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten sesuai teks arabnya.

ا	<i>A</i>	ط	<i>T</i>
ب	<i>B</i>	ظ	<i>Z</i>
ت	<i>T</i>	ع	'
ث	<i>S</i>	غ	<i>G</i>
ج	<i>J</i>	ف	<i>F</i>
ح	<i>H</i>	ق	<i>Q</i>
خ	<i>Kh</i>	ك	<i>K</i>
د	<i>D</i>	ل	<i>L</i>
ذ	<i>Z</i>	م	<i>M</i>
ر	<i>R</i>	ن	<i>N</i>
ز	<i>Z</i>	و	<i>W</i>
س	<i>S</i>	ه	<i>H</i>
ش	<i>Sy</i>	ء	'
ص	<i>S</i>	ي	<i>Y</i>
ض	<i>D</i>		

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirobil 'alaamiin, puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat, taufik, hidayah serta inayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Metode Bernyanyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Kelas IV MI NU 56 Krajankulon”.

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. Dekan fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Dr. Ahmad Ismail, M.Ag
2. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Walisongo Semarang Zulaikhah, M.Ag., M.Pd
3. Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Walisongo Semarang Kristi Liani Purwanti, S.Si., M.Pd juga selaku pembimbing yang selalu memberikan semangat, bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi
4. Wali studi Arsan Shanie, M.Pd yang memberikan saran dan arahan kepada peneliti untuk selalu semangat menghadapi tantangan dalam perkuliahan.
5. Dosen prodi PGMI UIN Walisongo Semarang yang senantiasa membimbing dan memberikan ilmu yang sangat berharga selama perkuliahan
6. Kepala MI NU 56 Krajankulon Muhammad Muhaimin, S.Pd, guru kelas IVA Nanik Puji Rahayu, S.Pd dan guru

kelas IVB Nur Khasanah, S.Pd serta segenap guru, staff dan siswa-siswi MI NU 56 Krajangkulon yang telah bekerjasama dan memberikan dukungan serta motivasi selama melakukan penelitian.

7. Keluarga kecil atas cinta dan kasih sayang Bapak Paiman, Ibu Sri Atun, kakak Tri wahyuni dan Siswoyo yang selalu mendoakan, memberikan semangat, dukungan, nasihat, dan kasih sayang.
8. Keluarga di perantauan paklek dan buklek Grobogan yang selalu memberikan tempat berlabuh jika rindu dengan kampung halaman
9. Keluarga KPT [Beta] yang telah menjadi rumah dan selalu kebersamai dalam proses mengolah rasa dan menebar kreasi
10. Sahabat Bong, Uus, Pila, Alvina, Retno, serta teman-teman PGMI A 2019 yang selalu memberikan semangat dan motivasi serta menemani berjuang dan belajar selama di bangku perkuliahan dari PBAK sampai akhir perkuliahan.
11. Triyani Handayani yang sudah kuat, berani dan mampu berjuang sampai dititik ini, serta Renjana atisundara yang selalu kebersamai untuk tetap kuat menjadi hebat
12. Semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat selesai yang tidak dapat peneliti tulis 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, 13 Juni 2023
Penulis,



Triyani Handayani
NIM: 1903096011

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
SURAT PENGESAHAN.....	ii
NOTA DINAS	iii
ABSTRAK	iv
TRANSLITERASI ARAB-LATIN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
BAB II METODE BERNYANYI, KEMAMPUAN KOGNITIF, PEMBELAJARAN MATEMATIKA	11
A. Metode Bernyanyi.....	11
1. Pengertian Metode Bernyanyi	11
2. Penerapan Metode Bernyanyi.....	16
3. Langkah- langkah Metode Bernyanyi.....	18
4. Kelebihan dan Kekurangan Metode Bernyanyi.....	21

B. Kemampuan Kognitif.....	22
1. Pengertian Kemampuan Kognitif.....	22
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Kognitif.....	26
3. Ranah kognitif menurut Taksonomi Bloom.....	28
C. Pembelajaran Matematika.....	30
1. Pengertian Matematika.....	30
2. Keliling dan Luas Bangun Datar.....	32
D. Kajian Pustaka Relevan.....	36
E. Rumusan Hipotesis.....	43
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	44
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
C. Populasi dan Sampel Penelitian	46
D. Variabel dan Indikator Penelitian	47
E. Teknik Pengumpulan Data	49
F. Analisis Uji Coba Soal.....	51
G. Teknik Analisis Data	59
BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA.....	72
A. Deskripsi data.....	72
B. Deskripsi Pretest dan Postt	75
C. Analisis Data.....	77
D. Pembahasan Hasil Penelitian	84
E. Keterbaasan Penelitian.....	88

BAB V PENUTUP	90
A. Kesimpulan	90
B. Saran	91
C. Kata Penutup.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN	98
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	194

DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel 3.1	Desain Penelitian	45
Tabel 3.2	Uji Validitas Instrumen	52
Tabel 3.3	Hasil Uji Reliabilitas	55
Tabel 3.4	Klasifikasi Tingkat Kesukaran	56
Tabel 3.5	Hasil Uji Tingkat Kesukaran	56
Tabel 3.6	Indeks Diskriminasi Daya Pembeda	58
Tabel 3.7	Hasil Uji Daya Pembeda	59
Tabel 3.8	Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi	71
Tabel 4.1	Uji Normalitas Data Awal	77
Tabel 4.2	Uji Homogenitas Data Awal	79
Tabel 4.3	Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Awal	80
Tabel 4.4	Uji Normalitas Data Akhir	81
Tabel 4.5	Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data Akhir	82
Tabel 4.6	Uji Korelasi Pearson Product Moment	83

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Profil sekolah 98
Lampiran 2	Daftar nama kelas uji coba 100
Lampiran 3	Daftar nama kelas eksperimen 101
Lampiran 4	Daftar nama kelas kontrol 102
Lampiran 5	Kisi-kisi uji coba soal 103
Lampiran 6	Instrumen soal uji coba 104
Lampiran 7	Kunci jawaban dan pedoman penskoran soal 112
Lampiran 8	Analisis uji butir soal 123
Lampiran 9	Soal pretest dan posttest 125
Lampiran 10	Kunci jawaban soal pretest dan posttest 134
Lampiran 11	Daftar nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol 140
Lampiran 12	Uji data awal 142
Lampiran 13	RPP Kelas eksperimen 143
Lampiran 14	RPP kelas kontrol 164
Lampiran 15	Daftar nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol 181
Lampiran 16	Uji data akhir 183
Lampiran 17	Dokumentasi kelas eksperimen 185
Lampiran 18	Dokumentasi kelas kontrol 186
Lampiran 19	Surat penunjukan dosen pembimbing 187
Lampiran 20	Surat izin riset 188
Lampiran 21	Surat keterangan telah melaksanakan riset 189
Lampiran 22	Surat dan transkrip ko kurikuler 190
Lampiran 23	Sertifikat PBAK 192
Lampiran 24	Ijazah KMD 193

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu sarana untuk mengembangkan segala potensi dasar yang dimiliki peserta didik demi berkembangnya kemajuan suatu bangsa. Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan bagi peranannya di masa yang akan datang.

Menurut UU Nomor 20 tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹

Peningkatan mutu pendidikan perlu ditunjang dengan adanya perkembangan kualitas pembelajaran dengan peningkatan relevansi metode mengajar. Metode mengajar dikatakan relevan jika dalam prosesnya mampu

¹ Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*, Pasal 6, ayat (3).

mengantarkan siswa mencapai tujuan pendidikan melalui pembelajaran.

Banyak hal yang dapat ditempuh untuk mencapai tujuan tersebut. Salah satunya adalah bagaimana cara menciptakan suasana belajar yang baik dan menyenangkan bagi siswa, mengetahui kebiasaan dan kesenangan belajar siswa agar siswa semangat dan berkembang sepenuhnya selama proses belajar berlangsung. Dengan hal tersebut siswa dapat mengembangkan kemampuan kognitifnya untuk memahami pelajaran. Guru juga harus selalu kreatif dalam menciptakan berbagai jenis metode pembelajaran.

Guru diharapkan dapat selalu mengatasi permasalahan yang dihadapi siswanya dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru harus menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan serta membuat siswa lebih berminat dan termotivasi untuk belajar sehingga aktivitas siswa dalam belajar meningkat. Dalam proses pembelajaran guru juga harus bersifat sebagai fasilitator yang dapat memberikan dukungan terhadap terciptanya proses pembelajaran kondusif, agar siswa mampu belajar secara aktif dan menuju belajar yang mandiri.

Dalam dunia pendidikan, beragam mata pelajaran disajikan untuk menunjang pengetahuan siswa. Beberapa mata pelajaran tersebut ada mata pelajaran yang dianggap mudah sampai tingkat tersulit untuk memahami materi

yang terdapat dalam mata pelajaran tersebut. Salah satunya yaitu mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan dasar dari ilmu pengetahuan. Matematika menjadi mata pelajaran yang mutlak untuk dipelajari. Matematika merupakan pembelajaran yang berhubungan dengan berfikir (nalar)². Bagi beberapa siswa, mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang cukup sulit. Salah satunya yaitu dengan hasil survei yang dilakukan oleh PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2018. Indonesia berada di peringkat 73 dengan skor rata-rata 379. Untuk peringkat satu diduduki oleh China dengan skor rata-rata 591.³

Faktor lain yang menyebabkan rendahnya nilai matematika menurut Tuti Tuarsih, seorang pemerhati pendidikan di Kabupaten Lebak menyatakan bahwa akibat dari rendahnya nilai matematika yaitu kurang kreatifnya guru dalam proses pengajaran kepada peserta didiknya. Selain itu penyampaian pelajaran matematika yang tidak menggunakan metode menyenangkan menyebabkan sebagian siswa menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang membosankan karena monotonnya

² Hasan Sastra Negara, "Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD", *Bandar Lampung : Aura Publishing*, tahun 2014, hlm. 2

³ OECD, "PISA 2018 Insights and Interpretations," *OECD Publishing* (2019): 64, <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2018-Insights-and-Interpretations-FINAL-PDF.pdf>. hlm. 42

metode dan model pembelajaran yang digunakan untuk memahami materi atau menyelesaikan persoalan matematika.⁴

Penggunaan metode pembelajaran yang belum maksimal dapat mempengaruhi terlaksananya kegiatan pembelajaran. Materi pelajaran yang disampaikan dengan menggunakan metode pembelajaran akan lebih efektif daripada pembelajaran tanpa menggunakan metode pembelajaran. Karena itu diperlukan suatu cara untuk mengemas pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam menyampaikan pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika untuk menunjang meningkatnya kemampuan kognitif siswa. Banyak sekali metode yang dapat digunakan oleh guru dalam mengemas sebuah pembelajaran yang asyik. Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika yaitu metode bernyanyi.

Metode bernyanyi dapat diartikan sebagai metode pengajaran yang dilakukan dengan cara berdendang, dengan menggunakan suara yang merdu, nada yang enak

⁴ Wafiqni Nafia dan Ferdinni Haryanti. “Pengaruh Metode Bernyanyi Terhadap Hasil Belajar Matematika (Perkalian) Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah”, *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education*, (Vol.5, No.2, tahun 2021), hlm.9

didengar dan kata-kata yang mudah dihapal.⁵ Metode bernyanyi dapat membangkitkan semangat kegairahan belajar para siswa, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing, serta mampu mengarahkan cara belajar siswa sehingga lebih memiliki motivasi untuk belajar lebih giat.

Penyajian materi matematika melalui metode bernyanyi dapat dilakukan dengan cara mengelola kelas dengan bernyanyi. Metode pembelajaran dengan metode bernyanyi dapat diartikan menciptakan dan mengelola pembelajaran dengan menggunakan syair tentang materi pembelajaran matematika yang dilagukan. Menurut Fadlillah beryanyi dapat membuat suasana belajar menjadi riang dan bersemangat sehingga perkembangan anak dapat distimulasi secara lebih optimal. Metode menyanyi selain sebagai sebuah metode pembelajaran juga merupakan salah satu cara mengungkapkan perasaan.⁶

Berdasarkan wawancara yang telah peneliti lakukan pada tanggal 29 November 2022 terhadap guru kelas IV

⁵ Sulastri, Elliya dan Marmawi, “Kemampuan mengenal 25 nabi melalui metode bernyanyi pada anak usis 5-6 tahun”, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, (Vol.5 No.3, tahun 2020), hlm.18

⁶ Luthfillah Nuruzahra, dkk., “Analisis Pengembangan Bahasa Kognitif Anak Usia Dini Melalui Metode Bernyanyi”, *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, (Vol.6 No.1, tahun 2022), hlm.6

yaitu Ibu Nanik Puji Rahayu, S.Pd, beliau menyampaikan bahwa dalam pembelajaran siswa kelas IV masih kurang memahami materi jika guru tidak melakukan pengulangan. Terutama pada mata pelajaran matematika, beliau mengatakan bahwa terdapat beberapa siswa yang sulit memahami materi pelajaran dan perlu menggunakan pendekatan serta metode pembelajaran yang khusus.

Pada saat pembelajaran beliau cenderung menggunakan metode ceramah, tanya jawab, eksperimen dan kadang juga bernyanyi sesuai dengan materi yang diajarkan. Menurutnya pembelajaran bernyanyi dapat memacu semangat belajar siswa, karena siswa kelas IVA cenderung suka belajar sambil bernyanyi.⁷

Pada dasarnya anak senang bernyanyi, bergerak, dan berdendang. Menyanyikan lagu, puisi, sajak sangat mudah dan sangat disukai anak-anak. Anak-anak sering mengulanginya karena kata-katanya pendek, jelas, berirama, dan berbait. Melalui nyanyian, pesan atau misi akan tersampaikan dengan suasana gembira. Bernyanyi juga dapat merangsang imajinasi, kreatifitas dan memberi stimulus yang cukup kuat terhadap otak sehingga mendorong kognitif anak lebih cepat, sehingga dengan bernyanyi ingatan tentang pembelajaran menjadi lebih kuat.

⁷ Wawancara guru kelas IV MI NU 56 Krajangkulon Kaliwungu, 29 November 2022 pukul 16.47 WIB

Siswa kelas IVA memiliki kemampuan kognitif yang berbeda-beda. Kemampuan kognitif pada siswa kelas IVA masih tergolong rendah yaitu masih pada tahap C3 atau pada tahap menerapkan (*Applying*). Siswa masih sulit untuk berada pada tahap C4 atau menganalisis (*Analyzing*). Hal ini dikarenakan masih motede pembelajaran yang digunakan kurang sesuai dengan karakteristik siswa.⁸

Dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak diperlukan proses pembelajaran yang efektif, menyenangkan, menarik dan bermakna bagi anak.⁹ Proses pembelajaran tersebut dipengaruhi oleh berbagai unsur, antara lain metode pembelajaran yang berpusat pada kegiatan anak, sarana kegiatan anak yang memadai, ketersediaannya berbagai sumber dan media belajar yang menarik dan mendorong anak untuk belajar.

Namun dalam kenyataannya masih ada guru yang menggunakan metode pembelajaran yang membosankan atau membuat siswa jenuh dengan materi yang disampaikan, khususnya pelajaran matematika. Guru sering kali terpaku oleh materi pembelajaran tanpa mengembangkan atau mengemas materi tersebut dengan

⁸ Wawancara guru kelas IV MI NU 56 Krajangkulon Kaliwungu, 17 Desember 2022 pukul 10.25 WIB

⁹ Al Mubarak, dkk., "Kemampuan Kognitif dalam Mengurutkan Angka melalui Metode Bermain Puzzle Angka" *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* (Vol.4 No1, tahun 2019), hlm. 78

pendekatan atau metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Pada pembelajaran matematika khususnya rumus keliling dan luas bangun datar, guru sering kali menerapkan metode menghafal untuk membantu siswa mengingat rumus keliling dan luas bangun datar. Tetapi, menurut peneliti metode menghafal kurang cocok diterapkan pada siswa kelas IV SD/MI karena metode menghafal cenderung membuat lupa jika tidak diulang atau diingatkan kembali. Penulis mencoba merumuskan strategi untuk membantu siswa dalam mengingat dan memahami rumus luas dan keliling bangun datar dengan mudah yaitu dengan mengubah nyanyian populer anak-anak untuk diadaptasikan dengan rumus keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti menganggap perlu meneliti masalah ini untuk mengetahui pengaruh penerapan metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa. Maka, peneliti akan membahas tentang *“Pengaruh Metode Bernyanyi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Kelas IV di MI NU 56 Krajangkulon”*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah yang akan dibahas yaitu: “Apakah ada pengaruh metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV di MI NU 56 Krajangkulon?”

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah “untuk mengetahui pengaruh metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV di MI NU 56 Krajangkulon”

2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Manfaat teoritis

Penelitian ini memberikan wawasan dalam dunia pendidikan terutama pada mata pelajaran matematika mengenai metode bernyanyi yang dapat digunakan sebagai pengembangan metode dalam pembelajaran guna meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

b. Manfaat praktis

a) Bagi Sekolah

Sekolah dapat lebih mempertimbangkan untuk menggunakan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

b) Bagi guru

Guru menjadi lebih kreatif dan variatif dalam mengembangkan metode pembelajaran. Tidak hanya dalam mata pelajaran matematika, Guru juga dapat mengembangkan metode bernyanyi dalam semua mata pelajaran agar siswa senang belajar.

c) Bagi siswa

Siswa dapat mengembangkan kemampuan mengingat dalam pembelajaran matematika tentang keliling dan luas bangun datar (persegi dan persegi panjang). Siswa menjadi lebih aktif dan kreatif dengan semangat belajar yang tinggi dengan bernyanyi

d) Bagi peneliti

Peneliti mempunyai pengalaman dan menjadi lebih paham terhadap penggunaan metode bernyanyi yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

BAB II

METODE BERNYANYI, KEMAMPUAN KOGNITIF, PEMBELAJARAN MATEMATIKA

A. Metode Bernyanyi

1. Pengertian Metode Bernyanyi

Pada pembelajaran di sekolah, penggunaan metode merupakan hal yang penting. Secara etimologis (bahasa), metode berasal dari bahasa Yunani, yaitu “*methodos*”. Kata ini berasal dari dua suku kata, yaitu “*metha*” yang berarti melalui atau melewati, dan “*hodos*” yang berarti jalan atau cara. Maka metode memiliki arti suatu jalan yang dilalui untuk mencapai tujuan.¹

Menurut Wijaya Kusumah metode merupakan cara yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas, sebagai upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.² Metode dalam pembelajaran merupakan cara-cara menyajikan bahan pelajaran kepada peserta didik agar mencapai tujuan pembelajaran yang

¹ Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar Pendekatan PAIKEM* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), Hlm. 180

² Jamal Ma'mur Asmani, *7 Tips Aplikasi PAIKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan)* (Jogjakarta: Diva Press, 2014), hlm.30

diharapkan.³ Menurut Suyanto metode pembelajaran merupakan cara mengajar atau cara menyampaikan materi pelajaran kepada siswa yang sedang belajar.⁴ Metode sangat diperlukan dalam pembelajaran, agar peserta didik lebih aktif pada saat pembelajaran. Metode memiliki peranan yang penting, karena berhasil atau tidaknya pembelajaran tergantung pada metode yang digunakan saat pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, metode pembelajaran merupakan suatu cara yang dilakukan oleh guru untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Guru harus kreatif dalam menggunakan metode pembelajaran. Pemilihan metode yang tepat dalam proses pembelajaran telah dijelaskan dalam ayat Al-Qur'an pada Q.S An-Nahl ayat 125:

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجِدْ لَهُمُ الْبَالِغَ الَّذِي هُوَ أَحْسَنُ لِمَنْ
رَبِّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

Artinya: “Seluruh (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang

³ Abdullah Hamid, “Berbagai Metode Mengajar bagi Guru dalam Proses Pembelajaran”, *Aktualita: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, (Vol.9 No.1, tahun 2019), hlm.14

⁴ Suyanto dan Asep Jihad, *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global* (Jakarta: Erlangga, 2013), hlm.114

baik, dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu, Dialah yang lebih mengetahui siapa yang sesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui siapa yang mendapat petunjuk”. (QS. An-Nahl :125)⁵

Memilih metode yang sesuai dengan karakteristik siswa dapat menunjang semangat belajar siswa. Maka dari itu, guru harus selektif dalam memilih metode pembelajaran yang sesuai. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan guru adalah metode bernyanyi.

Menurut Jamalus, bernyanyi merupakan kegiatan mengeluarkan suara secara beraturan dan berirama, baik diiringi dengan iringan musik maupun tanpa iringan musik.⁶ Bagi anak kegiatan bernyanyi adalah kegiatan yang menyenangkan bagi mereka untuk mengungkapkan pikiran dan perasaannya.

Menurut Tantranurandi metode bernyanyi adalah suatu metode yang melafalkan suatu kata atau kalimat yang dinyanyikan. Sejalan dengan pendapat tersebut, Otib Satibi berpendapat bahwa metode

⁵ Depertemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Surabaya: Duta Ilmu Surabaya, 2006)

⁶ Mohammad Fauziddin, *Pembelajaran PAUD, Bermain, Cerita, Dan Menyanyi Secara Islami* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014). hlm. 23.

bernyanyi adalah suatu metode yang dapat melakukan pendekatan pembelajaran secara nyata yang mampu membuat anak senang dan gembira melalui ungkapan kata atau nada. Bernyanyi dapat menjadi metode pembelajaran yang efektif terutama untuk anak-anak.

Menurut Fadlillah metode bernyanyi merupakan metode pembelajaran yang menggunakan syair-syair yang dilagukan. Biasanya syair-syair tersebut disesuaikan dengan materi-materi yang akan diajarkan oleh pendidik. Bernyanyi membuat suasana belajar menjadi riang dan bersemangat sehingga perkembangan anak dapat distimulasi secara optimal, karena pada prinsipnya untuk mengembangkan seluruh aspek dalam diri siswa meliputi fisik, motorik, sosial, emosional, intelektual, bahasa dan seni, serta moral dan agama.⁷

Dari beberapa pendapat para ahli di atas maka ditarik kesimpulan bahwa metode bernyanyi merupakan metode untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dengan cara bernyanyi menggunakan syair-syair lagu yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

⁷ E-book: M.Fadlillah, *Edutainment Pendidikan Anak Usia Dini* (Prenada media, 2014), hlm.42

*Music is an ideal form of art to be integrated in mathematics instruction. These musical concepts are related to the mathematical concepts of proportions and numerical relations, integers, logarithms and arithmetical operations.*⁸

Pada kutipan tersebut dapat diartikan bahwa musik adalah bentuk seni yang ideal untuk diintegrasikan dalam pengajaran matematika. Konsep musik ini terkait dengan konsep matematika proporsi dan hubungan numerik, bilangan bulat, logaritma dan operasi aritmatika.

Bernyanyi sebagai salah satu kreasi guru dalam menciptakan model pembelajaran yang menyenangkan, yang membuat siswa tidak bosan dan jenuh. Apalagi mata pelajaran yang sifatnya hafalan, sering membuat anak malas, tapi bila disandingkan dengan bentuk nyanyian pasti membuat anak mudah mengingatnya karena cepat tersimpan dalam memorinya.

Setiap metode pembelajaran yang digunakan oleh guru di kelas memiliki manfaat. Adapun manfaat dari metode bernyanyi:

⁸ Song An Mary Margaret Capraro, dkk., “Elementary Teachers Integrate Music Activities into Regular Mathematics Lessons: Effects on Students’ Mathematical Abilities”, *Journal for Learning through the Arts*, (Vol 9 no 1 tahun 2013), hlm.2

- a. Meningkatkan perkembangan intelektual.
- b. Meningkatkan rasa percaya diri.
- c. Mengalami rasa senang karena bernyanyi bersama.
- d. Menjalin kedekatan antara anak dengan pendidik.
- e. Membantu daya ingat anak.
- f. Memberikan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan fisik/motorik.
- g. Meningkatkan kesadaran perseptual.
- h. Mengembangkan bahasa dan menambah kosakata.
- i. Memberikan kesempatan untuk melatih keterampilan sosial.⁹

2. Penerapan Metode Bernyanyi

Metode bernyanyi dapat membuat suasana pembelajaran lebih menyenangkan, menggairahkan, menghilangkan sedih, dan lebih bersemangat sehingga pesan-pesan yang diberikan oleh guru akan lebih mudah dan lebih cepat diterima serta diserap dengan baik. Dengan bernyanyi, potensi belahan otak kanan dapat dioptimalkan sehingga pesan-pesan yang kita berikan akan lebih lama mengendap di memori anak.¹⁰

⁹ Veronika Si Utami *BRAIN POWER Permainan Kreatif Untuk Prasekolah Prasekolah* (Jakarta: Erlangga For Kids, 2006). hlm.179

¹⁰ Novan Ardy Wiyani dan Barnawi, *Format Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2014) hlm.131

Sebelum menggunakan metode bernyanyi dalam kegiatan pembelajaran, alangkah lebih baiknya pilihlah lagu yang sesuai dengan karakteristik siswa, agar siswa dapat mengerti dan memahami dengan mudah lagu yang dinyanyikan.

Metode bernyanyi pada penelitian ini menggunakan syair-syair yang dilagukan dan disesuaikan dengan materi pembelajaran. Peneliti memodifikasi sebuah lirik lagu tanpa mengubah aransemen dari lagu tersebut. Lagu yang dipilih oleh peneliti sangat familiar dikalangan anak-anak. Lagu ini diharapkan agar siswa mudah memahami tentang konsep rumus keliling dan luas bangun datar terutama pada bangun datar persegi dan persegi panjang. Adapun lagu yang telah dimodifikasi peneliti yaitu:

Rumus Persegi

(Irama lagu "Naik delman"-Ibu Sud)

Aku punya bangun datar persegi namanya
Mempunyai empat sisi yang sama panjangnya
Mencari keliling dikali empat sisinya
Sisi kali sisi itulah cari luasnya
Rumus persegi... itulah rumus persegi
Belajar matematika senang sekali
Rumus persegi... itulah rumus persegi
Belajar matematika senang sekali

Rumus Persegi Panjang

(Irama lagu “Abang Tukang Bakso”-Mamo Agil)

Panjang kali lebar itulah luasku
Kamu harus tahu...
Panjang tambah lebar dikali dua
Itu kelilingku...

Bentukku seperti lapangan sepak bola
Persegi panjang namanya
Punya empat sisi, berhadapan sejajar
Dan, sama panjang

Aku itu bangun persegi panjang
Papan tulis juga persegi panjang
Aku itu bangun persegi panjang
Jadi anak harus selalu riang

3. Langkah-langkah Metode Bernyanyi

Pelaksanaan metode bernyanyi terlebih dahulu harus menetapkan langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan bernyanyi. Adapun langkah-langkah metode bernyanyi, yaitu:

- a. Guru mengetahui dengan jelas isi pokok materi yang akan diajarkan. Merumuskan dengan benar informasi/konsep/fakta materi baru apa saja yang harus dikuasai/dihafalkan oleh peserta didik.
- b. Memilih nada lagu yang familiar dikalangan peserta didik.

- c. Menyusun informasi/konsep/fakta materi yang kita inginkan untuk dikuasai peserta didik ke dalam bentuk lirik lagu yang disesuaikan dengan nada lagu yang di pilih.
- d. Guru harus mempraktikkan terlebih dahulu menyanyikannya dan di waktu mengajarkan nyanyian tersebut dibantu dengan alat bantu pembelajaran.
- e. Mendemonstrasikannya bersama-sama secara berulang-ulang. Usahakan untuk diikuti dengan gerak tubuh yang sesuai.
- f. Menunjukkan pertanyaan seputar materi tersebut untuk mengukur apakah anak sudah dapat menghafal dan menguasainya melalui lagu yang dinyanyikan tersebut.¹¹

Langkah-langkah yang digunakan guru dalam menggunakan metode bernyanyi yaitu:

- a. Guru mempersiapkan lagu-lagu (nyanyian) yang akan disampaikan kepada anak pada saat pembelajaran

¹¹ Vera Triatnasari, "Penggunaan Metode Bernyanyi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas III B Min 11 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017", *Thesis* (Lampung: Program pascasarjana UIN Raden Intan Lampung, 2017), hlm.41

- b. Guru memilih materi yang akan disampaikan yang disesuaikan dengan tema
- c. Guru memilih materi pembelajaran yang disukai oleh anak sehingga akan lebih berkesan dan menarik
- d. Setelah guru memilih dan menyesuaikan lagu yang sesuai dengan tema, maka anak akan lebih cepat menangkap pembelajaran¹²

Strategi pembelajaran melalui bernyanyi terdiri dari langkah- langkah sebagai berikut:

- a. Tahap perencanaan, terdiri dari: menetapkan tujuan pembelajaran, menetapkan materi pembelajaran, menetapkan metode dan teknik pembelajaran, dan menetapkan evaluasi pembelajaran.
- b. Tahap pelaksanaan, berupa pelaksanaan apa saja yang telah direncanakan, yang terdiri dari: kegiatan awal: guru memperkenalkan lagu yang akan dinyanyikan bersama dan memberi contoh bagaimana seharusnya lagu itu dinyanyikan serta memberikan arahan bagaimana bunyi tepuk tangan yang

¹² Fatmawati, dkk., “Pengaruh Penggunaan Metode Bernyanyi Terhadap Kemampuan Mengingat Lambang Bilangan Pada Anak” *Waladuna: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* (Vol.3 No.2 Tahun 2020), hlm. 86-87

mengiringinya, kegiatan tambahan: anak diajak mendramatisasikan lagu, misalnya lagu Dua Mata Saya, yaitu dengan melakukan gerakan menunjuk organ-organ tubuh yang ada dalam lirik lagu, kegiatan pengembangan: guru membantu anak untuk mengenal nada tinggi dan rendah dengan alat musik, misalnya pianika.

- c. Tahap penilaian, dilakukan dengan memakai pedoman observasi untuk mengetahui sejauh mana perkembangan yang telah dicapai anak secara individual maupun kelompok yang berdampak pada hasil belajar siswa.¹³

4. Kelebihan dan Kekurangan Metode Bernyanyi

Setiap metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan yang dimiliki. Metode bernyanyi memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan pada metode bernyanyi, yaitu:

- a. Meningkatkan kreativitas guru dalam menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan untuk siswa

¹³ Meity H. Idris, *Strategi Pembelajaran Yang Menyenangkan* (Jakarta : PT. Luxima Metro Media, 2014), hlm. 128-129.

- b. Materi pembelajaran akan menjadi lebih menarik dan konkret.
- c. Membantu anak untuk mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan baru yang didasarkan pada hal-hal yang telah anak ketahui dan yang ingin diketahui anak.
- d. Terciptanya suasana kelas yang menyenangkan
- e. Melatih percaya diri siswa
- f. Bernyanyi dapat disesuaikan dengan tema, materi dan kegiatan yang berlangsung.

Adapun kekurangan pada metode bernyanyi yaitu:

- a. Dikarenakan suasana kelas yang ramai, bisa mengganggu kelas lain.
- b. Sulit diterapkan di kelas tinggi
- c. Hasilnya akan kurang efektif pada anak yang pendiam atau tidak suka bernyanyi.¹⁴

B. Kemampuan Kognitif

1. Pengertian Kemampuan Kognitif

Kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai,

¹⁴ Vera Triatnasari, "Penggunaan Metode Bernyanyi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas III B MIN 11 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017", (*UIN Raden Intan Lampung, 2018*), hlm. 41-42

dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa.¹⁵ Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (*intelegensi*) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama ditujukan kepada ide-ide belajar.

Menurut Husdarta dan Nurlan perkembangan kognitif adalah suatu proses terus menerus, namun hasilnya tidak sambungan (kelanjutan) dari hasil-hasil yang telah dicapai sebelumnya.¹⁶ Anak akan melewati tahapan-tahapan perkembangan kognitif atau periode perkembangannya.

Setiap periode perkembangan, anak berusaha mencari keseimbangan antara struktur kognitifnya dengan pengalaman-pengalaman baru. Kognitif lebih terkait dengan kemampuan anak untuk menggunakan otaknya secara menyeluruh.

Menurut Gagne kognitif adalah proses internal yang terjadi pada pusat syaraf manusia saat berpikir. Kemampuan kognitif ini berkembang secara bertahap, sejalan dengan perkembangan fisik dan syaraf-syaraf

¹⁵ E-book: Ahmad Susanto, *Pendidikan Anak Usia Dini: Konsep dan Teori*, (Bumi Aksara, 2011), hlm. 48.

¹⁶ Husdarta dan Nurlan, *Pertumbuhan dan Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 169.

yang berada di pusat susunan syaraf.¹⁷ Proses kognisi meliputi berbagai bagian diantaranya yaitu persepsi, ingatan, pikiran, simbol, penalaran, dan pemecahan masalah.¹⁸

Salah satu teori menjelaskan perkembangan kognitif adalah teori Piaget. Menurut Piaget kognitif diartikan sebagai proses adaptasi pada seorang anak dan mengartikan objek maupun semua peristiwa pada kondisi sekitarnya. Perkembangan kognitif anak mengacu pada proses mengingat, mengambil keputusan, dan pemecahan masalah. Perkembangan kognitif setiap anak berbeda-beda, seperti yang dijelaskan pada Q.S Al-Hujurat ayat 13:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ
لِتَعَارَفُوا ۗ إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَىٰكُمْ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ

Artinya:

“Wahai manusia! Sungguh, Kami telah menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan, kemudian kami jadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal. Sesungguhnya yang paling mulia di antara kamu di sisi

¹⁷ Hasan Basri, “Kemampuan Kognitif dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Ilmu Sosial bagi Siswa Sekolah Dasar”, *Jurnal Penelitian Pendidikan*, (Vol.1 tahun 2018), hlm.3

¹⁸ E-book: Ahmad Susanto, *Pendidikan Anak Usia Dini: Konsep dan Teori...*, hlm.50

Allah ialah orang yang paling bertakwa. Sungguh, Allah Maha Mengetahui, Mahateliti”.¹⁹

Dalam ayat di atas dijelaskan bahwa sebagai hamba kita perlu mengenal kepada saudara kita yang berbeda. Pada konteks ini yang berbeda adalah kemampuan kognitif. Dalam perkembangan kognitif terdapat beberapa aspek dalam perwujudan kemampuan kognitif. Berikut perkembangan kognitif menurut Departemen Pendidikan Nasional:²⁰

- a. Kemampuan berbahasa (*verbal comprehension*)
- b. Kemampuan mengingat (*memory*)
- c. Kemampuan nalar atau berpikir logis (*reasoning*)
- d. Kemampuan tilikan ruang (*spatial factor*)
- e. Kemampuan bilangan (*numerical ability*)
- f. Kemampuan menggunakan kata-kata (*word fluency*)
- g. Kemampuan mengamati dengan cepat dan cermat (*perceptual speed*)

Dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kognitif adalah kemampuan untuk berpikir. Kognitif menjadi pusat cara berpikir manusia dalam mengontrol pikirannya. Dalam kemampuan

¹⁹ Departemen Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Surabaya: Duta Ilmu Surabaya, 2006)

²⁰ Departemen Pendidikan Nasional. *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Kognitif di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar, 2007, hlm. 3

kognitif anak dapat berpikir, mengingat, memahami, dan mengeksplor hal-hal yang ada di sekitarnya.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kognitif

Perkembangan kognitif anak menunjukkan perkembangan dari cara anak berpikir. Ada faktor yang mempengaruhi perkembangan tersebut. Berikut faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif:²¹

a. Keturunan/hereditas

Teori hereditas atau nativisme yang dipelopori oleh seorang ahli filsafat Schopenhauer, mengemukakan bahwa manusia yang lahir sudah membawa potensi tertentu yang tidak dapat dipengaruhi oleh lingkungan. Taraf intelegensi sudah ditentukan sejak lahir.

b. Lingkungan

John Locke berpendapat bahwa, manusia dilahirkan dalam keadaan suci seperti kertas putih yang belum ternoda, dikenal dengan teori tabula rasa. Taraf intelegensi ditentukan oleh pengalaman dan pengetahuan yang diperolehnya dari lingkungan hidupnya.

²¹ E-book: Ahmad Susanto, *Pendidikan Anak Usia Dini: Konsep dan Teori...*, hlm.60

c. Kematangan

Tiap organ (fisik maupaun psikis) dikatakan matang jika telah mencapai kesanggupan menjalankan fungsinya masing-masing. Hal ini berhubungan dengan usia kronologis.

d. Pembentukan

Pembentukan adalah segala keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi. Ada dua pembentukan yaitu pembentukan sengaja (sekolah formal) dan pembentukan tidak sengaja (pengaruh alam sekitar).

e. Kebebasan

Keleluasaan manusia untuk berpikir divergen (menyebar) yang berarti manusia dapat memilih metode tertentu dalam memecahkan masalah dan bebas memilih masalah sesuai kebutuhan.

f. Minat dan bakat

Minat mengarahkan perbuatan kepada tujuan dan merupakan dorongan untuk berbuat lebih giat dan lebih baik. Bakat seseorang akan mempengaruhi tingkat kecerdasannya. Seseorang yang memiliki bakat tertentu akan semakin mudah dan cepat mempelajarinya.

3. Ranah kognitif menurut Taksonomi Bloom

Ranah Kognitif berisi perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, dan keterampilan berpikir. Ranah kognitif ini terdiri atas enam level, yaitu: (1) *knowledge* (pengetahuan), (2) *comprehension* (pemahaman atau persepsi), (3) *application* (penerapan), (4) *analysis* (penguraian atau penjabaran), (5) *synthesis* (pemaduan), dan (6) *evaluation* (penilaian).²²

Pada tahun 1994, salah seorang murid Bloom, Lorin Anderson Krathwohl dan para ahli psikologi aliran kognitivisme memperbaiki taksonomi Bloom agar sesuai dengan kemajuan zaman. Hasil perbaikan tersebut baru dipublikasikan pada tahun 2001 dengan nama Revisi Taksonomi Bloom. Revisi tersebut meliputi:²³

a. *Remembering* (mengingat)

Mengingat dalam ranah kognitif berarti kemampuan menyebutkan atau menjelaskan kembali.

²² Ihwan Mahmudi, dkk., “Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom”, *Jurnal Multidisiplin Madani*, (Vol.2 no.9, tahun 2022) hlm.3

²³ Ihwan Mahmudi, dkk., “Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom”, *Jurnal Multidisiplin Madani*, (Vol.2 no.9, tahun 2022) hlm.5-6

b. *Understanding* (memahami)

Memahami dalam ranah kognitif berarti kemampuan memahami instruksi/ masalah, menginterpretasikan dan menyatakan kembali dengan kata-kata sendiri

c. *Applying* (menerapkan)

Menerapkan dalam ranah kognitif berarti kemampuan menggunakan konsep dalam praktik atau situasi yang baru

d. *Analyzing* (menganalisis atau mengurai)

Menganalisis atau mengurai dalam ranah kognitif berarti kemampuan memisahkan konsep kedalam beberapa komponen untuk memperoleh pemahaman yang lebih luas atas dampak komponen - komponen terhadap konsep tersebut secara utuh.

e. *Evaluating* (menilai)

Penilaian dalam ranah kognitif berarti kemampuan mengevaluasi dan menilai sesuatu berdasarkan norma, acuan atau kriteria.

f. *Creating* (menciptakan)

Menciptakan dalam ranah kognitif berarti kemampuan merangkai atau menyusun kembali komponen-komponen dalam rangka menciptakan arti/pemahaman/ struktur baru.

Dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak diperlukan proses pembelajaran yang efektif, menyenangkan, menarik dan bermakna bagi anak. Proses pembelajaran tersebut dipengaruhi oleh berbagai unsur, antara lain metode pembelajaran yang berpusat pada kegiatan anak, sarana kegiatan anak yang memadai, ketersediaannya berbagai sumber dan media belajar yang menarik dan mendorong anak untuk belajar.

Guru harus menciptakan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa agar anak dengan mudah untuk memahami materi pelajaran. Maka dari itu, penulis menggunakan metode bernyanyi dengan harapan metode ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang.

C. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Matematika

Matematika seringkali digunakan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya menghitung kembalian uang, menghitung panjang suatu barang, dan lain-lain. Matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan

sehari-sehari, maka dari itu perlunya pembelajaran matematika sejak usia dini.

Kata Matematika berasal dari perkataan latin *Mathematika* yang mulanya diambil dari bahasa Yunani *Mathematike* yang berarti mempelajari, kata tersebut mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti Pengetahuan atau Ilmu. Kata *Mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *Mathein* yang artinya belajar (berfikir). Jadi, berdasarkan asal katanya matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berfikir (bernalar).²⁴

Matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan diantara hal-hal itu. Belajar matematika merupakan tentang konsep-konsep dan struktur abstrak yang terdapat dalam matematika serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur matematika.²⁵

Dapat disimpulkan bahwa matematika yaitu ilmu yang berhubungan dengan berfikir (nalar), struktur-

²⁴ Simangunsong dan Venny Herawati, "Hubungan filsafat pendidikan dan filsafat matematika dengan pendidikan", *Sepren: Journal of mathematics Education and Applied* (Vol.3 No.1 tahun 2021), hlm. 2

²⁵ Yusmanto, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Bernyanyi Di Madrasah Ibtidaiyah", *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual* (Vol.2 no. 3 tahun 2018), hlm. 313.

struktur abstrak, dan hubungan diantara hal-hal itu. Matematika memiliki tujuan khususnya di Sekolah Dasar agar siswa dapat mempelajari matematika dengan lebih terampil dalam berhitung, menjadi lebih kritis, membentuk sikap logis, dan sebagai bekal untuk belajar matematika lebih lanjut karena matematika merupakan pelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

2. Keliling dan Luas Bangun Datar

Pada pembelajaran Matematika terdapat kompetensi inti (KI) dan Kompetensi dasar (KD) yang harus dicapai dalam pembelajaran. Adapun Kompetensi Dasar pada aspek pengetahuan dan keterampilan yang harus dicapai kelas IV materi bangun datar keliling dan luas sebagai berikut:²⁶

- 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua
- 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan sifat keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua

²⁶[https://www.academia.edu/33841189/KI dan KD MATEMATIKA SD MI](https://www.academia.edu/33841189/KI_dan_KD_MATEMATIKA_SD_MI) Hlm.8

Bangun datar adalah bidang rata yang dibatasi oleh garis-garis lengkung dan lurus.²⁷ Di lingkungan sekitar kita terdapat benda-benda yang merupakan contoh dari bangun datar. Contoh benda yang berbentuk bangun datar persegi panjang adalah papan tulis, pintu, dan lemari. Sedangkan, benda yang berbentuk persegi adalah jendela, jam dinding, dan lainnya.

Bangun datar terdiri dari persegi, persegi panjang, segitiga, layang-layang, trapesium, jajargenjang, dan lain-lain. Setiap bangun datar memiliki sifat-sifat yang berbeda antara satu dengan yang lain. Untuk mengetahui besaran panjang serta luas dari bangun datar diperlukannya pengukuran yang tepat.

Keliling bangun datar adalah jumlah seluruh sisi-sisi pada bangun datar tersebut. Sedangkan luas adalah daerah yang ditempati oleh permukaan bangun datar tersebut.²⁸ Dalam menghitung keliling dan luas suatu bangun datar terdapat sebuah rumus yang dapat membantu dengan tepat menghitung keliling dan luas

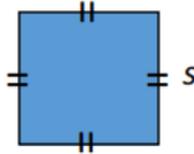
²⁷ E-book: Hobri, dkk., *Senang Belajar Matematika*, (Kementerian Kebudayaan dan Pendidikan Indonesia, 2018), hlm. 104

²⁸ E-book: Hobri, dkk., *Senang Belajar Matematika...*, hlm. 112

suatu bangun datar. Berikut ini beberapa rumus keliling dan luas bangun datar yaitu:²⁹

a. Persegi

Persegi adalah bangun datar yang memiliki sisi-sisi sama panjang. Sebuah persegi memiliki daerah persegi yang memiliki luas.



dengan s = panjang sisi persegi

Rumus:

- Keliling = $s + s + s + s = 4s$

- Luas = $s \times s = s^2$

b. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah segi empat yang sisi-sinya berhadapan sejajar dan sama panjang serta keempat sudutnya siku-siku.



dengan p = panjang sisi persegi panjang

l = lebar persegi panjang

²⁹ Ryu Tri, *Ensiklopedia Matematika Tematik*, (Uranus publishing, 2009), hlm.9

Rumus:

$$\text{- Keliling} = p + l + p + l = 2p + 2l = 2 \times (p+l)$$

$$\text{- Luas} = p \times l$$

Materi yang akan digunakan adalah materi mengenai rumus keliling dan luas bangun datar. Rumus ini digunakan untuk menghitung luas dan keliling suatu bangun datar agar diketahui keliling dan luasnya secara tepat. Pada umumnya, siswa memiliki kesulitan dalam mengingat rumus keliling dan luas bangun datar. Maka dari itu, guru sangat berperan penting dalam membantu siswa untuk memahami sebuah permasalahan dikelas.

Guru harus mengajarkan matematika dengan menyenangkan dan mudah untuk dipahami, mengingat matematika merupakan pembelajaran yang menggunakan nalar (berfikir) dan cukup sulit bagi beberapa siswa. Maka dari itu, penggunaan metode sangat mempermudah guru dalam mengajarkan matematika kepada siswa. Metode yang digunakan peneliti pada pembelajaran matematika adalah metode bernyanyi.

D. Kajian Pustaka Relevan

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

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Ani Siti Anisah dan Iis Salwa Maulidah (2022) berjudul “Meningkatkan Kemampuan Daya Ingat Siswa Melalui Metode Bernyanyi Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam” yang ditulis oleh mahasiswi Universitas Garut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan daya ingat siswa dalam pembelajaran SKI melalui metode bernyanyi. Metodologi penelitian yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen *pre-experimental one grup pretest-posttes*. Teknik pengambilan data dilakukan melalui wawancara, tes dan dokumentasi. Teknik pengolahan data dilakukan melalui uji validitas dan reliabilitas instrumen, uji tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda. Teknis analisis data dilakukan melalui uji homogenitas, normalitas dan uji t, sehingga dihasilkan N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberi perlakuan nilai pretest sebesar 44, dan setelah mendapatkan perlakuan, nilai posttest sebesar 84. Dari hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $39,30 > 2,67$ dapat disimpulkan bahwa nilai *posttes* lebih

baik dari nilai *pretest* artinya kemampuan daya ingat siswa meningkat 71% dengan interpretasi tinggi. Hal itu membuktikan bahwa metode bernyanyi dapat meningkatkan kemampuan daya ingat siswa, melalui lagu gembira dapat membantu meningkatkan daya ingat anak.³⁰

Pada penelitian yang telah dilakukan, terdapat persamaan dan perbedaan dalam penelitian. Persamaan terdapat pada metode yang digunakan atau variabel X metode bernyanyi dan juga penelitian jenis kuantitatif, sedangkan perbedaan antara penelitian Ani Siti Anisah dan Iis Salwa Maulidah dengan penelitian ini adalah 1) variabel Y peneliti untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa, 2) materi peneliti tentang keliling dan luas bangun datar, 3) kelas peneliti menggunakan kelas IV MI, 4) peneliti menggunakan kelas kontrol dan eksperimen, 5) lokasi peneliti di MI NU 56 Krajangkulon.

Kedua penelitian yang dilakukan oleh Rulli Fatmawati, dkk (2020) berjudul “Pengaruh Penggunaan Metode Bernyanyi Terhadap Kemampuan Mengingat Lambang Bilangan Pada Anak Usia Dini” yang ditulis oleh mahasiswa Institut Agama Islam Latifah Mubarakiyah (IAILM), Tasikmalaya. Tujuan dari

³⁰ Anisah, dkk., "Meningkatkan Kemampuan Daya Ingat Siswa Melalui Metode Bernyanyi Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam." *Jurnal Pendidikan UNIGA* (Vol.16 no 1 tahun 2022), hlm.7

penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan metode bernyanyi terhadap kemampuan mengingat lambang bilangan pada anak usia dini penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian sebanyak 30 anak dengan sampel siswa sebanyak 30 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan angket pedoman observasi serta dokumentasi. Pengolahan data kuantitatif diselesaikan melalui pengolahan data deskriptif dengan korelasi *rank spearman*.

Berdasarkan hasil pengolahan data penggunaan metode bernyanyi memperoleh nilai rata-rata hitung sebesar 7, berada pada interval 7, maka penggunaan metode bernyanyi di PAUD Kober Al-istiqomah tergolong baik berdasarkan indikator penelitian. Kemampuan mengingat lambang bilangan pada anak usia dini di PAUD Kober Al-istiqomah rata-rata hitung sebesar 6, berada pada interval 6, maka kemampuan mengingat lambang bilangan pada anak usia dini di PAUD Kober Al-istiqomah adalah cukup. Pengaruh penggunaan metode bernyanyi terhadap kemampuan mengingat lambang bilangan pada anak usia dini mempunyai pengaruh positif serta signifikan dengan klarifikasi cukup, dibuktikan dengan nilai r_s sebesar 0,41 berada pada interval 0,41 – 0,60, serta hasil dari perhitungan t_{hitung} dan t_{tabel} mendapat hasil $4,1 = 2,048$ maka

Ha diterima Ho ditolak. Pengaruh penggunaan metode bernyanyi terhadap kemampuan mengingat lambang bilangan pada anak usia dini sebesar 34,81%. Sedangkan sisanya 65,19% dipengaruhi oleh faktor lingkungan luar seperti teman, sebaya, pergaulan dan lingkungan hidup.³¹

Pada penelitian yang telah dilakukan, terdapat persamaan dan perbedaan dalam penelitian. Persamaan terdapat pada metode yang digunakan atau variabel X metode bernyanyi dan juga penelitian jenis kuantitatif, sedangkan perbedaan antara penelitian Rulli Fatmawati, dkk dengan penelitian ini adalah 1) variabel Y peneliti untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa, 2) materi peneliti tentang keliling dan luas bangun datar, 3) teknik pengumpulan data peneliti menggunakan tes, 4) kelas peneliti menggunakan kelas IV MI, 5) peneliti menggunakan kelas kontrol dan eksperimen, 6) lokasi peneliti di MI NU 56 Krajangkulon.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Mutya Riny dan Safrul (2022) berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran STAD Menggunakan Powerpoint Interaktif terhadap Kemampuan Kognitif Siswa pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar” yang diteliti oleh mahasiswa Universitas

³¹ Fatmawati, dkk., “Pengaruh Penggunaan Metode Bernyanyi Terhadap Kemampuan Mengingat Lambang Bilangan Pada Anak” *Waladuna: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* (Vol.3 No.2 Tahun 2020), hlm. 86-87

Muhammadiyah Prof Dr. Hamka Indonesia. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pengaplikasian model pembelajaran kooperatif STAD menggunakan *Powerpoint* interaktif terhadap kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran IPA di SDN Bendungan Hilir 12 Pagi. Metode penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*). Desain penelitian ini yaitu *Posttest-Only Control Design* yakni terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menganalisis hasil penelitian menggunakan uji-t.

Hasil Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang cukup besar antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Nilai rata-rata pada kelas kontrol yaitu 74,06 sedangkan pada kelas eksperimen nilai rata-rata kemampuan kognitif IPA yaitu 84,69. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh pengaplikasian model STAD menggunakan *powerpoint* terhadap kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran IPA di SDN bendungan Hilir 12.³²

Pada penelitian yang telah dilakukan, terdapat persamaan dan perbedaan dalam penelitian. Persamaan

³² Rini, Mutya, and Safrul Safrul. "Pengaruh Model Pembelajaran STAD Menggunakan Powerpoint Interaktif terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6.5 (2022): 8666-8674

terdapat pada variabel Y kemampuan kognitif dan juga penelitian jenis kuantitatif, sedangkan perbedaan antara penelitian Mutya Riny dan Safrul dengan penelitian ini adalah 1) variabel X peneliti menggunakan metode bernyanyi, 2) materi peneliti tentang keliling dan luas bangun datar, 3) kelas peneliti menggunakan kelas IV MI, 4) lokasi peneliti di MI NU 56 Krajangkulon.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Amnah Nur Alfiah, dkk (2018) berjudul “Media *Scrapbook* Sebagai Jurnal Refleksi Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Regulasi Diri” yang diteliti oleh mahasiswa Universitas Negeri Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan desain pembelajaran dengan menggunakan media scrapbook sebagai jurnal refleksi, (2) mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan kognitif dan regulasi diri siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, (3) mengetahui peningkatan kemampuan kognitif dan regulasi diri siswa setelah diberikan perlakuan, (4) mengetahui korelasi antara regulasi diri terhadap kemampuan kognitif serta (5) profil keduanya. Desain penelitian menggunakan metode kombinasi *mix method model concurrent embedded* dengan subjek penelitian adalah 72 siswa dari kedua kelas sampel. Data diambil dari tes kemampuan kognitif dan angket regulasi diri,

sedangkan teknik analisis data dengan uji-t, uji N gain, uji korelasi pearson dan uji effect-size.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan kognitif dan regulasi diri, scrapbook sebagai jurnal refleksi dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan regulasi diri, serta terdapat korelasi antara regulasi diri terhadap kemampuan kognitif siswa. Pada uji effect size didapatkan hasil bahwa kemampuan kognitif siswa didominasi oleh aspek pemahaman. Sedangkan pada regulasi diri adalah aspek pemantauan.³³

Pada penelitian yang telah dilakukan, terdapat persamaan dan perbedaan dalam penelitian. Persamaan terdapat pada variabel Y kemampuan kognitif sedangkan perbedaan antara penelitian Amnah Nur Alfiah, dkk dengan penelitian ini adalah 1) jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian kuantitatif, 2) variabel X peneliti menggunakan metode bernyanyi, 3) materi peneliti tentang keliling dan luas bangun datar, 4) kelas peneliti menggunakan kelas IV MI, 5) lokasi peneliti di MI NU 56 Krajangkulon.

³³ Alfiah, Amnah Nur, Ngurah Made Darma Putra, and Bambang Subali. "Media scrapbook sebagai jurnal refleksi untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan regulasi diri." *JP (Jurnal Pendidikan): Teori Dan Praktik* 3.1 (2018): 57-67.

E. Rumusan Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data-data yang terkumpul.³⁴ Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Berdasarkan kajian teori yang dikemukakan diatas, maka dalam penelitian ini hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

- H_0 : Tidak ada metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV di MI NU 56 Krajangkulon
- H_1 : Ada pengaruh metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV di MI NU 56 Krajangkulon

³⁴ Suharsimi, Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta,1989), hlm.71

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisa data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹ Dengan menggunakan metode eksperimen untuk mengumpulkan bukti-bukti yang ada hubungannya dengan hipotesis melalui *pretest-posttest*.

Penelitian ini menggunakan metode *eksperimen control group design*, dalam desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol ditentukan sendiri oleh peneliti. Dalam desain ini, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberi *pretest* kemudian dicari hasilnya. Setelah itu kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan. Kemudian keduanya mendapatkan *posttest* untuk mengetahui hasil perlakuan

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2010). hlm. 8

yang telah dilakukan. Tes yang diberikan kepada siswa adalah tes tertulis berupa soal uraian.

Adapun penelitian ini meneliti tentang pengaruh metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan bangun datar kelas IV di MI NU 56 Krajangkulon. Berikut adalah bentuk desain penelitian dengan menggunakan metode *eksperimen control group design*:

Tabel 3.1
Tabel Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelas kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan:

X = Penggunaan metode bernyanyi

O₁ = Skor pretest untuk kelas eksperimen

O₂ = Skor posttest untuk kelas eksperimen

O₃ = Skor pretest untuk kelas kontrol

O₄ = Skor posttest untuk kelas kontrol

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini bertempat di MI NU 56 Krajangkulon yang terletak di Jl. Kyai Asy'ari Kp Kembangan RT 003 RW 010 Kelurahan Krajangkulon, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kendal. Waktu yang digunakan peneliti untuk

melakukan penelitian sampai menyelesaikannya yaitu mulai dari tanggal 27 Januari – 27 Februari 2023.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.² Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV MI NU 56 Krajangkulon dengan jumlah 120 siswa yang terbagi menjadi empat kelas.

Sedangkan sampel adalah bagian dari populasi (contoh) untuk dijadikan sebagai bahan penelahan dengan harapan contoh yang diambil dari populasi tersebut dapat mewakili (representative) terhadap populasinya.³ Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IVA sebagai kelas eksperimen dan IVB sebagai kelas kontrol. Teknik yang diambil dalam pengambilan sampel ini adalah teknik *purposive sampling* yaitu teknik menentukan sampel dengan beberapa pertimbangan.

Pertimbangan peneliti memilih kelas IVA dan kelas IVB berdasarkan uji normalitas dan homogenitas yang

² E-book: Ulfah Hernaeny, *Populasi dan Sampel*, (Pengantar Statistika, 2021), hlm.21

³ E-book: Ulfah Hernaeny, *Populasi dan Sampel...*, hlm.22

dilakukan terhadap kelas IV A, IV B, IV C, dan IV D. Keempat kelas tersebut diuji dengan uji normalitas menggunakan nilai PAS Matematika. Kelas yang berdistribusi normal adalah kelas IV A dan IV B sedangkan kelas IV C dan kelas IV D tidak berdistribusi normal. Maka dari itu, peneliti memilih kelas IVA sebagai kelas eksperimen dan kelas IVB sebagai kelas kontrol, untuk mengetahui pengaruh metode bernyanyi terhadap hasil kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel penelitian adalah gejala variabel yang bervariasi yaitu faktor-faktor yang dapat berubah-ubah ataupun yang dapat diubah untuk tujuan peneliti.⁴ Variabel penelitian dapat dibedakan menjadi dua, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi sedangkan variabel terikat adalah variabel yang terpengaruhi.⁵

1. Variabel bebas (independent variabel)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya

⁴ E-book: Rafika Ulfa, *Variabel Penelitian dalam Penelitian Pendidikan*, (Al-fathonah, 2021), hlm.345

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, Hlm. 61

atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode bernyanyi. Secara rinci, variabel X (metode bernyanyi) ini terdiri dari 5 indikator, yaitu:

- a. Mempersiapkan konsep yang harus dikuasai peserta didik
- b. Mengeksplorasi dan memilih lagu yang sesuai dengan materi pembelajaran yang menyenangkan
- c. Memperkenalkan lagu yang berisi lirik materi yang akan digunakan dalam pembelajaran
- d. Peserta didik mampu mendemonstrasikan lagu dengan percaya diri
- e. Mengkonfirmasi peserta didik terhadap pemahaman materi

2. Variabel terikat (dependent variabel)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif (Y). Secara rinci, variabel Y (kemampuan kognitif) terdiri dari 4 indikator yaitu:

- a. Siswa mampu menguraikan rumus keliling dan luas persegi dan persegipanjang serta memberikan contoh benda kongkretnya (memahami/C2)

- b. Siswa mampu menyelesaikan soal dengan menerapkan rumus yang sudah dipelajari (menerapkan/C3)
- c. Siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan luas dan keliling persegi atau persegipanjang (menganalisis/C4)
- d. Siswa mampu memprediksi kemungkinan jawaban yang benar (menilai/C5)

E. Teknik Pengumpulan Data

Demi tercapainya suatu penelitian, maka diperlukannya data yang mempunyai validitas tinggi. Teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Untuk penelitian data yang diperlukan dalam penelitian, maka peneliti menggunakan teknik berikut:

1. Tes

Pada umumnya, tes digunakan sebagai alat ukur hasil belajar siswa, terutama pada aspek kognitif yang meliputi pemahaman materi pembelajaran. Tes dapat diartikan sebagai sejumlah pertanyaan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan untuk mengukur

tingkat kemampuan seseorang.⁶ Pada penelitian ini adalah menggunakan *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilaksanakan sebelum diberi *treatment*/perlakuan, lalu *post-test* dilaksanakan setelah diberi *treatment*/perlakuan. Tes yang diberikan kepada siswa adalah tes tertulis berupa soal uraian. Kisi-kisi soal terdapat pada *lampiran 5*.

Rincian kegiatan penelitian yang akan dilakukan yaitu:

- a. Memberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal kognitif siswa sebelum beri perlakuan dengan menggunakan metode bernyanyi.
- b. Pembelajaran sebanyak dua kali pertemuan dengan perlakuan kelas eksperimen menggunakan metode bernyanyi sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan metode bernyanyi atau dengan pembelajaran konvensional.
- c. Tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui perbedaan kemampuan kognitif antara kelas eksperimen menggunakan metode pembelajaran bernyanyi dengan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

⁶ E-book: Adam malik dan Muhammad Minan Chusni, *Pengantar Statistik Pendidikan;Teori dan Aplikasi*, (Digital Library UIN Sunan Gunung Djati, 2018) hlm.45-46

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode yang dilakukan untuk mencari data mengenai variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen rapat, buku leger, buku agenda, dan sebagainya.⁷ Dalam penelitian ini, metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan siswa kelas IV MI NU 56 Krajangkulon tahun ajaran 2022/2023 dan mengenai sekolah tersebut.

F. Analisis Uji Coba Soal

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur data secara tepat, dan mempunyai validitas tinggi.⁸ Uji validitas ini digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir-butir instrumen. Butir-butir instrumen yang tidak valid maka tidak digunakan. Sedangkan instrumen yang valid akan digunakan untuk memperoleh data.

⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, Hlm.274

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, Hlm.211

Validitas soal dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus *product moment* dengan software SPSS 22 dan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi tiap item

N = Banyaknya subjek uji coba

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$ = 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

Tabel 3.2

Uji validitas instrumen

No butir soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Kognitif	Keterangan
1	0,290	0,349	C2	Tidak valid
2	0,215	0,349	C2	Tidak valid
3	0,836	0,349	C2	Valid
4	0,538	0,349	C2	Valid

5	0,674	0,349	C3	Valid
6	0,634	0,349	C3	Valid
7	0,674	0,349	C3	Valid
8	0,674	0,349	C3	Valid
9	0,836	0,349	C4	Valid
10	0,206	0,349	C4	Tidak valid
11	0,750	0,349	C4	Valid
12	0,655	0,349	C4	Valid
13	0,538	0,349	C5	Valid
14	0,511	0,349	C5	Valid

Uji validitas instrumen menggunakan rumus *product moment* berbantu *software* SPSS 22, tabel diatas menunjukkan bahwa dari 14 butir soal ada 11 butir soal yang valid dengan kriteria $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha=5\%$.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan taraf kepercayaan yang tinggi atau ketepatan hasil.⁹ Suatu instrumen yang dikatakan reliabel adalah ketika instrumen dicobakan berkali-kali namun hasilnya tetap sama. Uji reliabilitas pada soal *essay* (uraian) akan

⁹ Suharsini Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bina Aksara,1990). Hlm.100

menggunakan rumus *Cronbach Alpha* berbantu *software* SPSS 22. Rumus reliabilitas yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan

r_{11} = Reabilitas yang di cari

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total

n = Banyaknya item soal

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

- Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka dinyatakan reliabel

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

Kriteria pengujian reabilitas menurut Suharsimi Arikunto yang digunakan sebagai berikut:¹⁰

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

¹⁰ Arikunto, S. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta:PT.Bumi Aksara, 2012). Hlm.212

Tabel 3.3
Hasil uji reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.754	12

Berdasarkan uji reliabilitas instrumen diketahui bahwa r_{tabel} dengan signifikan $\alpha=0,05$ dan r_{hitung} sebesar 0,754 sehingga instrumen yang diuji cobakan reliabel karena $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$.

c. Tingkat kesukaran soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar.¹¹ Analisis tingkat kesukaran setiap butir soal dimaksudkan untuk mengetahui apakah soal-soal tersebut termasuk kategori mudah, sedang, atau sukar.¹² Uji tingkat kesukaran soal ini menggunakan bantuan *software* SPSS 22. Rumus yang digunakan untuk analisis tingkat kesukaran butir soal uraian yaitu:

$$P = \frac{B}{JS}$$

¹¹ Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.179

¹²Topic Offirston, *Aktivitas Pembelajaran Matematika Melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella* (Yogyakarta: Deepublish, 2014). Hlm.25

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyak siswa yang menjawab benar

JS : Jumlah seluruh peserta tes

Pada soal uraian, semakin besar indeks tingkat kesukaran yang diperoleh maka semakin mudah soal uraian. Indeks kesukaran soal sebagai berikut:¹³

Tabel 3.4

Klasifikasi Tingkat kesukaran

Interval	Kriteria Butir Soal
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Mudah

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

Tabel 3.5

Hasil Uji tingkat kesukaran

Kriteria	No Soal	Jumlah
Sukar	9,11,13,14	4
Sedang	5,6,7,8,12	5
Mudah	3,4	2
Total		11

¹³ Fatimah, dkk., “Analisis kesukaran soal, daya pembeda dan fungsi distraktor”, *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam* (Vol.8 no.2 tahun 2019), 37-64

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat 4 soal yang sukar, 5 soal yang sedang, dan 2 soal yang mudah.

d. Daya pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang kemampuan tinggi dengan siswa yang kemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi, cara menentukan daya pembeda yaitu dengan membagi dua peserta tes yang terdiri dari kelompok atas dan kelompok bawah¹⁴. Rumus yang digunakan adalah:

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

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 menunjukkan besarnya daya pembeda disebut dengan indeks diskriminasi yang

¹⁴ Fatimah, dkk., "Analisis kesukaran soal, daya pembeda dan fungsi distraktor", *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam* (Vol.8 no.2 tahun 2019), 37-64

berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Berikut patokan indeks diskriminasi:¹⁵

Tabel 3.6

Tabel Indeks Diskriminasi

Besarnya angka indeks diskriminasi item (D)	Klasifikasi	Interpretasi
< 0,20	<i>Poor</i>	Butir item yang bersangkutan daya pembedanya lemah sekali (jelek), dianggap tidak memiliki daya pembeda yang baik
0,20 – 0,40	<i>Satisfactory</i>	Butir item yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang cukup (sedang)
0,41 – 0,70	<i>Good</i>	Butir item yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang baik
0,71 – 1,00	<i>Excellent</i>	Butir item yang bersangkutan telah memiliki daya pembeda yang baik sekali
Bertanda negatif	-	Butir item yang bersangkutan telah

¹⁵ Fatimah, dkk., “Analisis kesukaran soal, daya pembeda dan fungsi distraktor”, *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam* (Vol.8 no.2 tahun 2019), 37-64

		memiliki daya pembeda negative (jelek sekali)
--	--	---

Selanjutnya hasil analisis daya pembeda instrumen dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 3.7
Hasil Uji Daya Pembeda

Kriteria	No Soal	Jumlah
Jelek	-	-
Cukup	-	-
Baik	4,5,6,7,8, 11,12,13,14	9
Baik sekali	3,9	2
Total		11

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat 9 soal tergolong baik dan 2 soal tergolong baik sekali.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis data awal

Analisis data awal diperoleh dari nilai *pretest* untuk membuktikan bahwa kelas yang digunakan untuk penelitian (kelas eksperimen dan kelas kontrol) itu sama tanpa perlakuan apapun sebelumnya. Berikut hasil analisis data yang dilakukan:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data variabel berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Shapiro wilk* berbantu *software SPSS 22*, karena jumlah siswa yang diteliti <50. Dengan menggunakan rumus uji normalitas *Shapiro wilk* sebagai berikut:

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

Keterangan:

D = berdasarkan rumus dibawah

a_i = koefisien test 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} = Rata-rata data

Dengan hipotesis yang diuji:

H_0 : Data kemampuan kognitif berdistribusi normal

H_1 : Data kemampuan kognitif tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujinya:

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

Pengolahan data dalam uji normalitas ini, peneliti menggunakan bantuan program computer *software* SPSS 22.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mencari tahu apakah dari beberapa kelompok data penelitian memiliki varian yang sama atau tidak. Jika keduanya mempunyai varian yang sama maka kelompok dinyatakan homogen.¹⁶ Untuk menguji homogenitas data dapat menggunakan uji *Hartley* berbantu *software* SPSS 22. Dengan menggunakan rumus uji homogenitas *Hartley* sebagai berikut:¹⁷

- 1) Hipotesis yang digunakan dalam uji homogenitas adalah

¹⁶ Yulingga Nanda Hanief dan Wasis Himawanto, *Statistics Pendidikan* (Yogyakarta: Depublish,2017). Hlm.58

¹⁷ Rektor Sianturi, "Uji Homogenitas sebagai syarat pengujian analisis", *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama*, (Vol.8 no.1 tahun 2022) 386-397

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

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

2) Taraf signifikansi 5%

3) Varians 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.

c. Uji kesamaan dua rata-rata

Uji kesamaan rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan rata-rata yang sama atau berbeda. Untuk itu dalam menganalisis data menggunakan

independent sample t test berbantu *software* SPSS 22 dengan rumus sebagai berikut:

1) Hipotesis yang digunakan dalam uji persamaan dua rata-rata adalah

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (rata-rata kemampuan kognitif dengan metode bernyanyi sama dengan rata-rata kemampuan kognitif dengan pembelajaran konvensional materi keliling dan luas bangun datar)
- $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (rata-rata kemampuan kognitif dengan metode bernyanyi tidak sama dengan rata-rata kemampuan kognitif dengan pembelajaran konvensional materi keliling dan luas bangun datar)

2) Taraf signifikansi 5% $\alpha = (0,05)$

3) Rumus Uji-t

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$
$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : rata-rata kemampuan kognitif kelas eksperimen

\bar{x}_2 : rata-rata kemampuan kognitif kelas kontrol

n_1 : jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 : jumlah siswa kelas kontrol

s_1^2 : varians kelas eksperimen

s_2^2 : varians kelas kontrol

s^2 : varians gabungan

4) Penarikan kesimpulan

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau signifikan $> \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (hipotesis diterima)
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau signifikan $< \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (hipotesis ditolak)

2. Analisis data akhir

Pada analisis data akhir menggunakan *posttest* yang didapat dari kedua kelas yang diberi perlakuan berbeda. Kelas eksperimen telah mendapatkan perlakuan menggunakan metode bernyanyi dan kelas kontrol tidak mendapat perlakuan atau dengan pembelajaran konvensional.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data variabel berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Shapiro wilk* berbantu *software SPSS 22*, karena jumlah siswa yang diteliti < 50 . Dengan

menggunakan rumus uji normalitas *Shapiro wilk* sebagai berikut:

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

Keterangan:

D = berdasarkan rumus dibawah

a_i = koefisien test 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} = Rata-rata data

Dengan hipotesis yang diuji:

H_0 : Data kemampuan kognitif berdistribusi normal

H_1 : Data kemampuan kognitif tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujinya:

- Jika signifikansi uji $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
- jika signifikansi uji $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Pengolahan data dalam uji normalitas ini, peneliti menggunakan bantuan program computer *Shapiro wilk test software SPSS 22*.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk mencari tahu apakah dari beberapa kelompok data penelitian memiliki varian yang sama atau tidak. Jika keduanya mempunyai varian yang sama maka kelompok dinyatakan homogen.¹⁸ Untuk menguji homogenitas data dapat menggunakan uji *Hartley* berbantu *software SPSS 22*. Dengan menggunakan rumus uji homogenitas *Hartley* sebagai berikut:¹⁹

1) Hipotesis yang digunakan dalam uji homogenitas adalah

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

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

¹⁸ Yulingga Nanda Hanief dan Wasis Himawanto, *Statistics Pendidikan* (Yogyakarta: Depublish,2017). Hlm.58

¹⁹ Rektor Sianturi, "Uji Homogenitas sebagai syarat pengujian analisis", *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama*, (Vol.8 no.1 tahun 2022) 386-397

- 2) Taraf signifikansi 5%
- 3) Varians 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.

c) Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Uji beda rata-rata atau uji *independent sample t-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Dalam penelitian ini digunakan untuk menguji rata-rata kemampuan kognitif siswa yang memperoleh pembelajaran dengan metode bernyanyi dibandingkan dengan rata-rata kemampuan kognitif siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Uji ini dilakukan

dengan Uji-t berbantu *software* SPSS 22 dengan hipotesis:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (tidak terdapat rata-rata hasil *posttest*)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (terdapat perbedaan rata-rata hasil *posttest*)

Dengan kriteria:

- Jika signifikansi uji $>0,05$ maka tidak memiliki perbedaan
- Jika signifikansi uji $<0,05$ maka memiliki perbedaan

Rumus uji statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$
$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan

\bar{x}_1 : rata-rata tes pemahaman matematika kelas eksperimen

\bar{x}_2 : rata-rata tes pemahaman matematika kelas kontrol

n_1 : jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 : jumlah siswa kelas kontrol

s_1^2 : varians kelas eksperimen

s_2^2 : varians kelas kontrol

s^2 : varians gabungan

Kriteria yang digunakan adalah terima H_0 jika $t < t_{(1-\alpha)}$ dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dengan taraf nyata α . H_0 ditolak untuk harga t lain.²⁰

d) Uji Korelasi Pearson Product Moment

Korelasi pearson product moment merupakan pengukuran parametik, akan menghasilkan koefisien korelasi yang berfungsi untuk mengukur kekuatan hubungan linier antara dua variabel. Jika hubungan dua variabel tidak linier, maka koefisien korelasi tersebut. Korelasi Pearson mempunyai jarak -1 sampai dengan +1. Jika koefisien korelasi adalah -1, maka kedua variabel yang diteliti mempunyai hubungan linier sempurna negatif. Jika koefisien korelasi adalah +1, maka kedua variabel yang diteliti mempunyai hubungan sempurna positif.

Jika koefisien korelasi menunjukkan angka 0, maka tidak terdapat hubungan antara dua variabel yang dikaji. Jika hubungan dua variabel linier sempurna, maka sebaran data tersebut akan

²⁰ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfa beta, 2010), hlm.140

membentuk garis lurus.²¹ Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 adalah terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa.

H_1 adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa.

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi

x = variabel independen

y = variabel dependen

n = jumlah responden

Uji korelasi product moment menggunakan *software* SPSS 22 dengan taraf signifikan 0,05 dengan hipotesis:

- Jika nilai signifikan <0,05 maka berkorelasi
- Jika nilai signifikan >0,05 maka tidak berkorelasi

²¹ Supardi, “Aplikasi Statistika Dalam Penelitian “Konsep Statistika Yang Lebih Komprehensif”. (Jakarta: Adikita.2013)

Tabel 3.8

Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi²²

Interval Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,19	Sangat Rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60- 0,79	Kuat
0,80- 1,00	Sangat Kuat

e) Koefisien determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar variabel x (metode bernyanyi) terhadap variabel y (kemampuan kognitif siswa). Besarnya koefisien determinasi dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi

r = Koefisien korelasi

²² Sugiyono, *Metode Penelitian pendidikan...*, Hlm. 257

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat diuraikan dan dideskripsikan secara rinci. Penelitian ini dilakukan di MI NU 56 Krajangkulon yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV di MI NU 56 Krajangkulon.

Pada tanggal 27 Januari 2023, peneliti mendapatkan surat izin riset. Peneliti datang ke MI NU 56 Krajangkulon untuk memberikan surat izin riset kepada MI NU 56 Krajangkulon guna menyelesaikan tugas akhir program sarjana UIN Walisongo Semarang. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 27 Januari - 27 Februari 2023. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV dengan jumlah keseluruhan 120 siswa dari 4 kelas. Sedangkan sampel pada penelitian ini yaitu kelas IVA (kelas eksperimen) berjumlah 30 siswa dan kelas IVB (kelas kontrol) berjumlah 30 siswa. Pengambilan sampel dari populasi homogen yaitu menggunakan teknik *purposive sampling*.

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis *eksperimen control group desain pretest posttest*. Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan metode tes dan dokumentasi. Metode tes dilakukan dengan tujuan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti menyiapkan instrumen-instrumen yang akan diuji. Instrumen yang disiapkan diantaranya adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan instrumen tes. Untuk instrumen tes sebelum diberikan kepada siswa kelas IV, terlebih dahulu diujikan kepada siswa kelas V MI NU 56 Krajangkulon yang pernah mendapatkan materi keliling dan luas bangun datar.

Hasil uji coba instrumen tes tersebut diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal, sehingga diperoleh instrumen yang benar-benar sesuai untuk mengukur kemampuan kognitif siswa kelas IV. Setelah soal diuji, maka instrumen tersebut dapat diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan kedua kelas setelah memperoleh perlakuan. Instrumen tes yang diujikan kepada kelas V berjumlah 14 soal. Setelah diujikan dan melalui tahapan uji soal, peneliti mengambil sebanyak 10 soal untuk dijadikan soal *pre-test* dan *post-test* pada IV

(kelas eksperimen dan kelas kontrol). Sebelum mendapatkan perlakuan, terlebih dahulu siswa mengerjakan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

Selanjutnya peneliti melakukan pembelajaran dua kali pertemuan pada kelas eksperimen (IVA) dengan menggunakan metode bernyanyi. Guru memulai pembelajaran dengan teka-teki untuk mengingatkan siswa tentang benda disekitar yang berbentuk bangun datar, kemudian guru memberikan materi keliling dan luas bangun datar dan juga lirik lagu tentang rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang. Guru bersama siswa menyanyikan lagu tersebut dengan bantuan model pembelajaran *talking stick*. Setelah bernyanyi siswa diminta untuk berdiskusi menyelesaikan permasalahan pada lembar kerja siswa yang sudah diberikan.

Pada kelas kontrol (IVB) tanpa menggunakan metode bernyanyi. Guru memulai pembelajaran dengan mengingatkan benda yang berbentuk bangun datar disekitar, kemudian guru menjelaskan materi keliling dan luas persegi dan persegi panjang. Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

Setelah dilakukan dua kali pertemuan, selanjutnya dilakukan *posttest* sebagai data akhir untuk mengetahui

perbedaan kemampuan kognitif siswa yang diberi perlakuan dengan yang tidak diberi perlakuan.

B. Deskripsi Pretest dan Posttest

Untuk mengukur kemampuan kognitif siswa yaitu dengan melakukan penilaian setelah perlakuan dengan menggunakan *posttest* yang disajikan dalam bentuk soal uraian. Terdapat tujuh indikator pencapaian dari empat indikator kemampuan kognitif yang digunakan dalam *posttest* meliputi memahami/C2, menerapkan/C3, menganalisis/C4, menilai/C5.

Hasil *pretest* pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 48,6 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 53,67. Berdasarkan hasil nilai *pretest* yang telah dilakukan, kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan kognitif awal yang sama yaitu masih dengan tahap C3 atau menerapkan. Hal ini dibuktikan dengan hasil jawaban soal siswa yang memiliki rata-rata jawaban benar pada soal C2 dan C3 dan belum mencapai C4 dan C5 .

Setelah dilakukan *pretest* kemudian dilakukan pembelajaran dua kali dengan perlakuan. Kelas eksperimen diberi perlakuan saat pembelajaran dengan metode bernyanyi pada materi keliling dan luas bangun datar sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan atau

dengan pembelajaran konvensional. Diakhir pembelajaran dilakukan *posttest* untuk mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 88,93 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 70,4. Berdasarkan rata-rata dari hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan metode bernyanyi dengan tidak menggunakan metode bernyanyi (pembelajaran konvensional). Hal tersebut dibuktikan dengan hasil jawaban rata-rata kelas eksperimen yang sudah mencapai pada tahap C4 tetapi belum sepenuhnya mencapai C5. Siswa sudah mampu mengingat rumus keliling dan luas persegi panjang melalui lirik lagu dan mampu menyelesaikan persoalan yang ada. Sedangkan kelas kontrol masih mencapai pada tahap C3 dan hampir mencapai pada tahap C4.

Berdasarkan nilai *posttest* maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar yang menggunakan metode bernyanyi dengan tidak menggunakan metode bernyanyi (pembelajaran konvensional). Dari perbedaan tersebut, metode bernyanyi layak diterapkan dalam pembelajaran.

C. Analisis Data

Data-data dalam penelitian ini diperoleh dari perhitungan menggunakan *software* SPSS 22 dengan hasil berikut:

1. Analisis data awal

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

a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan *software* SPSS *Shapiro-wilk* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hipotesis:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Dengan penarikan kesimpulan:

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

Tabel 4.1
Uji normalitas data awal

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
KELAS A	.092	30	.200 [*]	.972	30	.577
KELAS B	.173	30	.019	.950	30	.152

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

Kelas	Keterangan
A	Berdistribusi normal (0,577)
B	Berdistribusi normal (0,152)

Dari tabel diatas, diketahui bahwa uji normalitas data awal kelas eksperimen (A) diperoleh signifikan 0,577 dan kelas kontrol (B) diperoleh signifikan 0,152. Karena kedua kelompok $>0,05$ maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan apabila data berdistribusi normal. Uji homogenitas pada analisis data awal menggunakan nilai *pretest*. Berikut hasil perhitungan uji homogenitas berbantuan *software* SPSS 22 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 4.2
Uji homogenitas data awal

Test of Homogeneity of Variances			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.114	1	60	.736

Dari tabel diatas, diketahui bahwa hasil uji homogeitas kelas A dan B memiliki signifikan sebesar 0,736 atau lebih besar dari taraf signifikan ($>0,05$) sehingga disimpulkan bahwa kelas A dan kelas B homogen.

c. Uji kesamaan dua rata-rata

Uji kesamaan dua rata-rata digunakan untuk menguji apakah ada kesamaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut hasil uji kesamaan rata-rata berbantuan *software* SPSS 22 dengan hipotesis:

H_0 : Data menghasilkan rata-rata yang sama

H_1 : Data menghasilkan rata-rata yang berbeda

Tabel 4.3
Uji kesamaan dua rata-rata

		Independent Samples Test			
		t-test for Equality of Means			
		t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
KELAS B	Equal variances assumed	-1.752	60	.085	-5.710
	Equal variances not assumed	-1.752	59.993	.085	-5.710

Berdasarkan tabel diatas, setelah dilakukan uji-t pada nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat bahwa hasil *equal variances assumed* sebesar 1.752 sedangkan $\alpha = 0,05$ maka $1.752 > 0,05$. Karena $t_{hitung} > 0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa dua sampel antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki persamaan rata-rata.

2. Analisis data akhir

Analisis data akhir ini diperoleh dari hasil nilai posttest yang dilakukan setelah siswa mendapat perlakuan, berikut hasil analisis:

a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan setelah kedua kelas mendapat perlakuan yang berbeda, yakni kelas IVA sebagai kelas eksperimen menggunakan metode

bernyanyi dan kelas IVB sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Uji normalitas menggunakan *software* SPSS 22 *Shapiro-wilk* dengan hipotesis:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria:

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

Tabel 4.4
Uji normalitas data akhir
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov*			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POSTESTA	.106	30	.200*	.965	30	.404
POSTESTB	.146	30	.101	.963	30	.363

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

Kelas	Keterangan
A	Berdistribusi normal (0,404)
B	Berdistribusi normal (0,363)

Dari tabel diatas, diketahui bahwa uji normalitas data akhir kelas eksperimen (A) diperoleh signifikan 0,404 dan kelas kontrol (B) diperoleh signifikan 0,363. Karena kedua kelompok $>0,05$ maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji perbedaan dua rata-rata

Uji perbedaan dua rata-rata digunakan untuk menguji perbedaan kemampuan kognitif siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan metode bernyanyi dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Uji perbedaan dua rata-rata menggunakan *software* SPSS 22 dengan taraf signifikan 0,05 dengan hipotesis:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (tidak terdapat rata-rata hasil *posttest*)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (terdapat perbedaan rata-rata hasil *posttest*)

Dengan kriteria:

- Jika signifikansi uji $>0,05$ maka tidak memiliki perbedaan
- Jika signifikansi uji $<0,05$ maka memiliki perbedaan

Tabel 4.5

Uji perbedaan dua rata-rata

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
POSTTEST	Equal variances assumed	4.055	.049	9.711	58
	Equal variances not assumed			9.711	53.224
Group Statistics					
	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POSTTEST	KELAS A	30	88.93	6.186	1.129
	KELAS B	30	70.40	8.427	1.538

Dari tabel diatas, diketahui bahwa hasil t-test diperoleh t_{hitung} sebesar 9.711 dikonsultasikan dengan t_{tabel} sebesar 2,0017. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis yang diterima adalah H_1 artinya rata-rata kemampuan kognitif siswa dengan metode bernyanyi lebih baik dari rata-rata kemampuan kognitif siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV MI NU 56 Krajankulon.

c. Uji Korelasi Pearson Product Moment

Tujuan uji korelasi pearson product moment adalah untuk mengetahui hubungan antara penggunaan metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa. Uji korelasi pearson product moment menggunakan software SPSS 22 dengan taraf signifikan 0,05 dengan hipotesis:

- Jika nilai signifikansi $<0,05$ maka berkorelasi
- Jika nilai signifikansi $>0,05$ maka tidak berkorelasi

Tabel 4.6
Uji Korelasi Pearson Product Moment

		KELASA	KELASB
KELAS A	Pearson Correlation	1	.466**
	Sig. (2-tailed)		.009
	N	30	30
KELAS B	Pearson Correlation	.466**	1
	Sig. (2-tailed)	.009	
	N	30	30

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

Tabel diatas menunjukkan bahwa kedua data ditemukan signifikannya yaitu 0,009 sehingga dikatakan data tersebut memiliki korelasi (memiliki hubungan). Hubungan antara data tersebut sebesar 0,466 berarti memiliki hubungan sedang positif.

d. Koefisien determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel X (metode bernyanyi) terhadap variabel Y (kemampuan kognitif). Besarnya koefisien determinasi yaitu:

$$KD = (r^2) \times 100\%$$

$$KD = (0,466)^2 \times 100\%$$

$$KD = 21,71\%$$

Maka dapat dikatakan bahwa metode bernyanyi mempengaruhi kemampuan kognitif siswa kelas IV MI NU 56 Krajangkulon sebesar 21,71%.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil analisis data dalam penelitian ini menyatakan bahwa metode bernyanyi berpengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV di MI NU 56 Krajangkulon. Hal tersebut dibuktikan dengan perbedaan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Untuk mengukur kemampuan kognitif siswa yaitu dengan melakukan penilaian setelah perlakuan dengan menggunakan *posttest* yang disajikan dalam bentuk soal uraian. Terdapat tujuh indikator pencapaian dari empat indikator kemampuan kognitif yang digunakan dalam *posttest* meliputi memahami/C2, menerapkan/C3, menganalisis/C4, menilai/C5.

Berdasarkan data tahap awal (nilai pretest), uji normalitas berbantuan *software Shapiro Wilk SPSS 22* diperoleh hasil nilai kelas eksperimen data awal kelas eksperimen (A) diperoleh signifikan 0,577 dan kelas kontrol (B) diperoleh signifikan 0,152. Karena kedua kelompok $>0,05$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya uji homogenitas, pada uji homogenitas hasil nilai data kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu dengan signifikansi $0,736 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data homogen. Selanjutnya uji persamaan rata-rata dengan berbantuan *software SPSS 22* dengan uji-t didapat hasil *equal variances assumed* sebesar 1.752 dengan $\alpha = 0,05$ maka $1.752 > 0,05$. Karena $t_{hitung} > 0,05$ maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa dua sampel antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki persamaan rata-rata.

Proses pembelajaran selanjutnya, pemberian perlakuan pada masing-masing kelas, yaitu kelas eksperimen menggunakan pembelajaran dengan metode bernyanyi sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Setelah proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol selesai, kemudian kedua kelas tersebut diberikan tes akhir (*posttest*) dengan soal yang sama yaitu 10 soal uraian.

Berdasarkan data tahap akhir (nilai *posttest*), uji normalitas berbantuan *software Shapiro Wilk SPSS 22* diperoleh hasil nilai kelas eksperimen data akhir kelas eksperimen (A) diperoleh signifikan 0,404 dan kelas kontrol (B) diperoleh signifikan 0,363. Karena kedua kelompok $>0,05$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya uji perbedaan dua rata-rata. Nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 88,93 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 70,40. Pengujian dibantu dengan *software SPSS 22 t-test* dan diperoleh t_{hitung} sebesar 9.711 yang dikonsultasikan dengan t_{tabel} sebesar 2,0017. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima artinya rata-rata kemampuan kognitif siswa dengan metode bernyanyi lebih baik dari rata-rata kemampuan kognitif siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV MI NU 56 Krajangkulon.

Selanjutnya uji korelasi *pearson product moment* untuk mengetahui besar pengaruh variabel X (metode bernyanyi) terhadap variabel Y (kemampuan kognitif). Hasil pengujian diperoleh 0,009 sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh. Hubungan antara data tersebut sebesar 0,466 berarti memiliki hubungan sedang positif dengan koefisien determinasi sebesar 21,71%.

Berdasarkan hasil pengujian diketahui bahwa metode bernyanyi mempengaruhi kemampuan kognitif. Hal ini selaras dengan penelitian Rulli Fatmawati dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan kemampuan kognitif siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan menggunakan metode bernyanyi.

Jadi dengan diimplementasikan metode bernyanyi dan merujuk pada hasil penelitian membuktikan bahwa metode bernyanyi dapat dijadikan sebagai alternatif metode pembelajaran yang dapat memberikan efek positif secara langsung yang mana dalam pembelajarannya dapat memperlihatkan dan memunculkan sikap aktif serta antusias siswa.

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan bahwa metode bernyanyi dapat dijadikan sebagai alternatif metode pembelajaran yang dapat memberikan efek positif secara langsung untuk membantu siswa dalam

meningkatkan kemampuan kognitifnya. Selain itu, metode bernyanyi juga dapat meningkatkan percaya diri siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, siswa juga dapat memahami materi dengan baik karena pembelajaran yang berkesan menarik dan tidak membosankan dengan menggunakan metode bernyanyi. Maka dapat disimpulkan bahwa metode bernyanyi berpengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa.

E. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa tidak ada hal yang sempurna di dunia ini, sehingga dalam penelitian ini juga banyak kendala dan hambatan. Hal tersebut bukan karena faktor kesengajaan, namun terjadi karena keterbatasan dalam melakukan penelitian.

Adapun faktor yang menjadi kendala dan hambatan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Keterbatasan lokasi

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti hanya terbatas pada satu tempat, yaitu MI NU 56 Krajangkulon saja, sehingga apabila penelitian ini dilaksanakan di tempat lain dikemungkinan hasilnya akan berbeda.

2. Keterbatasan waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada semester kedua setelah mid semester sehingga waktu yang diberikan

sangat terbatas serta sering bertepatanannya dengan kegiatan yang dilakukan oleh Madrasah.

Meskipun terdapat keterbatasan dalam penelitian ini, peneliti sangat bersyukur karena penelitian ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV MI NU 56 Krajankulon.

Hal ini dibuktikan dari rata-rata *pretest* sebelum diberikan perlakuan kelas eksperimen sebesar 48,6 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 53,67. Setelah dilakukan *pretest* kemudian dilakukan pembelajaran dua kali dengan perlakuan kelas eksperimen menggunakan metode bernyanyi dan kelas kontrol tidak diberi perlakuan atau menggunakan pembelajaran konvensional kemudian dilakukan *posttest* dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 88,93 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 70,4. Perbedaan ini diperkuat dengan hasil uji perbedaan rata-rata dengan uji-t (*independent sample t-test*) diperoleh t_{hitung} sebesar 9,711 dikonsultasikan dengan t_{tabel} sebesar 2,0017. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis yang diterima adalah H_1 artinya rata-rata kemampuan kognitif siswa dengan metode bernyanyi lebih baik dari rata-rata kemampuan kognitif siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada materi

keliling dan luas bangun datar kelas IV di MI NU 56 Krajangkulon. Perhitungan korelasi *pearson product moment* didapat kesimpulan dari kriteria perhitungan $0,009 < 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak dan untuk melihat seberapa besar pengaruhnya dilihat dari koefisien determinasi sebesar 0,466 yang artinya pengaruh penggunaan metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV di MI NU 56 Krajangkulon sebesar 21,71% dan selebihnya dipengaruhi faktor lain.

B. Saran

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

1. Bagi guru

Guru hendaknya dapat menggunakan berbagai macam metode pembelajaran yang sesuai dengan materi. Metode pembelajaran bernyanyi yang telah diterapkan dalam penelitian ini menunjukkan hasil positif dan dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa sehingga metode bernyanyi dapat digunakan sebagai alternatif metode 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 kognitif dan hasil belajar.

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

- Al Mubarak, Ahmad Aly Syukron, and Amini. "Kemampuan Kognitif dalam Mengurutkan Angka melalui Metode Bermain Puzzle Angka." *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4.1 (2019): 77-89.
- Alfiah, Amnah Nur, Ngurah Made Darma Putra, and Bambang Subali. "Media scrapbook sebagai jurnal refleksi untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan regulasi diri." *JP (Jurnal Pendidikan): Teori Dan Praktik* 3.1 (2018): 57-67.
- An, Song, Mary Margaret Capraro, and Daniel A. Tillman. "Elementary Teachers Integrate Music Activities into Regular Mathematics Lessons: Effects on Students' Mathematical Abilities." *Journal for Learning through the Arts* 9.1 (2013): n1.
- Angraini, Wika, Muhammad Nasirun, and Yulidesni Yulidesni. "Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Kelompok B." *Jurnal Ilmiah Potensia* 5.1 (2020): 31-39.
- Anisah, Ani Siti, and Iis Salwa Maulidah. "Meningkatkan Kemampuan Daya Ingat Siswa Melalui Metode Bernyanyi Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam." *Jurnal Pendidikan UNIGA* 16.1 (2022): 581-591.
- Basri, Hasan. "Kemampuan kognitif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran ilmu sosial bagi siswa sekolah dasar." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 18.1 (2018): 1-9.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Kognitif di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar, 2007

- Fadlillah, Muhammad. Edutainment Pendidikan Anak Usia Dini: Menciptakan Pembelajaran Menarik, Kreatif dan Menyenangkan. *Prenada media*, 2016.
- Fatimah, Laela Umi, and Khairuddin Alfath. "Analisis kesukaran soal, daya pembeda dan fungsi distraktor." *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam* 8.2 (2019): 37-64.
- Fatmawati, Rulli, Oyib Sulaeman, and Niknik Dewi Pramanik. "PENGARUH PENGGUNAAN METODE BERNYANYI TERHADAP KEMAMPUAN MENINGGAT LAMBANG BILANGAN PADA ANAK." *WALADUNA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 3.2 (2020): 79-94.
- Fauziddin, Mohammad. "Pembelajaran PAUD Bermain, cerita dan menyanyi secara islami." *Bandung: PT Remaja Rosdakarya* (2014).
- Hamid, Abd. "Berbagai Metode Mengajar bagi Guru dalam Proses Pembelajaran." *Aktualita: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan* 9.2 (2019): 1-16.
- HOBRI, Hobri, et al. "Senang Belajar Matematika untuk SD/MI Kelas IV." (2018).
https://www.academia.edu/33841189/KI_dan_KD_MATEMATIKA_SDIK
- Husdarta dan Nurlan, *Pertumbuhan dan Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: Alfabeta, 2010), Idris, Meity H. "Strategi Pembelajaran Yang Menyenangkan (Implementasi Pada Pendidikan Anak Usia Dini)." *PT Luxima Metro Media* (2015).
- Luthfillah, Nuruzahra, Heri Yusuf Muslihin, and Taopik Rahman. "Analisis Pengembangan Bahasa dan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Metode Bernyanyi." *Early Childhood: Jurnal Pendidikan* 6.1 (2022): 1-13.

- Mahmudi, Ihwan, et al. "Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom." *Jurnal Multidisiplin Madani* 2.9 (2022): 3507-3514.
- Malik, Adam, and Muhammad Minan Chusni. *"Pengantar statistika pendidikan: Teori dan aplikasi."* (2018).
- Negara, Hasan Sastra. *"Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD."* Bandar Lampung: Aura Publishing (2014).
- Riny, Mutya, and Safrul Safrul. "Pengaruh Model Pembelajaran STAD Menggunakan Powerpoint Interaktif terhadap Kemampuan Kognitif Siswa pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6.5 (2022): 8666-8674.
- Ryu, Tri. *"Ensiklopedia Matematika Tematik."* Bekasi: Uranus Publishing (2011).
- Sari, Indah Mayang, et al. "Analisis Implementasi Kebijakan Pendidikan UU No. 20 Tahun 2003 Terhadap Pendidikan Nasional di Indonesia." *Jurnal Soshum Insentif* 4.1 (2021): 98-103.
- Schleicher, Andreas. "PISA 2018: Insights and Interpretations." *oecd Publishing* (2019).
- Sianturi, Rektor. "Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis." *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama* 8.1 (2022): 386-397.
- Simangunsong, Venny Herawati. "Hubungan filsafat pendidikan dan filsafat matematika dengan pendidikan." *Sepren* 3.1 (2021): 14-25.
- Subekti, Aaam, et al. "Peningkatan Kognitif melalui Metode Bernyanyi di RA Sunan Ampel Pasuruan." *Al-Hikmah: Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education* 4.2 (2020): 84-96.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2010).

- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006),
- Sulastrri, Elliya, and R. Marmawi. "Kemampuan mengenal 25 nabi melalui metode bernyanyi pada anak usia 5-6 tahun." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 5.3 (2020).
- Susanto, Ahmad. *Pendidikan anak usia dini: Konsep dan teori*. Bumi Aksara, 2021.
- Triatnasari, Vera. Penggunaan Metode Bernyanyi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas III B Min 11 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017. *Diss.* UIN Raden Intan Lampung, 2017.
- Ul'fah Hernaeny, M. Pd. "*Populasi Dan Sampel.*" Pengantar Statistika 1 (2021): 33.
- Ulfa, Rafika. "*Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan.*" AL-Fathonah 1.1 (2021): 342-351.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*, Pasal 6, ayat (3).
- Uno, Hamzah B., and Nurdin Mohamad. "*Belajar dengan pendekatan PAILKEM.*" Jakarta: Bumi Aksara (2011).
- Wafiqni, Nafia, and Ferdinni Haryanti. "Pengaruh Metode Bernyanyi Terhadap Hasil Belajar Matematika (Perkalian) Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah." *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education* 5.2 (2021): 1-12.
- Wawancara guru kelas IV MI NU 56 Krajangkulon Kaliwungu, 21 agustus 2022 pukul 16.47 WIB
- Yusmanto, Yusmanto. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Metode Bernyanyi di Madrasah Ibtidaiyah." *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual* 2.3 (2018): 313-319.

Semarang, 13 Juni 2023

Pengusul,



Triyani Handayani

NIM: 1903096011

Lampiran 1

PROFIL SEKOLAH

Nama Madrasah	: MI NU 56 Krajangkulon
NSM	: 111233240035
NPSN	: 60713081
Alamat	: Kp. Kembangan RT 03 RW 10 Desa Krajangkulon, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kendal
Status	: Terakreditasi B Tahun 2018
Badan Penyelenggara	: LP Ma'arif NU
Telp/HP	: (0294) 3686988 / 082134842300
Email	: minu56krajangkulon@gmail.com
Jumlah Siswa	: 696
Jumlah Guru	: 27
Jumlah Rombel	: 24 rombel

Visi

“Terwujudnya generasi bangsa yang bertaqwa, berakhlakul karimah, berkepribadian islami, berilmu, berwawasan dan terampil”

Misi

1. Menyiapkan generasi bangsa yang unggul, beriman dan bertaqwa
2. Membentuk sumber daya manusia yang tinggi, berakhlakul karimah, aktif, kreatif dan inovatif

3. Membangun citra madrasah yang islami, berkualitas dan sebagai mitra di masyarakat

Tujuan

1. Mewujudkan siswa-siswi beriman, bertaqwa kepada Allah SWT dan berakhlakul karimah
2. Mewujudkan siswa-siswi sehat jasmani dan rohani
3. Mewujudkan siswa-siswa yang memiliki dasar-dasar pengetahuan, kemampuan dan keterampilan untuk melanjutkan Pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi
4. Mewujudkan siswa-siswi mengenal dan mencintai bangsa, masyarakat, dan kebudayaannya
5. Mewujudkan siswa-siswi aktif, kreatif, inovatif dan bekerja untuk dapat mengembangkan diri secara terus menerus.

Lampiran 2

DAFTAR NAMA KELAS UJI COBA

No	Nama	Kode
1	Abdulloh Rikza	U-01
2	Adelia Ravela Ramadhani	U-02
3	Airin Ayu Restyani	U-03
4	Athaya Aufaleta Putri Candra	U-04
5	Awalina Faza Nuril Wafa	U-05
6	Azkiya Nayla Audya	U-06
7	Damia Zahra Khalida	U-07
8	Fernando Dirga Alfaro	U-08
9	Karima Fayola Sulanjari	U-09
10	Kayla Ayudya Maharani	U-10
11	Khanza Aura Ghanessani	U-11
12	Labib Muhammad Thufail	U-12
13	Latisya Dwi Aryani	U-13
14	M Zidni Nur Maulana	U-14
15	Maheswari Estiningtyas	U-15
16	Mohammad Mahlael Aghist	U-16
17	Muhammad Ade Bahrul	U-17
18	Muhammad Faiq Nasrullah	U-18
19	Muhammad Faris Wildan	U-19
20	Muhammad Farras Hakim	U-20
21	Muhammad Ikil Bariq	U-21
22	Muhammad Irfan Sofian R	U-22
23	Muhammad Syauqi Firdaus	U-23
24	Naila Aysha	U-24
25	Nazemia Athaya Pambudhi	U-25
26	Nora Aliyatus Safira	U-26
27	Nuraisa Fajriyani	U-27
28	Salwa Anisatul Azarin	U-28
29	Tanisha Sherana	U-29
30	Zia Hikmatun Naila	U-30
31	Zidni Ilman Noviawan	U-31
32	Zimam Muhammadi Emha	U-32

Lampiran 3

DAFTAR NAMA KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Kode
1	Abhista Milano Rofiq	U-01
2	Adam Khairul Abdillah	U-02
3	Adila Alya Hafizah	U-03
4	Ainun Najwa	U-04
5	Aisya Furqania Asya	U-05
6	Andhara Kirana M	U-06
7	Azizah Listya Anwar	U-07
8	Dzaky Aditya Deri A	U-08
9	Fahri Akbar Alvahrezi	U-09
10	Fatimah Dzakiatus T	U-10
11	Gilang Rozzaq A	U-11
12	Gionji Ibrahim	U-12
13	Hanifa Luthfia M	U-13
14	Jannata Azzahra	U-14
15	Jihan Qonita Aqila	U-15
16	Keisha Alifatuz Zhahra	U-16
17	Lisana Sidqin Aliyya	U-17
18	M Arganta Al Gibran	U-18
19	Medina Ayu Vanessa	U-19
20	Mufida Salsabila	U-20
21	M Arza Zulhaq	U-21
22	M Kafanal Kafi	U-22
23	M Muhiburrohman	U-23
24	M Rafasyah Al Fathih	U-24
25	Nanda Izza Mahendra	U-25
26	Nilna Tamam	U-26
27	Radisyia Zidan Al Bani	U-27
28	Rifqi Khairul Azam	U-28
29	Shafa Ayu Enggar Wati	U-29
30	Zaki Nurchasan	U-30

Lampiran 4

DAFTAR NAMA KELAS KONTROL

No	Nama	Kode
1	Abyan Amalul Oktaviano	U-01
2	Afika Zahra Ratifa	U-02
3	Afra Naila Ramadhani	U-03
4	Ahmad Heaven Jovandi	U-04
5	Aina Talita Zahra	U-05
6	Alfino Asyrafa Maulana	U-06
7	Aliya Prisha	U-07
8	Anisa Labibah Hibatuloh	U-08
9	Aysha Ailani Azzalfa	U-09
10	Azka Asyifa	U-10
11	Belva Ayudia Izzatunisa	U-11
12	Bilal Ramdhan Waluyo	U-12
13	Dealova Muchammad	U-13
14	Kenshiela Fatma A	U-14
15	Luluul Maknunah	U-15
16	Maulana Ahmad	U-16
17	Meishita Najla S	U-17
18	Muhammad Aji Khoirul	U-18
19	Muhammad Abha	U-19
20	Muhammad Akmal K	U-20
21	Muhammad Azka Arifin	U-21
22	Muhammad Haqqi Villa	U-22
23	Muhammad Hikam Ibnu	U-23
24	Muhammad Izzul Faqih	U-24
25	Muhammad Ubaidulloh	U-25
26	Leila Tibr Hasnak K	U-26
27	Saila Qothrinnada	U-27
28	Sanaal Aufa Haq	U-28
29	Sri Rahayu Setianingsih	U-29
30	Zidan Fayyad Hail	U-30

Lampiran 5

KISI-KISI UJI COBA SOAL

Satuan Pendidikan : MI NU 56 Krajangkulon
 Mata pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IV / II
 Materi : Keliling dan luas bangun datar (Persegi dan Persegi panjang)
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Kemampuan Kognitif	Indikator Pencapaian	Nomor Soal	Bentuk Soal
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	Keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang	Menguraikan rumus keliling dan luas persegi dan persegipanjang serta memberikan contoh benda kongkretnya (memahami/C2)	1. Siswa dapat menyebutkan contoh benda kongkret yang berbentuk persegi dan menguraikan rumusnya 2. Siswa dapat menyebutkan contoh benda kongkret yang berbentuk persegi panjang dan menguraikan rumusnya	1,3 2,4	Uraian
		Menyelesaikan soal dengan menerapkan rumus yang sudah dipelajari (menerapkan/C3)	1. Siswa dapat menghitung keliling persegi atau persegi panjang jika diketahui luasnya 2. Siswa dapat menghitung sisi dan keliling persegi jika diketahui luasnya	5,6 7,8	
		Memecahkan masalah yang berkaitan dengan luas dan keliling persegi atau persegi panjang (menganalisis/C4)	1. Siswa dapat memecahkan masalah untuk mengetahui jumlah benda yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah jika diketahui keliling dan luasnya 2. Siswa dapat memecahkan permasalahan untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan untuk benda yang berukuran persegi Panjang	9,10 11,12	
		Memprediksi kemungkinan jawaban yang benar (menilai/C5)	1. Siswa dapat memprediksi luas benda yang terbentuk dari gabungan 2 atau lebih bangun datar	13,14	

Lampiran 6

INSTRUMEN SOAL UJI COBA

Satuan Pendidikan : MI NU 56 Krajangkulon
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV / II
Materi : Keliling dan luas bangun datar (Persegi dan Persegi panjang)
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. Periksalah kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan

SOAL

1. Sebutkan 5 contoh benda yang berbentuk persegi di sekitar lingkungan sekolah!

a. Ditanya :

b. Jawab :

.....

.....

2. Sebutkan 5 contoh benda yang berbentuk persegi panjang di lingkungan sekitar!

- a. Ditanya :
- b. Jawab :
-
-

3. Sebelum berangkat sekolah, Nada sarapan dengan lauk tempe goreng. Tempe yang dimakan Nada berbentuk persegi dengan ukuran sisinya 8 cm. Hitunglah



- keliling tempe goreng yang dimakan Nada!
- a. Diketahui :
 - Ditanya :
 - b. Rumus :
 - c. Jawab :
 -
 -
 - d. Kesimpulan :

4. Akbar mendapat angpau lebaran dari kakeknya, jika angpau Akbar memiliki panjang 15 cm dan lebar 7 cm. Berapakah



keliling angpau tersebut?

- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

5. Kamila ingin membuat kerajinan dari kertas origami yang berbentuk persegi. Keliling kertas origami tersebut adalah 40 cm. Berapakah luas kertas origami milik Kamila?



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
-
- d. Kesimpulan :

6. Icha memiliki uang kertas seperti gambar disamping, Jika panjang sisinya 15 cm dan kelilingnya 50 cm. Berapakah luas uang milik Icha?



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

7. Anggun memiliki jam dinding di rumahnya yang berbentuk persegi dengan luas 625 cm^2 . Tentukan sisi dan keliling jam dinding Anggun!



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

8. Buku cerita Anas berbentuk persegi panjang dengan luas 128 cm^2 . Jika panjangnya 16 cm , maka lebar buku cerita Anas adalah...



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

9. Tanah pekarangan pak Usman berbentuk persegi panjang dengan panjang 28 m dan lebar 18 m . Di sekeliling tanah tersebut dipasang kawat sebagai pagar sebanyak 3 lapis. Berapakah panjang kawat yang diperlukan?

- a. Diketahui :
-
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

10. Lantai ruang kelas IV berbentuk persegi panjang dengan ukuran 8 m dan lebar 6 m. Jika lantai tersebut akan dipasang keramik berukuran 20 cm x 20 cm. Berapakah jumlah keramik yang dibutuhkan?

- a. Diketahui :
-
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

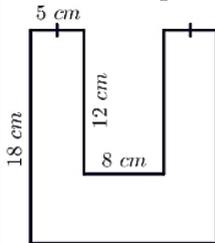
11. Pak Ahmad mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang berukuran 60 m x 20 m. Di sekeliling tanah diberi pagar dengan biaya per meter Rp.30.000,00. Berapakah biaya yang dikeluarkan Pak Ahmad untuk memasang pagar seluruhnya?

- a. Diketahui :
-
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

12. Ayah Adam mempunyai konveksi pembuatan karpet. Karpet tersebut berbentuk persegi panjang dengan ukuran 4 m x 2 m. jika per m² karpet dijual dengan harga Rp. 25.000,00. Berpakah harga karpet tersebut?

- a. Diketahui :
- :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
- :
- :
- d. Kesimpulan :

13. Uswatun memiliki selembar karton untuk membuat namanya dengan huruf kapital. Ia memulai dengan huruf “U” seperti tampak pada gambar berikut:



Luas karton yang diperlukan untuk membuat huruf “U” tersebut adalah

- a. Diketahui :
- :

- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

14. Sebuah foto berbentuk persegi panjang dengan ukuran 15 cm dan lebar 12 cm. foto tersebut dipasang pada bingkai yang berbentuk persegi dengan sisi 21 cm. Berapakah luas bingkai yang tidak tertutup foto?



- a. Diketahui :
-
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

Lampiran 7

**KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN
SOAL**

No	Soal dan Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Sebutkan 5 contoh benda yang berbentuk persegi di sekitar lingkungan sekolah!</p> <p>Jawaban:</p> <p>1) Jendela</p> <p>2) jam dinding,</p> <p>3) wadah bekal</p> <p>4) meja</p> <p>5) taplak meja</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Skor maksimum	5
2.	<p>Sebutkan 5 contoh benda yang berbentuk persegi di sekitar lingkungan sekolah!</p> <p>Jawaban:</p> <p>1) Papan tulis</p> <p>2) pintu</p> <p>3) buku tulis</p> <p>4) kalender</p> <p>5) uang kertas</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
	Skor maksimum	5

3.	<p>Sebelum berangkat sekolah, Nada sarapan dengan lauk tempe goreng. Tempe yang dimakan Nada berbentuk persegi dengan ukuran sisinya 8 cm. Hitunglah keliling tempe goreng yang dimakan Nada!</p> <p>a. Diketahui : sisi = 8 cm</p> <p>Ditanya: keliling tempe goreng?</p> <p>b. Rumus keliling persegi = $4 \times s$</p> <p>c. Jawab: keliling persegi = $4 \times s$</p> $= 4 \times 8 \text{ cm}$ $= 32 \text{ cm}$ <p>d. Kesimpulan: Jadi, keliling tempe goreng adalah 32 cm</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
	Skor maksimum	5	
4.	<p>Akbar mendapat angpau lebaran dari kakeknya, jika angpau Akbar memiliki panjang 15 cm dan lebar 7 cm. Berapakah keliling angpau tersebut?</p> <p>a. Diketahui : panjang = 15 cm^2</p> <p style="padding-left: 100px;">lebar = 7 cm</p> <p>Ditanya: keliling angpau Akbar?</p> <p>b. Rumus keliling persegi panjang = $2 \times (p + l)$</p>		<p>1</p> <p>1</p>

	<p>c. Jawab: keliling persegi panjang = $2 \times (p + l)$ $= 2 \times (15+7)$ $= 2 \times 22$ $= 44 \text{ cm}$</p>	2
	<p>d. Kesimpulan: Jadi, keliling angpau Akbar adalah 44 cm</p>	1
	Skor maksimum	5
5.	<p>Kamila ingin membuat kerajinan dari kertas origami yang berbentuk persegi. Keliling kertas origami tersebut adalah 40 cm.  Kertas Origami</p> <p>Berapakah luas kertas origami milik Kamila?</p> <p>a. Diketahui : keliling origami = 40 cm Ditanya: luas kertas origami?</p> <p>b. Rumus keliling persegi = $4 \times s$ luas persegi = s^2</p> <p>c. Jawab: keliling persegi = $4 \times s$ $40 = 4 \times s$ $s = \frac{40}{4}$ $s = 10 \text{ cm}$ luas origami = s^2 $= 10^2$ $= 100 \text{ m}^2$</p> <p>d. Kesimpulan: Jadi, keliling kertas origami</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>

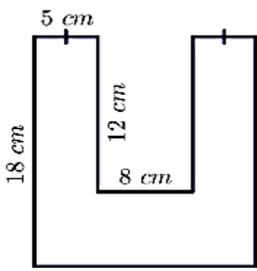
	Kamila adalah 100 m^2	1
	Skor maksimum	5
6.	<p>Icha memiliki uang kertas seperti gambar disamping,  Jika panjang sisinya 15 cm dan kelilingnya 50 cm. Berapakah luas uang milik Icha?</p> <p>a. Diketahui : panjang uang = 15 cm Keliling uang = 50 cm Ditanya: luas uang Icha?</p> <p>b. Rumus keliling persegi panjang = $2 \times (p+l)$</p> <p>c. Jawab: keliling uang = $2 \times (p+l)$ $50 = 2 \times (15+l)$ $50 = 30 + 2l$ $50-30 = 2l$ $20 = 2l$ $l = \frac{20}{2}$ $l = 10 \text{ cm}$ luas persegi panjang = $p \times l$ $= 15 \times 10$ $= 150 \text{ cm}^2$</p> <p>d. Kesimpulan: Jadi, luas uang kertas Icha adalah 150 cm^2</p>	<p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">1</p>
	Skor maksimum	5

7.	<p>Anggun memiliki jam dinding di rumahnya yang berbentuk persegi dengan luas 625 cm^2. Tentukan panjang sisi dan keliling jam dinding Anggun!</p> <p>a. Diketahui : luas jam = 625 cm^2</p> <p>Ditanya: panjang sisi jam ?</p> <p>b. Rumus luas persegi = $s \times s$</p> <p>c. Jawab: Luas = $s \times s$</p> $625 = s^2$ $s = \sqrt{625}$ $s = 25 \text{ cm}$ <p>Keliling = $4 \times s$</p> $= 4 \times 25 \text{ cm}$ $= 100 \text{ cm}$ <p>d. Kesimpulan: Jadi, panjang sisi jam Anggun adalah 25 cm dan kelilingnya adalah 100 cm</p>		<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
	Skor maksimum	5	
8.	<p>Buku cerita Anas berbentuk persegi panjang dengan luas 128 cm^2. Jika panjangnya 16 cm, maka lebar buku cerita Anas adalah...</p> <p>a. Diketahui : luas buku = 128 cm^2</p> <p>Panjang = 16 cm</p>		1

	Ditanya: lebar buku cerita ?	1
	b. Rumus luas persegi panjang = $p \times l$	
	c. Jawab: Luas = $p \times l$	2
	$128 = 16 \times l$	
	$l = \frac{128}{16}$	
	$l = 8 \text{ cm}$	
	d. Kesimpulan: Jadi, lebar buku cerita Anas adalah 8 cm	1
	Skor maksimum	5
9.	Tanah pekarangan pak Usman berbentuk persegi panjang dengan panjang 28 m dan lebar 18 m. Di sekeliling tanah tersebut dipasang kawat sebagai pagar sebanyak 3 lapis. Berapakah panjang kawat yang diperlukan?	
	a. Diketahui : p tanah = 28 m	1
	L tanah = 18 m	
	Kawat pagar = 3 lapis	
	Ditanya: panjang kawat yang diperlukan?	
	b. Rumus keliling persegi panjang = $2(p+l)$	1
	c. Jawab: Keliling tanah = $2(p+l)$	2
	$= 2(28+18)$	
	$= 2(46)$	
	$= 92 \text{ m}$	
	Panjang kawat = keliling tanah x kawat pagar	

	$= 92 \text{ m} \times 3 \text{ lapis}$ $= 276 \text{ m}$ <p>d. Kesimpulan: Jadi, panjang kawat yang diperlukan adalah 276 meter</p>	1
	Skor maksimum	5
10.	<p>Lantai ruang kelas IV berbentuk persegi panjang dengan ukuran 8 m dan lebar 6 m. jika lantai tersebut akan dipasang keramik berukuran 20 cm x 20 cm. berapa jumlah keramik yang dibutuhkan?</p> <p>a. Diketahui : luas kelas = 8 m x 6 m</p> <p style="padding-left: 40px;">ukuran keramik = 20 cm x 20 cm</p> <p style="padding-left: 40px;">Ditanya: jumlah keramik yang dibutuhkan?</p> <p>b. Rumus luas persegi panjang = $p \times l$</p> <p>c. Jawab: luas persegi panjang = $p \times l$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 8 \text{ m} \times 6 \text{ m}$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 48 \text{ m}^2$</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 480.000 \text{ cm}^2$</p> <p style="padding-left: 40px;">Luas keramik = 20 x 20</p> <p style="padding-left: 40px;">$= 400 \text{ cm}^2$</p> <p style="padding-left: 40px;">Jumlah keramik yang dibutuhkan = $\frac{\text{luas ruangan}}{\text{luas keramik}}$</p> <p style="padding-left: 80px;">$= \frac{480.000}{400}$</p> <p style="padding-left: 80px;">$= 1.200$</p> <p>d. Kesimpulan: Jadi, jumlah keramik yang dibutuhkan adalah 1.200 keramik</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>

	Skor maksimum	5
11.	<p>Pak Ahmad mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang berukuran 60 m x 20 m. Di sekeliling tanah diberi pagar dengan biaya per meter Rp.30.000,00. Berapakah biaya yang dikeluarkan Pak Ahmad untuk memasang pagar seluruhnya?</p> <p>a. Diketahui : keliling tanah = 60 m x 20 m Biaya per meter = Rp. 30.000,00 Ditanya: total biaya memasang pagar?</p> <p>b. Rumus keliling persegi panjang = $2(p + l)$</p> <p>c. Jawab: Keliling tanah = $2(60m + 20m)$ = $2(80m)$ = 160 m Total biaya pemasangan adalah: Biaya pagar = $160 \times \text{Rp. } 30.000,00$ = Rp. 4.800.000,00</p> <p>d. Kesimpulan: Jadi, biaya untuk memasang pagar seluruhnya adalah Rp. 4.800.000,00</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
	Skor maksimum	5
12.	<p>Ayah Adam mempunyai konveksi pembuatan karpet. Karpet tersebut berbentuk persegi panjang dengan ukuran 4 m x 2 m. jika per m² karpet dijual dengan harga Rp. 25.000,00. Berpakah harga karpet tersebut?</p>	

	<p>a. Diketahui : panjang karpet = 4 m Lebar karpet = 2 m Harga per m² karpet = Rp. 25.000,00 Ditanya: harga karpet tersebut?</p> <p>b. Rumus luas persegi panjang = $p \times l$</p> <p>c. Jawab: luas karpet = 4×2 = 8 m² Harga karpet = luas karpet x harga per m² = 8 x Rp. 25.000,00 = Rp. 200.000,00</p> <p>d. Kesimpulan: Jadi, harga karpet tersebut adalah Rp. 200.000,00</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
Skor maksimum		5
13.	<p>Uswatun memiliki selembar karton untuk membuat namanya dengan huruf kapital. Ia memulai dengan huruf "U" seperti tampak pada gambar berikut:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">Luas karton yang diperlukan untuk membuat huruf "U" tersebut</p>	

14.	<p>Sebuah foto berbentuk persegi panjang dengan ukuran 15 cm dan lebar 12 cm. foto tersebut dipasang pada bingkai yang berbentuk persegi dengan sisi 21 cm. Berapakah luas bingkai yang tidak tertutup foto?</p> <p>a. Diketahui : luas foto = 15 cm x 12 cm Sisi bingkai = 21 cm Ditanya: luas bingkai yang tidak tertutup foto?</p> <p>b. Rumus luas persegi (bingkai) = s^2 Rumus luas persegi panjang (foto) = $p \times l$</p> <p>c. Jawab: luas bingkai = s^2 = $(21 \text{ cm})^2$ = 441 cm^2 Luas foto = $15 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$ = 180 cm^2 Luas bingkai yang tidak tertutup foto = luas bingkai – luas foto = $441 - 180$ = 261 cm^2</p> <p>d. Kesimpulan: Jadi, luas bingkai yang tidak tertutup foto adalah 261 cm^2</p>	 1 1 2 1 5
	Skor maksimum	5

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran 8

ANALISIS UJI BUTIR SOAL

1)Validitas soal

		Correlations														JUMLAH
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	
S1	Pearson Correlation	1	.179	.160	.274	.165	.144	.165	.165	.160	-.133	.227	.095	.230	.213	.290
	Sig. (2-tailed)															.108
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S2	Pearson Correlation	.179	1	-.032	.047	.241	.076	.241	.241	-.032	.157	.227	.043	.133	.006	.215
	Sig. (2-tailed)	.326														.238
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S3	Pearson Correlation	.160	-.032	1	.390	.336	.707**	.336	.336	1.000**	-.045	.731**	.555**	.408*	.476**	.836**
	Sig. (2-tailed)	.381	.862		.028	.060	<.001	.060	.060	<.001	.805	<.001	<.001	.020	.006	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S4	Pearson Correlation	.274	.047	.390**	1	.211	.184	.211	.211	.390**	.245	.252	.319	.361*	.388*	.538**
	Sig. (2-tailed)	.129	.797	.028		.247	.314	.247	.247	.028	.176	.165	.075	.042	.028	.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S5	Pearson Correlation	.165	.241	.336	.211	1	.294	1.000**	1.000**	.336	.198	.323	.175	.212	.082	.674**
	Sig. (2-tailed)	.368	.184	.090	.247		.102	<.001	<.001	.060	.277	.071	.338	.245	.855	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S6	Pearson Correlation	.144	.076	.707**	.184	.294		.294	.294	.707**	-.211	.461**	.298	.148	.475**	.634**
	Sig. (2-tailed)	.433	.679	<.001	.314	.102		.102	.102	<.001	.245	.008	.097	.420	.006	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S7	Pearson Correlation	.165	.241	.336	.211	1.00	.294	1.000**		.336	.198	.323	.175	.212	.082	.674**
	Sig. (2-tailed)	.368	.184	.060	.247	<.001	.102		<.001	.060	.277	.071	.338	.245	.655	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S8	Pearson Correlation	.165	.241	.336	.211	1.00	.294	1.000**	1	.336	.198	.323	.175	.212	.082	.674**
	Sig. (2-tailed)	.368	.184	.060	.247	<.001	.102	<.001		.060	.277	.071	.338	.245	.655	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S9	Pearson Correlation	.160	-.032	1.000**	.390*	.336	.707**	.336	.336	1	-.045	.731**	.555**	.408*	.476**	.836**
	Sig. (2-tailed)	.381	.862	<.001	.028	.060	<.001	.060	.060		.805	<.001	<.001	.020	.006	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S10	Pearson Correlation		-.157	-.045	.245	.198	-.211	.198	.198	-.045	1	.066	.359*	-.086	-.186	.206
	Sig. (2-tailed)	.468	.390	.805	.176	.277	.245	.277	.277	.805		.719	.044	.641	.308	.257
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S11	Pearson Correlation	.227	.227	.731**	.252	.323	.461**	.323	.323	.731**	.066	1	.570**	.364*	.401*	.750**
	Sig. (2-tailed)	.211	.211	<.001	.165	.071	.008	.071	.071	<.001	.719		<.001	.047	.023	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S12	Pearson Correlation	.095	.043	.555**	.319	.175	.298	.175	.175	.555**	.359*	.570**	1	.399*	.208	.855**
	Sig. (2-tailed)	.603	.816	<.001	.075	.338	.097	.338	.338	<.001	.044	<.001		.024	.253	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S13	Pearson Correlation	.230	.133	.408*	.361*	.212	.148	.212	.212	.408*	-.086	.354*	.399*	1	.600**	.538**
	Sig. (2-tailed)	.205	.468	.020	.042	.245	.420	.245	.245	.020	.841	.047	.024		<.001	.002
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S14	Pearson Correlation	.213	.006	.476**	.388*	.082	.475**	.082	.082	.476**	-.186	.401*	.208	.600**	1	.511**
	Sig. (2-tailed)	.242	.972	.006	.028	.655	.006	.655	.655	.006	.308	.023	.253	<.001		.003
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
JU ML AH	Pearson Correlation	.290	.215	.836**	.538**	.674**	.634**	.674**	.674**	.836**	.206	.750**	.655**	.538*	.511**	1
	Sig. (2-tailed)	.108	.238	<.001	.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.257	<.001	<.001	.002	.003	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

2) Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.754	12

Dari tabel tersebut diketahui bahwa reliabilitas sebesar 0,754. karena $0,754 \geq 0,05$. Maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut reliabel

3) Tingkat kesukaran

Statistics												
		S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S11	S12	S13	S14
N	Valid	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.93	.90	.62	.41	.53	.47	.27	.16	.32	.10	.13

Interval	Kriteria Butir Soal
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Mudah

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat 4 soal yang sukar, 5 soal yang sedang, dan 2 soal yang mudah.

4) Daya pembeda

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Item-Total Statistics	
			Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S3	22.00	53.032	.820	.849
S4	22.31	61.641	.415	.877
S5	22.22	59.080	.578	.867
S6	22.56	57.802	.577	.867
S7	22.22	59.080	.578	.867
S8	22.22	59.080	.578	.867
S9	22.00	53.032	.820	.849
S11	22.59	57.733	.687	.860
S12	22.28	55.757	.506	.877
S13	23.69	62.802	.473	.874
S14	23.41	63.346	.466	.874

Lampiran 9

SOAL PRETEST DAN POSTTEST

Satuan Pendidikan : MI NU 56 Krajangkulon
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV / II
Materi : Keliling dan luas bangun datar (Persegi dan Persegi panjang)
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. Periksalah kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan

SOAL

1. Sebelum berangkat sekolah, Nada sarapan dengan lauk tempe goreng. Tempe yang dimakan Nada berbentuk persegi dengan ukuran sisinya 8 cm. Hitunglah



keliling tempe goreng yang dimakan Nada!

- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
-
- d. Kesimpulan :

2. Akbar mendapat angpau lebaran dari kakeknya, jika angpau Akbar memiliki panjang 15 cm dan lebar 7 cm. Berapakah keliling angpau tersebut?



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
-
- d. Kesimpulan :

3. Kamila ingin membuat kerajinan dari kertas origami yang berbentuk persegi. Keliling kertas origami tersebut adalah



40 cm. Berapakah luas kertas origami milik Kamila?

- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
-
- d. Kesimpulan :

4. Icha memiliki uang kertas seperti gambar disamping, Jika panjang sisinya 15 cm dan kelilingnya 50 cm. Berapakah luas uang milik Icha?



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- a. Jawab :
-
-
- b. Kesimpulan :

5. Anggun memiliki jam dinding di rumahnya yang berbentuk persegi dengan luas 625 cm^2 . Tentukan sisi dan keliling jam dinding Anggun!



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

6. Buku cerita Anas berbentuk persegi panjang dengan luas 128 cm^2 . Jika panjangnya 16 cm, maka lebar buku cerita Anas adalah...



- e. Diketahui :
- Ditanya :
- a. Rumus :
- b. Jawab :
-
-
- c. Kesimpulan :

7. Tanah pekarangan pak Usman berbentuk persegi panjang dengan panjang 28 m dan lebar 18 m. Di sekeliling tanah tersebut dipasang kawat sebagai pagar

sebanyak 3 lapis. Berapakah panjang kawat yang diperlukan?

- a. Diketahui :
-
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

8. Pak Ahmad mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang berukuran 60 m x 20 m. Di sekeliling tanah diberi pagar dengan biaya per meter Rp.30.000,00. Berapakah biaya yang dikeluarkan Pak Ahmad untuk memasang pagar seluruhnya?

- a. Diketahui :
-
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

9. Ayah Adam mempunyai konveksi pembuatan karpet. Karpet tersebut berbentuk persegi panjang dengan ukuran 4 m x 2 m. jika per m² karpet dijual dengan harga Rp. 25.000,00. Berpakah harga karpet tersebut?

- a. Diketahui :
- :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
- :
- :
- d. Kesimpulan :

10. Sebuah foto berbentuk persegi panjang dengan ukuran 15 cm dan lebar 12 cm. foto tersebut dipasang pada bingkai yang berbentuk persegi dengan sisi 21 cm. Berapakah luas bingkai yang tidak tertutup foto?



- a. Diketahui :
- :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :

d. Kesimpulan

.....
.....
:

Lampiran 10

KUNCI JAWABAN PRETEST DAN POSTTEST

No	Soal dan Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Sebelum berangkat sekolah, Nada sarapan dengan lauk tempe goreng. Tempe yang dimakan Nada berbentuk persegi dengan ukuran sisinya 8 cm. Hitunglah keliling tempe goreng yang dimakan Nada!</p> <p>a. Diketahui : sisi =8 cm</p> <p>Ditanya: keliling tempe goreng?</p> <p>b. Rumus keliling persegi = 4 x s</p> <p>c. Jawab: keliling persegi = 4 x s $= 4 \times 8 \text{ cm}$ $= 32 \text{ cm}$</p> <p>d. Kesimpulan: Jadi, keliling tempe goreng adalah 32 cm</p>	 <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
	Skor maksimum	5
2.	<p>Akbar mendapat angpau lebaran dari kakeknya, jika angpau Akbar memiliki panjang 15 cm dan lebar 7 cm. Berapakah keliling angpau tersebut?</p> <p>a. Diketahui : panjang = 15 cm²</p>	 <p>1</p>

	<p>lebar = 7 cm</p> <p>Ditanya: keliling angpau Akbar?</p> <p>b. Rumus keliling persegi panjang = $2 \times (p + l)$</p> <p>c. Jawab: keliling persegi panjang = $2 \times (p + l)$</p> $= 2 \times (15+7)$ $= 2 \times 22$ $= 44 \text{ cm}$ <p>d. Kesimpulan: Jadi, keliling angpau Akbar adalah 44 cm</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
	Skor maksimum	5
3.	<p>Kamila ingin membuat kerajinan dari kertas origami yang berbentuk persegi. Keliling kertas origami tersebut adalah 40 cm.</p>  <p>Berapakah luas kertas origami milik Kamila?</p> <p>a. Diketahui : keliling origami = 40 cm</p> <p>Ditanya: luas kertas origami?</p> <p>b. Rumus keliling persegi = $4 \times s$</p> $\text{luas persegi} = s^2$ <p>c. Jawab: keliling persegi = $4 \times s$</p> $40 = 4 \times s$ $s = \frac{40}{4}$ $s = 10 \text{ cm}$ <p>luas origami = s^2</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>

	$= 10^2$ $= 100 \text{ m}^2$ <p>d. Kesimpulan: Jadi, keliling kertas origami Kamila adalah 100 m^2</p>	1
	Skor maksimum	5
4.	<p>Icha memiliki uang kertas seperti gambar disamping, Jika panjang sisinya 15 cm dan kelilingnya 50 cm. Berapakah luas uang milik Icha?</p>  <p>a. Diketahui : panjang uang = 15 cm Keliling uang = 50 cm Ditanya: luas uang Icha?</p> <p>b. Rumus keliling persegi panjang = $2 \times (p+l)$</p> <p>c. Jawab: keliling uang = $2 \times (p+l)$ $50 = 2 \times (15+l)$ $50 = 30 + 2l$ $50 - 30 = 2l$ $20 = 2l$ $l = \frac{20}{2}$ $l = 10 \text{ cm}$ luas persegi panjang = $p \times l$ $= 15 \times 10$ $= 150 \text{ cm}^2$</p> <p>d. Kesimpulan: Jadi, luas uang kertas Icha adalah</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>

	150 cm ²	
	Skor maksimum	5
5.	<p>Anggun memiliki jam dinding di rumahnya yang berbentuk persegi dengan luas 625 cm². Tentukan panjang sisi dan keliling jam dinding Anggun!</p> <p>a. Diketahui : luas jam = 625 cm² Ditanya: panjang sisi jam ?</p> <p>b. Rumus luas persegi = s x s</p> <p>c. Jawab: Luas = s x s $625 = s^2$ $s = \sqrt{625}$ $s = 25 \text{ cm}$ Keliling = 4 x S $= 4 \times 25 \text{ cm}$ $= 100 \text{ cm}$</p> <p>d. Kesimpulan: Jadi, panjang sisi jam Anggun adalah 25 cm dan kelilingnya adalah 100 cm</p>	 1 1 2 1
	Skor maksimum	5
6.	<p>Buku cerita Anas berbentuk persegi panjang dengan luas 128 cm². Jika panjangnya 16 cm, maka lebar buku cerita Anas adalah...</p>	

	<p>a. Diketahui : luas buku = 128 cm^2 Panjang = 16 cm Ditanya: lebar buku cerita ?</p>	1
	<p>b. Rumus luas persegi panjang = $p \times l$</p>	1
	<p>c. Jawab: Luas = $p \times l$ $128 = 16 \times l$ $l = \frac{128}{16}$ $l = 8 \text{ cm}$</p>	2
	<p>d. Kesimpulan: Jadi, lebar buku cerita adalah 8 cm</p>	1
	Skor maksimum	5
7.	<p>Tanah pekarangan pak Usman berbentuk persegi panjang dengan panjang 28 m dan lebar 18 m. Di sekeliling tanah tersebut dipasang kawat sebagai pagar sebanyak 3 lapis. Berapakah panjang kawat yang diperlukan?</p>	
	<p>a. Diketahui : $p \text{ tanah} = 28 \text{ m}$ $L \text{ tanah} = 18 \text{ m}$ Kawat pagar = 3 lapis Ditanya: panjang kawat yang diperlukan?</p>	1
	<p>b. Rumus keliling persegi panjang = $2(p+l)$</p>	1
	<p>c. Jawab: Keliling tanah = $2(p+l)$ $= 2(28+18)$ $= 2(46)$ $= 92 \text{ m}$</p>	2

	<p>a. Diketahui : luas foto = 15 cm x 12 cm Sisi bingkai = 21 cm Ditanya: luas bingkai yang tidak tertutup foto?</p> <p>b. Rumus luas persegi (bingkai) = s^2 Rumus luas persegi panjang (foto) = $p \times l$</p> <p>c. Jawab: luas bingkai = s^2 = $(21 \text{ cm})^2$ = 441 cm^2 Luas foto = $15 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$ = 180 cm^2 Luas bingkai yang tidak tertutup foto = luas bingkai – luas foto = $441 - 180$ = 261 cm^2</p> <p>d. Kesimpulan: Jadi, luas bingkai yang tidak tertutup foto adalah 261 cm^2</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
	Skor maksimum	5

Lampiran 11

**DAFTAR NILAI PRETEST
KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL**

No	Kelas Eksperimen	Nilai	Kelas Kontrol	Nilai
1	E-1	36	K-1	56
2	E-2	40	K-2	44
3	E-3	48	K-3	72
4	E-4	72	K-4	68
5	E-5	62	K-5	70
6	E-6	52	K-6	38
7	E-7	58	K-7	66
8	E-8	48	K-8	48
9	E-9	46	K-9	70
10	E-10	60	K-10	64
11	E-11	40	K-11	50
12	E-12	32	K-12	36
13	E-13	52	K-13	68
14	E-14	46	K-14	40
15	E-15	56	K-15	52
16	E-16	40	K-16	42
17	E-17	56	K-17	64
18	E-18	36	K-18	50
19	E-19	52	K-19	64
20	E-20	60	K-20	48
21	E-21	26	K-21	30
22	E-22	44	K-22	44
23	E-23	32	K-23	58
24	E-24	42	K-24	52
25	E-25	32	K-25	36
26	E-26	80	K-26	64
27	E-27	50	K-27	36
28	E-28	58	K-28	50
29	E-29	34	K-29	70

30	E-30	68	K-30	50
Nilai Terendah	26		30	
Nilai Tertinggi	80		72	
Rata-rata	48.6		53	

Lampiran 12

UJI DATA AWAL

1) Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
KELAS A	.092	30	.200 [*]	.972	30	.577
KELAS B	.173	30	.019	.950	30	.152

*. 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) Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.114	1	60	.736

Dari tabel diatas, diketahui bahwa kelas A dan B memiliki signifikan sebesar $0,736 > 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa kelas A dan kelas B homogen.

3) Uji persamaan rata-rata

Group Statistics					
KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
KELAS A	1	30	48.19	12.903	2.317
KELAS B	2	30	53.90	12.760	2.292

Independent Samples Test					
		t-test for Equality of Means			
		t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
KELAS B	Equal variances assumed	-1.752	60	.085	-5.710
	Equal variances not assumed	-1.752	59.993	.085	-5.710

Berdasarkan tabel diatas, kelas A dan B menunjukkan adanya kemampuan yang signifikan (memiliki kesamaan rata-rata $0,085$) dengan signifikansi $>0,05$.

Lampiran 13

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan	: MI NU 56 Krajankulon
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV A / II
Pertemuan	: 1
Materi	: Keliling dan Luas Bangun Datar (Persegi)
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua

- 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan sifat keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua

C. INDIKATOR PENCAPAIAN

1. Menyebutkan contoh benda yang berbentuk persegi
2. Memahami rumus keliling dan luas persegi dengan metode bernyanyi
3. Menghitung keliling dan luas persegi jika diketahui salah satunya
4. Menyelesaikan soal dengan menerapkan rumus keliling dan luas persegi
5. Memecahkan masalah untuk mengetahui jumlah benda yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah jika diketahui keliling dan luasnya
6. memecahkan permasalahan untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan untuk benda yang berukuran persegi
7. Memprediksi luas permukaan benda yang terbentuk dari gabungan 2 atau lebih bangun datar

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mengamati benda di sekitar, siswa dapat menyebutkan contoh benda yang berbentuk persegi dengan benar
2. Dengan bernyanyi, siswa dapat memahami rumus keliling dan luas persegi dengan tepat
3. Dengan latihan soal, siswa dapat menyelesaikan soal dengan menerapkan rumus keliling dan luas persegi dengan tepat
4. Dengan berdiskusi secara kelompok, siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan persegi dengan tepat
5. Dengan LKPD, siswa dapat memprediksi luas permukaan benda yang terbentuk dari gabungan 2 atau lebih bangun datar dengan tepat
6. Dengan metode bernyanyi, dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa tentang rumus dan keliling persegi
7. Dengan metode bernyanyi, kondisi kelas pada saat pembelajaran terkesan menarik.

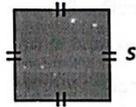
E. MATERI

a. Pengertian

Keliling bangun datar adalah jumlah seluruh sisi-sisi pada bangun datar tersebut. Sedangkan luas adalah daerah yang ditempati oleh permukaan bangun datar tersebut

b. Persegi

Persegi adalah bangun datar yang memiliki sisi-sisi sama panjang. Sebuah persegi memiliki daerah persegi yang memiliki luas.



dengan s = panjang sisi persegi

Rumus:

- Keliling = $s + s + s + s = 4s$

- Luas = $s \times s = s^2$

Lirik lagu untuk memudahkan siswa mengingat rumus persegi:

Rumus Persegi

(Irama lagu "Naik delman"-Ibu Sud)

Aku punya bangun datar persegi namanya
Mempunyai empat sisi yang sama panjangnya
Mencari keliling dikali empat sisinya
Sisi kali sisi itulah cari luasnya

Rumus persegi... itulah rumus persegi
Belajar matematika senang sekali
Rumus persegi... itulah rumus persegi
Belajar matematika senang sekali

F. PENDEKATAN dan METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Contextual Teaching and Learning

Metode : Bernyanyi, pengamatan, tanya jawab, demonstrasi, ceramah dan diskusi

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 khidmat 4. Guru mengecek kehadiran siswa dengan presensi kehadiran, dan mengecek kerapihan posisi duduk siswa 5. Guru memberikan motivasi untuk pembelajaran dan melakukan ice breaking 6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari tentang “keliling dan luas bangun datar persegi” 	5 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan teka-teki tentang benda yang berbentuk persegi <i>Teka-teki:</i> aku sebuah benda mati berwarna putih, aku selalu diinjak, aku dan saudaraku selalu berdampingan. Siapa dan berbentuk apakah aku? <i>Jawaban:</i> Ubin, berbentuk persegi 2. Siswa menjawab teka-teki yang diberikan oleh guru 3. Siswa diminta untuk mengamati benda disekitar kelas yang berbentuk persegi dan menyebutkannya. 	60 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru bertanya kepada siswa, bagaimana cara mengetahui keliling dan luas persegi? 5. Siswa menjawab pertanyaan guru 6. Guru memberikan sebuah lagu untuk membantu siswa mengingat rumus keliling dan luas persegi 7. Guru memberikan contoh terlebih dahulu (nada lagu sering didengar anak) 8. Siswa mencoba menirukan guru bernyanyi 9. Siswa dan guru bernyanyi bersama dengan iringan instrumen dan tepuk tangan 10. Guru menjelaskan didalam lirik terdapat rumus untuk menghitung keliling dan luas persegi dan memberikan contoh soal 11. Guru menguji ingatan siswa tentang lirik lagu dengan permainan <i>talking stick</i> 12. Siswa mengingat rumus keliling dan luas persegi dengan bermain 13. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok dan memberikan LKPD 14. Setiap kelompok mengerjakan LKPD secara bersama dan mempresentasikan hasil LKPD secara bergantian 15. Siswa menanyakan hal-hal yang kurang jelas mengenai materi yang sudah dipelajari. 16. Guru memberikan penguatan tentang rumus keliling dan luas persegi 17. Siswa bersama guru bernyanyi untuk mengingat rumus keliling dan luas persegi 	
Kegiatan	1. Bersama-sama guru dan siswa membuat	5

Penutup	kesimpulan	Menit
	2. Guru bertanya kepada siswa tentang bagaimana pembelajaran pada hari ini? 3. Guru memberikan pesan untuk materi yang akan dipelajari besok 4. Guru meminta siswa untuk menghafalkan lagu tentang keliling dan luas persegi 5. Guru menutup pembelajaran dan mengajak siswa untuk berdoa dengan penuh khidmat dan memberikan salam	

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Media : Stik kayu, benda disekitar kelas, speaker bluetoot, alat tulis, LKPD
2. Sumber belajar :
 - Gunanto dan Dhesy Adhalia, *Matematika kelas IV*, Erlangga Straight Point Series (ESPS) Kurikulum 2013 Revisi, Jakarta Timur: PT Penerbit Erlangga, 2020.
 - Instrumen lagu naik delman : https://youtu.be/S2IV_leoikg
 - Instrumen lagu abang tukang bakso : <https://youtu.be/TRUzChVdQM4>

I. PENILAIAN

1. Penilaian Pengetahuan

- Teknik : Tes uraian
- Instrumen : LKPD
- Waktu Pelaksanaan : Saat pembelajaran
- Banyak soal : 2 buah
 - Skor maksimal : 100
 - Skor setiap jawaban : 50
 - Kunci jawaban :

1. Diketahui : sisi =14 cm

Ditanya: keliling tempe goreng?

Rumus keliling persegi = $4 \times s$

Jawab: keliling persegi = $4 \times 8 \text{ cm}$
 $= 32 \text{ cm}$

Kesimpulan: Jadi, keliling tempe goreng adalah 32 cm

2. Diketahui : luas jam = 625 cm^2

Ditanya: sisi dan keliling jam ?

Rumus luas persegi = $s \times s$

Rumus keliling persegi = $4 \times s$

Jawab: Luas = $s \times s$

$$625 = s^2$$

$$s = \sqrt{625}$$

$$s = 25 \text{ cm}$$

$$\text{Keliling} = 4 \times s$$

$$= 4 \times 25$$

$$= 100 \text{ cm}$$

Kesimpulan: Jadi, sisi dan keliling jam tersebut adalah 25 cm dan 100 cm

2. Penilaian Keterampilan

Teknik : Observasi

Bentuk Instrumen : Rubik penilaian

Waktu Pelaksanaan : Saat pembelajaran

No.	Kriteria	Baik sekali	Baik	Cukup	Perlu bimbingan
		4	3	2	1
1.	Kreativitas	Siswa lancar menyanyikan lagu rumus persegi dan dapat menerapkannya	Siswa sudah lancar menyanyikan lagu rumus persegi	Siswa belum lancar menyanyikan rumus persegi	Siswa belum bisa menyanyikan lagu rumus persegi

Semarang, 2 Februari 2023

Guru kelas IVA



Nanik Puji Rahayu, S.Pd

Peneliti



Triyani Handayani

Mengetahui,
Kepala MI NU 56 Krajangkulon



Muhammad Muhaimin, S.Pd

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
KELILING DAN LUAS PERSEGI**

Nama kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

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. Sebelum berangkat sekolah, Nada sarapan dengan lauk tempe goreng. Tempe yang dimakan Nada berbentuk persegi dengan ukuran sisinya 8 cm. Hitunglah keliling tempe goreng yang dimakan Nada!



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

2. Anggun memiliki jam dinding di rumahnya yang berbentuk persegi dengan luas 625 cm^2 . Tentukan sisi dan keliling jam dinding Anggun!



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
-
-
- d. Kesimpulan :

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan : MI NU 56 Krajankulon
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV A / II
Pertemuan : 1
Materi : Keliling dan Luas Bangun Datar (Persegi Panjang)
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua
- 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan sifat keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua

C. INDIKATOR PENCAPAIAN

1. Menyebutkan contoh benda yang berbentuk persegi panjang
2. Memahami rumus keliling dan luas persegi panjang dengan metode bernyanyi
3. Menghitung keliling dan luas persegi panjang jika diketahui salah satunya
4. Menyelesaikan soal dengan menerapkan rumus keliling dan luas persegi panjang
5. Memecahkan masalah untuk mengetahui jumlah benda yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah jika diketahui keliling dan luasnya
6. memecahkan permasalahan untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan untuk benda yang berukuran persegi panjang
7. Memprediksi luas permukaan benda yang terbentuk dari gabungan 2 atau lebih bangun datar

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mengamati benda di sekitar, siswa dapat menyebutkan contoh benda yang berbentuk persegi panjang dengan benar
2. Dengan bernyanyi, siswa dapat memahami rumus keliling dan luas persegi panjang dengan tepat
3. Dengan latihan soal, siswa dapat menyelesaikan soal dengan menerapkan rumus keliling dan luas persegi panjang dengan tepat
4. Dengan berdiskusi secara kelompok, siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan persegi panjang dengan tepat
5. Dengan LKPD, siswa dapat memprediksi luas permukaan benda yang terbentuk dari gabungan 2 atau lebih bangun datar dengan tepat
6. Dengan metode bernyanyi, dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa tentang rumus dan keliling persegi panjang
7. Dengan metode bernyanyi, kondisi kelas pada saat pembelajaran terkesan menarik.

E. MATERI

a. Pengertian

Keliling bangun datar adalah jumlah seluruh sisi-sisi pada bangun datar tersebut. Sedangkan luas adalah daerah yang ditempati oleh permukaan bangun datar tersebut.

b. Persegi panjang

Persegi panjang adalah segi empat yang sisi-sinya berhadapan sejajar dan



sama panjang serta keempat sudutnya siku-siku.

dengan p = panjang sisi persegi panjang

l = lebar persegi panjang

Rumus:

- Keliling = $p + l + p + l = 2p + 2l = 2 \times (p+l)$

- Luas = $p \times l$

Lirik lagu untuk memudahkan siswa mengingat rumus persegi panjang:

Rumus Persegi Panjang

(Irama lagu "Abang Tukang Bakso"-Mamo Agil)

Panjang kali lebar itulah luasku

Kamu harus tahu...

Panjang tambah lebar dikali dua

Itu kelilingku...

Bentukku seperti lapangan sepak bola

Persegi panjang namanya

Punya empat sisi, berhadapan sejajar

Dan, sama panjang

Aku itu bangun persegi panjang

Papan tulis juga persegi panjang

Aku itu bangun persegi panjang

Jadi anak harus selalu riang

F. PENDEKATAN dan METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Contextual Teaching and Learning

Metode : Bernyanyi, pengamatan, tanya jawab, demonstrasi, ceramah dan diskusi

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 semangat2. 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 breaking6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari tentang “keliling dan luas bangun datar persegi panjang”	5 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan teka-teki tentang benda yang berbentuk persegi Panjang <i>Teka-teki:</i> aku terbuat dari pohon yang diolah, aku dapat membantumu mengingat, kau sellau menggoreskan tinta padakuSiapa dan berbentuk apakah aku? <i>Jawaban:</i> Kertas, berbentuk persegi	60 menit

	<p>panjang</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa menjawab teka-teki yang diberikan oleh guru 3. Siswa diminta untuk mengamati benda disekitar kelas yang berbentuk persegi Panjang dan menyebutkannya. 4. Guru bertanya kepada siswa, bagaimana cara mengetahui keliling dan luas persegi panjang? 5. Siswa menjawab pertanyaan guru 6. Guru memberikan sebuah lagu untuk membantu siswa mengingat rumus keliling dan luas persegi Panjang 7. Guru memberikan contoh terlebih dahulu (nada lagu sering didengar anak) 8. Siswa mencoba menirukan guru bernyanyi 9. Siswa dan guru bernyanyi bersama dengan iringan instrumen dan tepuk tangan 10. Guru menjelaskan didalam lirik terdapat rumus untuk menghitung keliling dan luas persegi panjang dan memberikan contoh soal 11. Guru menguji ingatan siswa tentang lirik lagu dengan permainan <i>talking stick</i> 12. Siswa mengingat rumus keliling dan luas persegi panjang dengan bermain 13. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok dan memberikan LKPD 14. Setiap kelompok mengerjakan LKPD dan mempresentasikan hasil LKPD secara bergantian 15. Siswa menyakan hal-hal yang kurang jelas 	
--	--	--

	<p>mengenai materi yang sudah dipelajari.</p> <p>16. Guru memberikan penguatan tentang rumus keliling dan luas persegi Panjang</p> <p>17. Siswa bersama guru bernyanyi untuk mengingat rumus keliling dan luas persegi panjang</p>	
Kegiatan Penutup	<p>1. Bersama-sama guru dan siswa membuat kesimpulan</p> <p>2. Guru bertanya kepada siswa tentang bagaimana pembelajaran pada hari ini?</p> <p>3. Guru memberikan pesan untuk materi yang akan dipelajari besok</p> <p>4. Guru meminta siswa untuk menghafalkan lagu tentang keliling dan luas persegi panjang</p> <p>5. Guru menutup pembelajaran dan mengajak siswa untuk berdoa dengan penuh khidmat dan memberikan salam</p>	5 Menit

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Media : Stik kayu, benda disekitar kelas, speaker bluetoot, alat tulis, LKPD
2. Sumber belajar :
 - Gunanto dan Dhesy Adhalia, *Matematika kelas IV*, Erlangga Straight Point Series (ESPS) Kurikulum 2013 Revisi, Jakarta Timur: PT Penerbit Erlangga, 2020.
 - Instrumen lagu naik delman : https://youtu.be/S2iV_leoikg
 - Instrumen lagu abang tukang bakso : <https://youtu.be/TRUzChVdQM4>

I. PENILAIAN

a. Penilaian Pengetahuan

Teknik : Tes

Instrumen : LKPD

Waktu Pelaksanaan : Saat pembelajaran

- Banyak soal : 2 buah

- Skor maksimal : 100

- Skor setiap jawaban : 50

- Kunci jawaban :

1. Diketahui : panjang = 15 cm^2

lebar = 7 cm

Ditanya: keliling angpau Akbar?

Rumus keliling persegi panjang = $2 \times (p + l)$

Jawab: keliling persegi panjang = $2 \times (p + l)$

$$= 2 \times (15+7)$$

$$= 2 \times 22$$

$$= 44 \text{ cm}$$

Kesimpulan: Jadi, keliling angpau Akbar adalah 44 cm

2. Diketahui : keliling tanah = $60 \text{ m} \times 20 \text{ m}$

Biaya per meter = Rp. $30.000,00$

Ditanya: total biaya memasang pagar?

Rumus keliling persegi panjang = $2 (p + l)$

Jawab: Keliling tanah = $2 (60\text{m} + 20\text{m})$

$$= 2 (80\text{m})$$

$$= 160 \text{ m}$$

Total biaya pemasangan adalah:

Biaya pagar = $160 \times \text{Rp. } 30.000,00$

$$= \text{Rp. } 4.800.000,00$$

Kesimpulan: Jadi, biaya untuk memasang pagar seluruhnya adalah
Rp.4.800.000,00

b. Penilaian Keterampilan

Teknik : Observasi
Bentuk Instrumen : Rubik penilaian
Waktu Pelaksanaan : Saat pembelajaran

No.	Kriteria	Baik sekali	Baik	Cukup	Perlu bimbingan
		4	3	2	1
1.	Kreativitas	Siswa lancar menyanyikan lagu rumus persegi panjang dan dapat menerapkannya	Siswa sudah lancar menyanyikan lagu rumus persegi panjang	Siswa belum lancar menyanyikan rumus persegi panjang	Siswa belum bisa menyanyikan lagu rumus persegi panjang

Semarang, 2 Februari 2023

Guru kelas IVA



Nanik Puji Rahayu, S.Pd

Peneliti



Triyani Handayani

Mengetahui,

Kepala MI NU 56 Krajankulon



Muhammad Muhaimin, S.Pd

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
KELILING DAN LUAS PERSEGI PANJANG**

Nama kelompok :	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
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. Akbar mendapat angpau lebaran dari kakeknya, jika angpau Akbar memiliki panjang 15 cm dan lebar 7 cm. Berapakah keliling angpau tersebut?



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
-
-
-
- d. Kesimpulan :

Lampiran 14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan	: MI NU 56 Krajangkulon
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV B / II
Pertemuan	: 1
Materi	: Keliling dan Luas Bangun Datar (Persegi)
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua
- 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan sifat keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua

C. INDIKATOR PENCAPAIAN

1. Menyebutkan contoh benda yang berbentuk persegi
2. Menghitung keliling dan luas persegi jika diketahui salah satunya
3. Memahami rumus keliling dan luas persegi
4. Menyelesaikan soal dengan menerapkan rumus keliling dan luas persegi
5. Memecahkan masalah untuk mengetahui jumlah benda yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah jika diketahui keliling dan luasnya
6. Memprediksi luas permukaan benda yang terbentuk dari gabungan 2 atau lebih bangun datar

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mengamati benda disekitar, siswa dapat menyebutkan contoh benda yang berbentuk persegi dengan benar
2. Dengan penjelasan guru, siswa dapat memahami rumus keliling dan luas persegi dengan tepat
3. Dengan latihan soal, siswa dapat menghitung keliling dan luas persegi dengan tepat
4. Dengan latihan soal, siswa dapat menyelesaikan soal dengan menerapkan rumus keliling dan luas persegi dengan tepat
5. Dengan LKPD, siswa dapat memecahkan masalah untuk mengetahui jumlah benda yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah jika diketahui keliling dan luasnya

E. MATERI

a. Pengertian

Keliling bangun datar adalah jumlah seluruh sisi-sisi pada bangun datar tersebut. Sedangkan luas adalah daerah yang ditempati oleh permukaan bangun datar tersebut

b. Persegi

Persegi adalah bangun datar yang memiliki sisi-sisi sama panjang. Sebuah persegi memiliki daerah persegi yang memiliki luas.



dengan s = panjang sisi persegi

Rumus:

- Keliling = $s + s + s + s = 4s$

- Luas = $s \times s = s^2$

F. METODE PEMBELAJARAN

Metode Ceramah, pengamatan, penugasan dan tanya jawab

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 khidmat 4. Guru mengecek kehadiran siswa dengan presensi kehadiran, dan mengecek kerapihan posisi duduk siswa 5. Guru memberikan motivasi untuk pembelajaran dan melakukan ice breaking 6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari tentang "keliling dan luas bangun datar persegi" 	5 menit

Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mengamati benda sekitar yang berbentuk persegi 2. Siswa menuliskan benda yang berbentuk persegi 3. Guru memberikan pengantar tentang bangun datar 4. Guru menjelaskan tentang rumus keliling dan luas bangun datar persegi 5. Guru mencontohkan beberapa soal 6. Siswa maju kedepan untuk mengerjakan soal 7. Bersama-sama siswa dan guru membahas soal 8. Siswa bertanya tentang materi yang belum dipahami 	60 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama-sama guru dan siswa membuat kesimpulan 2. Guru bertanya kepada siswa tentang bagaimana pembelajaran pada hari ini? 3. Guru memberikan pesan untuk materi yang akan dipelajari besok 4. Guru menutup pembelajaran dan mengajak siswa untuk berdoa dengan penuh khidmat dan memberikan salam 	5 Menit

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Media : benda disekitar dan alat tulis
2. Sumber belajar :
 - Gunanto dan Dhesy Adhalia, *Matematika kelas IV*, Erlangga Straight Point Series (ESPS) Kurikulum 2013 Revisi, Jakarta Timur: PT Penerbit Erlangga, 2020.

I. PENILAIAN

Penilaian Pengetahuan

Teknik	: Tes
Instrumen	: Latihan soal
Waktu Pelaksanaan	: Saat pembelajaran
- Banyak soal	: 2 buah
- Skor maksimal	: 100
- Skor setiap jawaban	: 50
- Kunci jawaban	:

1. Diketahui : sisi = 14 cm

Ditanya: keliling tempe goreng?

Rumus keliling persegi = $4 \times s$

$$\begin{aligned}\text{Jawab: keliling persegi} &= 4 \times s \\ &= 4 \times 14 \text{ cm} \\ &= 56 \text{ cm}\end{aligned}$$

Kesimpulan: Jadi, keliling tempe goreng adalah 56 cm

2. Diketahui : luas jam = 625 cm^2

Ditanya: sisi dan keliling jam ?

Rumus luas persegi = $s \times s$

Rumus keliling persegi = $4 \times s$

Jawab: Luas = $s \times s$

$$625 = s^2$$

$$s = \sqrt{625}$$

$$s = 25 \text{ cm}$$

Keliling = $4 \times s$

$$= 4 \times 25$$

$$= 100 \text{ cm}$$

Kesimpulan: Jadi, sisi dan keliling jam tersebut adalah 25 cm dan 100 cm

Semarang, 2 Februari 2023

Guru kelas IVB

Peneliti



Nur Khasanah, S.Pd.I



Triyani Handayani

Mengetahui,
Kepala MI NU 56 Krajangkulon



Muhammad Muhaimin, S.Pd

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
KELILING DAN LUAS PERSEGI**

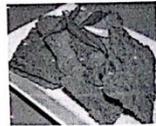
Nama :	
Kelas :	
No.Absen :	
Hari/tanggal :	

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. Periksalah kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan

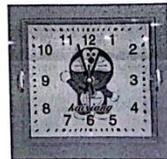
SOAL

1. Sebelum berangkat sekolah, Nada sarapan dengan lauk tempe goreng. Tempe yang dimakan Nada berbentuk persegi dengan ukuran sisinya 8 cm. Hitunglah keliling tempe goreng yang dimakan Nada!



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
- d. Kesimpulan :

2. Anggun memiliki jam dinding di rumahnya yang berbentuk persegi dengan luas 625 cm^2 . Tentukan sisi dan keliling jam dinding Anggun!



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
- :
- :
- :
- :
- :
- d. Kesimpulan :

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan : MI NU 56 Krajangkulon
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV B / II
Pertemuan : 1
Materi : Keliling dan Luas Bangun Datar (Persegi Panjang)
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua
- 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan sifat keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua

C. INDIKATOR PENCAPAIAN

1. Menyebutkan contoh benda yang berbentuk persegi panjang
2. Menghitung keliling dan luas persegi panjang jika diketahui salah satunya
3. Memahami rumus keliling dan luas persegi panjang
4. Menyelesaikan soal dengan menerapkan rumus keliling dan luas persegi panjang
5. Memecahkan masalah untuk mengetahui jumlah benda yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah jika diketahui keliling dan luasnya
6. Memprediksi luas permukaan benda yang terbentuk dari gabungan 2 atau lebih bangun datar

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mengamati benda disekitar, siswa dapat menyebutkan contoh benda yang berbentuk persegi panjang dengan benar
2. Dengan penjelasan guru, siswa dapat memahami rumus keliling dan luas persegi panjang dengan tepat
3. Dengan latihan soal, siswa dapat menghitung keliling dan luas persegi panjang dengan tepat
4. Dengan latihan soal, siswa dapat menyelesaikan soal dengan menerapkan rumus keliling dan luas persegi panjang dengan tepat
5. Dengan LKPD, siswa dapat memecahkan masalah untuk mengetahui jumlah benda yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah jika diketahui keliling dan luasnya

E. MATERI

a. Pengertian

Keliling bangun datar adalah jumlah seluruh sisi-sisi pada bangun datar tersebut. Sedangkan luas adalah daerah yang ditempati oleh permukaan bangun datar tersebut.

b. Persegi panjang

Persegi panjang adalah segi empat yang sisi-sinya berhadapan sejajar dan



sama panjang serta keempat sudutnya siku-siku.

dengan p = panjang sisi persegi panjang

l = lebar persegi panjang

Rumus:

- Keliling = $p + l + p + l = 2p + 2l = 2 \times (p+l)$

- Luas = $p \times l$

F. METODE PEMBELAJARAN

Metode Ceramah, pengamatan, tanya jawab dan penugasan

G. Kegiatan Pembelajaran

Langkah pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pelajaran dengan mengucap salam kepada para siswa dan menyapa siswa dengan penuh rasa semangat2. 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 breaking6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari tentang “keliling dan luas bangun datar persegi panjang”	5 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru meminta siswa untuk mengamati benda sekitar yang berbentuk persegi panjang2. Siswa menuliskan benda yang berbentuk persegi panjang3. Guru memberikan pengantar tentang bangun datar4. Guru menjelaskan tentang rumus keliling dan	60 menit

	<p>luas bangun datar persegi panjang</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru mencontohkan beberapa soal 6. Siswa maju kedepan untuk mengerjakan soal 7. Bersama-sama siswa dan guru membahas soal 8. Siswa bertanya tentang materi yang belum dipahami 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama-sama guru dan siswa membuat kesimpulan 2. Guru bertanya kepada siswa tentang bagaimana pembelajaran pada hari ini? 3. Guru memberikan pesan untuk materi yang akan dipelajari besok 4. Guru menutup pembelajaran dan mengajak siswa untuk berdoa dengan penuh khidmat dan memberikan salam 	5 Menit

H. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Media : benda disekitar dan alat tulis
2. Sumber belajar :
 - Gunanto dan Dhesy Adhalia, *Matematika kelas IV*, Erlangga Straight Point Series (ESPS) Kurikulum 2013 Revisi, Jakarta Timur: PT Penerbit Erlangga, 2020.

I. PENILAIAN

Penilaian Pengetahuan

- Teknik : Tes
- Instrumen : Latihan soal

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
KELILING DAN LUAS PERSEGI PANJANG**

Nama	:	
Kelas	:	
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. Akbar mendapat angpau lebaran dari kakeknya, jika angpau Akbar memiliki panjang 15 cm dan lebar 7 cm. Berapakah keliling angpau tersebut?



- a. Diketahui :
- Ditanya :
- b. Rumus :
- c. Jawab :
-
-
-
-
- d. Kesimpulan :

2. Pak Ahmad mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang berukuran 60 m x 20 m. Di sekeliling tanah diberi pagar dengan biaya per

Semarang, 2 Februari 2023

Guru kelas IVB

Peneliti



Nur Khásanah, S.Pd.I

Triyani Handayani

Mengetahui,

Kepala MI NU 56 Krajangkulon



Waktu Pelaksanaan : Saat pembelajaran

- Banyak soal : 2 buah
- Skor maksimal : 100
- Skor setiap jawaban : 50
- Kunci jawaban :

1. Diketahui : panjang = 15 cm^2

$$\text{lebar} = 7 \text{ cm}$$

Ditanya: keliling angpau Akbar?

$$\text{Rumus keliling persegi panjang} = 2 \times (p + l)$$

$$\text{Jawab: keliling persegi panjang} = 2 \times (p + l)$$

$$= 2 \times (15+7)$$

$$= 2 \times 22$$

$$= 44 \text{ cm}$$

Kesimpulan: Jadi, keliling angpau Akbar adalah 44 cm

2. Diketahui : keliling tanah = $60 \text{ m} \times 20 \text{ m}$

$$\text{Biaya per meter} = \text{Rp. } 30.000,00$$

Ditanya: total biaya memasang pagar?

$$\text{Rumus keliling persegi panjang} = 2 (p + l)$$

$$\text{Jawab: Keliling tanah} = 2 (60\text{m} + 20\text{m})$$

$$= 2 (80\text{m})$$

$$= 160 \text{ m}$$

Total biaya pemasangan adalah:

$$\text{Biaya pagar} = 160 \times \text{Rp. } 30.000,00$$

$$= \text{Rp. } 4.800.000,00$$

Kesimpulan: Jadi, biaya untuk memasang pagar seluruhnya adalah

$$\text{Rp.}4.800.000,00$$

Lampiran 15

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

No	Kelas Eksperimen	Nilai	Kelas Kontrol	Nilai
1	E-1	84	K-1	64
2	E-2	82	K-2	70
3	E-3	90	K-3	88
4	E-4	96	K-4	78
5	E-5	92	K-5	74
6	E-6	80	K-6	60
7	E-7	86	K-7	68
8	E-8	92	K-8	82
9	E-9	88	K-9	72
10	E-10	98	K-10	80
11	E-11	86	K-11	62
12	E-12	78	K-12	60
13	E-13	94	K-13	66
14	E-14	90	K-14	72
15	E-15	92	K-15	78
16	E-16	86	K-16	54
17	E-17	100	K-17	76
18	E-18	88	K-18	72
19	E-19	90	K-19	80
20	E-20	100	K-20	60
21	E-21	84	K-21	56
22	E-22	90	K-22	76
23	E-23	82	K-23	68
24	E-24	90	K-24	60
25	E-25	86	K-25	76
26	E-26	100	K-26	78
27	E-27	78	K-27	68
28	E-28	88	K-28	76

29	E-29	84	K-29	64
30	E-30	94	K-30	74
Nilai Terendah	78		88	
Nilai Tertinggi	100		72	
Rata-rata	88,93		70,4	

UJI DATA AKHIR

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POSTESTA	.106	30	.200 [*]	.965	30	.404
POSTESTB	.146	30	.101	.963	30	.363

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

1) Normalitas

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

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
POSTTEST	Equal variances assumed	4.055	.049	9.711	58
	Equal variances not assumed			9.711	53.224

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POSTTEST	KELAS A	30	88.93	6.186	1.129
	KELAS B	30	70.40	8.427	1.538

2) Uji Perbedaan dua rata-rata

Dari tabel diatas, diketahui bahwa hasil uji perbedaan rata-rata sebesar 0,049 sehingga data diatas memiliki perbedaan. Nilai mean (rata-rata) kelas A (Eksperimen) sebesar 88,93 dan kelas B (Kontrol) sebesar 70,40. Sehingga dapat diketahui bahwa ada pengaruh metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa.

3) Uji pengaruh dua variabel

Correlations

		KELASA	KELASB
KELAS A	Pearson Correlation	1	.466**
	Sig. (2-tailed)		.009
	N	30	30
KELAS B	Pearson Correlation	.466**	1
	Sig. (2-tailed)	.009	
	N	30	30

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

Tabel diatas menunjukkan bahwa kedua data ditemukan signifikannya yaitu 0,009 sehingga dikatakan data tersebut memiliki korelasi (memiliki hubungan). Hubungan antara data tersebut sebesar 0,466 berarti memiliki hubungan sedang positif dengan koefisien determinasi sebesar:

$$KD = (r^2) \times 100\%$$

$$KD = (0,466)^2 \times 100\%$$

$$KD = 21,71\%$$

Maka dapat dikatakan bahwa hubungan metode bernyanyi terhadap kemampuan kognitif siswa sebesar 21,71%.

DOKUMENTASI KELAS EKSPERIMEN



Gambar 1
(Guru mengenalkan Lagu tentang Keliling dan luas bangun datar)



Gambar 2
(Siswa berdiskusi kelompok mengerjakan LKS)



Gambar 3
(Guru dan Siswa bernyanyi bersama)



Gambar 4
(Siswa mengerjakan soal posttest)



Gambar 5
Foto bersama kelas IVA

DOKUMENTASI KELAS KONTROL



Gambar 1
(Guru memberikan materi keliling dan luas bangun datar)



Gambar 2
(Guru membimbing siswa dalam pembelajaran)



Gambar 3
(Guru membimbing siswa dalam pembelajaran)



Gambar 4
(Siswa mengerjakan soal posttest)



Gambar 5
Foto bersama kelas IVB

SURAT PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Prof. Hamka Km.2 Semarang 50185
Telepon 024-7601295, Faksimile 024-7615387
www.walisongo.ac.id

Semarang, 10 Oktober 2022

Nomor: 4004/Un.10.3/J5/DA.04.09/10/2022

Lamp. : -

Hal : **Penunjukan Pembimbing Skripsi**

Kepada Yth.

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 : Triyani Handayani

NIM : 1903096011

Judul skripsi : "PENGARUH METODE BERNYANYI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PERKALIAN DASAR KELAS III DI MI NU 56 KRAJANKULON"

Dan menunjuk Ibu: **Kristi Liani Purwanti, S.Si., M.Pd** sebagai pembimbing.

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan,

Mengetahui,

Ketua Jurusan PGMI



Dr. Zulaikhah, M. Ag., M.Pd

NIP: 197601302005012001

Tembusan:

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

Lampiran 20

SURAT IZIN RISET



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Prof. Hamka Km.2 Semarang 50185 Telepon 024-7601295, Faksimile 024-7615387 www.walisongo.ac.id

Nomor: 308/Un.10.3/D1/TA.00.01/01/2023

Semarang, 25 Januari 2023

Lamp. :-

Hal : **Mohon Izin Riset**

a.n. : Triyani Handayani

NIM : 1903096011

Kepada Yth.

Kepala MI NU 56 Krajangkulon

di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.,

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswi atas nama:

Nama : Triyani Handayani

NIM : 1903096011

Alamat : Ds. Karyasakti, Rt 03/Rw 01, Kec. Abung Surakarta, Kab. Lampung Utara, Prov. Lampung

Judul skripsi : PENGARUH METODE BERNYANYI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR KELAS IV DI MI NU 56 KRAJANGKULON

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 di atas selama 30 hari, mulai tanggal 27 Januari 2023 sampai dengan tanggal 27 Februari 2023.

Demikian atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan,

Dekan Bidang Akademik



Tembusan:

Dekan FITK UIN Walisongo (sebagai laporan)

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN RISET



“MI NU 56 KRAJANKULON”

NPSN 60713081, NSS 111233240035

Jl. Kyal Asy'ari Kp Kembang RT 03 RW 10 Kelurahan Krajankulon,
Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kendal, Telp (0294) 3686988

Email : minus56krajangkulon@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 04/MLNU.K/II/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Muhaimin, S.Pd
NIP. : -
Jabatan : Kepala MI NU 56 Krajankulon

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Triyani Handayani
NIM : 1903096011
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Telah melakukan penelitian di MI NU 56 Krajankulon, untuk keperluan penyusunan skripsi dengan judul “PENGARUH METODE BERNYANYI TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR KELAS IV DI MI NU 56 KRAJANKULON”.

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

Semarang, 27 Februari 2023



Lampiran 22

SURAT DAN TRANSKIP KO-KURIKULER



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://fetik.walisongo.ac.id>

SURAT KETERANGAN

Nomor : 5668/Un.10.3/D.3/DA.04.09/12/2022

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Triyani Handayani
Tempat Tanggal Lahir : Karyasakti, 21 April 2001
NIM : 1903096011
Program/Semester/Tahun : S1/VII/2022
Jurusan : PGMI
Alamat : RT 03 RW 01, Desa Karyasakti, Kec. Abung Surakarta,
Kab. Lampung Utara, Prov. Lampung

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, 1 Desember 2022

An. Dekan,

Wakil Dekan Bidang

Keahasiswaan 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://fiiik.walisongo.ac.id>

TRANSKIP KO-KURIKULER

Nama : Triyani Handayani
NIM : 1903096011
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : PGMI

No	Nama Kegiatan	Jumlah Kegiatan	Nilai Kumulatif	Presentase
1.	Aspek Keagamaan dan Kebangsaan	14	43	14%
2.	Aspek Penalaran dan Idealisme	41	195	61%
3.	Aspek Kepemimpinan dan Loyalitas terhadap Almamater	9	36	11%
4.	Aspek Pemenuhan Bakat dan Minat Mahasiswa	5	26	8%
5.	Aspek Pengabdian kepada Masyarakat	9	19	6%
	Jumlah	78	319	100%

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

Semarang, 1 Desember 2022

An Dekan,
Wakil Dekan Bidang
Kebahasiswaan dan Kerjasama

Korektor,

Achmad Muchamad Kamil, M.Pd
NIP. 199202172020121003



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

SERTIFIKAT PBAK



Lampiran 24

IJAZAH KMD



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama lengkap : Triyani Handayani
2. Tempat, tanggal lahir : Karyasakti, 21 April 2001
3. Alamat Rumah : RT 03 RW 01, Desa Karyasakti,
Kec.Abung Surakarta,
Kab.Lampung Utara, Provinsi
Lampung
4. No.Hp : 085783627301
5. E-mail : triyanihandayani02@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 2 Karyasakti
2. SMP Negeri 2 Tumijajar
3. SMA Negeri 1 Tumijajar
4. UIN Walisongo Semarang

C. Prestasi

1. Juara 1 lomba Musikalisasi Puisi PBAK UIN Walisongo Semarang Tahun 2019
2. Juara 1 Lomba baca Puisi Tingkat Nasional PGMI STAIN Mandailing Natal Sumatera Utara Tahun 2022
3. Juara 2 Lomba baca puisi Tingkat Nasional PGMI UIN Walisongo Semarang Tahun 2022
4. Juara Favorite Lomba Microteaching PGMI Universitas Trunojoyo Madura Tahun 2022
5. Pentas Monolog UIN Walisongo Tahun 2022