

**EFEKTIFITAS LKPD BERNUANSA MITIGASI BENCANA TERHADAP
KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI**



Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Seminar Skripsi Pada Pogram Studi Tadris
Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Datokarama Palu

Oleh

AFIF

NIM 20.1.22.0002

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI DATOKARAMA PALU
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan penuh kesadaran, penulis yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa dengan judul “Efektifitas LKPD Bernuansa Mitigasi Bencana Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi” benar adalah hasil karya penulis sendiri, jika dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan atau dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dianggap batal oleh hukum.

Palu, 11 Juni 2024 M
4 Dzulhijjah 1445 H

Penulis



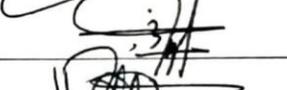
AFIF
NIM: 20.1.22.0002

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi saudara Afif NIM 201220002 dengan judul “Efektifitas LKPD Bernuansa Mitigasi Bencana Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi” yang telah diuji dihadapan dewan penguji Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Datokarama Palu, pada tanggal 11 Juli 2024 bertepatan dengan tanggal 5 Muharram 1446 H. dipandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi kriteria penulisan karya tulis ilmiah dan dapat diterima sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Jurusan Tadris Matematika dengan berbagai pebaikan.

Palu, 4 September 2024 M
30 Safar 1446 H

DEWAN PENGUJI

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Mudaimin, S.Ud., M.Pd	
Munaqisy I	Nursupiamin, S.Pd., M.Si	
Munaqisy II	Riska Efira, S.Pd., M.Pd	
Pembimbing I	Rafiq Badjeber, M.Pd	
Pembimbing II	Yulia, S.Pd., M.Pd	

Mengetahui :

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan


Dr. Saepudin Mashuri, S.Ag., M.Pd.I
NIP. 197312312005011070

Ketua
Jurusan Tadris Matematika


Nursupiamin, S.Pd., M.Si
NIP. 198106242008012008

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul "Efektifitas LKPD Bernuansa Mitigasi Bencana Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi" oleh mahasiswa atas nama Afif NIM : 201220002, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Datokarama Palu, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan, maka masing-masing pembimbing memandang bahwa skripsi ini telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat diajukan untuk diseminarkan.

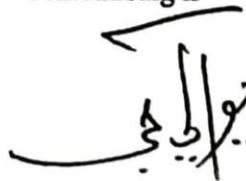
Palu, 11 Juni 2024 M
4 Dzulhijjah 1445 H

Pembimbing I



Rafiq Badjeber, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199001012019031007

Pembimbing II



Yulia, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198908142023212048

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi dengan judul "Efektifitas LKPD Bernuansa Mitigasi Bencana" dapat diselesaikan sesuai target waktu yang telah direncanakan. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan tanpa dorongan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis berkeyakinan "bahwa tidak ada yang dapat menolong tanpa izin dan kehendak Allah SWT", sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini guna untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Penulis sangat berterimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah berjasa membantu, mendukung, dan memberikan saran dalam merampungkan tugas akhir ini, terutama kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua penulis ayah tercinta Ishak dan ibu tercinta Martiani yang telah membesarkan, mendidik, selalu memberi dukungan, dan selalu mendo'akan yang terbaik untuk anak-anak nya. Sehingga penulisa mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak prof. Dr. H. Lukman S. Thahir, M.Ag, selaku rector UIN Datokarama Palu, Dr. Hamka. S.Ag., M.Ag selaku warek I, Prof. Dr. Hamlan, S.Ag selaku warek II dan Dr. H. Faisal Attamimi, S.Ag., M.Fil.I

3. selaku warek III serta segenap unsur pimpinan yang telah mendorong dan memberikan kebijakan selama ini kepada penulis dalam berbagai hal.
4. Bapak Dr. Saepudin Mashuri, S.Ag., M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Bapak Dr.H. Naima, S.Ag., M.Pd, selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. H. Suharnis, S.Ag., M.Ag, selaku Wakil Dekan II dan Ibu Dr. Elya, S.Ag., M.Pd, selaku Wakil Dekan III yang telah memberikan arahan kepada penulis selama proses perkuliahan.
5. Ibu Nursupiamin, S.Pd., M.Si. selaku ketua Program Studi Tadris Matematika dan ibu Yulia S.Pd., M.Pd. selaku Sekertaris Program Studi Tadris Matematika yang sangat baik, selalu memberikan nasehat, serta memberikan masukan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
6. Bapak Rafiq Badjeber, S.Pd., selaku pembimbing I dan ibu Yulia S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II dalam penelitian ini yang dengan ikhlas meluangkan waktu, pikiran dan tenaganya dalam membimbing penulis, terimakasih telah sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini sampai tahap terakhir sehingga dapat selesai sesuai harapan.
7. Seluruh Dosen yang telah mengajarkan dan memberikan ilmunya yang sangat bermanfaat dengan penuh rasa ikhlas, sabar, dan selalu memberikan nasehat kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
8. Ibu Ismawati, S.Pd.I.Gr selaku kepala sekolah MTs Alkhairaat Maleni yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di sekolah tersebut.

9. Seluruh guru di MTs Alkhairaat Maleni khususnya guru matematika, dan juga peserta didik kelas VIII yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penulis selama melaksanakan penelitian.
10. Kakak Desmianti, Mersyiana, Nevriyanti, Irma, Indah Triyani, Wiwinda, Adit Prayudistira, adik Aan dan Dimas yang senantiasa memberikan semangat dan selalu mendo'akan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Teman-teman penulis di Tadris Matematika Angkatan 20 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasi sudah mau berjuang bersama-sama melewati suka duka dan keceriaan selama perkuliahan,
12. Semua orang yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini terimakasih banyak.
13. *Special Thanks To Myself* yang sudah berjuang dan bertahan sampai ditahap ini

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat atas, bantuan dan dukungannya yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Palu, 11 Juni 2024 M
4 Dzulhijjah 1445 H



AFIF
NIM: 20.1.22.0002

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian	7
D. Garis-garis Besar Isi	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Penelitian Terdahulu	9
B. Kajian Teori	11
1. LKPD Bernuansa Mitigasi Bencana.....	11
2. Literasi Numerasi.....	15
C. Kerangka Berfikir	19
D. Hipotesis	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
A. Pendekatan Dan Desain Penelitian	22
B. Populasi Dan Sampel Penelitian	23
C. Variabel Penelitian.....	24
D. Definisi Oprasional	25
E. Instrumen Penelitian	33
F. Teknik Pengumpulan Data.....	35
G. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	41
B. Hasil dan Pembahasan	57
BAB V PENUTUP	60
A. Kesimpulan	60
B. Implikasi Penelitian	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Persamaan dan Perbedaan penelitian terdahulu	11
Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	23
Tabel 3. 2 Perhitungan Validitas Isi Tes	35
Tabel 4. 1 Hasil Nilai Pre-tes Kelas eksperimen dan kontrol	44
Tabel 4. 2 Hasil uji-t nilai pre-tes kelas eksperimen dan kontrol.....	44
Tabel 4. 3 Hasil nilai post-tes kelas eksperimen dan kontrol.....	50
Tabel 4. 4 Hasil uji-t nilai post-tes kelas eksperimen dan kontrol	51
Tabel 4. 5 Hasil uji normalitas pre-tes	53
Tabel 4. 6 Hasil uji normalitas post-tes.....	53
Tabel 4. 7 Hasil uji homogenitas pre-tes.....	54
Tabel 4. 8 Hasil uji homogenitas post-tes	55
Tabel 4. 9 Hasil uji hipotesis.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran.....	20
-------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Tes Kemampuan Literasi Numerasi
- Lampiran 2 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Literasi Numerasi
- Lampiran 3 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Literasi Numerasi
- Lampiran 4 Lembar Observasi Keterlaksanaan Media LKPD
- Lampiran 5 Pedoman Observasi Aktivitas Peserta Didik
- Lampiran 6 Lembar Observasi
- Lampiran 7 hasil Uji Validitas Isi Tes Kemampuan Literasi Numerasi
- Lampiran 8 Hasil Penyelesaian Peserta Didik
- Lampiran 9 Hasil Uji Prasyarat
- Lampiran 10 Hasil Uji Hipotesis
- Lampiran 11 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 12 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Konvensional
- Lampiran 13 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Lampiran 14 Nilai Pre-Tes Dan Post-Tes Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 15 Dokumentasi Proses Penelitian

ABSTRAK

Nama Penulis : Afif
Nim : 20.1.22.0002
Judul Skripsi : **EFEKTIFITAS LKPD BERNUANSA MITIGASI BENCANA TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI**

Skripsi ini berjudul Efektifitas LKPD Bernuansa Mitigasi Bencana Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi. Dengan rumusan masalah apakah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bernuansa Mitigasi Bencana efektif digunakan terhadap kemampuan Literasi Numerasi?

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui efektifitas lembar kerja peserta didik (LKPD) bernuansa mitigasi bencana terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan jenis *quasi* eksperimen dengan model *pretest-posttest control grup design*. Subjek dalam penelitian ini seluruh peserta didik pada kelas VIII MTs Alkhairaat Maleni, dimana yang menjadi kelas kontrol adalah VIII A dan kelas VIII B yang menjadi kelas eksperimen. Data yang dikumpulkan melalui LKPD bernuansa mitigasi bencana (x) dan tes Kemampuan Literasi Numersi (y).

Hasil uji hipotesis yang dilakukan bahwa peserta didik kelas eskperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata sebesar 81,4400 dan kelas kontrol 76,5600. Adapun t-hitung dari data tersebut sebesar 2,565 dan t-tabel 1,71387. Olehnya, sesuai dengan penentuan keputusan uji-tes, yaitu t-hitung > t-tabel atau (2,565 > 1,71387) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dapat dikatakan salah satu proses memanusiakan manusia. Hal tersebut dapat berlangsung secara formal maupun nonformal. Pendidikan merupakan suatu sistem, anak didik yang merupakan hasil proses pendidikan dipengaruhi oleh semua komponen sistem pendidikan berkaitan satu dengan lainnya.¹ Dalam Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2022 tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP), bahwa pendidikan berarti menciptakan lingkungan dan proses belajar yang memungkinkan siswa aktif belajar serta merupakan upaya sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi diri dengan membekali diri dengan spiritualitas keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan juga negara.²

Secara umum, pendidikan mengacu pada upaya seseorang untuk menciptakan pribadi yang dapat mencerminkan budaya dan cita-cita dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pendidikan merupakan kegiatan yang sadar akan tujuannya dan berusaha mengembangkan sifat-sifat manusia. Suatu tugas yang mempunyai tujuan dan sesuatu yang ingin dicapai merupakan kegiatan pendidikan. Implementasinya merupakan metode yang dapat dipertahankan pada semua jenjang

¹ Nyoman Dantes, *Landasan Pendidikan*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), 25

² Republik Indonesia, “Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. 57 Tahun 2021” Tentang Standar Nasional Pendidikan (Jakarta: 2022), 14.

dan jenis pendidikan. Dalam sistem pendidikan terpadu, semuanya saling terhubung.

Menurut Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional bab I pasal (1) yang berbunyi sebagai berikut:

“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, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.”³

Oleh karena itu, iman Islam telah mengingatkan orang tentang hal ini sejak 14 Pada abad terakhir, pendidikan menjadi semakin penting bagi setiap orang. Dalam firman Allah SWT, ditegaskan betapa pentingnya pendidikan untuk menjunjung tinggi harkat dan martabat manusia. Yaitu: 11 Q.S. Al-Mujadalah berbunyi sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
 انشُرُوا فَاذْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ
 خَبِيرٌ

Terjemahannya:

“Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan”.⁴

³ “Republik Indonesia,” “Undang-undang R.I. Nomor 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional (Jakarta: VC. Mini Jaya Abadi, 2003),5.

⁴Departemen Agama RI, Al-qur’an dan terjemahnya.(Jakarta timur: darus sunnah,2015),58

Disebutkan dalam ayat di atas bahwa Allah SWT akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan berakal. Untuk memahami ilmu pengetahuan dalam konteks ini diperlukan proses yang dikenal dengan pendidikan, yang tidak hanya ilmu agama saja tetapi semua informasi ilmu pengetahuan, termasuk matematika.

Matematika adalah ilmu yang penting dalam kehidupan sehari-hari karena didalamnya mengandung kognitif oleh karena itu matematika memiliki hubungan erat dengan bidang-bidang yang lainnya. Sehingga matematika bisa disebut sebagai landasan utama peserta didik karena akan terus digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan adanya pembelajaran matematika peserta didik diharapkan mampu menemukan konsep, rumus dan pemecahan suatu masalah didalam perhitungan.

Mengingat pentingnya peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari dalam pemecahan suatu masalah. Upaya untuk meningkatkan system pengajaran selalu menjadi perhatian dalam menyelesaikan suatu materi seperti, pemahaman terhadap mitigasi bencana dikalangan peserta didik, Pengenalan mitigasi bencana di tingkat Pendidikan formal tanpa menciptakan disiplin ilmu baru, melainkan mengintegrasikannya ke dalam mata pelajaran yang sudah diajarkan seperti matematika.⁵ Salah satu alternatif untuk menunjang penerapan mitigasi bencana pada mata pelajaran matematika adalah dengan mengembangkan pembelajaran dengan memanfaatkan LKPD yang bernuansa mitigasi bencana.

LKPD adalah salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan dan merupakan bagian dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Lembar kerja

⁵ Dewi Suwaibah, Lala Anggraini, dan Himmatul Mursyidah, "*Ludo 3d-Mb Media Sebagai Pengenalan Mitigasi Bencana Alam Berbasis Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang*," *JIPMat* 4, no. 1 (2019),12.

anak-anak terbuat dari kertas dan berisi informasi dan pertanyaan untuk mereka jawab. Ketika pendekatan pembelajaran terarah diterapkan dan pelatihan pengembangan diberikan, LKPD adalah instrumen yang sangat berhasil untuk mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Lembar kerja dalam kurikulum K13 disebut sebagai lembar kerja siswa dan memiliki tujuan yang sama dengan kurikulum KTSP yang disebut sebagai lembar kerja siswa (LKS).

LKPD merupakan salah satu instrumen pembelajaran yang dapat membantu dan mengaktifkan kegiatan belajar mengajar yang efisien dalam rangka pembelajaran mitigasi bencana sehingga terbangun interaksi siswa-guru dan dapat membantu aktivitas siswa dalam meningkatkan hasil belajar. Karena perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan yang begitu cepat, sulit bagi seorang guru untuk menyampaikan semua ilmunya kepada siswa, sehingga lembar kerja siswa sangat penting dalam membimbing siswa dalam belajar dan menemukan topik melalui kegiatan mereka sendiri atau berkelompok.

Materi bangun ruang sisi datar menjadi materi yang penting karena keberadaannya mudah dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Cakupan materi ini meliputi balok, kubus, prisma dan limas. Meski lingkaran dan bangun ruang sisi datar kerap dijumpai dalam kehidupan sehari-hari kenyataannya masih banyak peserta didik belum mampu mengaplikasikan materi ini dalam kehidupan sehari-hari, salah satu faktor penyebabnya adalah pemahaman peserta didik masih terbatas.⁶

⁶Ratna Septia Lestari, Euis Eti Rohaeti, and Ratni Purwasih, "Profil Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Kemampuan Dasar," *Journal jipmat* 3, No. 1 (2018): 52.

Beberapa siswa menganggap matematika itu menantang karena tidak banyak metode pengajaran yang tepat yang digunakan; sebaliknya, instruktur memilih untuk menggunakan metode yang lebih tradisional. Siswa juga berjuang dengan kurikulum untuk pembagian dan perkalian, terutama pada materi Bangun Ruang sisi datar. Banyak sekali guru yang hanya meminta peserta didik untuk menghafal rumus-rumus saja tanpa memahami masalah yang berhubungan dengan konsep materi tersebut.⁷ Menurut pendapat para ahli di atas, hal semacam ini membuat anak merasa belajar matematika itu sulit, oleh karena itu diperlukan sarana pembelajaran. Karena alat pembelajaran ini merupakan benda nyata yang dapat dilihat oleh siswa, maka akan lebih mudah bagi mereka untuk memahami ide-ide matematika yang ingin disampaikan oleh guru, terutama kepada siswa tingkat rendah.

Dalam materi bangun ruang sisi datar media yang dapat digunakan adalah LKPD yang bernuansa Mitigasi Bencana. Dimana media Lembar kerja Peserta Didik merupakan salah satu media yang mempermudah dan membantu pada pembelajaran dalam materi bangun ruang sisi datar yang mana berhubungan dengan mitigasi bencana, disamping itu peserta didik tidak membutuhkan waktu lama dalam mengerjakan materi Bangun Ruang Sisi Datar.

Kemampuan literasi numerasi yakni kemampuan kognitif serta keterampilan dalam hal menggunakan segala macam angka maupun simbo yang berkaitan dengan matematika dasar agar terpecahkannya masalah praktis yang ada

⁷ Dedy Setyawan, "Penerapan Metode Pembelajaran Elf McBride Menggunakan Teknik Hitung Cepat Terhadap Hasil Belajar Matematika, *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, 03.No.1(2019), 54

dalam kehidupan sehari-hari, dimana selanjutnya menganalisis informasi tersebut untuk diambilnya keputusan.⁸ Kemampuan literasi numerasi yakni kemampuan untuk mendapatkan, menafsirkan, mempergunakan, serta mengomunikasikan segala macam angka maupun simbol dalam matematika serta memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari.⁹

Jelas dari pernyataan di atas bahwa literasi berhitung lebih menekankan pada bagaimana siswa bernalar, menggunakan, memahami, dan berkomunikasi dalam bentuk angka dan simbol untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sementara kemampuan murid untuk menggunakan teknik lebih penting daripada pengetahuan ide, masih penting untuk memahami matematika. Suatu misal pada media LKPD yang bernuansakan Mitigasi Bencana yang dapat difungsikan untuk meningkatkan literasi numerasi peserta didik, karena didalam media tersebut dapat berfikir dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari dengan penalaran, penafsiran dan mengkomunikasikan angka dan symbol. Jadi dalam pemahaman matematika yang berhubungan dengan literasi numerasi, peserta didik menemukan konsepnya sendiri.

Berdasarkan permasalahan di atas bahwa penggunaan LKPD bernuansa Mitigasi Bencana belum diterapkan pada pembelajaran Pendidikan matematika, maka penulis tertarik untuk meneliti “Efektifitas LKPD bernuansa Mitigasi Bencana terhadap kemampuan Literasi Numerasi”.

⁸ Kemenbud, *penguatan literasi dan numerasi sekolah*, (2017),85

⁹ Fadhilah Lailatul Maghfiroh et al., “Keefektifan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2021),51.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bernuansa Mitigasi Bencana efektif digunakan terhadap kemampuan Literasi Numerasi?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas lembar kerja peserta didik (LKPD) bernuansa mitigasi bencana terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik.

2. Kegunaan penelitian

a. Bagi peserta didik

Dengan adanya penelitian ini siswa dapat menyelesaikan dan mengerjakan suatu permasalahan dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari dengan menggunakan kemampuan literasi numerasi.

b. Bagi pendidik

Penelitian ini dapat menjadikan referensi agar pendidik dan calon pendidik dapat mempraktekan strategi pembelajaran matematika yang kreatif dalam mengajar dan lebih menambahkan gagasan baru bagi seorang pendidik.

c. Bagi sekolah

Dapat memberikan tambahan evaluasi dalam proses pembelajaran di sekolah dengan harapan dapat meningkatkan literasi numerasi peserta didik.

d. Bagi peneliti lain

Dapat memberikan pembelajaran tambahan dan informasi terhadap kemampuan literasi numerasi.

D. Garis-Garis Besar Isi

Secara garis besar penelitian dan penulisan karya ilmiah ini di bagi dalam tiga bagian atau bab dan setiap bab di bagi dalam beberapa sub bab, untuk memberikan gambaran singkat isi proposal ini, maka berikut ini peneliti akan mengemukakan garis-garis besar isi proposal yang terdiri daari lima bab yang saling berkaitan satu sama lain.

Bab 1 merupakan bab pendahuluan yag mencakup tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian. Dan garis-garis besar isi.

Bab 2 merupakan kajian Pustaka, meliputi penelitian terdahulu, kajian teori, kerangka berfikir, dan hipotesis.

Bab 3 merupakan metode penelitian meliputi pendekatan dan desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, variable penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. *Penelitian Terdahulu*

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada penelitian atau tulisan yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang membahas tentang penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), mitigasi bencana dan pemahaman tentang kemampuan literasi numerasi peserta didik. Adapun penelitian yang mencangkupkan tema yang angkat antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian Nursyamsi Dermawati, Suprpta, dan Muzakkir pada tahun 2019 berjudul “*pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) Berbasis Lingkungan*”. Dalam penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa: “Tingkat efektifitas LKPD berbasis lingkungan dilihat dari angket respon peserta didik sangat baik terhadap LKPD karena memperoleh nilai persentase respon peserta didik sebesar 95%. “¹⁰
2. Penelitian Vivi Puspita dan Ika Parma Dewi pada tahun 2021 berjudul “*Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*” dalam penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa: “Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa diperoleh data nilai Signifikansi dengan $t_{hitung} = 41.12 > t_{tabel} = 1.66827$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima atau terdapat pengaruh Pendekatan Investigasi matematika terhadap keterampilan

¹⁰ Nursyamsi Dermawati, “*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Lingkungan*” *journal pendidikan fisika* 07, No. 1 (2019), 74-77.

berfikir kritis pembelajaran matematika siswa. Dari hasil penelitian terbukti bahwa Pendekatan Investigasi matematika memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis pembelajaran matematika siswa.¹¹

3. Penelitian Gaferianto Hulu dan Kusmawati Dwiningsih pada tahun 2021 berjudul *“The Effectiveness of LKPD Based on Blended Learning Assisted by Interactive Multimedia to Train Students' Visual Spatial”*

“Based on the results of the study, it was concluded that the pretest and posttest data normally distributed and the average N-Gain is in the high category so that the LKPD based on interactive multimedia assisted blended learning is effective in training the visual spatial abilities of students in the Covalent Bond material are effective as teaching materials”.¹² Jadi, yang dimaksud dalam kutipan tersebut adalah Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa data *pretest dan posttest* berdistribusi normal dan rata rata *N-Gain* masuk kategori tinggi sehingga LKPD berbasis *blended learning* berbantuan multimedia interaktif efektif dalam melatih kemampuan visual spasial peserta didik pada materi Ikatan Kovalen efektif sebagai bahan ajar.

Berdasarkan keempat penelitian diatas dapat diketahui persamaan dan perbedaan penelitian yang akan peneliti lakukan pada penelitian ini. Beberapa persamaan dan perbedaan penelitian tersebut sebagai berikut:

¹¹ Vivi Puspita and Ika Parma Dewi, *“Efektifitas E-LKPD Berbasis Pendekatan Investigasi Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar,” Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 05, no. 1 (2021), 86-96

¹² Gaferianto Hulu and Kusumawati Dwiningsih, *“Efektivitas LKPD Berbasis Blended Learning Berbantuan Multimedia Interaktif untuk Melatih Visual Spasial Peserta Didik,” Edukasi: Jurnal Pendidikan* 19, no. 2 (2021),319-333.

Tabel 2.1 Persamaan Dan Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
Penelitian Nursyamsi Dermawati, Suprapta, dan Muzakkir	pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) Berbasis Lingkungan	Sama-sama menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam proses pembelajaran.	-Metode yang digunakan dalam penelitiannya yaitu dengan menggunakan pengembangan <i>research and development</i> . -populasi yang diangkat dalam penelitian
Vivi Puspita dan Ika Parma Dewi	Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar	Sama-sama menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam Proses Pembelajaran	-perbedaan penelitian ini pada variabel bebas dan variabel terikatnya. -populasi yang dilakukan dalam penelitian
Gaferianto Hulu dan Kusmawati Dwiningsih	<i>The Effectiveness of LKPD Based on Blended Learning Assisted by Interactive Multimedia to Train Students' Visual Spatial</i>	Sama-sama menggunakan (LKPD) dalam proses pembelajaran	-Metode penelitiannya yang menggunakan desain penelitian one grup <i>pretest-posttest</i> dengan melakukan uji coba terbatas pada peserta didik. -Sampel yang dilakukan dalam penelitian -Populasi yang dilakukan dalam penelitian

B. Kajian Teori

1. LKPD Berbasis Mitigasi Bencana

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran bagi peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan

penyelidikan atau pemecahan masalah. Prastowo mengatakan LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.¹³

Menurut UU Nomor 24 tahun 2007 mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.¹⁴

Menurut Badan meteorologi Kimatologi dan geofisika, penyebab bencana disebabkan oleh tiga faktor yaitu sebagai berikut:

- a. Bencana dapat terjadi karena fenomena alam seperti tsunami, gunung berapi, gempa bumi, kekeringan, penyakit pada tanaman atau hewan peliharaan, dan seterusnya.
- b. Bencana dapat terjadi karena perbuatan manusia terhadap lingkungannya, seperti banjir, longsor, wabah penyakit, dan seterusnya.
- c. Bencana dapat terjadi akibat Tindakan manusia atau hubungannya terhadap lingkungan, sosialnya, seperti konflik agama, kerusuhan politik kacau balau, dan konflik suku bangsa.¹⁵

Mitigasi bencana menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana adalah salah satu cara atau tindakan untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui

¹³Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Surabaya: Togamas, 2015): 204.

¹⁴Burhanudin Mukhamad Faturahman, "Konseptualisasi Mitigasi Bencana Melalui Perspektif Kebijakan Publik," *PUBLISIA: Jurnal Ilmu Administrasi Publik* 3, No. 2 (2018): 124.

¹⁵Rahman Tanjung et al., *Menegemen Mitigasi Bencana* (2020):15.

pembangunan fisik maupun penyadaran serta peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Mitigasi bencana dibagi dua yaitu mitigasi yang bersifat struktural dan nonstruktural. Untuk mitigasi nonstruktural adalah metode atau upaya mengurangi risiko dampak bencana dengan cara memberdayakan dan memberikan pengetahuan yang baik kepada masyarakat.¹⁶

Media yang dibuat untuk penelitian ini adalah LKPD yang terkait dengan mitigasi bencana dan memuat konten spasial yang dimaksudkan untuk membantu siswa dalam proses belajar mengajar dan memberi mereka pemahaman tentang pengenalan bencana. LKPD memuat bahan bacaan berupa pengantar dongeng tentang tragedi yang kemudian dihubungkan dengan salah satu sub materi pembelajaran matematika.

LKPD memuat indikator dan tujuan pembelajaran di samping seluk-beluk mitigasi bencana. Hasilnya, siswa akan mengembangkan literasi berhitung, yang dapat meningkatkan hasil belajar dan memudahkan guru untuk menanamkan pengetahuan tentang penanggulangan bencana melalui LKPD.

Menurut UU Nomor 24 tahun 2007 mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.¹⁷

¹⁶ Nursyabani Nursyabani, Roni Ekha Putera, and Kusdarini Kusdarini, "Mitigasi Bencana Dalam Peningkatan Kewaspadaan Terhadap Ancaman Gempa Bumi Di Universitas Andalas," *Jurnal Ilmu Administrasi Negara ASIAN (Asosiasi Ilmuwan Administrasi Negara)* 8, no. 2 (2020), 81-90.

¹⁷ Dewi Suwaibah, Lala Anggraini, dan Himmatul Mursyidah, "Ludo 3d-Mb Media Sebagai Pengenalan Mitigasi Bencana Alam Berbasis Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang" *JIPMat* 4, No 1. (2019): 12-19

Meteorologi Kimatologi dan geofisika mengemukakan, penyebab bencana disebabkan oleh tiga faktor yaitu sebagai berikut:

- a. Bencana dapat terjadi karena fenomena alam seperti tsunami, gunung berapi, gempa bumi, kekeringan, penyakit pada tanaman atau hewan peliharaan, dan seterusnya.
- b. Bencana dapat terjadi karena perbuatan manusia terhadap lingkungannya, seperti banjir, longsor, wabah penyakit, dan seterusnya.
- c. Bencana dapat terjadi akibat Tindakan manusia atau hubungannya terhadap lingkungan, sosialnya, seperti konflik agama, kerusuhan politik kacau balau, dan konflik suku bangsa.¹⁸

Bencana merupakan suatu peristiwa atau rangkaian gangguan yang urgen terhadap ketidak berfungsian suatu komunitas atau masyarakat yang menimbulkan kerugian berupa korban jiwa, materi, ekonomi, ataupun kerusakan lingkungan.¹⁹ Sedangkan bencana alam merupakan bencana yang disebabkan oleh alam seperti gunung meletus, gempa bumi, tsunami, banjir, angin puting beliung, tanah longsor, dan kekeringan.²⁰

Nirmalawati mengemukakan bahwa mitigasi adalah suatu tahapan yang bertujuan untuk mengurangi kemungkinan dampak negatif kejadian.²¹ Pendapat tersebut senada dengan Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 pasal 1 ayat 9 (tentang penanggulangan bencana) Penanggualangan bencana atau mitigasi bencana adalah sebuah usaha untuk mengurangi resiko baik dalam pembangunan fisik ataupun penyadaran serta peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.

¹⁸ Rahman Tanjung et al., *Menegemen Mitigasi Bencana* (Bandung: Widina bhakti persada, 2020): 15

¹⁹ Darwanto, "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Pengertian dan Indikatornya)" *Jurnal Eksponen* 9, No 2. (2019): 20-26

²⁰ Achmad Husein dan Aidil Onasis, *Menejemen Bencana*, (Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017): 5

²¹ Nirmalawati, "Pembentukan Konsep Diri Pada siswa Pendidikan Dasar dalam Memahami Mitigasi Bencana," *Jurnal SMARTek* 9, No 1. (2018): 61-69

Syarifudin dkk menjelaskan bahwa mekanisme bencana dan tempat tinggal warga merupakan salah satu cara untuk pencegahan terhadap terjadinya bencana alam.²²

Mitigasi bencana menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana adalah salah satu cara atau tindakan untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran serta peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Mitigasi bencana dibagi dua yaitu mitigasi yang bersifat struktural dan nonstruktural. Untuk mitigasi nonstruktural adalah metode atau upaya mengurangi risiko dampak bencana dengan cara memberdayakan dan memberikan pengetahuan yang baik kepada masyarakat.²³

2. Literasi Numerasi

Kemampuan literasi numerasi yakni kemampuan kognitif serta keterampilan dalam hal menggunakan segala macam angka maupun simbol yang berkaitan dengan matematika dasar agar terpecahkannya masalah praktis yang ada dalam kehidupan sehari-hari, dimana selanjutnya menganalisis informasi tersebut untuk diambilnya keputusan.²⁴ Kemampuan literasi numerasi yakni kemampuan untuk mendapatkan, menafsirkan, mempergunakan, serta mengomunikasikan segala macam angka maupun simbol dalam matematikaserta memecahkan masalah

²² Syarifuddin, Junaidi Fery Efendi, dan Faiz Azmi Fauzia, "Pemahaman Mitigasi Bencana Alam Siswa Berbasis Permainan Tradisional Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Darurat Semeru," *Teorema: Teori Dan Riset Matematika* 8, No 1. (2023): 152-160

²³ Nursyabani, Roni Ekha Putera, dan Kusdarini Kusdarini, "Mitigasi Bencana Dalam Peningkatan Kewaspadaan Terhadap Ancaman Gempa Bumi Di Universitas Andalas," *Jurnal Ilmu Administrasi Negara ASIAN (Asosiasi Ilmuwan Administrasi Negara)* 8, No 2. (2020): 81–90

²⁴ Kemenbud, *penguatan literasi dan numerasi sekolah*, (2017):85

yang ada dalam kehidupan sehari-hari.²⁵ Kemampuan literasi numerasi sangat penting dikarenakan kemampuan dalam memahami matematika tidak cukup dalam mengatasi permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.²⁶

Literasi numerasi merupakan kemampuan seseorang untuk mempelajari, memahami, menggunakan dan mengungkapkan dengan matematika dengan menggunakan angka, dan simbol untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.²⁷ Peningkatan literasi dan numerasi melalui kerjasama antara pemerintah baik pusat maupun daerah, sekolah, guru, kepala sekolah, siswa bahkan orangtua. Strategi yang dilakukan oleh pemerintah melalui program-program yang berkualitas seperti gerakan literasi numerasi sekolah, asesmen kompetensi minimum, kampus mengajar dan lain sebagainya.²⁸

Di simpulkan bahwa literasi numerasi adalah proses dengan melakukan analisis terhadap informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk dan format seperti grafik, tabel, bagan, dan sebagainya. Kemampuan literasi numerasi yakni kemampuan kognitif serta keterampilan dalam hal menggunakan segala macam angka maupun simbol yang berkaitan dengan matematika dasar agar terpecahkannya masalah praktis yang ada dalam kehidupan sehari-hari, dimana selanjutnya menganalisis informasi tersebut untuk diambilnya keputusan.²⁹ Kemampuan literasi numerasi kemampuan menafsirkan serta mengkomunikasikan

²⁵ Maghfiroh et al., "Keefektifan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa di Sekolah Dasar." " *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2021),51

²⁶ Ibid.51

²⁷ Nurazizah and Jana, "Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Open Ended Problem Berorientasi Literasi Numerasi." *Journal Gammath*,7.No.2,(september 2022):134

²⁸ Feriyanto, "Strategi Penguatan Literasi Numerasi Matematika Bagi Peserta Didik Pada Kurikulum Merdeka Belajar," *Journal Gammath*,7, No.2,(2022),87

²⁹ Kemenbud, *penguatan literasi dan numerasi sekolah*,(2017):85

segala macam angka untuk mempermudah memecahkan masalah matematika dalam kemampuan sehari-hari. Literasi numerasi penting bagi peserta didik, terutama dalam proses belajar dengan literasi numerasi meningkatkan pengetahuan dan ilmu yang di dapatkan akan bertambah semakin luas.

Literasi numerasi memiliki memiliki beberapa prinsip dasar yang dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bersifat kontekstual, sesuai dengan kondisi geografis, sosial budaya, dan sebagainya.
- b. Selaras dengan cakupan matematika dalam kurikulum.
- c. Saling bergantung, mengisi dan melengkapi unsur literasi baca tulis, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya kewargaan.

Sebagai bagian dari matematika maka komponen literasi numerasi tidak dapat terlepas dari cakupan matematis.³⁰

Literasi numerasi merupakan bagian dari enam literasi dasar yang dirumuskan oleh Forum Ekonomi Dunia pada tahun 2005 sebagai kecakapan hidup yang wajib dikuasai pada abad 21, dan lima literasi dasar lainnya meliputi literasi baca tulis, literasi sains, literasi finansial, literasi digital, serta literasi budaya dan kewargaan.³¹ Menurut Kemendikbud dalam Mahmud literasi numerasi juga dapat berarti pengetahuan dan kecakapan dalam menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis di kehidupan sehari-hari sekaligus menganalisis informasi yang ditampilkan

³⁰ Tim Gerakan Literasi Nasional (GLN), kemenbud,(2017):5

³¹ Deti Nudiati dan Eliah Sudiapermana, "Literasi Sebagai Kecakapan Hidup Abad 21 pada Mahasiswa", *Indonesia Journal of Learning Education and Counseling* 3, No 1. (2020): 36-45

dalam berbagai bentuk seperti grafik, tabel, dsb, serta menginterpretasi hasil analisis untuk melakukan prediksi dan juga mengambil keputusan yang tepat.

Kata numerasi sendiri pada salah satu awal penggunaannya terdapat dalam sebuah artikel terbitan Economist tahun 1966 yang menjelaskan bahwa kebutuhan akan numerasi pada saat itu sangat besar dan kebutuhan tersebut semakin ditekankan saat memasuki tahun 1970-an, bahkan hingga saat ini.³²

Ervi dan jana menyatakan literasi numerasi merupakan kemampuan seseorang untuk mempelajari, memahami, menggunakan dan mengungkapkan dengan matematika dengan menggunakan angka, dan simbol untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.³³ Peningkatan literasi dan numerasi melalui kerjasama antara pemerintah baik pusat maupun daerah, sekolah, guru, kepala sekolah, siswa bahkan orangtua. Strategi yang dilakukan oleh pemerintah melalui program-program yang berkualitas seperti gerakan literasi numerasi sekolah, asesmen kompetensi minimum, kampus mengajar dan lain sebagainya.³⁴

Di simpulkan bahwa Literasi numerasi adalah proses dengan melakukan analisis terhadap informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk dan format seperti grafik, table, bagan, dan sebagainya. Kemampuan literasi numerasi yakni kemampuan kognitif serta keterampilan dalam hal menggunakan segala macam angka maupun simbol yang berkaitan dengan matematika dasar agar

³² Ardelia Pratista Ariandani, "Analisis Hubungan Antara Literasi Numerasi, Kecemasan Finansial (Financial Anxiety) Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dan Uang Saku Bulanan dengan Literasi Keuangan Mahasiswa Universitas Brawijaya" *Artikel Jurnal Ilmiah* 8, No 1. (2019): 1-20

³³ Ervi Nurazizah dan Padrul Jana, "Pengembangan Lkpd Matematika Berbasis Open Ended Problem Berorientasi Literasi Numerasi" *jurnal pendidikan Gammath* 7, No 2. (2022): 133-142.

³⁴ Feriyanto, "Strategi Penguatan Literasi Numerasi Matematika Bagi Peserta Didik Pada Kurikulum Merdeka Belajar" *Jurnal GAMMATH* 7, No 2. (2022): 89-94

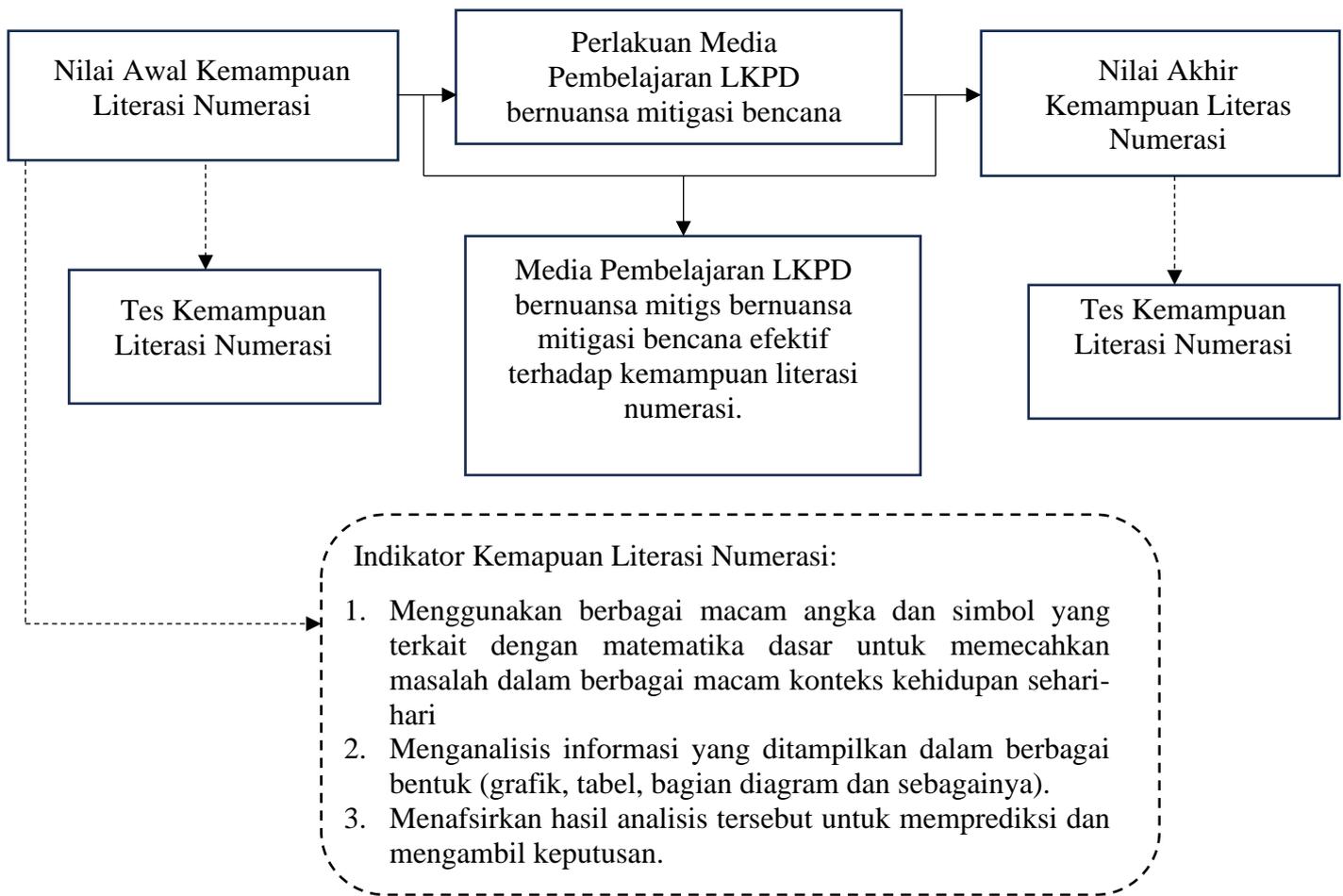
terpecahkannya masalah praktis yang ada dalam kehidupan sehari-hari, dimana selanjutnya menganalisis informasi tersebut untuk diambilnya keputusan.³⁵ Kemampuan literasi numerasi kemampuan menafsirkan serta mengkomunikasikan segala macam angka untuk mempermudah memecahkan masalah matematika dalam kemampuan sehari-hari. Literasi numerasi penting bagi peserta didik, terutama dalam proses belajar dengan literasi numerasi meningkatkan pengetahuan dan ilmu yang di dapatkan akan bertambah semakin luas.

C. Kerangka Pemikiran

Kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berfikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis pertautan antar variabel yang akan diteliti. Jadi secara teoritis perlu dijelaskan hubungan antar variabel independen dan dependen.³⁶ Pada proses pembelajaran akan melibatkan peserta didik dalam penggunaan LKPD bernuansa Mitigasi Bencana dalam memecahkan masalah terhadap kemampuan literasi numerasi. Pembelajaran yang mampu menciptakan peserta didik lebih aktif, melalui kegiatan mengamati, menafsirkan, mempergunakan serta menafsirkan. Hal ini dapat membantu orang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada pembelajaran, melalui kerangka yang sesuai untuk pernyataan

³⁵Kemenbud, *penguatan literasi dan numerasi sekolah, 2017*

³⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&B*, (Bandung: Alfabeta, 2017):91



Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran

D. Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban empirik dengan data.³⁷

³⁷ Ibid,91

Hipotesis pada umumnya diartikan sebagai jawaban (dugaan) sementara dari masalah suatu penelitian hipotesis hanya disusun pada jenis penelitian inferensial, yakni jenis penelitian dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk menguji. Pengujian suatu hipotesis selalu melalui teknik analisis statistik inferensial. Sedangkan penelitian deskriptif tidak memerlukan secara eksplisit rumusan hipotesis. Berdasarkan definisi tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis deskriptif

H_0 : Media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana tidak efektif terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik MTs.

H_1 : Media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana efektif terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik MTs.

2. Hipotesis statistik

H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$

H_1 : $\mu_1 > \mu_2$

Keterangan:

μ_1 : Parameter rata-rata kemampuan literasi numerasi sebelum penerapan media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana.

μ_2 : Parameter rata-rata kemampuan literasi numerasi setelah penerapan media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Desain Penelitian

1. Pendekatan penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat induktif, objektif, dan ilmiah dimana data yang diperoleh berupa angka-angka atau pernyataan-pernyataan yang dinilai, dan dianalisis dengan analisis statistik.³⁸

2. Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi* eksperimen. *Quasi* eksperimen merupakan salah satu tipe penelitian eksperimen dimana peneliti tidak melakukan secara random dalam penentuan subjek kelompok penelitian, namun hasil yang dicapai cukup berarti, baik ditinjau dari validitas internal maupun eksternal.³⁹ Eksperimen ini digunakan untuk mengetahui apakah ada perubahan setelah dilakukan. Selain itu, "eksperimen semu" ini dilakukan dalam upaya untuk memvalidasi hipotesis yang diajukan. Pendekatan *quasi-eksperimental* ini cocok dengan studi penulis saat ini.

Desain yang digunakan peneliti adalah *pretest-posttest control Group Design*. Penelitian ini menggunakan dua kelompok sampel. Kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adalah perbedaan antara kelompok

³⁸Iwan Hermawan, Metodologi Penelitian Pendidikan (*Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed Method*) (Kuningan: Hidayatul Qur'an Kuningan, 2019):16

³⁹Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016),78

eksperimen dan kelompok kontrol. Sementara itu *posttest* akan dilakukan setelah pembelajaran dilakukan. Secara rinci desain *pretest-posttest control Group Design* dapat dilihat dari pada tabel

TABEL 3.1
Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	perlakuan	posttest
K _E	0 ₁	X	0 ₂
K _K	0 ₃		0 ₄

Keterangan:

K_E : kelompok eksperimen

K_K : kelompok kontrol

0_{1.3} : *pretes* (tes awal)

X : perlakuan pembelajaran matematika menggunakan strategi pembelajaran generatif dengan teknik *mind mapping*

0_{2.4} : *posttest* (tes akhir)⁴⁰

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan subjek yang ingin diteliti. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII MTs Alkhairaat Maleni yang berjumlah 50 orang dari dua kelas pada tahun pelajaran 2022/2023.

⁴⁰Sugiyono, *metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2018):74

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII B MTs Alkhairaat Maleni yang berjumlah 30 orang siswa. Adapun alasannya diambil kelas tersebut sebagai sampel karena tingkat kemampuan literasi numerasi cenderung rendah yang dapat di lihat dari observasi awal aktivitas pembelajaran guru dan siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan tehnik non probability sampling.

Non-probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Adapun metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁴¹

C. Variabel Penelitian

Variabel merupakan sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian, sering juga disebut sebagai faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang akan diteliti.⁴² Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas merupakan variabel yang variabelnya diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya

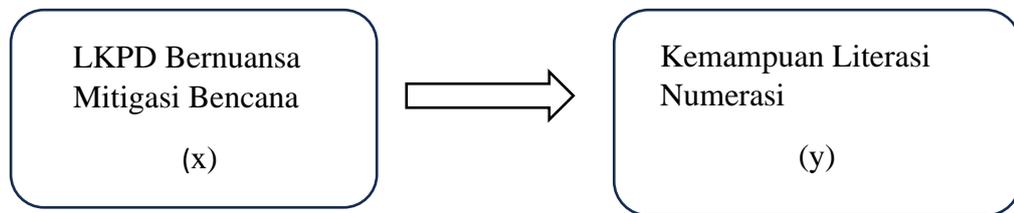
⁴¹Ibid:82

⁴²Sandu Siyanto, Dasar Metodologi Penelitian, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015):49

dengan suatu gejala yang diobservasi.⁴³ Sedangkan Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Adapun variabel yang akan dilakukan peneliti pada penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas atau independen pada penelitian ini adalah LKPD bernuansa Mitigasi Bencana yang disimbolkan dengan huruf (X)
2. Variabel terikat atau dependen pada penelitian ini adalah kemampuan Literasi Numerasi yang disimbolkan dengan huruf (Y)



D. Devinisi Operasional

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data secara kuantitatif yang menggunakan analisis komparasi, yaitu teknik analisis statistika yang bertujuan untuk melihat perbedaan rata-rata variabel terikat antara dua kelompok sampel atau lebih.⁴⁴ Dalam teknik komparasi yang diujikan harus bersifat homogen atau sama. Jumlah skala yang digunakan juga harus cukup banyak. Variabel adalah suatu atribut atau karakteristik dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut dan ditarik kesimpulannya.⁴⁵

⁴³ Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*, (Yogyakarta:Graha Ilmu, 2006):54

⁴⁴ Andhita Dessy Wulansari, *Aplikasi Statistika Parametrik dalam Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Felicha, 2018):64.

⁴⁵ *Ibid.*:63

1. LKPD Mitigasi Bencana

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan lembaran yang berisi pedoman bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan yang terprogram.⁴⁶ LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik dan mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.⁴⁷

Mitigasi bencana menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana adalah salah satu cara atau tindakan untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran serta peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Mitigasi bencana dibagi dua yaitu mitigasi yang bersifat struktural dan nonstruktural. Untuk mitigasi nonstruktural adalah metode atau upaya mengurangi risiko dampak bencana dengan cara memberdayakan dan memberikan pengetahuan yang baik kepada masyarakat.⁴⁸

Pada penelitian ini media yang di kembangkan berupa LKPD yang di kaitkan dengan mitigasi bencana dimana LKPD tersebut memuat materi bangun ruang dengan konten geometri dan pengukuran, serta memuat sub konten sifat bangun ruang yang bertujuan mempermudah peserta didik dalam proses belajar

⁴⁶ Prastowo, *panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*, (Surabaya: Togamas, 2015):204.

⁴⁷ Rozaliafransi et al., “pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis pada materi dunia tumbuhan”, *Journal umpwr*..3.No.2,(Riau:Universitas Riau, Indonesia, 2015):6.

⁴⁸ Nursyabani, Roni Ekha Putera, and Kusdarini Kusdarini, “Mitigasi Bencana Dalam Peningkatan Kewaspadaan Terhadap Ancaman Gempa Bumi Di Universitas Andalas,” *Jurnal Ilmu Administrasi Negara ASIAN (Asosiasi Ilmuwan Administrasi Negara)* 8, no. 2 (September 7, 2020):81–90

mengajar serta memberikan pemahaman tentang pengenalan bencana. LKPD tersebut memuat bahan bacaan berupa wacana-wacana tentang pemahaman bencana kemudian terdapat soal-soal latihan serta kesimpulan.

LKPD merupakan lembar kertas yang berisi suatu petunjuk serta Langkah-langkah penyelesaian suatu soal dengan mengacu pada kompetensi dasar.⁴⁹ Juwita menyatakan bahwa LKPD merupakan suatu media cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik dan mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.⁵⁰

Dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah kependekan singkatan dari Lembar Kerja Peserta Didik. Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan media cetak yang berupa kertas yang memuat keterangan, rangkuman dan petunjuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang harus di selesaikan peserta didik sesuai kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Adapun beberapa fungsi LKPD dalam proses pembelajaran yaitu:

- a. Bahan ajar yang mampu meminimalkan peran guru serta menjadikan peserta didik lebih aktif.
- b. Dapat mempermudah peserta didik dalam mengerti materi yang dipelajari.
- c. Sebagai bahan ajar yang jelas dan ringkas disertai dengan evaluasi untuk berlatih.
- d. Memudahkan dalam melaksanakan proses belajar mengajar⁵¹

⁴⁹ Lia Agustina dan Teni Suriani, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Dengan Pendekatan Inkuiri Untuk Kelas Xi Gambar Bangunan (Gb) 1 Smk Negeri 5 Padang" *Jurnal Pendidikan Matematika Ekasakti* 1, No 2. (2021): 58-66

⁵⁰ Eli Juwita, "Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Dalam Permainan Senaporan Dan Selimbah Berbantuan *Live Worksheet*" *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, No 2. (2022): 209-220

⁵¹ Prastowo Andi, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press Prastowo, 2011): 204

Adapun Terdapat empat poin penting dalam tujuan penyusunan LKPD, yaitu:

- a. Mempermudah peserta didik secara mandiri menguasai materi yang diberikan dengan menyajikan bahan ajar dari materi tersebut
- b. Meningkatkan pemahaman peserta didik dengan menyajikan evaluasi pada materi pembelajaran.
- c. Menuntun peserta didik belajar secara mandiri. 4. Mempermudah guru dalam memberikan tugas untuk peserta didik.⁵²

Pada pengembangan ini Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang akan dikembangkan karena dapat menjadikan sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga terbentuk interaksi efektif antara peserta didik dengan pendidik, dan juga meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar peserta didik. Cara pengembangan LKPD dilakukan dengan menggunakan LKPD konvensional yang diperkaya dan dikembangkan dengan bernuansa mitigasi bencana, selanjutnya digunakan instrumen untuk memvalidasi LKPD melalui saran dan masukan dari para pakar ahli mengenai isi dan tampilan fisik LKPD.

Berdasarkan masukan dan penilaian para pakar ahli pada tahap pengembangan, LKPD akan direvisi seperlunya. Sebelum memasuki tahap implementasi, LKPD terlebih dahulu diujicobakan untuk melihat tanggapan dan saran dari responden melalui lembaran angket yang dibagikan. Jika di lihat dari segi tujuan disusunnya LKPD, maka LKPD dapat dibagi menjadi lima macam bentuk yaitu:

⁵² Ibid. 206

- a. LKPD yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep.
- b. LKPD yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan.
- c. LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar.
- d. LKPD yang berfungsi sebagai penguatan.
- e. LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum.

Adapun manfaat LKPD yaitu sebagai pedoman agar memperoleh tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada penelitian ini yang akan dikembangkan yaitu media pembelajaran berupa LKPD materi bangun ruang bernuansa mitigasi bencana berbasis literasi numerasi.

2. Kemampuan Literasi Numerasi

PISA didalam pembelajarannya menggunakan makna “literasi” yang menunjuk pada potensi yang tidak terpaku pada ilmu sebagai tempat domain, namun juga ilmu untuk mengaplikasikannya ilmu pada hal tersebut. Menurut draft assessment framework PISA 2012, literasi matematis adalah kemampuan individu yang dimiliki untuk menerapkan, merumuskan dan menguraikan matematika dalam berbagai keadaan, meliputi dengan kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian. Literasi matematis membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika didalam kehidupan sehari-hari sekaligus menggunakannya untuk membuat keputusan-

keputusan yang tepat sebagai warga Negara yang membangun, peduli dan berpikir.⁵³

Kemampuan literasi numerasi merupakan kemampuan peserta didik dalam membaca, menulis, berbicara dan berhitung. Kemampuan literasi dan numerasi ini merupakan dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik sebagai acuan pengetahuan dasar untuk mengetahui pembelajaran atau materi selanjutnya. Literasi numerasi merupakan pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari.⁵⁴

Literasi numerasi merupakan bagian dari enam literasi dasar yang dirumuskan oleh Forum Ekonomi Dunia pada tahun 2005 sebagai kecakapan hidup yang wajib dikuasai pada abad 21, dan lima literasi dasar lainnya meliputi literasi baca tulis, literasi sains, literasi finansial, literasi digital, serta literasi budaya dan kewargaan.⁵⁵ Menurut Kemendikbud dalam Mahmud literasi numerasi juga dapat berarti pengetahuan dan kecakapan dalam menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis di kehidupan sehari-hari sekaligus menganalisis informasi yang ditampilkan

⁵³ Novia Dwi Rahmawati, Mardiyana, dan Budi Usodo, "Profil Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan Literasi Matematis Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ)," *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3.5 (2019), 508–17

⁵⁴ Sestia Ningsih, Ida Bagus Kade Gunayasa, dan Nurul Kemala Dewi, "Pengaruh Literasi Numerasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas III SDN Lingkok Lima Tahun Ajaran 2021/2022," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7.3c (2022), 1938–43

⁵⁵ Deti Nudiati dan Eliah Sudiapermana, "Literasi Sebagai Kecakapan Hidup Abad 21 pada Mahasiswa", *Indonesia Journal of Learning Education and Counseling* 3, No 1. (2020): 36-45

dalam berbagai bentuk seperti grafik, tabel, dsb, serta menginterpretasi hasil analisis untuk melakukan prediksi dan juga mengambil keputusan yang tepat.

Kata numerasi sendiri pada salah satu awal penggunaannya terdapat dalam sebuah artikel terbitan Economist tahun 1966 yang menjelaskan bahwa kebutuhan akan numerasi pada saat itu sangat besar dan kebutuhan tersebut semakin ditekankan saat memasuki tahun 1970-an, bahkan hingga saat ini.⁵⁶

Ervi dan jana menyatakan literasi numerasi merupakan kemampuan seseorang untuk mempelajari, memahami, menggunakan dan mengungkapkan dengan matematika dengan menggunakan angka, dan simbol untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.⁵⁷ Peningkatan literasi dan numerasi melalui kerjasama antara pemerintah baik pusat maupun daerah, sekolah, guru, kepala sekolah, siswa bahkan orangtua. Strategi yang dilakukan oleh pemerintah melalui program-program yang berkualitas seperti gerakan literasi numerasi sekolah, asesmen kompetensi minimum, kampus mengajar dan lain sebagainya.⁵⁸

Di simpulkan bahwa Literasi numerasi adalah proses dengan melakukan analisis terhadap informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk dan format seperti grafik, table, bagan, dan sebagainya. Kemampuan literasi numerasi yakni kemampuan kognitif serta keterampilan dalam hal menggunakan segala macam angka maupun simbol yang berkaitan dengan matematika dasar agar

⁵⁶ Ardelia Pratista Ariandani, "Analisis Hubungan Antara Literasi Numerasi, Kecemasan Finansial (Financial Anxiety) Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dan Uang Saku Bulanan dengan Literasi Keuangan Mahasiswa Universitas Brawijaya" *Artikel Jurnal Ilmiah* 8, No 1. (2019): 1-20

⁵⁷ Ervi Nurazizah dan Padrul Jana, "Pengembangan Lkpd Matematika Berbasis Open Ended Problem Berorientasi Literasi Numerasi" *jurnal pendidikan Gammath* 7, No 2. (2022): 133-142.

⁵⁸ Feriyanto, "Strategi Penguatan Literasi Numerasi Matematika Bagi Peserta Didik Pada Kurikulum Merdeka Belajar" *Jurnal GAMMATH* 7, No 2. (2022): 89-94

terpecahkannya masalah praktis yang ada dalam kehidupan sehari-hari, dimana selanjutnya menganalisis informasi tersebut untuk diambilnya keputusan.⁵⁹ Kemampuan literasi numerasi kemampuan menafsirkan serta mengkomunikasikan segala macam angka untuk mempermudah memecahkan masalah matematika dalam kemampuan sehari-hari. Literasi numerasi penting bagi peserta didik, terutama dalam proses belajar dengan literasi numerasi meningkatkan pengetahuan dan ilmu yang di dapatkan akan bertambah semakin luas.

Kemampuan literasi numerasi adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan, menafsirkan dan merumuskan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan penalaran matematis dan kemampuan menggunakan konsep, prosedur dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan dan memperkirakan suatu kejadian yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari.⁶⁰

Adapun indikator kemampuan literasi numerasi adalah

- a. Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.
- b. Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, table, bagian diagram, dan sebagainya).

⁵⁹Kemenbud, *penguatan literasi dan numerasi sekolah, 2017*

⁶⁰ Fury Setyo Siskawati, Fitriana Eka Chandra, dan Tri Novita Irawati, "Profil Kemampuan Literasi Numerasi di Masa Pandemi Covid-19", (2020), 257.

- c. Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.⁶¹

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar observasi

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen non tes yang bertujuan untuk mengukur aktivitas pembelajaran guru dan peserta didik serta memenuhi indikator pencapaiannya.

2. Tes kemampuan literasi numerasi

Pengumpulan data melalui tes dilakukan dengan memberikan instrument tes yang terdiri dari beberapa pertanyaan untuk memperoleh data mengenai pad aspek kognitif.⁶² Tes dalam penelitian ini dalam bentuk tertulis untuk mengukur kemampuan literasi numerasi peserta didik. Tes ini dibuat dalam bentuk uraian berguna agar penulis dapat melihat Langkah-langkah peserta didik dalam menyelesaikan tes yang diberikan dengan mengandalkan kemampuan yang ada dalam diri peserta didik. Tes ini diberikan dengan dua tahap yaitu tahap pertama (*pretest*) dan tahap kedua (*postest*).

Instrumen tidak dapat digunakan secara langsung untuk pengambilan data, tetapi harus dilakukan melakukan pengujian oleh beberapa ahli instrumen agar

⁶¹ Nayla Ziva Salvia, Fadya Putri Sabrina, and Ismilah Maula, "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika". 3, no. 1 (2022),356

⁶² Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "*penelitian Pendidikan*" (Bandung: Refika Aditama, 2018), 232

terlihat kelayakannya untuk dijadikan instrumen dalam penentuan data, terdapat dua cara pengujian instrumen, yaitu:

a. Uji validitas

Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang harus diukur.⁶³ Instrumen yang baik merupakan yang memiliki standar kualitas yang bagus. Oleh karena itu, untuk mendapatkan kualitas instrumen yang baik, instrumen tes tersebut selanjutnya akan dilakukan validasi. Nantinya akan dilakukan perbaikan sesuai saran yang diberikan validator. Nantinya akan dilakukan perbaikan sesuai saran yang diberikan oleh validator sampai instrumen tes tersebut dinyatakan layak dan dapat diujikan kepada subjek penelitian. Untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen maka perlu dilakukan validasi isi. Validitas isi adalah sejauh mana butir-butir dalam instrumen itu mewakili komponen-komponen dalam keseluruhan kawasan isi objek yang hendak diukur. Validitas isi ditentukan menggunakan kesepakatan para ahli. Hal ini dikarenakan instrumen tes dibuktikan valid jika ahli meyakini bahwa instrumen tersebut mengukur penguasaan kemampuan yang diukur. Dalam penelitian untuk mengukur validitas isi, penulis menggunakan indeks yang diusulkan oleh Aiken, yaitu sebagai berikut:⁶⁴

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

⁶³ Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D" (Bandung: Alfabeta, 2017), 121.

⁶⁴ Heri Retnawati, "Validitas Reliabilitas dan Karakteristik Butir" (Yogyakarta: Paramma Publishing, 2016), 18

Keterangan:

V : Indeks kesepakatan rater

S : $r - l_0$

r : Skor pilihan rater

l_0 : Skor terendah

n : Jumlah rater

c : Jumlah kategori

Tabel 3.2 Perhitungan Validitas Isi Tes

Butir	Validator			S_1	S_2	S_3	$\sum s$	V	KET
	I	II	III						
1-3	10	11	12	7	8	9	24	0,666667	SEDANG

F. Tehnik Pengumpulan Data

Adapun cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Observasi, dan tes sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah cara peneliti mengambil data berupa hasil pengamatan mengenai fenomena-fenomena yang dijadikan sasaran pengamatan. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar keterlaksanaan pembelajaran dengan media LKPD bernuansa mitigasi bencana pada kelas eksperimen dan metode diskusi pada kelas kontrol. Adapun yang menjadi pengamat dalam penelitian ini adalah guru dengan cara mengamati langsung aktivitas peneliti selama proses mengajar dalam kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

2. Tes

Tes tertulis adalah cara mengumpulkan data dengan memberikan serentetan tes baik berupa soal pilihan ganda, uraian, isiansingkat, benar salah, maupun *matching test* atau tes soal menjodohkan kepada siswa. Dalam penelitian ini bentuk tes yang digunakan adalah tes soal uraian. Teknik tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VIII B pada materi bangun ruang sisi datar setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan media LKPD bernuansa mitigasi bencana.

Tes uraian yang akan diberikan pada penelitian ini sebanyak dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*. Tes pertama (*pretest*) dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa baik pada kelas kontrol maupun pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan. Kemudian tes terakhir (*posttest*) diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui apakah ada efektifitas LKPD bernuansa mitigasi bencana yang telah diberikan pada kelas eksperimen terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik.

G. Teknik Analisi Data

1. Uji prasyarat

Adapun langkah-langkah uji prasyarat untuk analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Uji normalitas berfungsi untuk menentukan data

yang telah dikumpulkan berdistribusi normal. Metode klasik dalam pengujian normalitas suatu data tidak begitu rumit. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik data yang banyaknya lebih dari 30 angka ($n > 30$), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal.

Pada data yang berdistribusi normal biasanya dapat dikatakan sebagai sampel besar. Namun untuk memberikan kepastian data, yang dimiliki berdistribusi normal atau tidak. Olehnya itu sebaiknya digunakan uji normalitas, karena belum tentu data yang lebih dari 30 bisa dipastikan berdistribusi normal. Dengan demikian sebaliknya data yang kurang dari 30 belum tentu tidak berdistribusi normal, untuk itu perlu suatu pembuktian.

Uji normalitas yang paling sederhana adalah membuat grafik distribusi frekuensi atas skor yang ada. Pengujian kenormalan tergantung pada kemampuan dalam plotting data. Jika jumlah data cukup banyak dan penyebaran tidak 100% normal (tidak normal tidak sempurna), maka kesimpulan yang ditarik kemungkinan akan salah. Pada saat sekarang ini sudah banyak cara yang dikembangkan para ahli untuk melakukan pengujian normalita diantaranya uji kolmogrove-smirnov.⁶⁵ Pada data penelitian ini peneliti menggunakan uji Kolmogorov Smirnov hipotesis dan pengujian normalitas menggunakan aplikasi exel dan SPSS 23.

Kriteria uji normalitas jika nilai sig. lebih dari 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi nomor. Adapun hipotesis uji normalitas adalah sebagai berikut:⁶⁶

⁶⁵ Usmadi, "pengujian persyaratan analisis (uji homogenitas dan uji normalitas)". Jurnal inovasi Pendidikan 7, no.1 (2020): 58-59

⁶⁶ I wayan widana dan putu lia muliani. "uji prasyarat analisis" (lumajang: klik media,2020):18

H_0 : sebaran data berdistribusi normal

H_1 : sebaran data tidak berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis independent sampel test dan Anova. Asumsi yang mendasari dalam analisis varian (Anova) adalah bahwa varian dari populasi adalah sama.

Uji kesamaan dua varian digunakan untuk menguji apakah sebaran data tersebut homogen atau tidak, yaitu dengan membandingkan kedua variannya. Jika dua kelompok atau lebih mempunyai varians yang sama besarnya maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan lagi karena datanya sudah dianggap homogen. Adapun uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji Levene dan dalam pengujian ini menggunakan aplikasi Excel dan SPSS 23.

Kriteria uji homogenitas jika $si \geq 0,05$ maka kelompok data dinyatakan homogen. Akan tetapi, jika nilai $si \leq 0,05$ maka kelompok dinyatakan tidak homogen. Adapun hipotesis uji homogenitas yaitu sebagai berikut:

H_0 : varians data pada kelompok sama (homogen)

H_1 : varians data pada kelompok tidak sama (tidak homogen)⁶⁷

c. Uji hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi peserta didik pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana. Data yang digunakan adalah nilai

⁶⁷ Ibid. 45

post-tes yang telah diuji normalitas dan homogenitas, maka selanjutnya dilakukan uji tahap akhir yaitu uji hipotesis yang menggunakan uji-t satu pihak kanan (independent sample t-test). Hipotesis digunakan sebagai berikut:⁶⁸

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ artinya rata kemampuan literasi numerasi peserta didik yang menggunakan media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana kurang dari atau sama dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ artinya rata-rata kemampuan literasi numerasi peserta didik yang menggunakan media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana lebih besar daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Keterangan :

μ_1 = rata-rata kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata kelas kontrol

Adapun rumus yang digunakan dua sampel (*independent-samples T-test*) adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

t : nilai t hitung

\bar{X}_1 : rata-rata dari kelompok eksperimen

⁶⁸ Abduk Muhiid, *Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Statistik Dengan SPSS For Windows*. (Sidoarjo: Zifatama Jawa. Ed.2 2019), 55-56

- \bar{X}_2 : rata-rata dari kelompok kontrol
- n_1 : jumlah subyek dari kelompok eksperimen
- n_2 : jumlah subyek dari kelompok eksperimen
- s_1^2 : varian dari kelompok eksperimen
- s_2^2 : varian dari kelompok kontrol
- s : standar deviasi gabungan data eksperimen dan kontrol.

Dengan kriteria pengujian yaitu t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran media LKPD bernuansa mitigasi bencana dengan pembelajaran konvensional. Sebaliknya, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka menerima H_1 . Artinya rata-rata kemampuan literasi numerasi kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana lebih baik dari rata-rata kemampuan literasi numerasi kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi hasil Penelitian

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel X (Media LKPD bernuansa mitigasi bencana) dan variabel Y (Kemampuan Literasi Numerasi). Penelitian ini bertujuan mengetahui atau mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat dengan membandingkan antara kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan kelompok pembanding yang tidak diberi perlakuan spesial. Perlakuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penggunaan media LKPD bernuansa mitigasi bencana untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VIII MTS Alkhairaat Maleni.

Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan metode pembelajaran menggunakan LKPD bernuansa mitigasi bencana dan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Adapun materi yang diajarkan pada penelitian ini yaitu materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini menggunakan desain *pretest-posttest with control group* dengan menggunakan dua kelompok yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Penelitian ini membandingkan kemampuan literasi numerasi peserta didik terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikannya perlakuan.

Sebagaimana telah dijabarkan pada bab sebelumnya dalam proses pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Tes digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan literasi numerasi peserta didik dengan cara pemberian tes dalam dua tahap yaitu (*pre-tes dan pos-tes*). *Pre-tes* diberikan

sebelum diberlakukannya perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran dan *post-tes* diberikan setelah diberikan perlakuan. Sebelum penelitian dilakukan penulis terlebih dahulu menyiapkan instrument berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan lembar observasi. Instrument soal *post-tes* kemampuan literasi numerasi dan kunci jawaban serta perangkat pembelajaran lainnya selesai disusun, kemudian instrumen tersebut dibimbingkan kepada dosen pembimbing. Setelah disetujui dosen pembimbing, selanjutnya tes kemampuan literasi numerasi yang akan di uji validitas terlebih dahulu. Instrumen tes tersebut telah divalidasi oleh dua dosen ahli dibidang matematika dan satu guru matematika sebelum diuji cobakan. Hal ini dilakukan agar instrumen yang telah disusun layak digunakan sebagai instrument pengumpulan data sehingga dapat mencapai tujuan yaitu untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Penulis mengawali kegiatan penelitian ini pada tanggal 1 Mei 2024 dengan mengantar surat meneliti pada pihak tata usaha (TU) MTs Alkhairaat Maleni untuk diserahkan kepada kepala madrasah, kemudian kepala madrasah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di MTs Alkhairaat Maleni. Pada penelitian ini penulis bertindak sebagai guru selama penelitian dan melaksanakan empat kali peretemuan terhadap kelas sampel baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Selanjutnya, penulis melaksanakan proses belajar mengajar di kelas sampel dengan mengajar materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan media

LKPD bernuansa mitigasi bencana. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan penulis dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes awal (pre-tes) pertemuan pertama

Pertemuan pertama dalam penelitian ini penulis mengadakan tes awal kepada peserta didik pada hari senin tanggal 6 Mei 2024 pukul 09:00 sampai 10:00 WITA. Tes awal tersebut bertujuan mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam literasi numerasi pada materi bangun ruang sisi datar. Tes dilakukan pada peserta didik kelas VIII A dan kelas VIII B MTS. Alkhairaat Maleni. Peserta didik mengerjakan tes dengan tenang dan aman.

Tes yang dilakukan terdiri dari 3 nomor. Dimana setiap nomor mewakili indikator-indikator kemampuan literasi numerasi. Dari tes tersebut diperoleh data kemampuan awal peserta didik dalam mengerjakan soal tersebut. Setelah melakukan tes penulis memberi informasi kepada peserta didik bahwa penulis akan masuk mengajar pada pertemuan berikutnya menggunakan media LKPD bernuansa mitigasi bencana materi bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil postests yang dilakukan penulis mengetahui bahwa kemampuan literasi numerasi kelas VIII A lebih baik dibanding dengan kelas VIII B. Sehingga penulis membuat kesimpulan untuk menjadikan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas VIII A sebagai kelas kontrol.

Adapun deskripsi hasil nilai pre-tes yang dilakukan sebelum diberikannya perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil nilai pre-tes kelas eksperimen dan kontrol

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Peserta didik	Kategori	Peserta didik	Kategori
6	Tinggi	8	Tinggi
9	Sedang	10	Sedang
10	Rendah	7	Rendah
Jumlah = 30		Jumlah = 30	

Data diatas merupakan nilai pre-tes peserta didik dimana diperoleh peserta didik kelas eksperimen yang memiliki nilai dalam kategori tinggi sebanyak 5 orang, 10 orang dalam kategori sedang dan 15 orang pada kategori rendah, sementara peserta didik kelas kontrol yang memiliki nilai dalam kategori tinggi sebanyak 7 orang, 13 Orang dalam kategori sedang, dan 10 orang pada kategori rendah. Oleh karena itu, selanjutnya penulis melakukan pengujian statistics (uji-t) dan diperoleh hasil nilai rata-rata pre-tes kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Deskripsi hasil (uji-t) nilai pre-tes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil belajar siswa Pre-tes eksperimen	74.0000	25	6.12372	1.22474
Pre-tes kontrol	75.8000	25	6.06905	1.21381

Dari tabel diatas merupakan data nilai rata-rata peserta didik kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebelum diberikannya perlakuan media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 74.0000 dengan standar diviasi 6.12372 dan standar eror meannya

sebesar 1.22474 sementara pada kelas kontrol diperoleh 75,8000 dengan standar deviasi 6.06905 dan standar eror meannya sebesar 1,21381 Dan nilai KKM sebesar 25. Sehingga terlihat dari hasil pengujian statistics bahwa nilai rata- ruta kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik kelas eksperimen maupun kelas kontrol atau memastikan bahwasanya kelas eksperimen merupakan kelas yang memiliki kemampuan literasi matematis yang rendah.

2. Pertemuan kedua

Pada pertemuan kedua pada tanggal 13 mei 2024 pukul 08:00 sampai 09:00 penulis langsung mengajar pada kelas VIII A sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional pada materi bangun ruang sisi datar. Adapun pembelajaran konvensional penulis menjelaskan materi tahap demi tahap kemudian peserta didik diberikan kesempatan untuk mencatat dan bertanya. selanjutnya penulis memberikan soal-soal latihan yang akan dikerjakan peserta didik, setelah itu penulis meminta peserta didik untuk menuliskan penyelesaiannya soal dipapan tulis dan peserta didik lain menanggapi penyelesaian tersebut. Soal-soal tersebut dijadikan sebagai cara untuk mendapatkan umpan balik dari peserta didik mengenai pemahaman konsep yang dimiliki penulis.

Selanjutnya pada hari yang sama pukul 09:00 sampai 10:10 penulis masuk mengajar pada kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana pada materi bangun ruang sisi datar yang membahas mengenai sifat-sifat, luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar dengan berdasarkan tahapan-tahapan media pembelajaran LKPD

bernuansa mitigasi bencana yaitu 1). Orientasi peserta didik pada masalah, Pada tahap ini pertama-tama penulis memulai pembelajaran dengan memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik terlebih dahulu kemudian mendorong peserta didik untuk berdoa bersama-sama sebelum dimulainya pembelajaran yang dipimpin oleh ketua kelas. Selanjutnya penulis menjelaskan materi yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada tahap ini penulis juga mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari yaitu materi kubus dan balok tentang sifat-sifat, luas permukaan dan volume, hal ini dilakukan agar peserta didik termotivasi dan terlibat dalam memecahkan masalah yang diberikan. 2). Mengorganisasi peserta didik, pada tahap ini penulis membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok diskusi dan membagikan LKPD bernuansa mitigasi bencana kepada masing-masing peserta didik kemudian menjelaskan prosedur yang perlu diperhatikan dalam penyelesaian masalah di dalam LKPD. 3). Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, tahap ini penulis mendorong peserta didik untuk mengumpulkan atau berusaha mencari tahu terkait masalah yang diberikan dalam LKPD bernuansa mitigasi bencana tersebut dengan berdiskusi bersama teman sekelompok agar dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Namun pada tahap ini ada beberapa peserta didik yang masih kesulitan memahami materi dan belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diberikan karena terbiasa dengan metode pembelajaran konvensional. 4). Mengembangkan dan menyajikan hasil, pada tahap ini penulis memberikan arahan agar setiap kelompok dan individu menyiapkan hasil jawabannya berdasarkan penyatuan ide-ide dari teman sekelompoknya kemudian dipresentasikan di depan. 5). Menganalisis dan

mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah, pada tahap ini penulis melakukan refleksi dan evaluasi dengan mendorong peserta didik untuk menyimpulkan hasil penyelesaiannya dan setelah itu penulis menjelaskan bagaimana cara yang tepat dalam penyelesaian masalah tersebut memotivasi peserta didik agar lebih aktif dalam proses pembelajaran serta dapat berargumentasi dalam mengemukakan pendapatnya dalam proses diskusi dan penulis mengakhiri dengan pemberian tugas individu sebagai latihan dan menutup pembelajaran dengan salam.

Pada tahap ini pembelajaran berjalan dengan lancar, hanya saja peserta didik perlu melakukan penyesuaian terhadap media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana karena biasanya mereka belajar atau mengerjakan permasalahan secara individu bukan secara kelompok. Jadi pada pertemuan kedua ini pada kelas eksperimen sebelumnya penulis menjelaskan terlebih dahulu media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana dan bagaimana Langkah-langkah media pembelajaran tersebut. Dan setelah peserta didik memahami langkah-langkahnya pembelajaran dapat dilaksanakan dengan cukup baik.

3. Pertemuan ketiga

Penulis melaksanakan penelitian pertemuan ketiga dikelas kontrol VIII A pada tanggal 17 Mei 2024 pukul 07:15 sampai 08:30 penulis melaksanakan penelitian pertemuan ketiga dikelas kontrol VIII A dengan membahas rumus luas permukaan dan volume bangun ruang prisma dan limas dengan melakukan tanya jawab serta memberikan soal-soal latihan kemudian memintasi peserta didik menuliskan hasil penyelesaiannya dipapan tulis.

Selanjutnya pada hari yang sama pada pukul 08:30 sampai 10:00 penulis melaksanakan penelitian pertemuan ketiga di kelas eksperimen VIII B pada pertemuan ketiga ini dikelas eksperimen penulis membahas materi terkait rumus luas permukaan dan volume bangun ruang prisma dan limas. Di pertemuan ini hal yang sama dilakukan penulis yaitu peserta didik masih melakukan pembelajaran dengan cara diskusi kelompok berdasarkan Langkah-langkah pembelajaran media LKPD bernuansa mitigasi bencana seperti pada pertemuan kedua, adapun Langkah-langkahnya sebagai berikut: 1). Orientasi peserta didik pada masalah, Pada tahap ini pertama-tama penulis memulai pembelajaran dengan memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik terlebih dahulu kemudian mendorong peserta didik untuk berdoa bersama-sama sebelum dimulainya pembelajaran yang dipimpin oleh ketua kelas. Selanjutnya penulis menjelaskan materi yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada tahap ini penulis juga mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari yaitu materi prisma dan limas tentang sifat-sifat, luas permukaan dan volume, hal ini dilakukan agar peserta didik termotivasi dan terlibat dalam memecahkan masalah yang diberikan. 2). Mengorganisasi peserta didik, pada tahap ini penulis membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok diskusi dan membagikan LKPD bernuansa mitigasi bencana kepada masing-masing peserta didik kemudian menjelaskan prosedur yang perlu diperhatikan dalam penyelesaian masalah di dalam LKPD. 3). Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, tahap ini penulis mendorong peserta didik untuk mengumpulkan atau berusaha mencari tahu terkait masalah yang diberikan dalam LKPD bernuansa mitigasi bencana tersebut dengan berdiskusi

bersama teman sekelompok agar dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Dan pada tahap ini peserta didik sudah dapat berdiskusi dengan baik dan mulai berani dan aktif dalam menemukan informasi atau mengemukakan ide-ide yang didapatkan sehingga dapat memecahkan masalah yang diberikan. 4). Mengembangkan dan menyajikan hasil, pada tahap ini penulis memberikan arahan agar setiap kelompok dan individu menyiapkan hasil jawabannya berdasarkan penyatuan ide-ide dari teman sekelompoknya kemudian dipresentasikan di depan kelas. 5). Menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah, pada tahap ini penulis melakukan refleksi dan evaluasi dengan mendorong peserta didik untuk menyimpulkan hasil penyelesaiannya dan setelah itu penulis menjelaskan bagaimana cara yang tepat dalam penyelesaian masalah tersebut memotivasi peserta didik agak lebih aktif dalam proses pembelajaran serta dapat berargumentasi dalam mengemukakan pendapatnya dalam proses diskusi dan penulis mengakhiri dengan pemberian tugas individu sebagai latihan dan menutup pembelajaran dengan salam.

Pada tahap ketiga ini pembelajaran berjalan dengan lancar dan peserta didik sudah bisa mengikuti pembelajaran dengan media yang diterapkan serta terlaksana dengan baik. Jika pada pertemuan sebelumnya peserta didik masih kesulitan dalam diskusi kelompok maka pada pertemuan ini peserta didik sudah mulai bisa berdiskusi dengan baik bersama kelompoknya masing-masing untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan secara bersama-sama dengan menyatukan ide-ide pada saat berkelompok yang telah diberikan secara bersama-sama dengan menyatukan ide-ide pada saat berkelompok dan peserta didik mulai

berani mengemukakan pendapat atau berargument terhadap hasil penyelesaian kelompok lain.

4. Pertemuan keempat

Selanjutnya setelah kedua kelas diberikan perlakuan pada pertemuan sebelumnya, penulis melakukan evaluasi dengan memberikan soal post-tes untuk mengetahui Tingkat kemampuan literasi numerasi peserta didik setelah diberikan perlakuan LKPD bernuansa mitigasi bencana. Pada pertemuan keempat eksperimen dilaksanakan pada tanggal 17 Mei 2024 pukul 10:10 sampai 13:40 sebelumnya penulis melakukan proses belajar mengajar pertemuan ketiga pada kelas kontrol VIII A dengan membahas soal-soal latihan, Begitupula pada pukul 08:30 sampai 10:00 penulis melaksanakan pertemuan terakhir yaitu pertemuan ketiga pada kelas eksperimen dengan memberika soal-soal latihan serta membahasnya secara bersama-sama. Setelah itu kelas kontrol VIII A dan kelas eksperimen VIII B diakhiri dengan pemberian soal post-tes kemampuan literasi numerasi

Adapaun deskripsi hasil nilai post-tes kemampuan literasi numerasi peserta didik setelah diberi perlakuan media pembelajaran LKPD bernuansa literasi numerasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil nilai post-tes kelas eksperimen dan kontrol

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Peserta didik	Kategori	Peserta didik	kategori
14	Tinggi	9	Tinggi
9	Sedang	8	Sedang
2	Rendah	8	Rendah
Jumlah = 30		Jumlah = 30	

Pada tabel di atas menyatakan bahwa nilai akhir (post-tes) kemampuan literasi numerasi peserta didik pada kelas eksperimen berjumlah 14 orang yang

memiliki pada kategori tinggi, 9 orang pada kategori sedang, dan 2 orang pada kategori rendah sementara kelas kontrol 9 orang pada kategori tinggi, 8 orang pada kategori sedang, dan 8 orang pada kategori rendah. Oleh karena itu, maka dapat dilihat bahwa kelas eksperimen yang telah diberikan perlakuan pembelajaran media LKPD bernuansa mitigasi bencana mengalami peningkatan kemampuan literasi numerasi dibandingkan kelas kontrol. Maka selanjutnya, penulis melakukan pengujian statistik untuk nilai post-tes kelas eksperimen dan kontrol dan diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.4 Deskripsi hasil (uji-t) nilai post-tes kelas eksperimen dan kontrol
One-Sample Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil post-tes eksperimen belajar siswa	25	81.4400	6.78896	1.35779
Post-tes Kontrol	25	76.5600	6.66508	1.33302

(Sumber: *Output IBM SPSS Statistics 2020*)

Dari data diatas berdasarkan uji statistics diperoleh nilai rata-rata hasil belajar peserta didik dalam nilai post-tes kelas eksperimen 81,4400 dengan standar deviasi 6,78896 dan standar eror meannya 1,35779 sementara kelas kontrol memilik rata-rata 76,5600 dengan standar deviasi 6,66508 dan standar eror meannya 1,33302 maka dapat disimpulkan nilai post-tes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai post-tes kelas kontrol.

Sehingga dapat disimpulkan dari data diatas dengan berdasarkan penggunaan Langkah-langkah pembelajaran menggunakan media LKPD bernuansa

mitigasi bencana diperoleh nilai post-tes kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa penggunaan media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana dalam pembelajaran matematika berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Adapun deskripsi hasil nilai post-tes kemampuan literasi numerasi peserta didik setelah diberi perlakuan media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana terhadap kemampuan literasi numerasi dan hasil post-tes ini nantinya akan di olah data melalui beberapa tahap pengujian. Adapun hasil analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat

Uji prasyarat ialah konsep dasar untuk menetapkan statistik uji mana yang diperlukan. Uji prasyarat terbagi menjadi dua, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali uji untuk nilai pre-tes dan nilai post-tes dalam uji normalitas penulis menggunakan rumus *kolmogrov-smirov*. Berdasarkan analisis data dengan IBM SPSS *Statistics* 20 dapat dilihat bahwa data dikatakan berdistribusi normal jika nilai Sig. > 0,05. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan IBM *SPSS Statistics* 20. maka diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Hasil Uji Normalisasi Pretest
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pre-tes eksperimen	Pre-tes kontrol
N		25	25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	74.0000	75.8000
	Std. Deviation	6.12372	6.06905
Most Extreme Differences	Absolute	.195	.232
	Positive	.195	.232
	Negative	-.165	-.168
Kolmogorov-Smirnov Z		.976	1.162
Asymp. Sig. (2-tailed)		.297	.134

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

(Sumber: Output IBM SPSS Statistics 2020)

Hasil uji normalitas data yang dilakukan dengan menggunakan *One sample Kolmogorov-Smirnov Tes* diperoleh nilai pre-tes eksperimen signifikan sebesar 0,976 dan kelas kontrol 1,126 jika dibandingkan dengan nilai probabilitas ($0,976 > 0,05$) begitupun dengan nilai pre-tes kontrol ($1,126 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut normal.

Uji Homogenitas

**Tabel 4.6 Hasil Uji Normalisasi Posttest
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Post-tes eksperimen	Post-tes kontrol
N		25	25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	81.4400	76.5600
	Std. Deviation	6.78896	6.66508
Most Extreme Differences	Absolute	.220	.177
	Positive	.189	.157
	Negative	-.220	-.177
Kolmogorov-Smirnov Z		1.100	.886
Asymp. Sig. (2-tailed)		.178	.412

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

(Sumber: Output IBM SPSS Statistics 20)

Berdasarkan tabel uji normalitas nilai posttest kelas eksperimen diperoleh H_0 diterima, karena nilai signifikan $1,100 > 0,005$. Sehingga data kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan hasil posttest kelas kontrol diperoleh H_0 diterima, karena nilai signifikan sebesar $0,886 > 0,005$. Sehingga kelas kontrol berdistribusi normal.

b) Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis independent sampel test dan (Anova). Asumsi yang mendasari dalam analisis varian (Anova) adalah bahwa varian dari populasi adalah sama. Data ini dikatakan homogen jika nilai $\text{Sig.} \geq 0,05$. Uji homogenitas dilakukan untuk nilai post-test. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan IBM *Statistics 20*, maka diperoleh hasilnya sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Hasil pre-tes Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances**

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.011	1	48	.915

ANOVA

Hasil

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.

Between Groups	40.500	1	40.500	1.090	.302
Within Groups	1784.000	48	37.167		
Total	1824.500	49			

(Sumber : *OUTPUT IBM SPSS Statistics 20*)

Dari hasil uji homogenitas pada tabel hasil pre-tes dapat dilihat bahwa nilai pre-tes signifikan sebesar 0.915 dengan probabilitas 0,05 oleh karena itu, diperoleh ($0,915 > 0,05$). sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut memiliki varians yang sama atau di nyatakan homogen.

**Tabel 4.8 Hasil post-tes Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances**

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.306	1	48	.582

ANOVA

Hasil

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	297.680	1	297.680	6.578	.014
Within Groups	2172.320	48	45.257		
Total	2470.000	49			

(Sumber : *Output IBM SPSS Statistics 20*)

Uji homogenitas nilai post-tes pada tabel 4.8 dapat dilihat bahwa nilai post-tes signifikan sebesar 0,582 dengan probabilitas 0,05 maka data nilai post-tes pada pengujian ini ($0,582 > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut jika memiliki varians yang sama atau dinyatakan homogen.

c) Uji hipotesis

Pada penelitian ini, menggunakan uji-t dua sampel saling bebas (*Independen-sampels T-test*) merupakan prosedur uji-t untuk sampel bebas dengan

membandingkan rata-rata dua kelompok kasus, dan kasus (data) yang diuji bersifat acak secara dengan 1 kali proses pengukuran. Asumsi yang mendasari pengujian ini jika nilai $t_{hit} > t_{tab}$ (H_0 ditolak), dan jika $t_{hit} < t_{tab}$ (H_0 diterima). Berikut dipaparkan hasil uji hipotesis.

**Tabel 4.9 Uji hipotesis
Group Statistics**

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil	post_ekserime	25	81.4400	6.78896	1.35779
	post_kontrol	25	76.5600	6.66508	1.33302

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Has il bela jar	.306	.582	2.565	48	.014	4.88000	1.90277	1.05422	8.70578
			2.565	47.984	.014	4.88000	1.90277	1.05419	8.70581

(Sumber : *Output IMB SPSS Statistics 20*)

Berdasarkan hasil uji hipotesis kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada data tabel 4.9 yang diketahui nilai rata-rata peserta didik kelas eskperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu kelas eksperimen memiliki nilai

rata-rata sebesar 81,4400 dan kelas kontrol 76,5600. Adapun t-hitung dari data tersebut sebesar 2,565 dan t-tabel 1,71387.

Oleh karena itu, sesuai dengan penentuan keputusan uji-tes, yaitu t-hitung $>$ t-tabel atau ($2,565 > 1,71387$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran media LKPD bernuansa mitigasi bencana efektif terhadap kemampuan literasi numerasi.

B. pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pretest yang dilakukan diketahui kelas VIII A memiliki kemampuan penalaran matematis lebih baik dari kelas VIII B. Dari hasil pretest tersebut penulis memutuskan menjadikan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas VIII A sebagai kelas kontrol.

Pada pertemuan selanjutnya penulis melakukan kegiatan belajar mengajar pada kelas eksperimen materi bangun ruang sisi datar menggunakan media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana, sedangkan pada kelas kontrol diajarkan menggunakan metode konvensional. Pada pertemuan terakhir penulis kembali melakukan tes kemampuan literasi numerasi dikelas kontrol dan kelas eksperimen. Setelah rangkaian penelitian telah dilakukan oleh penulis, selanjutnya yang penulis lakukan adalah mengolah data dari hasil penelitian tersebut.

Berdasarkan hasil uji prasyarat pengujian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dengan probabilitas 0,05 sehingga didapatkan nilai pre-tes eksperimen signifikan sebesar $0,976 > 0,05$ dan kelas kontrol $1,126 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Begitu pula dengan nilai post-tes diperoleh nilai signifikan

sebesar $1,100 > 0,05$ untuk kelas eksperimen dan $0,886 > 0,05$ untuk kelas kontrol sehingga dapat disimpulkan nilai post-tes untuk kelas eksperimen dan kontrol juga berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan rumus (*independent sampels T-tes*) maka diperoleh nilai rata-rata post-tes peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 81,4400 dan kelas kontrol 76,5600. Adapun t-hitung dari pengujian hipotesis untuk post-tes yaitu 2,565 dan t-tabel 1,71387 ($2,565 > 1,71387$) sehingga terlihat nilai rata-rata kemampuan literasi numerasi peserta didik yang menggunakan media pembelajaran LKPD lebih besar daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional. Oleh karena itu media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana dinyatakan efektif digunakan terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Dengan demikian dari hasil diatas maka hal ini selaras dengan hasil penelitian Miralda dan Marhaeni menunjukkan bahwa LKPD mendapatkan respons yang baik dari peserta didik berdasarkan aspek kualitas isi, kualitas teknik, kualitas pembelajaran, dan kesesuaian materi LKPD.⁶⁹ Dari uraian diatas dapat kita ambil kesimpulan bahwa LKPD dapat membuat kemampuan literasi numerasi peserta didik meningkat karena LKPD merupakan media pembelajaran yang menarik dan interaktif, dimana LKPD menyajikan gambar-gambar menarik yang membuat kemampuan literasi numerasi terhadap peserta didik meningkat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Alya dkk bahwa kemampuan literasi numerasi tidak dilibatkan

⁶⁹ Dara Miralda dan Nafida Hetty Marhaeni "Analisis Respons Peserta Didik Terhadap Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis *Think pair Share*" *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6 no.1 (2023), 24-32

dalam berfikir melainkan wawasan dan kemampuan memperoleh, mengemukakan, melaksanakan, menyatakan argumentasi berbagai aspek matematika, baik bilangan maupun simbol yang berfungsi dalam memecahkan permasalahan paktis dalam kehidupan sehari-hari.⁷⁰ Olehnya peserta didik yang tidak kritis dan kreatif dalam pembelajaran hanya menerima apa yang diberikan pendidik, sehingga menyebabkan mereka sering berdiam diri dan tidak dapat berbuat apapun ketika menghadapi kesulitan.

⁷⁰ Nadhila Alya Rahma, Sarwo Edy, dan Fatimatul Khikmiyah “ Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Berdasarkan Perbedaan Jenis Pengetahuan Meta Kognisi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15 No. 1 (2023): 101-115

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa bahwa media pembelajaran LKPD bernuansa mitigasi bencana efektif terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik SMP.

B. Implikasi Penelitian

Lembar kerja peserta didik (LKPD) bernuansa mitigasi bencana merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan peserta didik dalam berpikir dalam memecahkan suatu permasalahan, tidak hanya itu, penggunaan LKPD ini mampu meningkatkan hasil belajar yang lebih efektif serta mempermudah pendidik atau guru memberikan pemahaman berupa wacana-wacana tentang pemahaman bencana kemudian terdapat soal-soal latihan serta kesimpulan, dan LKPD sebagai alternatif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik

DAFTAR PUSTAKA

- Dantes, Nyoman. *Landasan Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- Departemen Agama RI, Al-Qur'an Dan Terjemahnya. Jakarta Timur: Darus Sunnah, 2015.
- Dermawati, Nursyamsi. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Lingkungan." *Pendidikan Matematika* 7, No. 1 (2019): 74-78.
- Feriyanto. "Strategi Penguatan Literasi Numerasi Matematika Bagi Peserta Didik Pada Kurikulum Merdeka Belajar. " *Jurnal Gammat* 7, No. 2 (September, 2022): 82-94.
- Flanto, Farinia. *Literasi Numerasi dalam Pengembangan Klub STEAM & Wirausaha di Sekolah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, 2018.
- Faturahman, Burhanudin Mukhamad. "Konseptualisasi Mitigasi Bencana Melalui Perpektif Kebijakan Publik. " *Jurnal Ilmu Administrasi Publik* 3, No. 2 (2018): 122-134.
- Fransisca, Rozalia, *et al., eds.* "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Sainifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Pada Materi Dunia Tumbuhan." *Jurnal UMPWR* 3, No. 2 (2015): 2-14
- Hermawan, Iwan. *Metedologi Penelitian Pendidikan Kualitatif, Kuantitatif, Dan Mixed Method*. Kuningan: Hidayatul Qur'an Kuningan, 2019.
- Hulu, Gaferianto, Dan Kusumawati, Dwiningsih. "Efektivitas Lkpd Berbasis *Blended Learning* Berbantuan Multimedia Interaktif Untuk Melatih Visual Spasial Peserta Didik." *Edukasi Pendidikan* 19, No. 2 (2021): 319-333.
- Ismail, Ilyas, *et al., eds.* *Asesmen Dan Evaluasi Pemebelajaran*. Makassar: Cendekia Publisher, 2020
- Iskandar, Nehru Dan Cicyn Riantoni. *Metode Penelitian Campuran*. Jawa Tengah: Pt Publisher, 2020
- Lakip, Kemendikbud, 2017.
- Lathifah, Miqro' Fajari, Baiq Nunung Hidayati, Dan Zulandri Zulandri. "Efektifitas Lkpd Elektronik Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi *Covid-19* Untuk Guru Di Ypi Bidayatul Hidayah Ampenan." *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan Ipa* 4, No. 2 (Maret 8, 2021): 26-30.

- Lestari, Ratna Septia, Euis Eti Rohaeti, Dan Ratni Purwasih. "Profil Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Kemampuan Dasar." *Jipmat* 3, No. 1 (Juni 6, 2018): 51-58.
- Maghfiroh, Fadhillah Lailatul, *et al., eds.* "Keefektifan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, No. 5 (Augustus 20, 2021): 3342-3351.
- Miralda, Dara dan Nafida Hetty Marhaeni. " Analisis Respons Peserta Didik Terhadap Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis *Think pair Share*" *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, No.1 (2023): 24-32
- Nudiati, Deti Dan Elih Sudiapermana. "Literasi Sebagai Kecakapan Hidup Abad 21 Pada Mahasiswa." *Indonesia Journal Of Learning Education And Counseling* 3, No. 1 (2020): 34-40.
- Nurazizah, Ervi Dan Padrul Jana. "Pengembangan Lkpd Matematika Realistik Indonesia Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Di Sekolah Dasar. " *Jurnal Gammat* 7, No. 2 (September, 2022): 133-142.
- Nursyabani, Roni Ekha Putera, Dan Kusdarini Kusdarini. "Mitigasi Bencana Dalam Peningkatan Kewaspadaan Terhadap Ancaman Gempa Bumi Di Universitas Andalas." *Jurnal Ilmu Administrasi Negara Asian* 8, No. 2 (September 7, 2020): 81–90.
- Nuryadi, *et al., eds.* *Dasar-Dasar Statistika Penelitian*. Yogyakarta: Gramasurya, 2017
- Prastowo. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Surabaya: Togamas, 2015.
- Puspita, Vivi, Dan Ika Parma Dewi. "Efektifitas E-Lkpd Berbasis Pendekatan Investigasi Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Cendekia Pendidikan Matematika* 5, No. 1 (Februari 8, 2021): 86–96.
- Retnawati, Heri. *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Parama Publishing, 2016
- Salfia, Nayla Zilva, Fadya Putri Sabrina Dan Ismailah Maula. "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika. " *Jurnal Prosandika* 3, No. 1 (2022): 351-360

- Sanaky, Musrifah Mardiani, *et al., eds.* "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah." *Jurnal Simetrik* 11, No. 1 (Juni, 2021): 432-439
- Sarwono, Jonathan. *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- Setyawan, Dedy. "Penerapan Metode Pembelajaran Elf Mcbride Menggunakan Teknik Hitung Cepat Terhadap Hasil Belajar Matematika," *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar* 3, No.1 (2019): 52-60.
- Siskawati, Fury Setyo, Fitriyani Eka Chandra, Dan Tri Novita Irawati. "Profil Kemampuan Literasi Numerasi Di Masa Pandemi Covid 19" *Jurnal Koferensi Pendidikan Nasional* 3, No.1 (2020): 253-261.
- Siyanto, Sandu. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017
- Suwaiba, Dewi, Lala Anggraini, Dan Himmatul Mursyidah. "*Ludo 3d-Mb* Media Sebagai Pengenalan Mitigasi Bencana Alam Berbasis Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang." *JIPMat* 4, No. 1 (April 30, 2019): 12-19
- Tanjung, Rahman, *et al., eds.* *Menegemen Mitigasi Bencana*. Bandung: Widina Bhakti Persada. 2020.
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasiona*. Jakarta: Vc. Mini Jaya Abadi, 2023.
- Wulandari, Andhita Dessy. *Aplikasi Statistika Parametrik Dalam Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Felicha, 2018.
- Yusuf, Muri. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Prenada Media Grup, 2016.
- Yusup, Febrinawati. "Uji Validitas Dan Realibilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif." *Jurnal Pendidikan* 7, No. 1 (2018): 17-23.

LAMPIRAN - LAMPIRAN



MAJELIS PENDIDIKAN ALKHAIRAAT
MADRASAH TSANAWIYAH ALKHAIRAAT MALENI
 KABUPATEN DONGGALA – SULAWESI TENGAH
 Alamat : Jl. Bonawa No. 40 Kel. Maleni Kab. Donggala Kode Pos 94351
 Email: mts.alkhairaatmaleni55@gmail.com

1 2 1 2 7 2 0 3 0 0 0 4

SURAT KETERANGAN
 No. 109/U/M-6/MTs. Alkh/MLN/VI/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ISMAWATI, S.Pd.I.Gr
 NPK : 0860470199019
 Unit Kerja : MTs. Alkhairaat Maleni
 Jabatan : Kepala Madrasah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : A F I F
 Tempat Tanggal Lahir : Lapaloang, 07 Juli 2002
 No. Stambak : 201220002
 Jurusan : Tadris Matematika
 Program Studi : Tadris Matematika

Benar bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan Observasi dan Penelitian untuk memperoleh data dalam penyelesaian Skripsi dengan judul " EFEKTIFITAS LKPD BERNUANSA MITIGASI BENCANA TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI " dari Tanggal 06 Mei 2024 sampai dengan Tanggal 20 Mei 2024 dengan penyelesaian tugas Observasi dan Penelitian yang berstatus sukses.

Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk digunakan sebagaimana perlunya.

Donggala, 27 Juni 2024
 Kepala Madrasah,

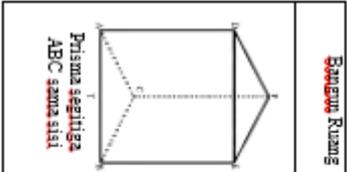
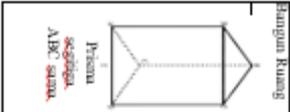
 ISMAWATI, S.Pd.I.Gr
 NPK: 0860470199019

Lampiran 2:

Kunci Jawaban Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Kunci Jawaban Tes Kemampuan literai Numeras

Tes	Jawaban	skor
<p>1. Ayu akan memberi kado ulang tahun untuk Lina. Kotak kado yang digunakan untuk membungkus kado tersebut berbentuk kubus dengan luas permukaan 2.904cm². Hitunglah volume kotak kado tersebut?</p>	<p>Diketahui: Luas permukaan kotak kado yang berbentuk kubus = 2.904 cm² Ditanyakan: Berapa volume kubus? jawab: Volume kubus = s^3 Luas permukaan kubus = $6s^2$ $2.904 = 6 \times s^2$ $\frac{2.904}{6} = s^2$ $484 = s^2$ $\sqrt{484} = s$ $22\text{cm} = s$ Volume kubus = s^3 $= 22^3$ $= 10.648 \text{ cm}^3$ Jadi, volume tabung kotak kado tersebut adalah 10.648 cm³</p>	<p>25</p>

<p>2. Lengkapilah titik titik pada tabel berikut ini :</p> <div style="text-align: center;">  <p>Prisma segitiga ABC sama sisi</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Bangun Ruang</th> <th>Panjang CT</th> <th>Panjang AD</th> <th>Panjang DE</th> <th>Luas alas</th> <th>Luas sisi tegak</th> <th>volume</th> <th>Luas permukaan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>6 cm</td> <td>10 cm</td> <td>7 cm</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	Bangun Ruang		Panjang CT	Panjang AD	Panjang DE	Luas alas	Luas sisi tegak	volume	Luas permukaan			6 cm	10 cm	7 cm	<div style="text-align: center;">  <p>Prisma segitiga ABC sama sisi</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Bangun Ruang</th> <th>Panjang CT</th> <th>Panjang AD</th> <th>Panjang DE</th> <th>Luas alas</th> <th>Luas sisi tegak</th> <th>volume</th> <th>Luas permukaan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>6 cm</td> <td>10 cm</td> <td>7 cm</td> <td> $L_a = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$ $= \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6$ $= \frac{1}{2} \cdot 36$ $= 18$ </td> <td> $3 \times D \times D \times E$ $= 3 \times 7 \times 10$ $= 21 \times 10$ $= 210$ </td> <td> $V = \frac{1}{3} \cdot L_a \cdot t$ $= \frac{1}{3} \cdot 18 \cdot 6$ $= \frac{1}{3} \cdot 108$ $= 36$ </td> <td> $L_p = 2 \cdot L_a + (K \cdot t)$ $= 2 \cdot 18 + (21 \cdot 6)$ $= 36 + 126$ $= 162$ </td> </tr> </tbody> </table>	Bangun Ruang	Panjang CT	Panjang AD	Panjang DE	Luas alas	Luas sisi tegak	volume	Luas permukaan		6 cm	10 cm	7 cm	$L_a = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$ $= \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6$ $= \frac{1}{2} \cdot 36$ $= 18$	$3 \times D \times D \times E$ $= 3 \times 7 \times 10$ $= 21 \times 10$ $= 210$	$V = \frac{1}{3} \cdot L_a \cdot t$ $= \frac{1}{3} \cdot 18 \cdot 6$ $= \frac{1}{3} \cdot 108$ $= 36$	$L_p = 2 \cdot L_a + (K \cdot t)$ $= 2 \cdot 18 + (21 \cdot 6)$ $= 36 + 126$ $= 162$	<p>50</p>
Bangun Ruang		Panjang CT	Panjang AD	Panjang DE	Luas alas	Luas sisi tegak	volume	Luas permukaan																												
		6 cm	10 cm	7 cm																												
Bangun Ruang	Panjang CT	Panjang AD	Panjang DE	Luas alas	Luas sisi tegak	volume	Luas permukaan																													
	6 cm	10 cm	7 cm	$L_a = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$ $= \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 6$ $= \frac{1}{2} \cdot 36$ $= 18$	$3 \times D \times D \times E$ $= 3 \times 7 \times 10$ $= 21 \times 10$ $= 210$	$V = \frac{1}{3} \cdot L_a \cdot t$ $= \frac{1}{3} \cdot 18 \cdot 6$ $= \frac{1}{3} \cdot 108$ $= 36$	$L_p = 2 \cdot L_a + (K \cdot t)$ $= 2 \cdot 18 + (21 \cdot 6)$ $= 36 + 126$ $= 162$																													
<p>3. Sebuah aula berbentuk balok dengan ukuran panjang 9 meter, lebar 7meter dantingginya 4 meter. Dinding bagian dalamnya akan dicat dengan biaya Rp. 50.000,00 per meter persegi. Hitunglah seluruh</p>	<p>1. Penyelesaian Diketahui: Dinding bagian dalam aula yang berbentuk balok akan</p>	<p>25</p>																																		

<p>biaya yang dibutuhkan untuk pengecatan.?</p>	<p>dicat, dengan ukuran aula: $p=9\text{m}$, $l=7\text{m}$, dan $t=4\text{m}$.</p> <p>Harga cat per meter persegi adalah Rp. 50.000,00</p> <p>Ditanyakan:</p> <p>Berapa biaya yang dibutuhkan untuk pengecatan</p> <p>Jawab:</p> <p>Luas didinding yang akan dicat</p> $= \text{Luas permukaan seluruh balok} - (\text{luas alas} + \text{luas atap})$ $= 2pl + 2pt + 2lt - 2pl$ $= 2pt + 2lt$ $= 2(9 \times 4) + 2(7 \times 4)$ $= 72 + 56$ $= 128$ <p>Biaya yang dibutuhkan untuk pengecatan:</p> $= 128 \times 50.000$ $= 6.400,000$ <p>Jadi, biaya yang dibutuhkan untuk pengecatan adalah Rp 6.400.000,00</p>	
---	---	--

Lampiran 3:

Rubrik penilaian tes kemampuan literasi numerasi

RUBRIK PENILAIAN TES KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI

Indikator	Skor	Respon Mahasiswa
Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.	1	Tidak menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan soal dengan belum tepat serta tidak membuat tabel.
	2	Tidak menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan soal namun memiliki jawaban yang benar serta membuat tabel dengan sebagian benar.
	3	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan dengan belum tepat serta membuat tabel dengan sebagian benar
	4	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan soal dengan sebagian benar serta membuat tabel dengan benar.
	5	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan soal dengan sangat benar serta mampu membuat tabel dengan benar.
Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, table, bagian diagram, dan sebagainya).	1	Tidak menyelesaikan soal dengan benar dan tidak menggunakan penalaran untuk menyelesaikan masalah pada soal.
	2	Tidak menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal namun jawaban benar.
	3	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan 1 soal dengan benar serta menggunakan penalaran masalah pada soal.

	4	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan 2 – 3 soal dengan benar serta menggunakan penalaran untuk menyelesaikan permasalahan pada soal.
	5	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan semua soal dengan benar serta menggunakan penalaran untuk menyelesaikan masalah pada soal dengan benar.
Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan	1	Tidak menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal, namun memilih pernyataan yang benar dan salah dengan belum tepat.
	2	Tidak menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal, namun dapat memilih pernyataan yang benar dan salah dengan benar.
	3	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal untuk memilih pernyataan yang benar dan salah dengan belum tepat.
	4	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal untuk memilih pernyataan yang benar dan salah dengan sebagian benar
	5	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal untuk memilih pernyataan yang benar dan salah dengan sangat benar.

$$\text{Nilai} = (\text{Skor yang diperoleh}) / (\text{Skor maksimal}) \times 100$$

RUBRIK PENILAIAN TES KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI

Indikator	Skor	Respon Mahasiswa
Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.	1	Tidak menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan soal dengan belum tepat serta tidak membuat tabel.
	2	Tidak menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan soal namun memiliki jawaban yang benar serta membuat tabel dengan sebagian benar.
	3	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan dengan belum tepat serta membuat tabel dengan sebagian benar
	4	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan soal dengan sebagian benar serta membuat tabel dengan benar.
	5	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan soal dengan sangat benar serta mampu membuat tabel dengan benar.
Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, table, bagian diagram, dan sebagainya).	1	Tidak menyelesaikan soal dengan benar dan tidak menggunakan penalaran untuk menyelesaikan masalah pada soal.
	2	Tidak menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal namun jawaban benar.
	3	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan 1 soal dengan benar serta menggunakan penalaran masalah pada soal.
	4	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan 2 – 3 soal dengan benar

		serta menggunakan penalaran untuk menyelesaikan permasalahan pada soal.
	5	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan semua soal dengan benar serta menggunakan penalaran untuk menyelesaikan masalah pada soal dengan benar.
Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan	1	Tidak menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal, namun memilih pernyataan yang benar dan salah dengan belum tepat.
	2	Tidak menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal, namun dapat memilih pernyataan yang benar dan salah dengan benar.
	3	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal untuk memilih pernyataan yang benar dan salah dengan belum tepat.
	4	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal untuk memilih pernyataan yang benar dan salah dengan sebagian benar
	5	Menuliskan Langkah-langkah dan menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal untuk memilih pernyataan yang benar dan salah dengan sangat benar.

$$\text{Nilai} = (\text{Skor yang diperoleh}) / (\text{Skor maksimal}) \times 100$$

Lampiran 6:

Lembar observasi

**LEMBER OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
EFEKTIVITAS LKPD BERNUANSA MITIGASI BENCANA TERHADAP
KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI**

Nama Sekolah : MTs Alkhairaat Maleni

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Pokok Pembahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

Petunjuk pengisian pengamatan:

Pada kolom “AKTIVITAS”, berikan tanda check (II) pada kolom “Terlihat” apabila deskriptornya terlihat dan pada kolom “Tidak Terlihat” apabila deskriptornya tidak terlihat. Deskriptor dikatakan terlihat jika minimal 6 kelompok siswa dari 11 kelompok melaksanakan aktivitas sesuai dengan deskriptor. Isilah kolom skor dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Memberikan tanda (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut skor penilaian pengelolaan kegiatan belajar mengajar
2. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilain berikut:
 - a. Skor 4 : Terlaksan dengan baik
 - b. Skor 3 : Cukup terlaksana
 - c. Skor 2 : Kurang terlaksana
 - d. Skor 1 : Tidak terlaksana
3. Berikan komentar secara keseluruhan sesuai dengan penilain dari komponen yang diamati

No	Indikator	Aktifitas		Skor
		Terlihat	Tidak terlihat	
1.	Kegiatan Awal			
	a. Mengucapkan salam saat masuk kelas.			
	b. Menyiapkan kelengkapan untuk kegiatan			

	c. Mengecek kehadiran siswa			
2	Pemberian Apersepsi dan Motivasi Kepada Siswa			
	a. Menyampaikan tujuan pembelajaran			
	b. Mengaitkan materi yang akan dibahas dengan materi sebelumnya			
	c. Memberikan contoh penerapan materi yang akan dibahas dalam kehidupan sehari-hari			
3	Pengorganisasian Diskusi			
	a. Mengorganisir siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya			
	b. Menjelaskan aturan permainan dan batasan waktu			
	c. Mengakhiri kegiatan diskusi tepat waktu.			
4	Pelaksanaan Kegiatan Diskusi			
	a. Pembelajaran dilakukan secara bervariasi selama alokasi waktu yang tersedia, tidak monoton, dan tidak membosankan			
	b. Membimbing siswa dalam mengerjakan lembar soal diskusi kelompok			
	c. Meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya			
5	Kegiatan akhir			
	a. Memberikan penghargaan kepada siswa yang antusias dan interaktif dalam diskusi			
	b. Mampu menyimpulkan seluruh kegiatan pembelajaran bersama seluruh siswa			
	c. Memberikan Gambaran kepada siswa tentang materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya			
6	Karakteristik pribadi guru			
	a. Guru bersikap tegas dan jelas			
	b. Penampilan guru menarik dan tidak membosankan			

	c. Guru menggunakan Bahasa yang baik dan sopan			
--	--	--	--	--

Komentar Observer :

.....

.....

.....

.....

.....

Donggala

OBSERVER

**LEMBER OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
EFEKTIVITAS LKPD BERNUANSA MITIGASI BENCANA TERHADAP
KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI**

Nama Sekolah : MTs Alkhairaat Maleni

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Pokok Pembahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

Petunjuk pengisian pengamatan:

Pada kolom “AKTIVITAS”, berikan tanda check (☑) pada kolom “Terlihat” apabila deskriptornya terlihat dan pada kolom “Tidak Terlihat” apabila deskriptornya tidak terlihat. Deskriptor dikatakan terlihat jika minimal 6 kelompok siswa dari 11 kelompok melaksanakan aktivitas sesuai dengan deskriptor. Isilah kolom skor dengan ketentuan sebagai berikut :

4. Memberikan tanda (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut skor penilaian pengelolaan kegiatan belajar mengajar
5. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilain berikut:
 - e. Skor 4 : Terlaksan dengan baik
 - f. Skor 3 : Cukup terlaksana
 - g. Skor 2 : Kurang terlaksana
 - h. Skor 1 : Tidak terlaksana
6. Berikan komentar secara keseluruhan sesuai dengan penilain dari komponen yang diamati

No	Indikator	Aktifitas		Skor
		Terlihat	Tidak terlihat	
1.	Antusiasme Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Pembelajaran			
	a. Siswa tidak mengerjakan pelajaran lain selain matematika.			
	b. Siswa tidak ragu-ragu dalam merespon pertanyaan guru			
	c. Siswa tidak terpengaruh dengan situasi kelas selama pembelajaran berlangsung			
2	Interaksi Siswa Dengan Guru			
	a. Siswa mengajukan pertanyaan minimal satu kali pada guru terkait dengan yang dianggap belum jelas.			
	b. Siswa berusaha menjawab dengan benar			

	pertanyaan guru.			
	c. Siswa berusaha menjawab dengan benar pertanyaan yang dijawab salah sebelumnya			
3	Interaksi Siswa Dengan Siswa			
	a. Siswa bertanya pada rekannya yang lebih mampu.			
	b. Siswa menjawab pertanyaan temannya			
	c. Siswa mencoba memperbaiki kesalahan temannya dalam mengerjakan soal			
4	Kerja Sama Kelompok			
	a. Adanya pembagian tugas dalam kelompok.			
	b. Berusaha mengerjakan tugas sampai tuntas			
	c. Saling membantu antar anggota kelompok.			
5	Aktivitas Siswa Dalam Diskusi Kelompok			
	d. Siswa mencoba mengemukakan pendapat dalam diskusi.			
	e. Siswa mencoba menanggapi pendapat dari temannya.			
	f. Siswa berusaha memberi tanggapan yang lain setiap ada pertanyaan.			
6	Aktivitas Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran			
	a. Siswa mencoba memperbaiki kesalahan temannya dalam mengerjakan soal.			
	b. Siswa merespon atas stimulus yang diberikan guru atau siswa lain.			
	c. Siswa mencatat penjelasan yang dianggap penting dari guru atau siswa lain			
7	Partisipasi Siswa Menyimpulkan Hasil Belajar			
	a. Siswa mencoba menyimpulkan materi yang dibahas			
	b. Siswa berusaha memperbaiki kesimpulan yang salah sebelumnya.			
	c. Mencatat ringkasan/rangkuman yang			

	diberikan oleh guru.			
--	----------------------	--	--	--

Komentar Observer :

.....

.....

.....

.....

.....

Donggala

OBSERVER

Lampiran 7:

Hasil uji validitas isi tes kemampuan literasi numerasi

Butir	Validator			S_1	S_2	S_3	Σ^s	n(c-1)	V	ket
	I	II	III							
1	3	4	4	2	3	3	8	12	0,666667	SEDANG
2	3	3	4	2	2	3	7	12	0,583333	SEDANG
3	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	SEDANG
Butir	Validator			S_1	S_2^*	S_3	Σ^s	V	KET	
	I	II	III							
1	10	11	12	7	8	9	24	0,666667	SEDANG	

Lampiran 11:

Rencana pelaksanaan pembelajaran (rpp)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : MTs Alkhairaat Maleni
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas /Semester : VII/Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu : 2 x 40 Jam Pelajaran
Pertemuan : 1 (pertama)

A.Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
 KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
 KI3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B.IPK dan Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.9 menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.1 Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

C. Tujuan Pembelajaran

- ❖ Melalui proses tanya jawab peserta didik diharapkan mampu menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)
- ❖ Peserta didik mampu menentukan luas permukaan bangun ruang sisi data kubus dan balok.

C. Materi Pembelajaran

Bangun ruang sisi datar

Sub materi : menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

Fakta:

Rumus volume bangun ruang sisi datar

Kubus $v = s \times s \times s$

Balok $v = p \times l \times t$

Prisma $v = \text{luas alas} \times \text{tinggi} = \left(\frac{1}{2} \times \text{panjang} \times \text{lebar}\right) \times \text{tinggi}$

Limas $V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$

Contoh soal:

1. volume kubus

Perhatikan dan pahami permasalahan berikut

Sebuah boks penyimpanan logistik untuk bencana alam memiliki bentuk kubus dengan panjang sisi 2 meter. Boks tersebut akan digunakan untuk menyimpan paket-paket logistik seperti makanan dan perlengkapan darurat. Berapakah volume total boks penyimpanan tersebut?

Menjelaskan Permasalahan

Diketahui : Boks berbentuk kubus

Panjang rusuk 2 meter

Ditanyakan : Volume total boks penyimpanan?

Menyelesaikan masalah

$$V = s \times s \times s$$

$$= 2 \times 2 \times 2$$

$$= 8 \text{ m}^3$$

Jadi, Volume balok adalah 8 m^3

2. volume balok

Perhatikan dan pahami permasalahan berikut

Sebuah kotak penyimpanan darurat untuk Korban gempa bumi memiliki bentuk seperti balok dengan panjang 4 meter, lebar 2 meter, dan tinggi 3 meter. Kotak tersebut akan digunakan untuk menyimpan perlengkapan medis dan makanan. Berapakah volume total kotak penyimpanan tersebut?

Menjelaskan Permasalahan

Diketahui : kotak penyimpanan berbentuk balok

Panjang 4 meter

Lebar 2 meter

Tinggi 3 meter

Ditanyakan : Volume kotak tersebut ?

Menyelesaikan masalah

$$= p \times l \times t$$

$$V = 4 \times 2 \times 3$$

$$V = 24 \text{ m}^3$$

Jadi, Volume kotak tersebut adalah 24 m^3

3. volume prisma

Perhatikan dan pahami permasalahan berikut

Sebuah tenda darurat berbentuk prisma segitiga memiliki panjang alas 6 meter, lebar alas 4 meter, dan tinggi 3 meter. Tenda tersebut akan digunakan untuk memberikan perlindungan bagi korban bencana alam. Berapakah volume total tenda darurat tersebut?

Menjelaskan Permasalahan

Diketahui : tenda darurat berbentuk segitiga dengan

Panjang alas segitiga 6 meter

Lebar alas segitiga 4 meter

Tinggi 3 m

Ditanyakan : volume tenda tersebut ?

$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

mencari luas alas : $\frac{1}{2} \times \text{panjang} \times \text{lebar}$

$$\frac{1}{2} \times 6 \times 4$$

$$12$$

$$V = 12 \times 3$$

$$V = 36 \text{ m}^3$$

Jadi, volume tenda tersebut adalah 36 m^3

4. volume limas

Perhatikan dan pahami permasalahan berikut

Sebuah tempat penampungan sementara untuk korban bencana alam memiliki bentuk limas dengan alas segitiga sama sisi dengan panjang sisi 6 meter dan tinggi 4 meter. Tempat tersebut akan digunakan untuk menyediakan tempat istirahat bagi para korban. Berapakah volume total tempat penampungan tersebut

Menjelaskan Permasalahan

Diketahui : Tempat Penampungan korban bencana alam berbentuk limas

Panjang sisi alas segitiga 6 meter

Tinggi 4 meter

$$\begin{aligned} \text{luas alas} &= \frac{1}{4} \times s^2 \times \sqrt{3} \\ &= \frac{1}{4} \times 6^2 \times \sqrt{3} \\ &= 9\sqrt{3} \end{aligned}$$

Ditanyakan : volume penampungan tersebut?

$$= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

$$V = \frac{1}{3} \times 9\sqrt{3} \times 4$$

$$V = 12\sqrt{3} \text{ m}^3$$

Jadi, Volume tempat penampungan tersebut adalah $12\sqrt{3} \text{ m}^3$

a. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : TPCK (Technologie Pedagogical Content Knowledge)

Model Pembelajaran : *komperatif*.

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan

b. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

- Media Pembelajaran : LKPD
 Alat Pembelajaran : Penggaris, Spidol, Dan Papan Tulis
 Bahan Pembelajaran : LKPD

c. Sumber Belajar

- Buku paket : As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Puskur dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

D. Kegiatan Pembelajaran Pertemuan 1

Tahapan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)		
Pendahuluan	Orientasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan salam. 2. Guru menanyakan kabar dan mengabsen siswa. 3. Dengan bimbingan guru, siswa membaca doa bersama-sama sebelum dimulainya pembelajaran. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan hasil yang di harapkan selama proses pembelajaran. 5. Guru menjelaskan kepada siswa materi yang akan dipelajari 	15

<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Fase 1 Orientasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan rumus volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) 2. Guru bertanya kepada siswa benda apa saja yang ada dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk bangun ruang sisi datar <p>Maka dari itu, mari kita mencari solusinya secara bersama-sama melalui diskusi kelompok.</p> <p>Fase 2 Membimbing penyelidikan invidual dan kelompok:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mendorong siswa untuk membentuk beberapa kelompok (4-6 orang). Sesuai dengan bimbingan guru. 2. Setiap kelompok mendapatkan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah disiapkan oleh guru. Selanjutnya siswa mengerjakan lembar kerja siswa bersama kelompoknya masing-masing. 3. Guru berkeliling untuk mengamati, memotivasi dan memfasilitasi kerja sama 4. Siswa berdiskusi, bertukar pikiran dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah. 5. Siswa berusaha menyelesaikan masalah pada lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah diberikan. <p>Fase 3 mengembangkan dan menyajikan hasil karya:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil penyelesaian atas jawaban permasalahan yang di berikan pada LKPD. 2. Siswa menyiapkan dan menyusun laporan hasil diskusi kelompok masing-masing. 3. Dengan bimbingan guru setiap kelompok mempresentasikan laporan hasil diskusinya di dimana hanya masing-masing kelompok yang presentase dan di diskusikan bersama. <p>Fase 4 menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa membahas cara penyelesaian masalah yang tepat. Dengan mengacu pada jawaban siswa 2. Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada siswa tentang hal-hal yang dirasakan siswa 	<p>15</p> <p>35</p> <p>15</p> <p>15</p>
-----------------------------	---	---

	atau materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran.	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang dipelajari terkait materi 2. Guru memberikan tugas individu 3. Dengan bimbingan guru, semua siswa mengucapkan hamdalah bersama-sama untuk mengakhiri pembelajaran 4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memberikan pesan untuk tetap belajar 	15

Mengetahui :
Kepala Sekolah SMPN Bungku Barat

Morowali... juli 2021
Guru Mata Pelajaran,

Dr.Erniati, S.Pd.I.,M.Pd.I
NIP.

NURULAIN
NIM.201220013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: MTs Alkhairaat Maleni
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas /Semester	: VII/Genap
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Jam Pelajaran
Pertemuan	: 2 (kedua)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. IPK dan Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.9 menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.2 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

C. Tujuan Pembelajaran

- ❖ Melalui proses tanya jawab peserta didik diharapkan mampu menjelaskan dan menentukan luas permukaan ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)
- ❖ Peserta didik mampu menentukan luas permukaan bangun ruang sisi data kubus dan balok.

C. Materi Pembelajaran

Bangun ruang sisi datar

Sub materi : menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

Fakta:

Rumus luas permukaan bangun ruang sisi datar

Kubus $L_p = 6 \times S^2$

Balok $L_p = 2 p_l + 2 p_t + 2 l_t$

Prisma $L_p = 2 \times \text{luas alas} + \text{luas selimut}$
 $= 2 \times \text{luas alas} + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$

Limas $L_p = \text{luas alas} + \text{jumlah luas sisi tegak}$

Contoh soal:

1. luas permukaan kubus

Perhatikan dan pahami permasalahan berikut

sebuah kotak penyimpanan darurat untuk bencana alam memiliki bentuk kubus dengan Panjang sisi 2 meter. Kotak tersebut akan dilapisi dengan bahan tertentu untuk mengurangi kemungkinan kerusakan akibat cuaca ekstrim. Berapakah luas permukaan total kotak penyimpanan tersebut yang di perlu di lapisi?

Menjelaskan Permasalahan

Diketahui : Kado berbentuk kubus

Panjang sisi 2 meter

Ditanyakan : Luas permukaan kubus

Menyelesaikan masalah

$$\begin{aligned} L &= 6 \times s^2 \\ &= 6 \times 2^2 \\ &= 6 \times 4 \\ &= 24 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok adalah 24 m^2

2. luas permukaan balok

Perhatikan dan pahami permasalahan berikut

Khafi akan membuat aquarium berbentuk balok dengan panjang 200 cm, lebar 110 cm dan tinggi 90 cm. untuk membuat aquarium tersebut di butuhkan kaca. Jika harga kaca RP.50.000.00 per m^2 . hitunglah biaya yang di butuhkan untuk membuat sebuah aquarium!

Menjelaskan Permasalahan

Diketahui : aquarium berbentuk balok

Panjang rusuk 200 cm

Lebar 110 cm

Tinggi 90 cm

Harga kaca Rp. 50.000.00 per m^2

Ditanyakan : Biaya yang dibutuhkan untuk membuat sebuah Aquarium ?

Menyelesaikan masalah

$$VL = 2pl + 2pt + 2lt$$

$$= 2(200 \times 110) + 2(200 \times 90) + 2(110 \times 90)$$

$$= (2 \times 22.000) + (2 \times 18.000) + (2 \times 9.900)$$

$$= 44.000 + 36.000 + 19.800$$

$$= 99.800 \text{ cm}^2$$

$$= 9,98 \text{ m}^2$$

$$\text{Biaya} = 9,98 \times 50.000$$

$$= 499.000$$

Jadi, Biaya yang di butuhkan membuat sebuah Aquarium adalah Rp.449.000

3. luas permukaan prisma

Perhatikan dan pahami permasalahan berikut

Nabila akan membuat onigiri berbentuk prisma segitiga sama sisi. Panjang segitiga 10 cm, tinggi segitig 8 cm dan tinggi onigiri 4 cm. jika nabila ingin melapisi onigiri dengan rumput laut, berapa luas rumput laut yang akan digunakan?

Menjelaskan Permasalahan

Diketahui : onigiri berbentuk prisma sama sisi

Panjang sisi segitiga sama 10 cm

Tinggi segitiga 8 cm

Tinggi onigiri 4 cm

Ditanyakan : berapa luas rumput laut yang akan digunakan?

$$\begin{aligned}
 & 2 \times (\text{luas alas} + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})) \\
 &= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi}) \\
 &= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 5 \times 8\right) + (10 + 10 + 10 + 4) \\
 &= 40 + 120 \\
 &= 160 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas rumput laut yang akan digunakan adalah 160 cm^2

4. luas permukaan limas

Perhatikan dan pahami permasalahan berikut

Atap Masjid Agung Demak berbentuk limas persegi. Jika tinggi segitiga 15 m, tinggi atap masjid 12 m dan Panjang alasnya 9 m, tentukan permukaan atap

Menjelaskan Permasalahan

Diketahui : atap masjid agung demak berbentuk limas persegi

Tinggi segitiga 15 m

Tinggi atap masjid 12 m

Panjang alasnya 18 m

Ditanyakan : luas permukaan atap masjid ?

$$\begin{aligned}
 L &= \text{luas alas} + \text{jumlah luas sisi tegak} \\
 &= s^2 + 4 \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) \\
 &= 18^2 + 4 \left(\frac{1}{2} \times 18 \times 15\right) \\
 &= 324 + 4 (135) \\
 &= 324 + 540 \\
 &= 864 \text{ m}^2 \\
 &\text{Jadi, luas permukaan atap masjid } 864 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *komperatif*.

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan

b. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

Media Pembelajaran : LKPD

Alat Pembelajaran : Penggaris, Spidol, Dan Papan Tulis

Bahan Pembelajaran : LKPD

c. Sumber Belajar

- Buku paket : As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Puskur dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

D.Kegiatan Pembelajaran Pertemuan 1

Tahapan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)		
Pendahuluan	Orientasi <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan salam. 7. Guru menanyakan kabar dan mengabsen siswa. 8. Dengan bimbingan guru, siswa membaca doa bersama- sama sebelum dimulainya pembelajaran. 9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan hasil yang di harapkan selama proses pembelajaran. 10. Guru menjelaskan kepada siswa materi yang akan dipelajari 	15

Kegiatan Inti	<p>Fase 1 Orientasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menjelaskan rumus volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) 4. Guru bertanya kepada siswa benda apa saja yang ada dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk bangun ruang sisi datar 	15
	<p>Maka dari itu, mari kita mencari solusinya secara bersama-sama melalui diskusi kelompok.</p> <p>Fase 2 Membimbing penyelidikan invidual dan kelompok:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru mendorong siswa untuk membentuk beberapa kelompok (4-6 orang). Sesuai dengan bimbingan guru. 7. Setiap kelompok mendapatkan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah disiapkan oleh guru. Selanjutnya siswa mengerjakan lembar kerja siswa bersama kelompoknya masing-masing. 8. Guru berkeliling untuk mengamati, memotivasi dan memfasilitasi kerja sama 9. Siswa berdiskusi, bertukar pikiran dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah. 10. Siswa berusaha menyelesaikan masalah pada lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah diberikan. 	
	<p>Fase 3 mengembangkan dan menyajikan hasil karya:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil penyelesaian atas jawaban permasalahan yang di berikan pada LKPD. 5. Siswa menyiapkan dan menyusun laporan hasil diskusi kelompok masing-masing. 6. Dengan bimbingan guru setiap kelompok mempresentasikan laporan hasil diskusinya di dimana hanya masing-masing kelompok yang presentase dan di diskusikan bersama. 	15
	<p>Fase 4 menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah:</p>	

	<p>3. Guru dan siswa membahas cara penyelesaian masalah yang tepat. Dengan mengacu pada jawaban siswa</p> <p>4. Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada siswa tentang hal-hal yang dirasakan siswa atau materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran.</p>	
Kegiatan Penutup	<p>5. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang dipelajari terkait materi</p> <p>6. Guru memberikan tugas individu</p> <p>7. Dengan bimbingan guru, semua siswa mengucapkan hamdalah bersama-sama untuk mengakhiri pembelajaran</p> <p>8. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memberikan pesan untuk tetap belajar</p>	15

Tugas individu:

1. Di sebuah desa sering terjadi kemarau Panjang, oleh karena itu warga di desa tersebut juga kesulitan mendapat air ketika musim kemarau Panjang telah tiba. Sehingga warga di desa tersebut berinisiatif untuk membuat bak penampungan air berbentuk kubus dengan Panjang rusuk 8 meter untuk setiap rumah. berapakah luas permukaan bak penampungan tersebut ?
2. Sebuah Peti yang berbentuk balok digunakan sebagai wadah penyimpanan untuk barang-barang penting di suatu daerah yang rawan terjadi gempa bumi. Peti tersebut memiliki panjang 80 cm, lebar 70 cm, dan tinggi 60 cm. Untuk mengantisipasi kemungkinan kerusakan akibat gempa, pemilik ingin mengetahui luas permukaan balok tersebut agar dapat merencanakan penguatan atau perlindungan tambahan. Berapakah luas permukaan Peti tersebut?

3. Sebuah Tenda berbentuk prisma segitiga digunakan sebagai tempat pengungsian dalam situasi bencana banjir. tenda tersebut memiliki segitiga alas dengan panjang sisi 5 meter, tinggi 8 meter, dan panjang sisi bidang tegak 6 meter. Pemilik ingin mengetahui luas permukaan tenda tersebut untuk merencanakan penyediaan perlindungan tambahan dan pengorganisasian ruang yang efektif bagi para pengungsi. Berapakah luas permukaan tenda tersebut?
4. Sebuah tenda darurat dengan alas berbentuk segitiga sama sisi memiliki panjang sisi alas sebesar 4 meter dan tinggi tenda 6 meter. tenda ini digunakan sebagai tempat perlindungan sementara dalam situasi bencana alam, terutama ketika terjadi tanah longsor. Pemilik ingin mengetahui luas permukaan limas tersebut agar dapat mempersiapkan langkah-langkah mitigasi bencana yang efektif. Berapakah luas permukaan limas tersebut?

Mengetahui :
Guru matematika

Donggala... mei 2024
Peneliti

Ian Adrian
NIP.

AFIF
NIM.201220002

Lampiran 12:

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) konvensional

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : MTs Alkhairaat Maleni
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas /Semester : VII/Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu : 2 x 40 Jam Pelajaran
Pertemuan : 1 (pertama)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
 KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
 KI3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. IPK dan Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.9 menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.3 Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

C. Tujuan Pembelajaran

- ❖ Melalui proses tanya jawab peserta didik diharapkan mampu menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)

- ❖ Peserta didik mampu menentukan volume bangun ruang sisi data kubus dan balok.

C. Materi Pembelajaran

Bangun ruang sisi datar

c. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *konvensional*

Metode Pembelajaran : ceramah dan Tanya Jawab

b. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

Media Pembelajaran : Penggaris, Spidol, Dan Papan Tulis

c. Sumber Belajar

- Buku paket : mata pelajaran matematika kelas VIII
- Internet

D. Kegiatan Pembelajaran Pertemuan 1

Tahapan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)		
Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan salam. 12. Guru menanyakan kabar dan mengabsen siswa. 13. Dengan bimbingan guru, siswa membaca doa bersama- sama sebelum dimulainya pembelajaran. 14. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan hasil yang di harapkan selama proses pembelajaran. 15. Guru menjelaskan kepada siswa materi yang akan dipelajari 	15

<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Fase 1 Orientasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menjelaskan rumus volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) 6. Guru bertanya kepada siswa benda apa saja yang ada dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk bangun ruang sisi datar <p>Maka dari itu, mari kita mencari solusinya secara bersama-sama melalui diskusi kelompok.</p> <p>Fase 2 Membimbing penyelidikan individual dan kelompok:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Guru mendorong siswa untuk membentuk beberapa kelompok (4-6 orang). Sesuai dengan bimbingan guru. 12. Setiap kelompok mendapatkan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah disiapkan oleh guru. Selanjutnya siswa mengerjakan lembar kerja siswa bersama kelompoknya masing-masing. 13. Guru berkeliling untuk mengamati, memotivasi dan memfasilitasi kerja sama 14. Siswa berdiskusi, bertukar pikiran dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah. 15. Siswa berusaha menyelesaikan masalah pada lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah diberikan. <p>Fase 3 mengembangkan dan menyajikan hasil karya:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil penyelesaian atas jawaban permasalahan yang di berikan pada LKPD. 8. Siswa menyiapkan dan menyusun laporan hasil diskusi kelompok masing-masing. 9. Dengan bimbingan guru setiap kelompok mempresentasikan laporan hasil diskusinya di dimana hanya masing-masing kelompok yang presentase dan di diskusikan bersama. <p>Fase 4 menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah:</p>	<p>15</p> <p>35</p> <p>15</p> <p>15</p>
-----------------------------	--	---

	<p>5. Guru dan siswa membahas cara penyelesaian masalah yang tepat. Dengan mengacu pada jawaban siswa</p> <p>6. Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada siswa tentang hal-hal yang dirasakan siswa atau materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran.</p>	
Kegiatan Penutup	<p>9. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang dipelajari terkait materi</p> <p>10. Guru memberikan tugas individu</p> <p>11. Dengan bimbingan guru, semua siswa mengucapkan hamdalah bersama-sama untuk mengakhiri pembelajaran</p> <p>12. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memberikan pesan untuk tetap belajar</p>	15

Mengetahui :
Guru matematika

Donggala... mei 2024
peneliti

Ian Adrian
NIP.

AFIF
NIM.201220002

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : MTs Alkhairaat Maleni
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas /Semester : VII/Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu : 2 x 40 Jam Pelajaran
Pertemuan : 2 (kedua)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
 KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
 KI3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. IPK dan Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.9 menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.4 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

C. Tujuan Pembelajaran

- ❖ Melalui proses tanya jawab peserta didik diharapkan mampu menjelaskan dan menentukan luas permukaan ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)
- ❖ Peserta didik mampu menentukan luas permukaan bangun ruang sisi data kubus dan balok.

C. Materi Pembelajaran

Bangun ruang sisi datar

Sub materi : menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

Fakta:

Rumus luas permukaan bangun ruang sisi datar

Kubus $L_p = 6 \times S^2$

Balok $L_p = 2 p_l + 2 p_t + 2 l_t$

Prisma $L_p = 2 \times \text{luas alas} + \text{luas selimut}$
 $= 2 \times \text{luas alas} + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$

Limas $L_p = \text{luas alas} + \text{jumlah luas sisi tegak}$

Contoh soal:

1. luas permukaan kubus

Perhatikan dan pahami permasalahan berikut

sebuah kotak penyimpanan darurat untuk bencana alam memiliki bentuk kubus dengan Panjang sisi 2 meter. Kotak tersebut akan dilapisi dengan bahan tertentu untuk mengurangi kemungkinan kerusakan akibat cuaca ekstrim. Berapakah luas permukaan total kotak penyimpanan tersebut yang di perlu di lapisi?

Menjelaskan Permasalahan

Diketahui : Kado berbentuk kubus

Panjang sisi 2 meter

Ditanyakan : Luas permukaan kubus

Menyelesaikan masalah

$$\begin{aligned} L &= 6 \times s^2 \\ &= 6 \times 2^2 \\ &= 6 \times 4 \\ &= 24 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok adalah 24 m²

2. luas permukaan balok

Perhatikan dan pahami permasalahan berikut

Khafi akan membuat aquarium berbentuk balok dengan panjang 200 cm, lebar 110 cm dan tinggi 90 cm. untuk membuat aquarium tersebut di butuhkan kaca. Jika harga kaca RP.50.000.00 per m^2 . hitunglah biaya yang di butuhkan untuk membuat sebuah aquarium!

Menjelaskan Permasalahan

Diketahui : aquarium berbentuk balok

Panjang rusuk 200 cm

Lebar 110 cm

Tinggi 90 cm

Harga kaca Rp. 50.000.00 per m^2

Ditanyakan : Biaya yang dibutuhkan untuk membuat sebuah Aquarium ?

Menyelesaikan masalah

$$\begin{aligned}
 VL &= 2pl + 2pt + 2lt & \text{Biaya} &= 9,98 \times 50.000 \\
 &= 2(200 \times 110) + 2(200 \times 90) + 2(110 \times 90) & &= 499.000 \\
 &= (2 \times 22.000) + (2 \times 18.000) + (2 \times 9.900) \\
 &= 44.000 + 36.000 + 19.800 \\
 &= 99.800 \text{ cm}^2 \\
 &= 9,98 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, Biaya yang di butuhkan membuat sebuah Aquarium adalah Rp.449.000

3. luas permukaan prisma

Perhatikan dan pahami permasalahan berikut

Nabila akan membuat onigiri berbentuk prisma segitiga sama sisi. Panjang segitiga 10 cm, tinggi segitig 8 cm dan tinggi onigiri 4 cm. jika nabila ingin melapisi onigiri dengan rumput laut, berapa luas rumput laut yang akan digunakan?

Menjelaskan Permasalahan

Diketahui : onigiri berbentuk prisma sama sisi

Panjang sisi segitiga sama 10 cm

Tinggi segitiga 8 cm

Tinggi onigiri 4 cm

Ditanyakan : berapa luas rumput laut yang akan digunakan?

$$\begin{aligned}
 & 2 \times (\text{luas alas} + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})) \\
 &= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi}) \\
 &= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 5 \times 8\right) + (10 + 10 + 10 + 4) \\
 &= 40 + 120 \\
 &= 160 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas rumput laut yang akan digunakan adalah 160 cm^2

4. luas permukaan limas

Perhatikan dan pahami permasalahan berikut

Atap Masjid Agung Demak berbentuk limas persegi. Jika tinggi segitiga 15 m, tinggi atap masjid 12 m dan Panjang alasnya 9 m, tentukan permukaan atap

Menjelaskan Permasalahan

Diketahui : atap masjid agung demak berbentuk limas persegi

Tinggi segitiga 15 m

Tinggi atap masjid 12 m

Panjang alasnya 18 m

Ditanyakan : luas permukaan atap masjid ?

$$\begin{aligned}
 L &= \text{luas alas} + \text{jumlah luas sisi tegak} \\
 &= s^2 + 4 \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) \\
 &= 18^2 + 4 \left(\frac{1}{2} \times 18 \times 15\right) \\
 &= 324 + 4 (135) \\
 &= 324 + 540 \\
 &= 864 \text{ m}^2 \\
 &\text{Jadi, luas permukaan atap masjid } 864 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

d. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *komperatif*.

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan

b. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

Media Pembelajaran : LKPD

Alat Pembelajaran : Penggaris, Spidol, Dan Papan Tulis

Bahan Pembelajaran : LKPD

c. Sumber Belajar

- Buku paket : As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. *Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Puskur dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

D.Kegiatan Pembelajaran Pertemuan 1

Tahapan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)		
Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <p>16. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan salam.</p> <p>17. Guru menanyakan kabar dan mengabsen siswa.</p> <p>18. Dengan bimbingan guru, siswa membaca doa bersama- sama sebelum dimulainya pembelajaran.</p> <p>19. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan hasil yang di harapkan selama proses pembelajaran.</p> <p>20. Guru menjelaskan kepada siswa materi yang akan dipelajari</p>	15

Kegiatan Inti	<p>Fase 1 Orientasi:</p> <p>7. Guru menjelaskan rumus volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas)</p> <p>8. Guru bertanya kepada siswa benda apa saja yang ada dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk bangun ruang sisi datar</p>	15
	<p>Maka dari itu, mari kita mencari solusinya secara bersama-sama melalui diskusi kelompok.</p> <p>Fase 2 Membimbing penyelidikan invidual dan kelompok:</p>	
	<p>16. Guru mendorong siswa untuk membentuk beberapa kelompok (4-6 orang). Sesuai dengan bimbingan guru.</p> <p>17. Setiap kelompok mendapatkan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah disiapkan oleh guru. Selanjutnya siswa mengerjakan lembar kerja siswa bersama kelompoknya masing-masing.</p> <p>18. Guru berkeliling untuk mengamati, memotivasi dan memfasilitasi kerja sama</p> <p>19. Siswa berdiskusi, bertukar pikiran dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>20. Siswa berusaha menyelesaikan masalah pada lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah diberikan.</p>	35
	<p>Fase 3 mengembangkan dan menyajikan hasil karya:</p> <p>10. Guru membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil penyelesaian atas jawaban permasalahan yang di berikan pada LKPD.</p> <p>11. Siswa menyiapkan dan menyusun laporan hasil diskusi kelompok masing-masing.</p> <p>12. Dengan bimbingan guru setiap kelompok mempresentasikan laporan hasil diskusinya di dimana hanya masing-masing kelompok yang presentase dan di diskusikan bersama.</p> <p>Fase 4 menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah:</p>	15

	<p>7. Guru dan siswa membahas cara penyelesaian masalah yang tepat. Dengan mengacu pada jawaban siswa</p> <p>8. Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada siswa tentang hal-hal yang dirasakan siswa atau materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran.</p>	
Kegiatan Penutup	<p>13. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang dipelajari terkait materi</p> <p>14. Guru memberikan tugas individu</p> <p>15. Dengan bimbingan guru, semua siswa mengucapkan hamdalah bersama-sama untuk mengakhiri pembelajaran</p> <p>16. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memberikan pesan untuk tetap belajar</p>	15

Tugas individu:

5. Di sebuah desa sering terjadi kemarau Panjang, oleh karena itu warga di desa tersebut juga kesulitan mendapat air ketika musim kemarau Panjang telah tiba. Sehingga warga di desa tersebut berinisiatif untuk membuat bak penampungan air berbentuk kubus dengan Panjang rusuk 8 meter untuk setiap rumah. berapakah luas permukaan bak penampungan tersebut ?
6. Sebuah Peti yang berbentuk balok digunakan sebagai wadah penyimpanan untuk barang-barang penting di suatu daerah yang rawan terjadi gempa bumi. Peti tersebut memiliki panjang 80 cm, lebar 70 cm, dan tinggi 60 cm. Untuk mengantisipasi kemungkinan kerusakan akibat gempa, pemilik ingin mengetahui luas permukaan balok tersebut agar dapat merencanakan penguatan atau perlindungan tambahan. Berapakah luas permukaan Peti tersebut?

7. Sebuah Tenda berbentuk prisma segitiga digunakan sebagai tempat pengungsian dalam situasi bencana banjir. tenda tersebut memiliki segitiga alas dengan panjang sisi 5 meter, tinggi 8 meter, dan panjang sisi bidang tegak 6 meter. Pemilik ingin mengetahui luas permukaan tenda tersebut untuk merencanakan penyediaan perlindungan tambahan dan pengorganisasian ruang yang efektif bagi para pengungsi. Berapakah luas permukaan tenda tersebut?
8. Sebuah tenda darurat dengan alas berbentuk segitiga sama sisi memiliki panjang sisi alas sebesar 4 meter dan tinggi tenda 6 meter. tenda ini digunakan sebagai tempat perlindungan sementara dalam situasi bencana alam, terutama ketika terjadi tanah longsor. Pemilik ingin mengetahui luas permukaan limas tersebut agar dapat mempersiapkan langkah-langkah mitigasi bencana yang efektif. Berapakah luas permukaan limas tersebut?

Mengetahui :
Guru matematika

Donggala... mei 2024
Peneliti

Ian Adrian
NIP.

AFIF
NIM.201220002

Lampiran 13:

Lembar kerja peserta didik (LKPD)



*Lampiran 14:**Nilai pre-tes dan post-tes kelas ekseperimen dan kontrol*

pre-tes	pre-tes	Post-tes	post-tes
E	K	e	k
85	85	90	85
70	85	70	65
70	75	75	70
65	70	75	85
65	75	70	75
80	65	90	75
80	75	85	78
75	65	85	85
75	80	80	80
75	80	75	70
85	85	90	70
85	70	90	80
75	75	85	85
65	85	78	75
80	85	78	78
70	80	75	65
75	75	90	70
70	70	85	70
75	75	75	85
65	70	75	70
75	70	85	85
75	75	75	75
70	75	85	75
75	75	90	78
70	75	85	85

Lampiran 15:

Dokumentasi proses penelitian

