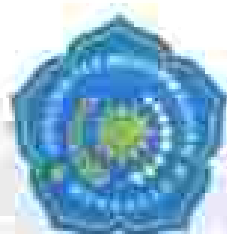


**Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe
Group Investigation (GI) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sanggaminasa**



SKRIPSI

*Disusun Untuk Memenuhi Syarat Guna Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*

Oleh:
AHMAD NADI
10536449613

26/08/2021

l. exp
Gub. Almar

R/0006/MAT/2020
NAD
e

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2020**



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama Ahmad Nadi, NIM 10536 4496 13, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor 243/TAHLIN/1442 H/2020 M, pada tanggal 29 Desember 2020 M/14 Jumadil Awwal 1442 H, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 30 Desember 2020.

Makassar, 15 Jumadil Awwal 1442 H
30 Desember 2020 M

- Panelis Ujian
1. Pengawas Utama: Prof. G. H. Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
 2. Ketua: Prof. Dr. H. Akib, M.Pd., Ph.D.
 3. Sekretaris: Dr. H. Akib, M.Pd., Ph.D.
 4. Anggota:
 - a. Dr. H. Akib, M.Pd., Ph.D.
 - b. Dr. H. Akib, M.Pd., Ph.D.
 - c. Dr. H. Akib, M.Pd., Ph.D.
 - d. Dr. H. Akib, M.Pd., Ph.D.
 - e. Dr. H. Akib, M.Pd., Ph.D.
 - f. Dr. H. Akib, M.Pd., Ph.D.
 - g. Dr. H. Akib, M.Pd., Ph.D.
 - h. Dr. H. Akib, M.Pd., Ph.D.
 - i. Dr. H. Akib, M.Pd., Ph.D.
 - j. Dr. H. Akib, M.Pd., Ph.D.

Disahkan oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM 660 934



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Ahmad Nadi
NIM : 10536 4496 18
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan dinilai oleh dosen pembimbing telah diajukan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Desember 2020

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Baharuddin, S.Pd.

Ichbary Kahar Qadry, S.Pd., M.Pd.

Menggetahui

Dekan FKIP
Ummah Makassar

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NIM. 860 934

Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NIM. 955 732



SURAT PERNYATAAN

Saya yang beranda tangan di bawah ini:

Nama : AHMAD NADI

Stambuk : 10536 4496 13

Program Studi : Sains Sata (S1)

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sangguminasa Kabupaten Gowa

Dengan menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan TIM penguji adalah asli hasil karya sendiri, bukan hasil coplakan dan tidak dibuat oleh siapapun.

Makassar, Oktober 2020

Yang Membuat Pernyataan

Ahmad Nadi



SURAT PERJANJIAN

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : AHMAD NADI

NIM : 10536 4496 13

Jurusan : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai dengan selesainya skripsi saya, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibantu oleh siapa pun).
2. Dalam penyusunan skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh Pimpinan Fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan pengulangan (plagiat) dalam menyusun skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Oktober 2020

Yang Membuat Perjanjian

Ahmad Nadi

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Waktu terus berjalan. Kamu akan ketinggalan jika tak melakukan apa-
ape"

PERSEMBAHAN

"Ayahanda tercinta Suneng, Ibunda tercinta Masniah dan adik-adik
tercintaku, Keluarga besarku, serta teman-temanku. Terima kasih untuk
semuanya"

ABSTRAK

Ahmad Nadi. 2020. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sanggaminasa*. Saripai. Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I : Baharullah, Pembimbing II : Hihbariaty Kautsar Qudus.

Penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui (1) hasil belajar matematika siswa setelah menerapkan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*, (2) aktivitas belajar matematika siswa dalam menerapkan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*, (3) respon siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu sebuah eksperimen yang dilakukan tanpa adanya kelompok pembandingan (*control*). Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sanggaminasa tahun ajaran 2019-2020. Penelitian ini dilaksanakan selama enam kali pertemuan. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* berada pada kategori tinggi, yaitu 79,80 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 7,06. Ketuntasan secara klasikal tercapai karena dari 41 orang siswa sebagai subjek penelitian terdapat 36 (87,80%) siswa yang tuntas dan 5 (12,20%) siswa yang tidak tuntas secara perindividu. Karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut. Sedangkan berdasarkan hasil analisis inferensial dengan menggunakan uji proporsi dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $Z_{hitung} = 0,64$ dan $Z_{tabel} > Z_{hitung}$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal lebih dari 74,9% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes. Berdasarkan hasil analisis inferensial terungkap bahwa nilai P adalah $0,000 < 0,05 = \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya rata-rata nilai ternormalisasi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sanggaminasa $> 0,29$. Hasil observasi aktivitas siswa 80,23% siswa yang aktif mengikuti proses pembelajaran matematika dan 80,73% siswa yang memberi respon baik (menjawab ya) pada aspek positif dan 19,27% yang memberikan respon baik (menjawab tidak) pada aspek negatif dengan penerapan Model Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan penerapan Model Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sanggaminasa lebih efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Efektivitas pembelajaran matematika, Model Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Rabbil Alam, Allahumma Shalli Ala Muhammad Wa Ali Muhammad. Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa penulis haturkan, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini berjudul **"Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa"**. Penulisan skripsi ini dimaksudkan sebagai persyaratan dalam penyelesaian studi pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Selama penulisan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai hambatan dan tantangan. Namun berkat bimbingan, motivasi, dan sumbangan pemikiran dari berbagai pihak, segala hambatan dan tantangan dapat teratasi. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya buat Kedua Orang tuaku tercinta, Ayahanda Suneng dan Bunda Masnah yang telah melahirkan, merawat dan membesarkan penulis dengan susah payah dan ketulusannya mencurahkan cinta, kasih sayang dan perhatiannya disertai dengan iringan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan studinya. Semoga ananda dapat menhala setiap tetes demi tetes keringat yang tercurah demi membimbing ananda

menjadi seorang manusia yang berguna. Dan terimakasih kepada adik-adikku tercinta serta semua keluarga besar atas segala doa dan dukungannya.

Terimakasih banyak kepada Dr. Baharullah, MPd (Pembimbing 1) dan Ichhariaty Kamsar Qadry, SPd., MPd₂ (Pembimbing 2), yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis mulai dari penyusunan usulan penelitian hingga selesainya skripsi ini.

Terima kasih banyak kepada Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar atas segala kejayaan dan dukungannya dalam proses perkuliahan serta perannya sebagai model dalam pelaksanaan penelitian sehingga penyusunan skripsi berjalan dengan lancar. Erwin Akib, SPd., MPd., PhD selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, terima kasih atas dukungan dan kebijakannya sehingga proses perkuliahan maupun penyusunan skripsi diperlancar.

Bapak Mukhlis, SPd., MPd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah banyak memberikan arahan, petunjuk, dan bimbingan selama kuliah hingga proses penyelesaian studi. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, khususnya Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.

Terimakasih untuk teman-teman Tapak Suci Putera Muhammadiyah dan Kerukunan Pelajar Mahasiswa Kotabaru Sa-Ijau Makassar yang telah mengajarkan saya banyak hal dalam berorganisasi.

Teman-teman Aksiomatika dan Teman seperantaraan yang tinggal di Asrama Kotabaru Kaleel, terima kasih atas segala kebersamaan dan kesertanya selama penulis memasuki dunia perkuliahan, juga atas motivasi dan dukungan yang tiada henti-hentinya kalian berikan.

Adik-adik murid SMP Negeri 2 Sungguminasa murid kelas VIII sebagai subjek penelitian yang dengan ikhlas dan kerja samanya dalam penelitian ini. Kepada semua pihak yang tidak sempat saya sebutkan namanya, namun telah membantu penulis dalam penyelesaian studi.

Kepada semua pihak yang tercantum di atas, semoga mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagai bahan masukan dan informasi bagi pembaca, dan semoga kebaikan dan keikhlasan serta bantuan dari semua pihak bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Aamiin.

Makassar, Oktober 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
KARTU KONTROL PEMBIMBING I	v
KARTU KONTROL PEMBIMBING I	vi
KARTU KONTROL PEMBIMBING II	vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II	8
KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
1. Efektivitas Pembelajaran Matematika	8
2. Hakikat Belajar Matematika	11
3. Pembelajaran Matematika	12
4. Hasil Belajar Matematika	14
5. Model Pembelajaran Kooperatif	15
6. Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation (GI)</i> dalam Pembelajaran Matematika	18

7. Langkah-Langkah Model Kooperatif Model <i>Group Investigation (GI)</i> dalam Pembelajaran Matematika	20
B. Penelitian yang Relevan	22
C. Kerangka Pikir	23
D. Hipotesis	25
BAB III	26
METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Variable dan Desain Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel	27
D. Definisi Operasional	28
E. Prosedur Penelitian	29
F. Instrumen Penelitian	30
G. Teknik Pengumpulan Data	31
H. Teknik Analisis Data	31
BAB IV	39
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian	39
Hasil Analisis Statistik Deskriptif	39
Hasil Analisis Statistik Inferensial	50
B. Pembahasan Hasil Penelitian	53
BAB V	56
SIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	57
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, sumber daya manusia dituntut mampu berkompetensi secara global disebabkan oleh perkembangan teknologi dan sains yang semakin meningkat. Dunia yang semakin kompetitif dalam mengejar keunggulan dan kualitas bisa menyebabkan perubahan prinsip dalam masyarakat. Sains dan teknologi yang semakin berkembang menuntut para pengajar (guru) untuk bisa melaksanakan pendidikan yang lebih termah. Sehingga sudah merupakan syarat yang mutlak jika jalur pendidikan ditempuh untuk meningkatkan sumber daya manusia. Kita meyakini bahwa sumber daya manusia merupakan penentu masa depan bangsa, sehingga peran sistem pendidikan sangat berpengaruh bagi suatu bangsa. Maka dari itu, untuk dapat menjadi wahana bagi pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas maka pendidikan harus selalu ditata dengan benar.

Dalam dunia pendidikan itu sendiri, untuk peningkatan kualitas sumber daya manusia maka matematika merupakan salah satu komponen penting, sehingga mulai dari tingkat sekolah dasar semua siswa perlu dibekali kemampuan untuk bisa berpikir kreatif, analitis, kritis, dan logis serta mampu dalam bekerja sama. Kompetensi semacam itu sangat dibutuhkan setiap siswa sehingga mampu bersaing dan bertahan dalam kondisi seperti sekarang yang semakin kompetitif.

Namun, rendahnya prestasi belajar dalam pembelajaran matematika sudah menjadi masalah sejak dulu dan selalu diupayakan pemecahan masalahnya. Hanya beberapa siswa yang mampu mendapatkan hasil belajar yang membanggakan, selebihnya sangat jauh dari apa yang diharapkan. Banyak siswa yang masih beranggapan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu yang menakutkan karena susah dipahami. Memang tidak mengherankan karena pada dasarnya konsep pembelajaran matematika tersusun secara berkesinambungan mulai dari yang sederhana dan mudah dipahami meningkat ke yang lebih rumit dan sulit dipahami. Umumnya, siswa akan cenderung menunjukan minat belajar dan motivasi yang rendah dalam mempelajari pelajaran yang dianggap susah. Padahal matematika sebenarnya menjadi pelajaran yang menantang jika dilihat dari karakteristiknya yang khas, dengan karakteristik tersebut seharusnya mampu menarik rasa ingin tau dan minat belajar yang besar dalam diri siswa. Sedangkan memotivasi siswa dengan kuat agar berprestasi akan membuatnya selalu bersemangat dalam kegiatan pembelajaran dan tidak mudah merasa puas diri akan hasil pencapaiannya.

Pada umumnya pendekatan tradisional masih digunakan dalam pembelajaran matematika, sehingga masih banyak guru yang menerapkan pembelajaran langsung yaitu hanya menekankan pemahaman konsep dan guru mendominasi pada kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan kondisi kelas yang dijumpai oleh penulis ketika melakukan kegiatan MAGANG 3 di SMP Negeri 2 Songgaminasa, penulis melihat bahwa guru menjadi pusat kegiatan secara aktif, sementara siswa hanya dinibukkan

dengan mencatat penjelasan yang mereka dengar dari guru dan mengerjakan soal-soal yang diberikan. Akibatnya siswa hanya akan menirukan ajaran guru tanpa ada kreativitas yang diciptakan oleh mereka sendiri karena memang tidak ada wadah untuk hal itu sehingga pembelajaran tersebut menjadi kurang efektif. Dengan menerapkan pembelajaran langsung, Siswa hanya diajarkan dan dilatih bagaimana cara mengerjakan soal secara terampil. Namun siswa akan mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah jika dihadapkan pada masalah dalam kehidupan nyata. Hal tersebut terjadi karena kurang terlatihnya siswa dalam kemampuan menganalisis dan menginvestigasi dimana kedua hal tersebut sangat diperlukan dalam pemecahan masalah. Sehingga kedua kemampuan tersebut dapat ditingkatkan apabila dalam pembelajaran guru mampu menggunakan pembelajaran kooperatif dengan teknik investigasi kelompok. Masalah-masalah seperti kurangnya kemampuan analisis dan investigasi siswa dalam pembelajaran tersebut dapat diatasi dengan pemilihan model atau pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan, salah satu pendekatan pembelajaran yang tepat diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*. Berdasarkan pandangan konstruktivistik, proses pembelajaran dengan model *Group Investigation (GI)* siswa diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk aktif dan terlibat langsung mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari materi topik melalui investigasi.

Sebenarnya siswa mempunyai latar belakang dan pengalaman belajar serta sejak usia dini telah mengenal ide-ide matematika, dengan demikian harusnya dengan

latar belakang tersebut siswa punya potensi dalam mengembangkan kemampuannya dalam berpikir. Guru akan mengembangkan kemampuan berpikir siswa jika pengalaman belajar yang dimiliki siswa mampu dihubungkan dengan pengetahuan baru yang telah didapatkannya. Dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* secara tidak langsung siswa akan menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman belajarnya melalui investigasi yang dilakukannya dalam model pembelajaran *Group Investigation*, sehingga akan memudahkan siswa dalam memahami apa yang sedang dipelajarinya.

Berdasarkan pemaparan yang telah diuraikan di atas maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian terkait keefektifan dalam pembelajaran matematika, dalam hal ini peneliti mengambil materi yang berkaitan dengan geometri yaitu Bangun Ruang Sisi Datar pada kelas VIII SMP, materi ini dipilih berdasarkan kecocokan dengan model pembelajaran yang akan diperlakukan yaitu Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI). Mengingat bahwa dalam penerapannya model tersebut membagi beberapa kelompok siswa dengan menyelidiki permasalahan yang ada pada LKS yang berbeda dari satu kelompok dengan kelompok yang lain sesuai dengan sub materi yang disediakan oleh guru. Dalam materi Bangun Ruang Sisi Datar terdapat sub materi seperti Kubus, Balok, Prisma dan Limas sehingga materi ini dapat diajarkan dengan menggunakan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI). Maka dari itu, penulis berinisiatif untuk meneliti suatu populasi dengan judul penelitian, "Efektivitas Pembelajaran

Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sunggaminasa”

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sunggaminasa?” ditinjau dari:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sunggaminasa setelah melaksanakan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.
2. Aktivitas siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sunggaminasa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.
3. Respons siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sunggaminasa setelah melaksanakan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sunggaminasa efektif diterapkan, jika ditinjau dari:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa setelah melaksanakan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.
2. Aktivitas siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.
3. Respons siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa setelah melaksanakan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan di masa yang akan datang penelitian ini berperan dalam kemajuan pembelajaran matematika. Di bawah ini merupakan manfaat yang ingin dicapai oleh peneliti.

1. Bagi siswa, diharapkan dapat berpengaruh terhadap meningkatnya prestasi siswa.
2. Bagi guru, bisa dijadikan referensi atau alternative dalam proses pembelajaran matematika sebagai upaya peningkatan prestasi belajar matematika siswa.
3. Bagi sekolah, diharapkan mampu menjadi rujukan pertimbangan untuk mengaplikasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam pembelajaran matematika sehingga kualitas pembelajaran di Indonesia dapat meningkat.

4. Bagi peneliti, semoga bisa menjadi wasilah bertambahnya ilmu dan wawasan terkait pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* sekaligus dapat menggunakan dan mengembangkannya dalam pembelajaran matematika.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Efektivitas Pembelajaran Matematika

Berdasarkan KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), efektivitas berarti keberhasilan melakukan suatu usaha atau tindakan. Efektivitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan dan sasannya.

Efektivitas berarti berusaha untuk dapat mencapai sesuatu yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan sesuai pola dengan rencana, baik dalam penggunaan data, sarana, maupun waktunya atau berusaha melalui aktivitas tertentu baik secara fisik maupun nonfisik untuk memperoleh hasil secara kualitatif maupun kuantitatif (Supendi, 2015:163).

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu membentuk moralitas siswa, dan ada kebiasaan yang terbentuk merupakan suatu perbuatan yang dilakukan dengan berulang-ulang, perbuatan tersebut akan menjadi kebiasaan, karena dua faktor, *pertama* adanya kesukaan hati kepada suatu pekerjaan, dan kedua menerima kesukaan itu dengan melahirkan suatu perbuatan (Bata dalam Supendi, 2015:164).

Yusuf Hadi Miarso (Uno dan Nurdin Muhammad, 2011:173-174) memandang bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang dapat menghasilkan belajar yang bermanfaat dan terfokus pada siswa (*student centered*) melalui penggunaan prosedur yang tepat.

Dalam penelitian ini, kriteria keefektifan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* ditinjau dari 3 aspek yaitu:

1. Ketuntasan hasil belajar matematika melalui model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) belajar. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran setelah melaksanakan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*. Tingkat penguasaan ini diukur dari skor yang telah diperoleh siswa berdasarkan tes hasil belajar yang diberikan. Dalam penelitian ini siswa dinyatakan tuntas apabila skor tes hasil belajar siswa tersebut mencapai skor minimal 76.

Terkait dengan ketuntasan belajar, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa efektif apabila 75% siswa di kelas tersebut telah dinyatakan tuntas belajar.

2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*

Menurut pandangan konstruktivisme tujuan pembelajaran akan tercapai apabila siswa aktif membangun pengetahuannya dalam pembelajaran. Oleh

karena itu pembelajaran dikatakan aktif apabila siswa secara aktif dilibatkan dalam pengorganisasian dan penentuan informasi (pengetahuan). Siswa tidak hanya diam dalam menerima pengetahuan yang diberikan guru.

Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengaitkan pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bias bekerja sama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. aktivitas siswa ini dilihat dari hasil observasi yang diberikan.

Kriteria keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam hal aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan minimal 75% siswa terlibat aktif dalam pembelajaran sesuai dengan indikator aktivitas siswa pada lembar observasi yang telah ditentukan.

3. Respons terhadap proses pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*

Respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*. Model pembelajaran yang baik dapat memberi respon yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran.

Respons siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* yang dimaksud dalam penelitian ini

adalah siswa dapat menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan dan bagaimana tanggapan positif siswa terhadap model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* digunakan selama proses belajar mengajar.

Kriteria keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam hal respons siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan minimal 75% siswa memberikan respons positif terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam pembelajaran matematika.

2. Hakikat Belajar Matematika

James O. Whitaker (Djamarah, 2011:12) Merumuskan belajar sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. Sedangkan Morgan (Suprijono, 2012:3) berpendapat bahwa belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman.

Menurut Galloway (Uno, 2012:15) belajar adalah sebagai suatu perubahan perilaku seseorang yang relative cenderung tetap sebagai akibat adanya penguatan (*reinforcement*). Perubahan perilaku akibat penguatan ini dapat terjadi apabila dalam proses belajar mengajar, siswa diberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan dan kebutuhannya.

Pada pakar di atas mengemukakan pengertian belajar berbeda antara satu dengan yang lainnya, namun demikian selalu mengacu pada prinsip yang sama yaitu setiap orang yang melakukan proses belajar akan mengalami suatu perubahan dalam dirinya.

Matematika adalah suatu pelajaran yang tersusun yang sedemikian rupa sehingga pengertian terdahulu lebih mendasari pengertian berikutnya, hal ini dikarenakan pelajaran matematika tersusun secara logis, beraturan dan berjenjang dari yang paling mudah sampai yang paling rumit.

Hudojo (2009:9) mengemukakan bahwa pada hakikatnya belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi sebab matematika berkenaan dengan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol tersusun secara hierarki dengan penalarannya deduktif.

Selanjutnya Dienes (2010:15) mengemukakan bahwa belajar matematika melibatkan suatu struktur hierarki dari konsep-konsep tingkat lebih tinggi yang dibentuk atas dasar apa yang telah terbentuk sebelumnya. Di dalam pembelajaran matematika, siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dari sekumpulan abstraksi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika pada hakikatnya adalah proses belajar untuk memahami arti dari struktur, hubungan, symbol, kemudian merupakan konsep yang dihasilkan ke situasi nyata sehingga menyebabkan suatu perubahan tingkah laku.

3. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah proses, cara menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Pembelajaran merupakan upaya

melakukan kegiatan belajar. Secara umum pengertian pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa, sehingga tingkah laku siswa menjadi berubah kearah yang baik.

Menurut Rusman (2016:3) pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Dalam proses tersebut diperlukan guru yang memberikan keteladanan, yaitu dari paradigma pengajaran ke paradigma pembelajaran. Jika pada pengajaran guru mengajar, siswa belajar, maka pada pembelajaran guru mengajar diartikan sebagai upaya mengorganisir lingkungan terjadinya pembelajaran. Pembelajaran adalah dialog interaktif dan bersifat konstruktif.

Gernsey (2011:13), menjelaskan bahwa pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Pembelajaran memiliki makna bahwa subjek belajar harus dilatihkan bukan diajarkan. Subjek belajar yang dimaksud adalah siswa atau disebut juga pembelajar yang menjadi pusat kegiatan belajar. Siswa sebagai subjek belajar dituntut untuk aktif mencari, menemukan, menganalisis, merumuskan, memecahkan masalah, dan menyimpulkan suatu masalah.

Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran dan konsep-konsep hubungan lainnya yang jumlahnya banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri (Ikmarah dan Muhlisarini, 2014:48)

Pembelajaran matematika menurut pandangan konstruktivistik adalah membantu siswa untuk membangun konsep-konsep/prinsip-prinsip matematika

dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi, sehingga konsep/prinsip itu terbangun kembali.

Berdasarkan beberapa pengertian yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi guru dengan siswa dan sumber belajar di dalam lingkungan belajar untuk memahami konsep matematika.

4. Hasil Belajar Matematika

Menurut Suprijono (2009 : 5) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Kemudian menurut Bloom (Suprijono, 2009 : 6) menyatakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.

Untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai bahan pelajaran yang dipelajarinya diperlukan suatu alat ukur. Alat ukur yang biasa digunakan adalah tes hasil belajar. Tes hasil belajar siswa merupakan salah satu indikator keberhasilan yang dicapai dalam belajar.

Hasil belajar yang dicapai siswa dapat menjadi indikator tentang batas kemampuan, kesanggupan, penguasaan siswa tentang pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai yang dimiliki oleh siswa dalam suatu pembelajaran. Oleh karena itu hasil belajar siswa dapat diketahui melalui evaluasi belajar atau penilaian. Penilaian merupakan salah satu unsur yang paling penting dalam rangkaian proses

pembelajaran, maka dengan penilaian seorang guru dapat mengetahui sejauh mana penguasaan materi yang dituju dengan hasil belajar setelah diberikan tes.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa sebagai bukti keberhasilan proses belajar mengajar yang dialami siswa dalam pengetahuan, keterampilan, sikap siswa dan yang terwujud angka berdasar dari tes di akhir pembelajaran. Jika dikaitkan dengan belajar matematika, maka hasil belajar matematika siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam bidang studi matematika yang diukur dengan tes sebagai bukti keberhasilannya setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.

5. Model Pembelajaran Kooperatif

Teori yang mendasari pembelajaran kooperatif adalah teori konstruktivisme. Pada dasarnya pendekatan teori konstruktivisme dalam belajar adalah suatu pendekatan di mana siswa harus secara individu menemukan dan mentransformasikan informasi yang kompleks, memeriksa informasi dengan aturan yang ada dan merevisinya bila perlu (Soejati dalam Rusman, 2016: 201). Menurut Slavin (Rusman, 2016: 201).

Menurut Nurulhayati (Rusman, 2016:203), Pembelajaran Kooperatif adalah strategi dalam pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi.

Model pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan secara penuh dalam suasana terbuka dan demokratis. Siswa bukan lagi sebagai objek pembelajaran, namun bisa juga berperan sebagai tutor bagi teman sebayanya. Sehingga pembelajaran kooperatif merupakan salah satu alternatif strategi pembelajaran yang dapat membuka fenomena baru dalam kegiatan pembelajaran baik bagi guru maupun siswa. Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran akan membawa suatu pesan baru bagi siswa yang akan merasa sangat dihargai keberadaannya. Hal ini disebabkan siswa merasa terlibat di dalam menukarkan pengetahuan dari materi yang dipelajari.

Stahl (Isjoni, 2007: 24) mengemukakan bahwa melalui model pembelajaran kooperatif siswa dapat memperoleh pengetahuan, kecakapan sebagai pertumbuhan dan mentransfer serta berbuat dan berpartisipasi sosial. Dengan bekerja sama maka siswa akan mengembangkan keterampilan berinteraksi dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan di luar sekolah.

Menurut Arends (Isjoni, 2007: 27) ada tiga tujuan yang penting dalam model pembelajaran kooperatif, yaitu:

1. Hasil belajar akademik

Pembelajaran kooperatif memberikan keuntungan baik siswa kelompok bawah maupun pada kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik. Bagi siswa kelompok atas akan menjadi tutor (seorang pelajar) bagi siswa kelompok bawah sehingga kemampuan akademik siswa kelompok bawah akan meningkat.

2. Penerimaan terhadap perbedaan individu

Pembelajaran kooperatif memberikan peluang kepada siswa yang memiliki latar belakang dan kondisi yang berbeda untuk bekerja sama dengan yang lain atau tugas-tugas bersama.

3. Pengembangan keterampilan sosial

Pembelajaran kooperatif mengajarkan kepada siswa keterampilan kerjasama yang sangat penting dimiliki dalam hidup bermasyarakat.

Dalam kaitannya dengan keterlaksanaan pembelajaran, model pembelajaran Kooperatif terdapat 6 tahapan utama, yaitu:

Tabel 2.1 Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif.

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap 1 Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pembelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar.
Tahap 2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan.
Tahap 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.
Tahap 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.

Tahap 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Tahap 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Sumber: (Rusman, 2016 : 211)

6. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam Pembelajaran Matematika

Strategi pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dikembangkan oleh Slomo Saharan dan Yacif Sharan di Universitas Tel Aviv, Israel. Secara umum perencanaan pengorganisasian kelas dengan menggunakan teknik Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* adalah kelompok dibentuk oleh siswa ini sendiri dengan bertanggung 5-6 orang. Setiap kelompok bebas memilih subtopic dari keseluruhan unit materi (pokok bahasan) yang akan diajarkan, kemudian membuat atau menghasilkan laporan kelompok. Pembentukan kelompok dalam pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* didasari atas minat anggotanya (Made Wena, 2014:195).

Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling kompleks (Triyanto, 2007:25). Pengembangan belajar kooperatif tipe GI didasarkan atas suatu premis bahwa proses belajar di sekolah menyangkut kawasan dalam domain sosial dan intelektual, dan proses yang

terjadi merupakan penggabungan nilai-nilai kedua domain tersebut Slavin (Rusman, 2016:221).

Dalam pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* menuntut melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajari melalui investigasi (Nurbadi, dkk. Dalam Wena, 2014:195-196). Pendekatan ini memerlukan keterampilan komunikasi siswa dan proses kelompok yang baik.

Implementasi model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dalam pembelajaran, terdapat 6 tahap, yaitu: (1) siswa diorganisasikan dalam kelompok dan mengidentifikasi topik pembelajaran; (siswa dikelompokkan secara heterogen; setiap kelompok diberi kesempatan untuk membaca sumber informasi, memilih topik pembelajaran; guru memfasilitasi setiap kelompok memperoleh informasi) (2) setiap kelompok merencanakan tugas belajarnya, yang meliputi: apa saja yang perlu selidiki; bagaimana cara penyelidikannya; pembagian kerja -siapa menjadi apa; apa tujuan suatu topik diidentifikasi; (3) tahap investigasi (mencari informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan; setiap anggota kelompok mempunyai tugas masing-masing dalam kelompoknya; dalam kelompok siswa diharapkan bisa mendiskusikan, mengklarifikasi, mensintesis ide-ide dan bertukar pikiran); (4) menyiapkan apa yang akan dilaporkan (anggota kelompok menentukan apa saja yang perlu dilaporkan; bagaimana membuat presentasinya; dan menyiapkan anggota kelompok yang akan mempresentasikan hasil investigasinya); (5) presentasi hasil

investigasi (setiap kelompok mempunyai kesempatan mempresentasikan laporannya;; semua kelompok berperan aktif dalam setiap presentasi suatu kelompok dengan menanggapi maupun bertanya); (6) evaluasi (guru memfasilitasi siswa untuk mengevaluasi hasil presentasinya dengan memberikan kesempatan setiap kelompok mengajukan pertanyaan).

Di dalam implementasinya pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*, setiap kelompok presentasi atas hasil investigasi mereka di depan kelas. Tugas kelompok lain ketika satu kelompok presentasi di depan kelas adalah melakukan evaluasi sajian kelompok. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dirancang untuk membantu terjadinya pembagian tanggung jawab ketika siswa mengikuti pembelajaran dan berorientasi menuju bentuk manusia sosial (Mafiane dalam Roman, 2016:222)

7. Langkah-Langkah Model Kooperatif Model *Group Investigation (GI)* dalam Pembelajaran Matematika

Langkah-langkah model kooperatif model *Group Investigation (GI)* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*

Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
<i>Teams</i>	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri 5-6 siswa	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan dari guru

	secara heterogen	
<i>Identification</i>	Guru menyediakan beberapa sub topik dalam bidang masalah secara umum	Setiap perwakilan kelompok memilih sub topik yang disediakan guru, kemudian mengidentifikasi topik tersebut untuk diteliti
<i>Planning</i>	Guru meminta siswa merencanakan metode penelitian yang sesuai untuk menyelidiki topik	Siswa merencanakan prosedur belajar tertentu untuk menyelesaikan masalah yang akan diteliti.
<i>Investigation</i>	Guru mengamati aktivitas siswa selama diskusi dan memantau kelompok siswa yang merasa kesulitan dalam menginvestigasi	Siswa melakukan penyelidikan dengan mengumpulkan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi yang diperoleh secara berkelompok
<i>Final Project</i>	Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan	Setiap siswa mempersiapkan laporan tugas akhir terkait dengan hasil investigasi kelompok yang telah dilakukan
<i>Presentation</i>	Guru mempersilakan setiap kelompok menyajikan hasil akhir secara bergantian	Siswa mempresentasikan laporan tugas akhirnya di depan kelas
<i>Evaluation</i>	Guru melakukan evaluasi proyek dengan cara meminta tiap-tiap	Siswa memberikan dua atau tiga pertanyaan berdasarkan gagasan utama dari hasil investigasi

	kelompok untuk menyerahkan dua atau tiga pertanyaan berdasarkan gagasan utama dari hasil investigasinya	
--	---	--

Sumber: (Yudhanegara dan Karunia Ika Lestari, 2015:51)

B. Penelitian yang Relevan

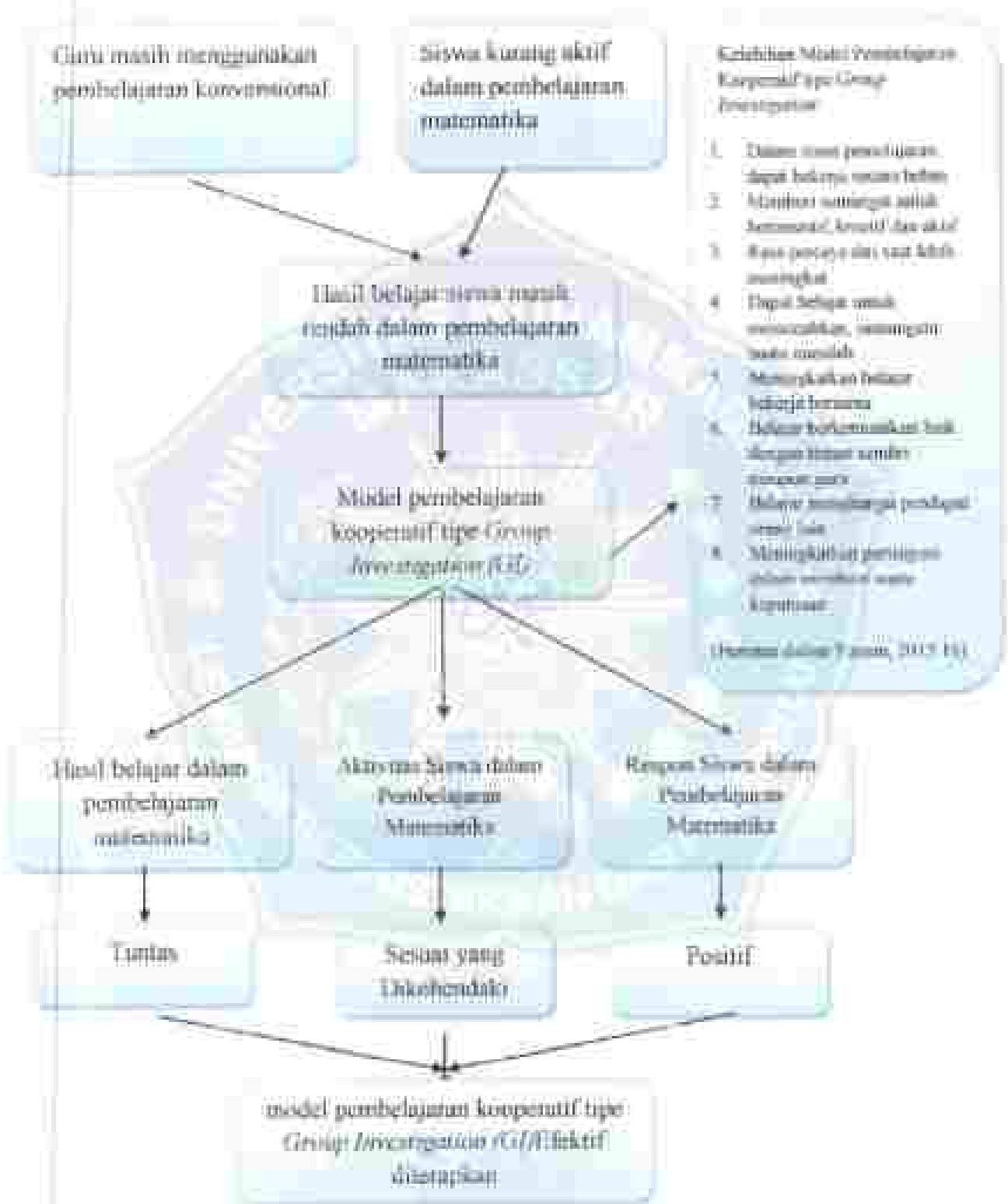
1. Ajeng Desi Criaudi Pribesari (2011) dengan judul "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI IPA 2 Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Yogyakarta Pada Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI)" menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* telah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 8 Yogyakarta. Perbedaan pada penelitian ini yaitu pada hal pencapaiannya. Jika penelitian di atas untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis maka pada penelitian ini untuk mengetahui efektif atau tidaknya suatu pembelajaran jika diterapkan model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) di dalamnya. Adapun persamaannya yaitu sama-sama menggunakan model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).
2. Laila Fitriana (2019) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Group Investigation* (GI) Dan Stad Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa" Mengatakan bahwa Prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran *cooperative* tipe GI lebih baik dari

pada model pembelajaran *cooperative* tipe *Stad*. Penelitian di atas membandingkan dua model pembelajaran untuk diketahui pembelajaran mana yang lebih baik untuk diterapkan pada pembelajaran. Sedangkan pada penelitian ini hanya menggunakan satu model pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui efektif atau tidaknya model pembelajaran yang dimaksud. Adapun persamaannya yaitu sama-sama menggunakan model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).

C. Kerangka Pikir

Pembelajaran matematika adalah suatu proses dimana siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk memikirkan dan mengamati gagasan-gagasan yang diberikan. Olehnya itu, pembelajaran matematika merupakan kegiatan interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru untuk memperjelas pemahaman dan pemikiran terhadap suatu gagasan.

Tujuan pembelajaran matematika bisa dicapai melalui kegiatan pembelajaran. Akan tetapi, proses pembelajaran tidak selalu efektif. Adanya masalah-masalah seperti kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar sehingga siswa nampak pasif dan tidak ada gairah dalam mengikuti pembelajaran. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi atau meminimalkan masalah-masalah dalam pembelajaran matematika tersebut adalah dengan pemilihan model atau pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga pembelajaran dikelas menjadi efektif. Salah satu model yang mampu meningkatkan minat dan memotivasi siswa serta melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).



Gambar 2.1. Bagun Skema Kerangka Pilar

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdiri atas hipotesis mayor dan hipotesis minor sebagai berikut:

1. Hipotesis Mayor

Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa.

2. Hipotesis Minor

a. Hipotesis Minor 1

Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* lebih besar dari 74,9 dengan nilai KKM 75

b. Hipotesis Minor 2

Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* lebih besar dari 0,29 (kategori sedang). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_x = 0,29 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_x > 0,29$$

Keterangan:

μ_x : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

c. Hipotesis Minor 3

Kemampuan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* secara klasikal minimal 75%

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori jenis *pra-eksperimen* dimana hanya ada satu kelas yang dilibatkan sebagai kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektif atau tidaknya suatu pembelajaran matematika jika menerapkan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* di dalamnya.

B. Variable dan Desain Penelitian

1. Variable Penelitian

Penelitian memiliki variabel yaitu ketuntasan belajar matematika siswa, aktivitas siswa saat pembelajaran, serta respons siswa terhadap pembelajaran matematika.

2. Desain Penelitian

Dalam sebuah penelitian tentunya menggunakan desain penelitian, maka pada penelitian ini menggunakan desain *The One Group Pretest-Posttest* yang merupakan bagian dari *Pre-Experimental Design*. Untuk menggunakan desain ini kita dapat membandingkan hasil belajar yang diperoleh siswa sebelum dan setelah penerapan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.

Tabel 3.1. Bagas Rancangan Penelitian

Pretest	Perlakuan	Posttest
O1	X	O2

Sumber : Sugiyono (2017:111)

Keterangan

- O1 : Tes kelas eksperimen pada pertemuan awal penelitian
 X : pembelajaran yang diterapkan
 O2 : Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen di akhir penelitian

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 12 kelas.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII_a SMP Negeri 2 Sungguminasa pada tahun ajaran 2019/2020 yang diambil dengan menggunakan *cluster random sampling*. Karena diutamakan bahwa kelompok/kelompok yang terdapat dalam suatu populasi memiliki sifat dan karakteristik hampir sama. Adapun Di bawah ini merupakan langkah-langkah pengambilan sampel:

- Terdapat diidentifikasi dalam rangka penyempelan, yaitu semua kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa
- Dari 12 kelas yang akan diteliti dipilih satu secara acak.

- c. Semua siswa yang ada dalam kelas terpilih adalah sampel penelitian

D. Definisi Operasional

Efektivitas pembelajaran matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu keadaan dimana pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi variabel penelitian secara operasional ada beberapa variabel yang bisa didefinisikan berikut ini.

1. Ketuntasan belajar siswa, dikatakan tuntas jika dalam pembelajaran sekurang-kurangnya 75% siswa yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan KKM yang telah ditetapkan.
2. Aktivitas siswa adalah perilaku siswa dalam pembelajarannya dapat memecahkan masalah dengan penerapan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*, kriteria yang ditetapkan adalah minimal terdapat 75% siswa dalam proses pembelajaran terlibat aktif.
3. Respons siswa adalah pendapat setiap siswa tentang cara mengajar guru. Pembelajaran dikatakan efektif jika terdapat 75% respon positif siswa dari yang ditanyakan.
4. Model Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kelompok dimana setiap kelompok memilih topik pembahasan yang digunakan untuk diselidiki, dimana dalam penerapannya model pembelajaran ini menggunakan 7 fase yaitu (1)

learn, (2) identification, (3) Planning, (4) investigation, (5) final projek, (6) presentation, dan (7) evaluation

K. Prosedur Penelitian

Untuk melaksanakan penelitian ini, ada beberapa tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan yaitu sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

- a. Pengidentifikasiakan permasalahan yang ingin diteliti
- b. pengajuan judul untuk penelitian
- c. Penyusunan proposal untuk penelitian
- d. Melakukan seminar proposal
- e. Merevisi hasil dari seminar proposal
- f. Menyusun instrument
- g. Mengurus izin ke tempat pengujian instrumen dan tempat penelitian yaitu SMP Negeri 2 Sungguminasa
- h. Membuat RPP, LKS dan instrumen penelitian
- i. Validasi instrument penelitian
- j. Konsultasikan perangkat pembelajaran pada dosen pembimbing

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Penentuan kelas eksperimen
- b. Melaksanakan pretest pada kelas eksperimen
- c. Melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* pada kelas eksperimen

- d. Melaksanakan observasi pada kelas eksperimen.
- e. Memberikan angket pada siswa kelas eksperimen untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.
- f. Melaksanakan posttest pada kelas eksperimen.

3. Tahap Analisis Data

Mengolah dan menganalisis hasil data yang telah dikumpulkan baik hasil data kuantitatif maupun kualitatif.

4. Tahap Penyusunan Laporan

Jika penelitian dan analisis sudah dilakukan, selanjutnya menyusun laporan dan melakukan bimbingan terhadap data yang telah diolah dan dianalisis.

V. Instrumen Penelitian

Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dilaksanakan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa terhadap apa yang telah dipelajari. Tes hasil belajar ini disusun oleh guru berdasarkan apa yang ingin dicapai dalam pembelajaran.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi berisi poin-poin aktivitas siswa yang digunakan observer untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama diberikan perlakuan berupa model pembelajaran. Observer melakukan pengambilan data aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

3. Angket Respons Siswa

Angket respons siswa pada penelitian ini mengacu pada angket penelitian terdahulu yang kemudian mengalami beberapa perubahan berdasarkan arahan dari validator bersangkutan. Angket respons siswa diberikan pada siswa ketika proses belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* telah selesai.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes hasil belajar diberikan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan untuk mendapatkan data hasil belajar.
2. Data aktivitas siswa didapatkan dengan cara menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh observer pada saat pemberian tindakan dalam pembelajaran.
3. Data respons siswa didapatkan dengan cara menggunakan angket yang dibagikan kepada siswa setelah perlakuan dilakukan.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Untuk melihat gambaran suatu data secara umum maka dilakukan analisis statistik deskriptif.

a. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Analisis deskriptif terhadap hasil belajar siswa dilakukan bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman siswa dari materi yang telah diberikan dengan menerapkan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*.

Adapun kategorisasi skor hasil belajar yang digunakan yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.2. Teknik Kategorisasi Standar Berdasar Ketetapan Departemen Nasional

Nilai Hasil Belajar	Kategori
0 – 55	Sangat Rendah
56 – 74	Rendah
75 – 79	Sedang
80 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat Tinggi

(Sumber: Hamoeni (Salindah, 2019:33))

Berikut ini disajikan tabel KKM yang ditentukan oleh sekolah:

Tabel 3.3. Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematik Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa

Nilai	Kriteria
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas

(Sumber: Arifin, 2014:30)

Berdasarkan Tabel tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 75 dapat dikatakan tidak tuntas dalam

pembelajaran matematika sedangkan siswa yang memperoleh nilai 75 sampai dengan 100 maka dapat dikategorikan bahwa siswa tersebut berhasil atau tuntas dalam proses pembelajaran.

Adapun kriteria ketuntasan klasikal yaitu jika terdapat siswa minimal 75% mencapai ketuntasan.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor} \geq 75}{\text{Banyaknya seluruh siswa}} \times 100\%$$

b. Analisis Aktivitas Siswa

Mengundi data aktivitas siswa diperoleh dengan cara menghitung persentase tiap aktivitas siswa.

$$\text{Rumus : } S_n = \frac{x_n}{N} \times 100\%$$

(Sumber: Salindah, 2019:33)

Keterangan :

n = Siswa yang melakukan Aktivitas ke n

S_n = aktivitas siswa dalam bentuk persentase

x_n = Banyak siswa yang aktif dalam aktivitas ke n

N = keseluruhan siswa

Minimal 75% siswa aktif dalam pembelajaran untuk menyatakan suatu proses pembelajaran berhasil dilakukan.

c. Analisis Respons Siswa

Adapun mengenai respons siswa, untuk memperoleh datanya menggunakan angket respons yang telah diisi oleh siswa setelah diberikan perlakuan yang kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif. Adapun rumusnya yaitu:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

(Sumber: Salindah, 2019:35)

Keterangan:

P : respons siswa dengan jawaban "ya" dalam bentuk persentase

f : banyaknya siswa yang memberikan jawaban "ya"

N : Jumlah siswa yang terlibat dalam mengisi angket.

Untuk dapat dikatakan respons siswa positif atau tidak, jika minimal terdapat 75% dari keseluruhan siswa memberikan jawaban "ya".

2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistik inferensial dimanfaatkan untuk menguji hipotesis penelitian dalam hal ini menggunakan statistik t_{df-t} . Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain yang merupakan pengujian parametrik.

a. Pengujian Normalitas

Untuk mengetahui berdistribusi normal atau tidaknya data hasil belajar siswa maka menggunakan pengujian normalitas.

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan hipotesis dibawah ini:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Adapun kriterianya yaitu H_0 diterima apabila $P > \alpha$, dan H_1 ditolak jika $P < \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$. Apabila $P > \alpha$ maka H_0 diterima, artinya data hasil belajar matematika setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Analisis data peningkatan hasil belajar

Gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa dilihat dengan cara membandingkan data nilai yang didapat siswa dari pretest dengan posttest. Gain ternormalisasi (normalisasi gain) adalah gain yang pakai untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa. Berikut ini merupakan rumus gain ternormalisasi adalah:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan

S_{post} : Rata-rata skor tes akhir

S_{pre} : Rata-rata skor tes awal

S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai

Adapun klasifikasinya sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Kategori
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g \geq 0,70$	Tinggi

(Sumber: Arifin, 2014:34)

c. Pengujian Hipotesis Penelitian

- 1) Pengujian yang digunakan untuk menguji hipotesis berdasarkan KKM yaitu menggunakan teknik *uji-t* satu sampel (*One sample t-test*) dalam uji kesamaan rata-rata.

Untuk menguji rata-rata sebuah sampel apakah secara signifikan berbeda atau tidak dengan nilai tertentu. Pada pengujian ini maka menggunakan *One sample t-test*, dianalisis satu sampel yang telah diambil apakah hasil belajar siswa setelah perlakuan lebih dari nilai KKM (75) yang ditentukan oleh sekolah. Untuk pengujian hipotesis ini maka dibuat rumusan hipotesis statistik yaitu :

$$H_0 : \mu = 75 \text{ melawan } H_1 : \mu > 75$$

Keterangan:

μ Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

Terima H_1 jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}(\alpha; n-1)$

Tolak H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}(\alpha; n-1)$ dengan $\alpha = 5\%$

Jika $t_{hitung} < \alpha$ maka siswa berhasil mencapai KKM 75

2) Uji proporsi untuk hipotesis berdasarkan ketuntasan klasikal

Untuk pengujian hipotesis ini maka dibuat sumbu hipotesis statistik

yaitu:

$$H_0 : \pi = 75\% \text{ melawan } H_1 : \pi > 75\%$$

Kriteria dalam mengambil keputusan adalah:

Diterima H_1 jika $P_{hitung} \geq \alpha$ dan ditolak H_0 ditolak jika $P_{hitung} < \alpha$, dimana $\alpha =$

5%. Jika $P_{hitung} < \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa mencapai KKM 75.

Jika menggunakan perhitungan manual maka kriteria dalam

pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

Tolak H_0 jika $z > z_{\alpha/2}$ dan

Terima H_1 jika $z \leq z_{\alpha/2}$, dimana $\alpha = 5\%$.

Jika $n_1 > 1$ berarti jumlah siswa yang tuntas belajar mencapai nilai KKM (75) mencapai 80% atau tuntas secara klasikal.

3) Uji *t* satu sampel untuk menguji hipotesis berdasarkan gain.

Pengujian Gain digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa minimal dalam kategori sedang dengan nilai gain minimal 0,30. Untuk pengujian hipotesis ini maka dibuat rumusan hipotesis statistik yaitu:

$$H_0 : \mu_g = 0,29 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_g > 0,29$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 diterima jika $P\text{-value} \geq \alpha$ dan H_0 ditolak jika $P\text{-value} < \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti peningkatan hasil belajar siswa minimal dalam kategori sedang ($\mu_g 0,30$)

BAB IV

BASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan di SMP Negeri 2 Sungguminasa selama enam kali pertemuan, dimana pertemuan pertama diberikan *pretest* yaitu sebuah tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa, empat pertemuan selanjutnya dilaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dan pertemuan terakhir diberikan tes akhir yaitu *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan.

Setelah siswa diberikan perlakuan dalam pembelajarannya selama empat kali pertemuan, peneliti melihat antusias belajar matematika siswa cukup besar, hal ini dikarenakan dalam kelas tersebut sangat jarang menerapkan pembelajarannya matematika secara berkelompok bahkan tidak pernah menggunakan model pembelajaran seperti yang ditetapkan peneliti. Dalam awal pembelajaran, setelah pembagian kelompok siswa sudah disiapkan LKS yang berbeda-beda untuk diberikan kepada setiap kelompok yang ada. Dengan perbedaan LKS setiap kelompok tersebut membuat kelompok satu dengan kelompok yang lain tidak bisa saling mengganggu pada saat penyelesaian LKS berlangsung dan setiap siswa hanya terfokus pada kelompoknya masing-masing sehingga dalam kelas terlihat tenang dan terkontrol.

Dalam menyelesaikan LKS setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyelidiki permasalahan yang ada dengan cara mereka masing-masing, guru memberikan kesempatan dengan bebas kepada setiap kelompok untuk mencari jawaban dari berbagai sumber seperti buku matematika yang mereka miliki. Siswa juga dipersilakan mengunuti disekelilingnya atau bahkan keluar ruangan untuk menyelidiki hal-hal yang berkaitan dengan LKS yang ada. Seperti pada pertemuan pertama, dimana setiap LKS membahas tentang unsur-unsur bangun ruang yang berbeda sehingga untuk memudahkan dalam penyelesaiannya beberapa kelompok berinisiatif mengambill lidi untuk dipotong-potong yang kemudian diselidiki sesuai dengan yang dalam LKS. Setelah semua kelompok menyelesaikan LKS nya maka setiap perwakilan kelompok menjelaskan di depan kelas tentang penemuan mereka, karena setiap LKS setiap kelompok berbeda, dengan itu penemuan kelompok yang lain menyimak dengan seksama penjelasan kelompok yang di depan dan tak lupa menuliskan pertanyaan-pertanyaan yang memang sudah diarahkan sebelumnya oleh guru untuk kemudian dievaluasi pada akhir pembelajaran.

Di bawah ini merupakan penjelasan tentang hasil analisis statistik deskriptif terhadap data yang diperoleh pada saat penelitian dilakukan.

a. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Data hasil siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan dapat dilihat pada Lampiran D.

1) Deskripsi Hasil Tes Siswa sebelum Penerapan model kooperatif tipe Group Investigation (GI)

Berikut ini merupakan deskripsi secara ringkas hasil analisis nilai *pretest* siswa dengan menggunakan analisis statistik deskriptif.

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa sebelum Diterapkan Model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	41
<i>Mean</i>	29,80
<i>Median</i>	29,00
<i>Modus</i>	23,00
Standar Deviasi	8,84
Nilai Maksimum	50
Nilai Minimum	17
<i>Skewness</i>	0,716
<i>Kurtosis</i>	-0,141

Pada Tabel 4.1 di atas terlihat bahwa rata-rata skor hasil *pretest* dari 41 siswa sebelum diberikan perlakuan adalah 29,80 dengan median 29,00 dan modus 23 serta standar deviasi 8,84. Nilai *pretest* siswa tersebar yang dicapai dari nilai maksimum 50 sampai nilai minimum 17, serta nilai *skewness* 0,716 dan *kurtosis* -0,141. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase seperti pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa sebelum Diterapkan Model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*

No	Kriteria	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	0 – 55	Sangat rendah	41	0
2	56 – 74	Rendah	0	0
3	75 – 79	Sedang	0	0
4	80 – 89	Tinggi	0	0

5	90 – 100	Sangat tinggi	0	100
Jumlah			41	100

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas, terdapat 100% atau keseluruhan siswa kelas VIII yang diberi *pretest* mendapat nilai pada rentang 0-54 atau dalam kategori sangat rendah. Dengan demikian hasil tes matematika siswa sebelum diberikan perlakuan bisa dikatakan masih sangat rendah.

Adapun data hasil tes siswa sebelum diberikan perlakuan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dijelaskan dalam Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa sebelum Diterapkan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	41	100
Jumlah		41	100

Tabel 4.3 terlihat bahwa sebelum diberikan perlakuan pembelajaran hasil tes awal (*pretest*) berada pada kategori tidak tuntas, baik dari segi individual apalagi klasikal. Hal ini ditunjukkan dari hasil *pretest* seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminata yang belum mencapai nilai KKM yang telah ditentukan sekolah yaitu 75,00.

2) Deskripsi Hasil Tes Siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran

Hasil analisis statistik deskriptif terhadap nilai *posttest* yang diberikan pada siswa dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa setelah Diterapkan Model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	41
<i>Mean</i>	79,80
<i>Median</i>	80,00
<i>Modus</i>	80
Standar Deviasi	7,06
Nilai Maksimum	91
Nilai Minimum	60
<i>Skewness</i>	-0,719
<i>Kurtosis</i>	0,615

Pada Tabel 4.4 menjelaskan bahwa rata-rata skor hasil *posttest* dari 41 siswa sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* adalah 79,80 dengan median 80,00 dan modus 80 serta standar deviasi 7,06. Nilai *posttest* yang dicapai siswa tersebar dari nilai maksimum 91 sampai nilai minimum 60, serta nilai *skewness* -0,719 dan *kurtosis* 0,615. Berikut Tabel 4.5 yang mengkategorikan nilai *post test* siswa.

Tabel 4.5 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa setelah Diterapkan Model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*

No	Kriteria	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	0 – 55	Sangat rendah	0	0
2	56 – 74	Rendah	5	12,20
3	75 – 79	Sedang	15	36,59
4	80 – 89	Tinggi	20	48,78
5	90 – 100	Sangat tinggi	1	2,44
JUMLAH			41	100

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 4.5 ditunjukkan bahwa hasil tes siswa setelah diberikan perlakuan terlihat pada kategori sedang terdapat 15 dari 41 orang siswa atau 36,34%, 20 siswa atau 48,78% siswa yang mencapai nilai pada kategori tinggi, 1 siswa atau 2,44% dari keseluruhan siswa yang memperoleh nilai sangat tinggi, 5 siswa atau 12,20% dan tidak ada siswa mendapatkan nilai dalam kategori rendah maupun sangat rendah.

Adapun data hasil tes siswa setelah diberikan perlakuan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dijelaskan dalam Tabel 4.6 sebagai berikut.

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa setelah Diterapkan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	36	87,80
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	5	12,20
Jumlah		41	100

Dari table 4.6 terlihat banyaknya siswa yang mencapai nilai ≥ 75 adalah 36 siswa atau 87,80% dari jumlah seluruh siswa dan dinyatakan tuntas secara individual. Sementara 5 siswa lainnya atau 12,20% siswa yang bisa mendapatkan nilai < 75 atau secara individual dinyatakan tidak tuntas. Berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar secara klasikal yang ditetapkan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sunggaminasa dinyatakan tuntas secara klasikal.

3) *Deskripsi Normalized Gain atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika siswa setelah Penerapan model kooperatif tipe Group Investigation (GI)*

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan berupa model Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* yaitu dengan menghitung data *pretest* dan *posttest* menggunakan rumus *normalized gain*. Setelah dilakukan pengolahan data (Lampiran D) terlihat bahwa hasil dari *normalized gain* siswa setelah diberikan perlakuan berupa model Kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* yaitu 0,71

Di bawah ini merupakan persentase peningkatan hasil belajar siswa:

Tabel 4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika setelah Diterapkan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase %
$g \geq 0,70$	Tinggi	24	58,54
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	17	41,46
$g < 0,30$	Rendah	0	0
Jumlah		22	100

Tabel 4.7 di atas terlihat bahwa terdapat 58,54% atau 24 siswa dengan nilai $gain \geq 0,70$ atau berada pada kategori tinggi dan terdapat 41,46% atau 17 siswa berada pada kategori sedang yaitu di interval $0,30 \leq g < 0,70$. Sedangkan tidak ada siswa yang berada pada kategori rendah atau nilai $gain < 0,30$. Jika dilihat pengkategorian gain ternormalisasi di atas, maka peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa setelah diterapkan Model kooperatif tipe *Group Investigation*

(G1) umumnya berada pada kategori tinggi karena berada pada interval $g \geq 0,70$ yaitu dengan rata-rata gain yang ternormalisasi bernilai 0,71.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Kegiatan Pembelajaran

Untuk mengamati aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran digunakan lembar observasi aktivitas siswa (Lampiran A).

Prosedur yang digunakan adalah dengan mengamati segala aktivitas siswa yang telah ditentukan kemudian menuliskan hasil pengamatannya pada lembar observasi yang telah disiapkan. Berikut adalah tabel 4.3 yang menjelaskan tentang aktivitas siswa dalam selama proses pembelajaran.

Tabel 4.3 Deskripsi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI)

No	Komponen yang diamati	Pertemuan				Rata-rata	Persentase %
		1	2	3	4		
1	Siswa menanggapi salam dari guru dan berhas bersama	41	34	38	40	38,25	93,29
2	Siswa menanggapi saat guru memeriksa kehadiran siswa	37	34	38	40	37,25	90,85
3	Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran	38	31	34	38	35,25	85,98
4	Siswa mengikuti perintah guru saat pembagian kelompok dengan teratur	37	31	38	38	36	87,80
5	Siswa aktif dalam mengerjakan LKS (Menulis, bertanya, Menyampaikan pendapat,	33	32	36	35	24,5	59,76

	membantu teman sekelompoknya)						
6	Siswa aktif saat penyampaian hasil diskusi (bertanya, menjawab, menanggapi, persentasi, menulis jawaban)	32	31	35	36	23,25	56,71
7	Siswa memperhatikan guru saat menyimpulkan materi	36	33	38	38	35,75	87,20
Rata-rata							80,23

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas, 93,20% Siswa menanggapi salam dari guru dan berdoa bersama, 90,85% Siswa menanggapi saat guru memeriksa kehadiran siswa, 85,98% Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, 87,80% Siswa mengikuti perintah guru saat pembagian kelompok dengan teratur, 59,76% Siswa aktif dalam mengerjakan LKS (Menulis, bertanya, Menyampaikan pendapat, membantu teman sekelompoknya), 56,71% Siswa aktif saat penyampaian hasil diskusi (bertanya, menjawab, menanggapi, persentasi, menulis jawaban), dan 87,20% Siswa memperhatikan guru saat menyimpulkan materi. Jika dirata-ratakan persentase aktivitas siswa setelah diberikan perlakuan selama 4 kali pertemuan adalah 80,23%.

Menurut kriteria keefektifan pada bab sebelumnya, aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika sudah efektif, karena dalam secara persentase siswa sudah mendominasi keaktifannya dalam pembelajaran dibandingkan dengan guru.

c. Deskripsi Hasil Analisis Data Angket Respons Siswa

Data tentang respons siswa yang dianalisis didapatkan dengan membagikan kepada siswa suatu angket yang berisi pertanyaan terkait dengan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)*. Tabel 4.9 di bawah ini menunjukkan hasil analisis respons siswa terhadap pembelajaran yang diberikan.

Tabel 4.9 Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

No.	Pernyataan	Frekuensi Jawaban Siswa		Persentase %	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang belajar matematika?	36	5	87.80	12.20
2	Apakah anda senang belajar secara berkelompok?	34	7	82.93	17.07
3	Apakah anda menyukai pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation (GI)</i> ?	36	5	87.80	12.20
4	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation (GI)</i> ?	37	4	90.24	9.76
5	Apakah anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation (GI)</i> ?	35	6	85.37	14.63
6	Apakah anda senang menanggapi presentasi dari kelompok lain?	37	4	90.24	9.76

7	Apakah anda jenuh pada saat pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	16	25	39.02	60.98
8	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	38	3	92.68	7.32
9	Apakah terdapat kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	26	15	63.41	36.59
10	Setujukah anda jika pembelajaran berikutnya guru menetapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	36	5	87.80	12.20
Rata-rata				80.73	19.27

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas, 87,80% siswa senang belajar matematika, 82,93% siswa senang belajar secara berkelompok, 87,80% siswa menyukai pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI), 90,24% siswa memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI), 85,37% siswa menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI), 90,24% siswa senang menanggapi presentasi dari kelompok lain, 39,02% siswa siswa jenuh pada saat pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI), 92,68% siswa merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group*

Investigation (GI), 63,41% siswa kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI), dan 87,80% siswa setuju jika pembelajaran berikutnya guru menetapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).

Jika dirata-ratakan persentase positif siswa setelah melaksanakan pembelajaran yang dimaksud adalah 80,73%. Menurut kriteria pada bab sebelumnya, maka respons siswa setelah diberikan perlakuan dapat dikatakan efektif.

Hasil Analisis Statistik Inferensial

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan perlu menggunakan analisis statistik inferensial, uji normalitas dan uji gain merupakan syarat untuk melakukan analisis statistik inferensial.

a. Uji Normalitas

Skor rata-rata hasil belajar siswa dapat diketahui apakah berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan Uji normalitas.

Jika $P_{hitung} \geq \alpha = 0,05$ maka berdistribusi normal.

Jika $P_{hitung} < \alpha = 0,05$ maka berdistribusi tidak normal.

Melalui program SPSS versi 20 dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan rata-rata skor *pretest* berada pada nilai $P_{hitung} > \alpha$ yaitu $0,099 > 0,05$ dan pada nilai $P_{hitung} > \alpha$ yaitu $0,105 > 0,05$ adalah nilai yang ditunjukkan untuk

skor rata-rata *posttest*. Jadi, untuk nilai skor rata-rata baik *pretest* maupun *posttest* termasuk pada kategori normal. Lampiran D.

d. Uji Gain

Pada lampiran D yaitu hasil pengujian *Normalized gain* terlihat bahwa Indeks gain = 0,71. Jika melihat dari pengkategoriananya, maka peningkatan hasil belajar siswa dikategorikan tinggi karena berada pada interval indeks gain $\geq 0,70$.

e. Pengujian Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis maka uji yang dilakukan yaitu menggunakan *Uji-t* untuk mengetahui apakah keefektifan pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) pada kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa.

➤ Uji Hipotesis Minor

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dihitung dengan menggunakan *uji-t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis berikut:

$$H_0: \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 74,9$$

$$\mu = \text{skor rata-rata hasil belajar siswa}$$

Berdasarkan hasil analisis pada lampiran D dengan menggunakan SPSS, terlihat nilai *p* (*sig. (2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ hal ini menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) lebih dari 74. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima.

yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminusa lebih dari atau sama dengan KKM.

- 2) Di bawah ini merupakan rumus hipotesis untuk menghitung rata-rata gain ternormalisasi siswa yaitu *Uji-t One Sample Test*.

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

μ_g = skor rata-rata hasil belajar siswa

pada lampiran D. (hasil analisis menggunakan SPSS), didapatkan nilai *p* (*sig. (2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminusa memperoleh rata-rata gain lebih dari 0,29.

Sehingga mendapat suatu kesimpulan yaitu H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya untuk hasil belajar siswa, gain ternormalisasi berada pada kategori minimal sedang.

- 3) Uji proporsi digunakan untuk menguji ketuntasan belajar siswa secara klasikal. Rumusan hipotesisnya yaitu:

$$H_0: \pi \leq 75\% \text{ melawan } H_1: \pi > 75\%$$

π = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Uji proporsi digunakan untuk menguji ketuntasan klasikal dengan taraf signifikan 5% dan diperoleh *Z. table* = 1,65. Jika *Z. hitung* > 1,65 maka H_0 diterima, pada Lampiran D terlihat bahwa *Z. hitung* = 0,64 maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil pengujian ketuntasan klasikal pada lampiran D, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75

lebih dari 75% sehingga secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan memenuhi kriteria keefektifan.

Kesimpulan dari ujian di atas yaitu skor rata-rata hasil belajar matematika setelah diberikan perlakuan telah memenuhi kriteria keefektifan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pada pembahasan ini, ada 3 hasil analisis deskriptif yang perlu dibahas yaitu hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan response yang diberikan siswa terhadap pembelajaran.

a. Hasil Belajar Siswa

Untuk memenuhi keefektifan secara klasikal maka hasil belajar siswa setidaknya mencapai tingkat ketuntasan sebanyak 75%.

1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran Melalui Model Kooperatif Tipe

Group Investigation (GI)

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* menunjukkan bahwa tidak ada seorangpun siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) . dengan kata lain, hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* tergolong rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

2) Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran Melalui Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI)

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) menunjukkan bahwa 36 orang siswa atau 87,80% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sedangkan siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 5 siswa atau 12,20%. Dengan kata lain, hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) berada pada kategori minimal sedang dan hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

b. Aktivitas Siswa

Berdasarkan aktivitas siswa yang berhasil diamati selama diberikannya perlakuan, menunjukkan aspek yang diamati memenuhi kriteria berhasil. Hal ini terlihat dari data observasi yang telah dianalisis yang menghasilkan rata-rata persentase siswa yang aktif dalam proses pembelajaran selama empat kali pertemuan mengalami perubahan ke arah yang lebih baik.

c. Respons Siswa

Berdasarkan hasil angket respons siswa, secara keseluruhan memberi respons positif terhadap pembelajaran. Pada pembelajaran model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) diperoleh persentase positif adalah 80,73% termasuk dalam kategori positif. Perolehan respons siswa telah memenuhi kriteria keefektifan yaitu jika siswa yang memberikan respons positif sama dengan 75% atau lebih.

Dari berbagai analisis yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan bahwa secara klasikal hasil belajar matematika siswa sudah tuntas, aktivitas siswa dapat dikatakan berhasil dan respons siswa termasuk positif terhadap proses pembelajaran melalui model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI). Berdasarkan hal tersebut pembelajaran yang dilakukan telah memenuhi tiga indikator keefektifan, maka dapat disimpulkan bahwa "Pembelajaran Matematika Efektif melalui Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa".

2. Pembahasan Hasil Analisa Inferensial

Setelah siswa diberi perlakuan berupa model pembelajaran yang dimaksud, dari hasil analisis inferensial diperoleh nilai $p 0,001 < 0,05$ lebih dari 74,9 untuk skor rata-rata siswa yang berarti bahwa H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Begitupun dengan rata-rata gain ternormalisasi menghasilkan nilai $p 0,001 < 0,05$ lebih dari 0,29. Sehingga didapat kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dan gain ternormalisasi hasil belajar siswa ada pada kategori minimal sedang. Sedangkan secara klasikal, ketuntasan belajar siswa setelah diberikan perlakuan lebih dari 75%.

Dari berbagai analisis yang telah dilakukan baik dari analisis deskriptif maupun inferensial, ternyata teori yang telah dipaparkan pada BAB II sudah cukup didukung dari hasil analisis-analisa yang telah dilakukan. Maka, dapat diambil kesimpulan bahwa "Pembelajaran Matematika Efektif melalui Model Kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa".

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Sebelumnya telah dipaparkan kriteria keefektifan pembelajaran, maka dapat ditarik kesimpulan mengenai pembelajaran matematika:

1. Hasil analisis deskriptif memperlihatkan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 79,80 artinya ada pada kategori sedang dan deviasi standar 7,06. Kemudian terdapat 36 siswa yang memperoleh nilai sesuai dengan KKM dan jika dipersentasikan sebesar 87,80%. Adapun siswa yang nilainya tidak mencapai KKM yang dimaksud sebanyak 5 siswa dan jika dipersentasikan menjadi 12,20%. Dengan demikian, ketuntasan hasil belajar siswa sudah memenuhi kriteria.
2. Kegiatan pembelajaran selama empat kali pertemuan menunjukkan persentase rata-rata keaktifan siswa sebesar 80,23% maka aktivitas siswa mencapai kriteria berhasil.
3. Respons siswa sudah berada pada kategori efektif karena persentase siswa yang memberikan respons positif sudah mencapai 75%, dimana hasil analisis data respons siswa diperoleh 80,73%.

B. Saran

Berikut ini beberapa saran peneliti yang diajukan berdasarkan kesimpulan di atas:

1. Model kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) bisa diterapkan oleh tenaga pengajar dalam hal ini guru matematika untuk mengupayakan peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa menjadi lebih baik dalam pembelajaran matematika serta untuk mengembangkan pengetahuan siswa.
2. Akan banyak materi pembelajaran matematika yang kurang efektif diajarkan dengan menerapkan model yang persis sama, perlu dilakukan penelitian eksperimen yang serupa dengan penelitian ini. Untuk mengetahui hal tersebut maka penelitian yang serupa dengan materi yang berbeda disarankan kepada peneliti yang berminat melakukannya.

Daftar Pustaka

- Arifin, Zainal. 2014. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Ernest. 2010. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud
- Fitriana, Laila. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Group Investigation (GI) Dan Studi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa* <https://anzdoc.com/download/pengaruh-model-pembelajaran-cooperative.html>. Diakses pada 01 Agustus 2018
- Germezy, Kimble. 2011. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru
- Hamzah, Ali & Muhsinarini. 2014. *Pemecahan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Hudojo, Herman. 2009. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Malang: IKIP Malang
- Ijoni. 2007. *Cooperative Learning : Efektivitas pembelajaran kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Pritasari, Ajeng Desi Crisandi. 2011. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI IPA 2 Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Yogyakarta Pada Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)*. <http://eprints.uny.ac.id/2384/>. Diakses pada 01 Agustus 2018
- Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Salirodah. 2019. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Snowball Throwing Pada Siswa Kelas X IPA SMA Butara Gowa*. FKIP Unismuh: Tidak diterbitkan
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. 2015. *Sekolah Efektif: Konsep Dasar dan Prakteknya*. Jakarta: Rajawali Pers
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Tiyanto. 2017. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- Uno, Hamzah B. 2012. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Uno, Hamzah B. & Nardin Muhammad. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wena, Made. 2014. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara
- Yaman, Wahyuni. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Pada Siswa Kelas VIII SMP Jayar Negara Makassar*. FKIP Unismuh: Tidak diterbitkan
- Yulhanegara, M. R. & Kurnia, R. L. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama

LAMPIRAN A:

- 1. Jadwal Penelitian**
- 2. Daftar Hadir Siswa**
- 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**



**DAFTAR NAMA ANGGOTA KELOMPOK KELAS VIII-4 SMP NEGERI 2
SUNGGUMINASA**

KELOMPOK 1

1. Maharani Vishin
2. Ainun Borahima Ar
3. Matina Musaidah Muthmainna
4. Isnawati Rezky Indahsari
5. M. Aan Aprilansyah Alip
6. Muh Fajri Tumbelaka
7. Muh. Zahram Muakib Idris Ali
8. Muhammad Thalib Ichal
9. Naylla Rizki Aulia Warandy
10. Shakti Sutritno
11. Zahra Ainun Nur

KELOMPOK 2

1. Muh Rafi Hurnira
2. Astrid Aurelly
3. Febby Laudya Maharani Putri
4. Kevin Sanders Salaptra T
5. Maharani Samsan Sabahilah
6. Muh Fajril Saputra
7. Muh Fajril Saputra
8. Nabila Ramadani
9. Ray Bintang Ramadani
10. Siti Hajar Asward

KELOMPOK 3

1. Aby Syaputra Ricky Liem
2. Eka Rahma Ramadani
3. Friski Latifah Maharani
4. Latifah Tul Fadillah
5. Moh Rizky Aprianto Dahlan
6. Muh. Hidjat Hidayat
7. Muhammad Fabio Arcadia
8. Naifa Reswara Istiazah
9. Rindi Antika Sari Agus
10. Vanisa Ramadhany

KELOMPOK 4

1. Adheliana Natsir
2. Parah Fahirah
3. Irfan Gunawan
4. Listiyani Katikasari Dewi
5. Moh Yusuf Aulia
6. Muh. Rifat Alfarizi
7. Muhammad Fadhli Dzil Ikram
8. Nasywa Zayyan Luzart
9. Salwa Nurfadillah Arfian
10. Yudhi Saputra

DAFTAR HADIR SISWA KELAS VIII-4 SMP NEGERI 2 SUNGGUMINASA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA
SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2019/2020

D	NISN	NIS	NAMA SISWA	L/P	PRETEST POSTTEST				Ket.
					1	2	3	4	
	005669749	1819.100	A. Maharani Yishini	P	√	√	√	√	s = Sakit i = Izin a = Tidak hadir
	0067922119	1819.101	A. Muh Rafi Huraiba	L	√	a	a	√	
	0067604508	1819.397	Aby Syaputra Ricky Liem	L	√	√	√	√	
	0076829375	1819.102	Adhollana Natsir	P	√	√	√	√	
	0071832577	1819.103	Almun Borahima Ar	P	√	√	√	√	
	0063805768	1819.104	Astrid Aureliya	P	√	√	√	√	
	0058540876	1819.106	Eka Rahma Ramadani	P	√	√	√	√	
	0066802508	1819.107	Farah Fahirah	P	√	√	√	√	
	0076988795	1819.108	Marina Musaldah Muthmalma	P	√	√	√	√	
	0061822417	1819.309	Febby Lasya Maharani Putri	P	√	i	√	√	
	0067198547	1819.110	Frisdi Latifah Maharani	P	√	√	√	√	
	0054528915	1819.111	Irfan Guruhani	L	√	√	√	√	
	0063029053	1819.112	Isnawati Rizky Indahsari	P	√	√	√	√	
	0063024542	1819.408	Kevin Sanders Salaptra T	L	√	a	√	√	
	0056631494	1819.113	Latifah Tuli Fadillah	P	√	√	√	√	
	0056054844	1819.373	Lestiyani Kartikasari Dewi	P	√	√	√	√	
	0071028581	1819.114	M. Aan Aprilansyeh Alip	L	√	√	√	√	
	0066787679	1819.115	Maharani Sausan Salsabilah	P	√	√	√	√	
	0046820606	1819.116	Moh Hbky Aprianto Dahlan	L	√	√	√	√	
	0056551618	1819.117	Muh Yusuf Aulia	L	√	√	√	√	
	0059987633	1819.118	Muh Fajri Tumbelaka	L	√	√	√	√	
	0052628668	1819.119	Muh Fajril Saputra	L	√	a	√	√	
	0061191909	1819.120	Muh. Hidirat Hidayat	L	√	√	√	√	
	0056394284	1819.415	Muh. Rifat Alfarizi	L	√	√	√	√	
	0066095150	1819.121	Muh. Zahran Muakib Idris Ali	L	√	a	√	√	
	0052801416	1819.442	Muh Zulkifly	L	√	√	√	√	
	0065296339	1819.122	Muhammad Fabio Arcadia	L	√	√	i	√	
	0068213475	1819.123	Muhammad Fadhil Dafi Ikram	L	√	√	√	√	
	0056225157	1819.124	Muhammad Thalib Ichai	L	√	√	√	√	
	0019313902	1819.125	Nabila Ramadani	P	√	a	a	a	
	0062834303	1819.248	Naila Reswara Istiazah	P	√	√	√	√	
	0064468459	1819.126	Nasywa Zayyan Luzart	P	√	√	√	√	
	0067511517	1819.127	Naylia Rizki Aulia Warandy	P	√	a	√	√	
	0063991602	1819.128	Roy Bintang Ramadani	P	√	√	√	√	
	0069270346	1819.389	Rindi Antika Sari Agus	P	√	√	√	√	
	0061505285	1819.391	Salwa Nurfadillah Arfan	P	√	√	√	√	
	0059556300	1819.456	Shalvi Sutritno	L	√	√	√	√	
	0064054861	1819.129	Siti Hajar Asward	P	√	√	√	√	
	0054755603	1819.130	Vanisa Ramadharany	L	√	√	√	√	
	0051241062	1819.131	Yudhi Saputra	P	√	√	√	√	
	0072452141	1819.132	Zahra Almun Nur	P	√	√	√	√	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SPM Negeri 2 Sangguminasa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

Pertemuan Ke : 1

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunyatenung ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai danmenghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas 1.1.2 Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi 1.1.3 Merasa bersyukur atas karunia Tuhan atas kesempatan mempelajari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar
2	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	2.2.1 Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dari guru 2.2.2 Menunjukkan sikap percaya diri dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan Bangun Ruang Sisi Datar
3	3.10 Menurunkan rumus untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.8.1 Membuat jaring-jaring kubus dan balok melalui benda konkret. 3.8.2 Menemukan turunan rumus luas permukaan balok dan kubus. 3.8.3 Menghitung luas permukaan kubus dan balok. 3.8.4 Mengetahui jaring-jaring prisma dan limas sehingga dapat menemukan turunan

rumus luas permukaannya.

3.8.5 Menghitung luas permukaan prisma dan limas

3.8.6 Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume kubus dan balok.

3.8.7 Menghitung volume kubus dan balok.

3.8.8 Memahami proses dalam menemukan rumus volume prisma dan limas.

3.8.9 Menghitung volume prisma dan limas.

3.8.10 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan.

3.8.11 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan.

4
4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya

4.10.1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus, balok, prisma, atau limas.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengetahui unsur-unsur kubus
2. Peserta didik dapat mengetahui unsur-unsur balok
3. Peserta didik dapat mengetahui unsur-unsur prisma
4. Peserta didik dapat mengetahui unsur-unsur limas

D. Materi Pembelajaran

- Unsur-unsur pada kubus dan balok
- Unsur-unsur pada prisma dan limas

E. Strategi Pembelajaran

- Model : Kooperatif Tipe *Group Investigation*
- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Diskusi, Tanya jawab

F. Kegiatan Pembelajaran

Fase	Kegiatan		Materi
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	Guru member salam kepada siswa	Siswa menjawab salam dari guru	10
	Guru menyuruh ketua kelas untuk memimpin doa	Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pembelajaran	
	Guru mengecek kehadiran siswa	Siswa memperhatikan dan member respon	
	Mengamati		
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dan menginformasikan metode pembelajaran yang akan diterapkan	Siswa mendengarkan penyampaian guru	

Guru mengaitkan pembelajaran dengan fenomena nyata berkaitan dengan materi yang akan dipelajari	Siswa mendengarkan dan memahami penyampaian guru
Menanya	
Guru memberikan pertanyaan pengantar tentang materi yang akan dipelajari	Siswa menjawab pertanyaan guru

Kegiatan Inti

Fase Teams

- Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri 5-6 siswa secara heterogen
- Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan dari guru

Mengumpulkan Data

Fase Identifikasi

- Guru menyediakan subtopik dari materi Bangun Ruang Sisi Datar yaitu:
 - Kelompok 1:** Unsur-unsur kubus
 - Kelompok 2:** Unsur-unsur balok
 - Kelompok 3:** Unsur-unsur prisma
 - Kelompok 4:** Unsur-unsur limas
- Guru membagikan LKS yang akan dipelajari
- Setiap perwakilan kelompok memilih subtopik yang di sediakan guru
- Siswa memperhatikan LKS yang dibagikan

Planning Guru meminta siswa merencanakan metode penelitian yang sesuai untuk menyelidiki topik	Siswa merencanakan metode penelitian yang sesuai siswa boleh memilih membaca buku paket, atau aktivitas lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan persoalan tersebut
Menalar	
Investigation - Guru mengamati aktifitas siswa selama diskusi - Guru membantu kelompok siswa yang merasa kesulitan dalam menginvestigasi	- Siswa melakukan penelitian seperti yang direncanakan - Siswa mengumpulkan informasi dari berbagai sumber - Siswa mendiskusikan dan menganalisis temuan mereka
Final Project Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan	- Setiap kelompok menyusun kesimpulan tentang hasil analisis yang diperoleh - Setiap kelompok merencanakan presentasi, dengan memutuskan mana temuan mereka yang akan dibagi di kelas

		dan bagaimana menyajikan temuan-temuan mereka	
	Mengomunikasikan		
	<i>Presentation</i> Guru mempersilakan setiap kelompok menyajikan hasil akhir secara bergantian	- Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil akhir mereka secara bergantian dan melakukan tanya jawab tentang materi yang dipresentasikan - Kelompok yang sedang presentasi menerima pertanyaan maupun kritik dari kelompok pendengar	
	<i>Evaluation</i> Guru melakukan evaluasi proyek dengan cara meminta tiap-tiap kelompok untuk menyerahkan dan atau tiga pertanyaan berdasarkan gagasan utama dari hasil investigasinya	Siswa memberikan dua atau tiga pertanyaan berdasarkan gagasan utama dari hasil investigasi	
Penutup	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	Siswa mengajukan pertanyaan yang masih	15

	jika masih ada yang kurang dipahami	kurang dipahami	
	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran hari ini	Siswa ikut serta menyimpulkan pelajaran hari ini	
	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam	Siswa menjawab salam	

G. Media dan Sumber Belajar

1. Media Belajar : Papan tulis, penggaris, spidol
2. Sumber Belajar : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014. Matematika SMP Kelas 8. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (hal. 152)

H. Penilaian

1. Teknik penilaian : Observasi, tertulis
2. Bentuk instrument: Lembar observasi, Tes Uraian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SPM Negeri 2 Sungguminasa
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit
Pertemuan Ke : 1

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, tolong-menolong, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai danmenghayati ajaran agama yang dijunutnya.	1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas 1.1.2 Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi 1.1.3 Merasa bersyukur atas karunia Tuhan atas kesempatan mempelajari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar
2	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.1 Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dari guru. 2.2.2 Menunjukkan sikap percaya diri dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan Bangun Ruang Sisi Datar
3	3.10 Menurunkan rumus untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.8.1 Membuat jaring-jaring kubus dan balok melalui benda konkret. 3.8.2 Menemukan turunan rumus luas permukaan balok dan kubus. 3.8.3 Menghitung luas permukaan kubus dan balok. 3.8.4 Mengetahui jaring-jaring prisma dan limas sehingga dapat menemukan turunan

rumus luas permukaannya.

3.8.5 Menghitung luas permukaan prisma dan limas

3.8.6 Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume kubus dan balok.

3.8.7 Menghitung volume kubus dan balok.

3.8.8 Memahami proses dalam menemukan rumus volume prisma dan limas.

3.8.9 Menghitung volume prisma dan limas.

3.8.10 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan.

3.8.11 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan.

4
4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya

4.10.1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus, balok, prisma, atau limas.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat membuat jaring-jaring kubus dan balok melalui benda konkret
2. Peserta didik dapat membuat jaring-jaring prisma dan limas melalui benda konkret

D. Materi Pembelajaran

- Jaring-jaring kubus dan balok
- Jaring-jaring prisma dan limas

E. Strategi Pembelajaran

- Model : Kooperatif Tipe *Group Investigation*
- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Diskusi, Tanya jawab

F. Kegiatan Pembelajaran

Fase	Kegiatan		Menit
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	Guru member salam kepada siswa	Siswa menjawab salam dari guru	10
	Guru menyuruh ketua kelas untuk memimpin doa	Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pembelajaran	
	Guru mengecek kehadiran siswa	Siswa memperhatikan dan membuat respon	
	Mengamati		
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dan menginformasikan metode pembelajaran yang akan diterapkan	Siswa mendengarkan penyampaian guru	
	Guru mengaitkan	Siswa mendengarkan dan	

pembelajaran dengan fenomena nyata berkaitan dengan materi yang akan dipelajari	memahami penyampaian guru
Menanya	
Guru memberikan pertanyaan pengantar tentang materi yang akan dipelajari	Siswa menjawab pertanyaan guru
Fase Teams	
Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri 5-6 siswa secara heterogen	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan dari guru
Mengumpulkan Data	
Fase Identification	
- Guru menyediakan subtopik dari materi Bangun Ruang Sisi Datar yaitu: Kelompok 1: Jaring-jaring kubus Kelompok 2: Jaring-jaring balok Kelompok 3: jaring-jaring prisma Kelompok 4: Jaring-jaring limas - Guru membagikan LKS yang akan dipelajari	- Setiap perwakilan kelompok memilih subtopik yang di sediakan guru - Siswa memperhatikan LKS yang dibagikan

95

	Planning Guru meminta siswa merencanakan metode penelitian yang sesuai untuk menyelidiki topik	Siswa merencanakan metode penelitian yang sesuai, siswa boleh memilih membaca buku paket, atau aktivitas lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan persoalan tersebut	
Menalar			
	Investigation - Guru mengamati aktifitas siswa selama diskusi - Guru membantu kelompok siswa yang merasa kesulitan dalam menginvestigasi	- Siswa melakukan penelitian seperti yang dipencarakan - Siswa mengumpulkan informasi dari berbagai sumber - Siswa mendiskusikan dan menganalisis temuan mereka	
	Final Project Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan	- Setiap kelompok menyusun kesimpulan tentang hasil analisis yang diperoleh - Setiap kelompok merencanakan presentasi, dengan memutuskan mana temuan mereka yang akan dibagi di kelas	

		dan bagaimana menyajikan temuan-temuan mereka	
	Mengomunikasikan		
	<i>Presentation</i> Guru mempersilakan setiap kelompok menyajikan hasil akhir secara bergantian	- Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil akhir mereka secara bergantian dan melakukan tanya jawab tentang materi yang dipresentasikan - Kelompok yang sedang presentasi mencatat pertanyaan maupun kritik dari kelompok pendengar	
	<i>Evaluation</i> Guru melakukan evaluasi proyek dengan cara meminta tiap-tiap kelompok untuk menyerahkan dua atau tiga pertanyaan berdasarkan gagasan utama dari hasil investigasinya	Siswa memberikan dua atau tiga pertanyaan berdasarkan <u>gagasan</u> utama dari hasil investigasi	
Penutup	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	Siswa mengajukan pertanyaan yang masih	15

	jika masih ada yang kurang dipahami	kurang dipahami	
	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran hari ini	Siswa ikut serta menyimpulkan pelajaran hari ini	
	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam	Siswa menjawab salam	

G. Media dan Sumber Belajar

1. Media Belajar : Papan tulis, penggaris, spidol
2. Sumber Belajar : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014. Matematika SMP Kelas 8. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (hal. 132)

H. Penilaian

1. Teknik penilaian : Observasi, tertulis
2. Bentuk instrument: Lembar observasi, Tes Uraian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SPM Negeri 2 Sungguminasa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

Pertemuan Ke : 3

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingi tuhnyatentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemarusian, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai danmenghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas 1.1.2 Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi 1.1.3 Merasa bersyukur atas karunia Tuhan atas kesempatan mempelajari kegiatan matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar
2	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	2.2.1 Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dari guru. 2.2.2 Menunjukkan sikap percaya diri dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan Bangun Ruang Sisi Datar
3	3.10 Menurunkan rumus untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.8.1 Membuat jaring-jaring kubus dan balok melalui benda konkret 3.8.2 Menemukan turunan rumus luas permukaan balok dan kubus 3.8.3 Menghitung luas permukaan kubus dan balok 3.8.4 Mengetahui jaring-jaring prisma dan limas sehingga dapat menemukan turunan

		rumus luas permukaannya. 3.8.5 Menghitung luas permukaan prisma dan limas 3.8.6 Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume kubus dan balok. 3.8.7 Menghitung volume kubus dan balok. 3.8.8 Memahami proses dalam menemukan rumus volume prisma dan limas. 3.8.9 Menghitung volume prisma dan limas. 3.8.10 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan. 3.8.11 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan.
4	4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya.	4.10.1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus, balok, prisma, atau limas.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menghitung luas permukaan kubus dan balok
2. Peserta didik dapat menghitung luas permukaan prisma dan limas

D. Materi Pembelajaran

- Luas Permukaan kubus dan balok
- Luas permukaan prisma dan limas

E. Strategi Pembelajaran

- Model : Kooperatif Tipe *Group Investigation*
- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Diskusi, Tanya jawab

F. Kegiatan Pembelajaran

Fase	Kegiatan		Menit
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	Guru memberi salam kepada siswa	Siswa menjawab salam dari guru	10
	Guru menyuruh ketua kelas untuk memimpin doa	Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pembelajaran	
	Guru mengecek kehadiran siswa	Siswa memperhatikan dan member respon	
	Mengamati		
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dan menginformasikan metode pembelajaran yang akan diterapkan	Siswa mendengarkan penyampaian guru	
	Guru mengaitkan	Siswa mendengarkan dan	

	pembelajaran dengan fenomena nyata berkaitan dengan materi yang akan dipelajari	memahami penyampaian guru	
	Menanya		
	Guru memberikan pertanyaan pengantar tentang materi yang akan dipelajari	Siswa menjawab pertanyaan guru	
Kegiatan Inti	Fase Teams Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri 5-6 siswa secara heterogen	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan dari guru	
	Mengumpulkan Data		
	Fase Identification - Guru menyediakan subtopik dari materi Bangun Ruang Sisi Datar yaitu Kelompok 1: Luas permukaan kubus Kelompok 2: Luas permukaan balok Kelompok 3: Luas permukaan prisma Kelompok 4: Luas permukaan limas - Guru membagikan LKS yang akan dipelajari	- Setiap perwakilan kelompok memilih subtopik yang di sediakan guru - Siswa memperintikan LKS yang dibagikan	

Planning Guru meminta siswa merencanakan metode penelitian yang sesuai untuk menyelidiki topik	Siswa merencanakan metode penelitian yang sesuai siswa boleh memilih membaca buku paket, atau aktivitas lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan persoalan tersebut
Menalar	
Investigation - Guru mengamati aktifitas siswa selama diskusi - Guru membantu kelompok siswa yang merasa kesulitan dalam menginvestigasi	- Siswa melakukan penelitian seperti yang direncanakan - Siswa mengumpulkan informasi dari berbagai sumber - Siswa mendiskusikan dan menganalisa temuan mereka
Final Project Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan	- Setiap kelompok menyusun kesimpulan tentang hasil analisis yang diperoleh - Setiap kelompok merencanakan presentasi, dengan memutuskan mana texeuan mereka yang akan dibagi di kelas

		dan bagaimana menyajikan temuan-temuan mereka	
	Mengomunikasikan		
	Presentation Guru mempersiapkan setiap kelompok menyajikan hasil akhir secara bergantian	- Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil akhir mereka secara bergantian dan melakukan tanya jawab tentang materi yang dipresentasikan - Kelompok yang sedang presentasi mencatat pertanyaan maupun kritik dari kelompok pendengar	
	Evaluation Guru melakukan evaluasi proyek dengan cara meminta tiap-tiap kelompok untuk menyerahkan dua atau tiga pertanyaan berdasarkan gagasan utama dari hasil investigasinya	Siswa memberikan dua atau tiga pertanyaan berdasarkan gagasan utama dari hasil investigasi	
Penutup	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	Siswa mengajukan pertanyaan yang masih	15

	jika masih ada yang kurang dipahami	kurang dipahami	
	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran hari ini	Siswa ikut serta menyimpulkan pelajaran hari ini	
	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam	Siswa menjawab salam	

G. Media dan Sumber Belajar

1. Media Belajar : Papan tulis, penggaris, spidol
2. Sumber Belajar : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Matematika SMP Kelas 8. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (hal. 152)

H. Penilaian

1. Teknik penilaian : Observasi, tertulis
2. Bentuk instrument: Lembar observasi, Tes Uraian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SPM Negeri 2 Sungguminasa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Kelas/Semester : VIII/Ganjil

Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

Pertemuan Ke : 4

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, tolongan, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunyaterhadap ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemasyarakatan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas 1.1.2 Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi 1.1.3 Meman bersyukur atas karunia Tuhan atas kesempatan mempelajari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar
2	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	2.2.1 Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dari guru. 2.2.2 Menunjukkan sikap percaya diri dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan Bangun Ruang Sisi Datar
3	3.10 Menurunkan rumus untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.8.1 Membuat jaring-jaring kubus dan balok melalui benda konkret. 3.8.2 Menemukan turunan rumus luas permukaan balok dan kubus. 3.8.3 Menghitung luas permukaan kubus dan balok. 3.8.4 Mengetahui jaring-jaring prisma dan limas sehingga dapat menemukan turunan

rumus luas permukaannya.

3.8.5 Menghitung luas permukaan prisma dan limas

3.8.6 Menemukan pola tertentu untuk mengetahui turunan rumus volume kubus dan balok.

3.8.7 Menghitung volume kubus dan balok.

3.8.8 Memahami proses dalam menemukan rumus volume prisma dan limas.

3.8.9 Menghitung volume prisma dan limas.

3.8.10 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan.

3.8.11 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan.

4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya.

4.10.1 Menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus, balok, prisma, atau limas.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menghitung volume kubus dan balok
2. Peserta didik dapat menghitung volume prisma dan limas

D. Materi Pembelajaran

- Volume kubus dan balok
- Volume prisma dan limas

E. Strategi Pembelajaran

- Model : Kooperatif Tipe *Group Investigation*
- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Diskusi, Tanya jawab

F. Kegiatan Pembelajaran

Fase	Kegiatan		Menit
	Guru	Siswa	
Pendahuluan	Guru member salam kepada siswa	Siswa menjawab salam dari guru	10
	Guru menyuruh ketua kelas untuk memimpin doa	Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pembelajaran	
	Guru mengecek kehadiran siswa	Siswa mempechatikan dan member respon	
	Mengamati		
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dan menginformasikan metode pembelajaran yang akan diterapkan	Siswa mendengarkan penyampaian guru	
	Guru mengaitkan	Siswa mendengarkan dan	

	pembelajaran dengan fenomena nyata berkaitan dengan materi yang akan dipelajari	memahami penyampaian guru	
	Menanya		
	Guru memberikan pertanyaan pengantar tentang materi yang akan dipelajari	Siswa menjawab pertanyaan guru	
Kegiatan Inti	Fase Teams Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri 5-6 siswa secara heterogen	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan dari guru	
	Mengumpulkan Data		
	Fase Identification - Guru menyediakan subtopik dari materi: - Bangun Ruang Sisi Datar yaitu: - Kelompok 1: Volume kubus - Kelompok 2: Volume balok - Kelompok 3: Volume prisma - Kelompok 4: Volume limas - Guru membagikan LKS yang akan dipelajari	- Setiap perwakilan kelompok memilih subtopik yang di sodikan guru - Siswa memperhatikan LKS yang dibagikan	

	Planning Guru meminta siswa merencanakan metode penelitian yang sesuai untuk menyelidiki topik	Siswa merencanakan metode penelitian yang sesuai siswa boleh memilih membaca buku paket, atau aktivitas lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan persoalan tersebut	
Mencalar			
	Investigation - Guru mengamati aktifitas siswa selama diskusi - Guru membantu kelompok siswa yang merasa kesulitan dalam menginvestigasi	- Siswa melakukan penelitian seperti yang direncanakan - Siswa mengumpulkan informasi dari berbagai sumber - Siswa mendiskusikan dan menganalisis temuan mereka	
	Final Project Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan	- Setiap kelompok menyusun kesimpulan tentang hasil analisis yang diperoleh - Setiap kelompok merencanakan presentasi, dengan memutuskan tema temuan mereka yang akan dibagi di kelas	

		dan bagaimana menyajikan temuan-temuan mereka	
	Mengomunikasikan		
	Presentation Guru mempersilakan setiap kelompok menyajikan hasil akhir secara bergantian	- Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil akhir mereka secara bergantian dan melakukan tanya jawab tentang materi yang dipresentasikan - Kelompok yang sedang presentasi mencatat pertanyaan maupun kritik dari kelompok pendengar	
	Evaluation Guru melakukan evaluasi proyek dengan cara meminta tiap-tiap kelompok untuk menyerahkan dua atau tiga pertanyaan berdasarkan gagasan utama dari hasil investigasinya	Siswa memberikan dua atau tiga pertanyaan berdasarkan gagasan utama dari hasil investigasi	
Penutup	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	Siswa mengajukan pertanyaan yang masih	15

	jika masih ada yang kurang dipahami	kurang dipahami	
	Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran hari itu	Siswa ikut serta menyimpulkan pelajaran hari itu	
	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam	Siswa menjawab salam	

G. Media dan Sumber Belajar

1. Media Belajar : Papan tulis, penggaris, spidol
2. Sumber Belajar : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. Matematika SMP Kelas 8. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (hal. 153.)

H. Penilaian

1. Teknik penilaian : Observasi, portofolio
2. Bentuk Instrumen: Lembar observasi, Tes Uraian

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
 Pertemuan : 1

Satelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat mengetahui unsur-unsur Limas dan menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok

Petunjuk diskusi :

- a. Duduklah sesuai dengan kelompokmu
- b. Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- c. Baca dan pahami LKS yang dibagikan
- d. Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu
- e. Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELOMPOK 4

Nama Kelompok : _____

1. Nama Anggota Kelompok :

2. Nama Anggota Kelompok :

3. Nama Anggota Kelompok :

4. Nama Anggota Kelompok :

5. Nama Anggota Kelompok :

6. Nama Anggota Kelompok :

7. Nama Anggota Kelompok :

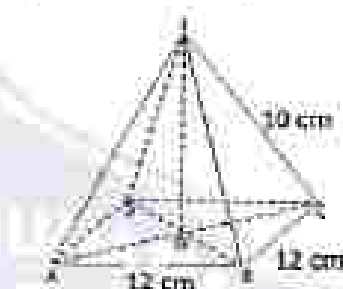
8. Nama Anggota Kelompok :

9. Nama Anggota Kelompok :

10. Nama Anggota Kelompok :

1. Dendi memiliki kawat yang panjangnya 1 meter. Ia akan membuat model kerangka limas yang mempunyai ukuran rusuk sesuai gambar 1.1. apakah kawat yang dimiliki Dendi mencukupi untuk membuat kerangka prisma tersebut? Mari kita membantu Dendi untuk menyelesaikan permasalahannya

Untuk membuat model kerangka limas dengan ukuran seperti yang ditunjukkan gambar 1.1 di samping, diperlukan potongan-potongan kawat dengan jumlah dan ukuran sebagai berikut:



Gambar 1.1

- Potong kawat yang panjangnya 12 cm sebanyak ... 4 ... batang.
- Potong kawat yang panjangnya 10 cm sebanyak ... 4 ... batang.

Jumlah panjang kawat yang dibutuhkan untuk membuat model kerangka prisma tersebut

$$= (12 \times 4 \text{ cm}) + (10 \times 4 \text{ cm})$$

$$= 88 \text{ cm (kurang dari 1 m)}$$

2. Perhatikan gambar 1.2 kubus di samping

- Tentukan titik puncaknya = T
- Garis AB dan CT merupakan: OC | AT rusuk, tuliskan minimal 4 rusuk BT | OA yang lain
- ABCD dan BTC adalah salah satu bidang pada gambar disamping, tuliskan minimal 2 bidang yang lain = PAB | ATO
- Tuliskan alas limas disamping: ABCD



Gambar 1.2

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Pertemuan : 1

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat mengetahui unsur-unsur prisma dan menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok

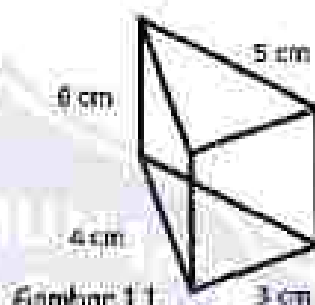
Petunjuk diskusi :

- Duduklah sesuai dengan kelompokmu
- Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- Baca dan pahami LKS yang dibagikan!
- Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu!
- Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELOMPOK	
Nama Kelompok	
Anggota Kelompok	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

1. Dendi memiliki kawat yang panjangnya 1 meter. Ia akan membuat model kerangka prisma yang mempunyai ukuran rusuk sesuai gambar 1.1. apakah kawat yang dimiliki Dendi mencukupi untuk membuat kerangka prisma tersebut? Mari kita membantu Dendi untuk menyelesaikan permasalahannya

Untuk membuat model kerangka prisma dengan ukuran seperti yang ditunjukkan gambar 1.1 di samping, diperlukan potongan-potongan kawat dengan jumlah dan ukuran sebagai berikut:



Gambar 1.1

- Potong kawat yang panjangnya 3 cm sebanyak 2 batang.
- Potong kawat yang panjangnya 4 cm sebanyak 2 batang.
- Potong kawat yang panjangnya 5 cm sebanyak 2 batang.
- Potong kawat yang panjangnya 6 cm sebanyak 3 batang.

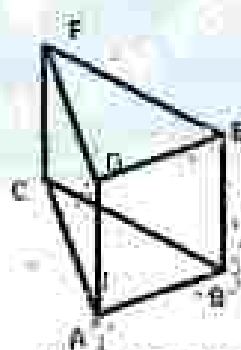
Jumlah panjang kawat yang dibutuhkan untuk membuat model kerangka prisma tersebut

$$= (3 \times 2 \text{ cm}) + (2 \times 4 \text{ cm}) + (2 \times 5 \text{ cm}) + (3 \times 6 \text{ cm})$$

$$= 57 \text{ cm (kurang dari 1 m)}$$

2. Perhatikan gambar 1.2 kubus di samping

- Titik A dan D merupakan titik sudut, tuliskan minimal 4 titik sudut yang lain
- Garis AB dan CF merupakan rusuk, tuliskan minimal 4 rusuk yang lain
- ABCD adalah salah satu bidang pada gambar disamping, tuliskan minimal 2 bidang yang lain



Gambar 1.2

Jawab

- Titik B, C, E, F.
- Rusuk BE, ED, DE, dan AD.
- Bidang DEF dan ACDF.

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
 Pertemuan : 1

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat mengetahui unsur-unsur kubus dan menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok.

Petunjuk diskusi :

- Duduklah sesuai dengan kelompokmu!
- Tetaplah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- Baca dan pahami LKS yang dibagikan!
- Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu!
- Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELOMPOK 2

Nama Kelompok :

1. Muhammad Fauzan

2. Alvin Nur Hafidza

3. Nur Hafidza

4. Fauzan Fauzan

5. Nur Hafidza

6. Fauzan Fauzan

7. Nur Hafidza

8. Fauzan Fauzan

9. Nur Hafidza

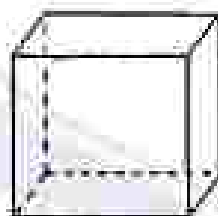
10. Fauzan Fauzan

11. Nur Hafidza

12. Fauzan Fauzan

1. Dendi memiliki kawat yang panjangnya 1 meter. Ia akan membuat model kerangka kubus yang mempunyai panjang sisi 7 cm. apakah kawat yang dimiliki Dendi mencukupi untuk membuat kerangka balok tersebut? Mari kita membantu Dendi untuk menyelesaikan permasalahannya.

Untuk membuat model kerangka kubus dengan ukuran seperti yang ditunjukkan gambar 1.1 di samping, diperlukan potongan-potongan kawat dengan jumlah dan ukuran sebagai berikut:



7 cm

Gambar 1.1

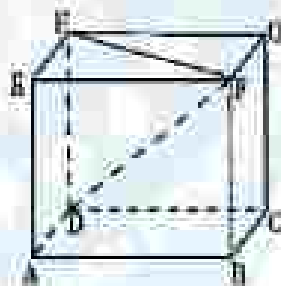
- Potong kawat yang panjangnya 7 cm sebanyak 12 batang.

Jumlah panjang kawat yang dibutuhkan untuk membuat model kerangka kubus tersebut

$$= 12 \times 7 \text{ cm}$$

$$= 84 \text{ cm (kurang dari 1 m)}$$

2. Perhatikan gambar 1.2 kubus di samping



Gambar 1.2

- Titik A dan D merupakan titik sudut, tuliskan minimal 4 titik sudut yang lain
- Garis AB dan CG merupakan rusuk, tuliskan minimal 4 rusuk yang lain
- ABCD adalah salah satu bidang pada gambar disamping, tuliskan minimal 2 bidang yang lain

$$\bullet B, C, E, F$$

$$\bullet BC, BE, AD, HF$$

$$\bullet EFHG$$

$$BCFG$$

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Pertemuan : 2

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat membentuk dan memahami jaring-jaring balok serta menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok

Petunjuk diskusi :

- Duduklah sesuai dengan kelompokmu!
- Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- Baca dan pahami LKS yang dibagikan!
- Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu!
- Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELOMPOK 4

Nama Kelompok

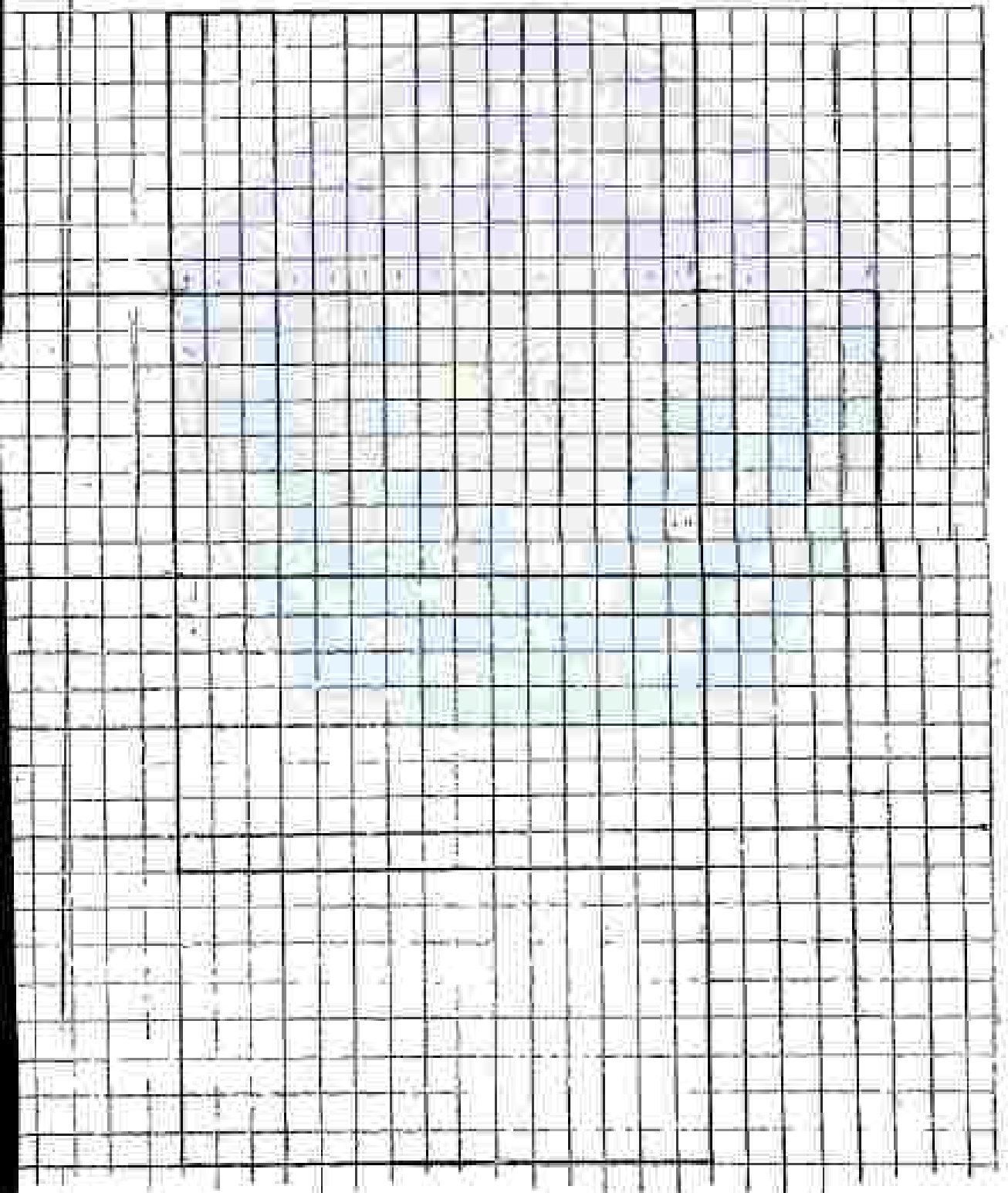
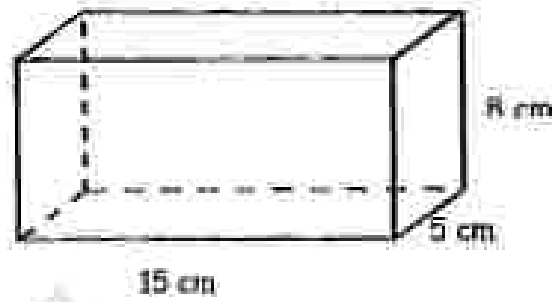
Nasirul Huda
Yusuf
Muhammad
Muhammad
Muhammad
Muhammad
Muhammad
Muhammad
Muhammad
Muhammad

Mub: Rifat Al Fariz x

Irfan Gunawan x

Farhan Fahmi x

Gambarlah jaring-jaring balok di
samping ini!



Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/1
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Perencanaan	: 2

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat membentuk dan memahami jaring-jaring Limas serta menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok

Petunjuk diskusi :

- Duduklah sesuai dengan kelompokmu!
- Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- Baca dan pahami LKS yang dibagikan!
- Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu!
- Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELOMPOK 4

Nama Kelompok

1. Ann Israhut Kesty Indriani

2. R. Mubandani Vikiari

3. Amud Asghino D

4. Fahma Musandeh

5. Sofia Kesty Putri

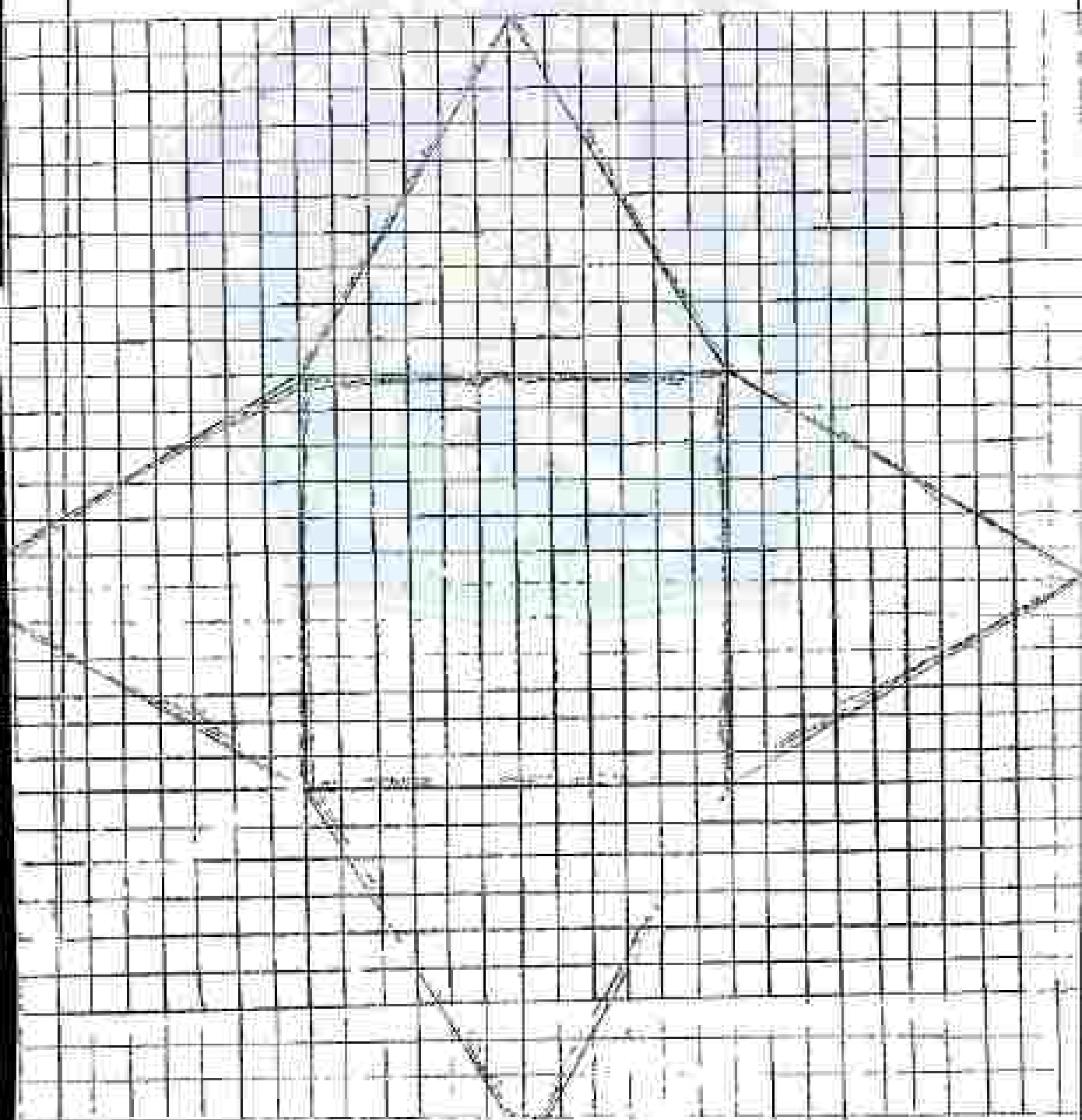
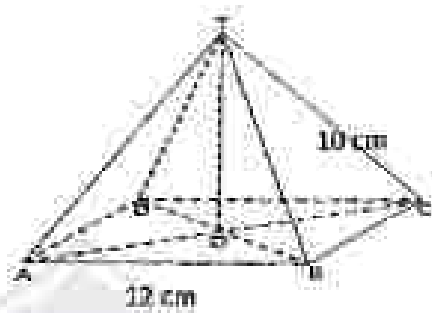
6. Elira Anes R

7. M. P. P. Anas R

Nama Kelompok

1. Amir Iskandar Keski Indonesia
2. Al Mubandari Vietnam
3. Amur Zachima de
4. Fahmid Musaid de
5. Amir Iskandar de
6. Amir Iskandar de
7. Amir Iskandar de
8. Amir Iskandar de
9. Amir Iskandar de
10. Amir Iskandar de
11. Amir Iskandar de
12. Amir Iskandar de

Gambarkan jaring-jaring limas di
samping ini



Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
 Pertemuan : 2

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat membentuk dan memahami jaring-jaring Prisma serta menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok

Petunjuk diskusi :

- a. Duduklah sesuai dengan kelompokmu
- b. Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- c. Baca dan pahami LKS yang dibagikan!
- d. Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu!
- e. Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELOMPOK 3

Nama Kelompok

1. Vania Ramadhani

2. Laila Tiara Fadhilah

3. Fugis Laila Mawati

4. Dwi Nur Hafidha

5. Nur Hafidha

6. Nur Hafidha

7. Nur Hafidha

8. Nur Hafidha

9. Nur Hafidha

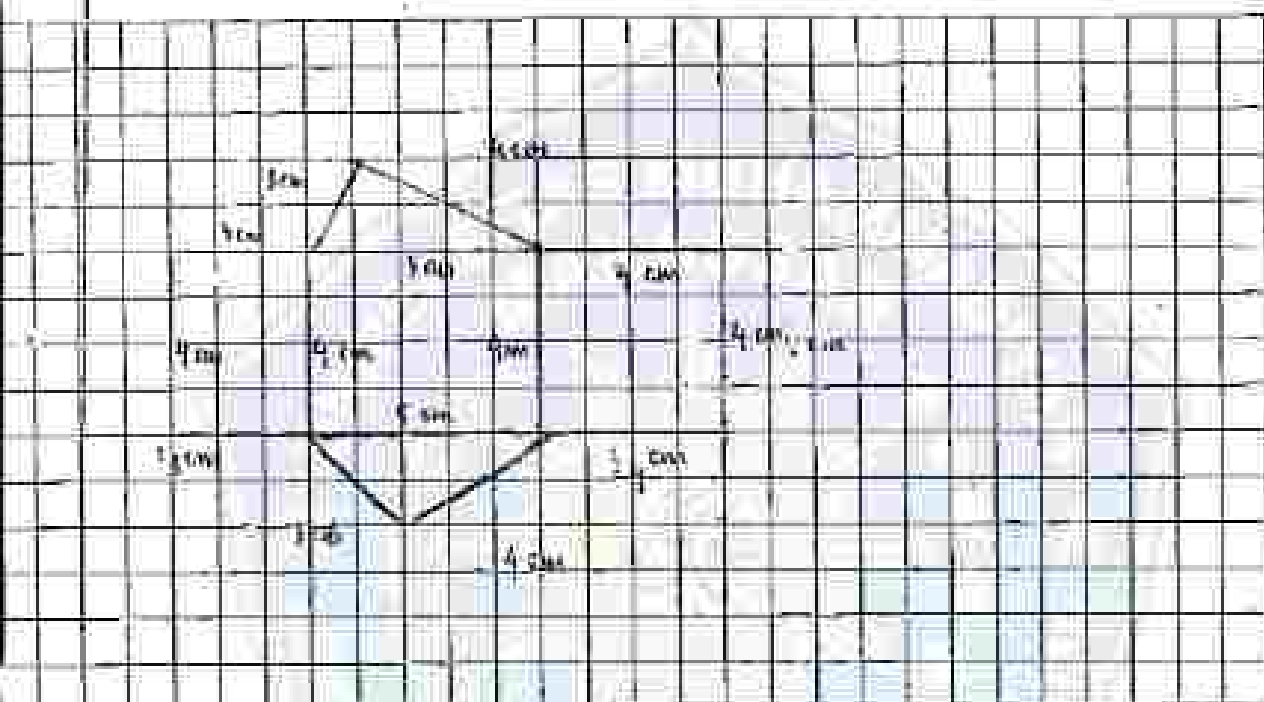
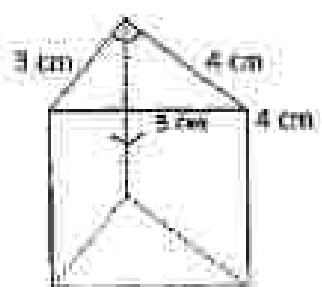
10. Nur Hafidha

6. Alis Syaputra Lian

9. Muh. Hidayat Hidayat

10. Muh. Rizki Asrianto Dahan

Gambarkan jaring-jaring prisma di samping ini!



Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
 Pertemuan : 2

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat membentuk dan memahami jaring-jaring Kubus serta menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok

Petunjuk diskusi :

- a. Duduklah sesuai dengan kelompokmu
- b. Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- c. Baca dan pahami LKS yang dibagikan!
- d. Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu!
- e. Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELOMPOK 2

Nama Kelompok

Abdi, Muh. Rafi, Humira

Maharani, Gaudy, dan Nabila

Astha, Aurellia

Ebi, Alvin

Kaula, Gaudy

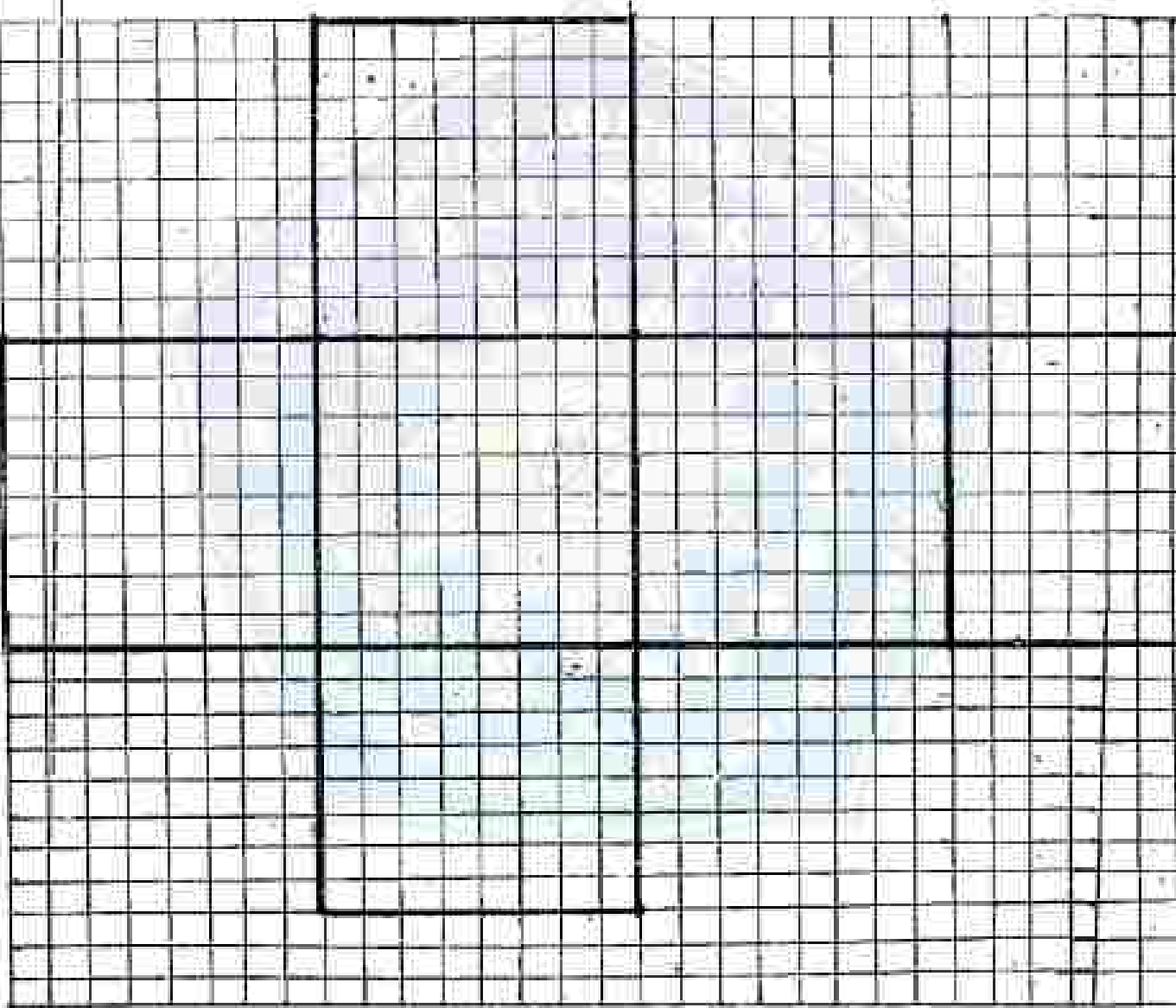
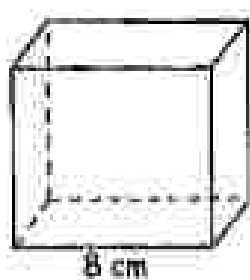
Fitri, Hana, Anisa

Melinda, Fidi, Mawar

8. Muh. zulkifly

9. Ray Bintang

Gambarlah jaring-jaring kubus di samping ini!



Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
 Pertemuan : 3

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah terkait dengan luas permukaan Kubus dan menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok.

Petunjuk diskusi :

- Duduklah sesuai dengan kelompokmu!
- Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- Baca dan pahami LKS yang dibagikan!
- Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu!
- Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELOMPOK 2

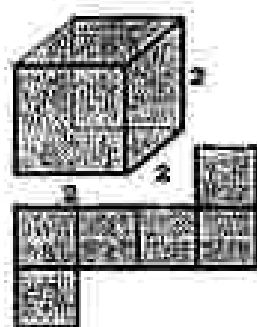
Nama Kelompok : _____

Nama Anggota :

1. _____	2. _____
3. _____	4. _____
5. _____	6. _____
7. _____	8. _____
9. _____	10. _____

Permukaan kubus terdiri dari enam buah persegi dengan ukuran yang sama, maka luas permukaan kubus dengan panjang rusuk p pada gambar 1.1 adalah:

$$\begin{aligned} L &= 6 \times \text{Luas Persegi} \\ &= 6 \times p^2 \\ &= 6 \times 2^2 \\ &= 24 \text{ satuan luas} \end{aligned}$$

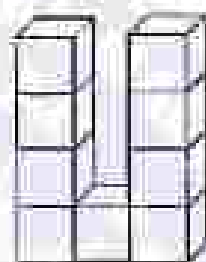


Gambar 1.1

2. Andi membuat mainan dengan menyusun kotak berbentuk kubus-kubus kecil yang memiliki rusuk 1 satuan seperti gambar 1.2.

Berapakah luas mainan andi tersebut?

$$\begin{aligned} L &= 6 \times 1^2 \\ &= 6 \\ L &= 6 \times 9 \\ &= 54 \end{aligned}$$



Gambar 1.2

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/1
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Pertemuan	: 3

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah terkait dengan luas permukaan balok dan menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok.

Petunjuk diskusi :

- Duduklah sesuai dengan kelompokmu!
- Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- Baca dan pahami LKS yang dibagikan!
- Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu!
- Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

[illegible]

1. Balok memiliki tiga pasang sisi/bidang berupa persegi panjang

a. Sisi bawah dan atas

$$\begin{aligned}\text{Jumlah luas} &= 2 \times (p \times l) \\ &= 2 \times (5 \times 3) \\ &= 30 \text{ satuan}\end{aligned}$$

b. Sisi depan dan belakang

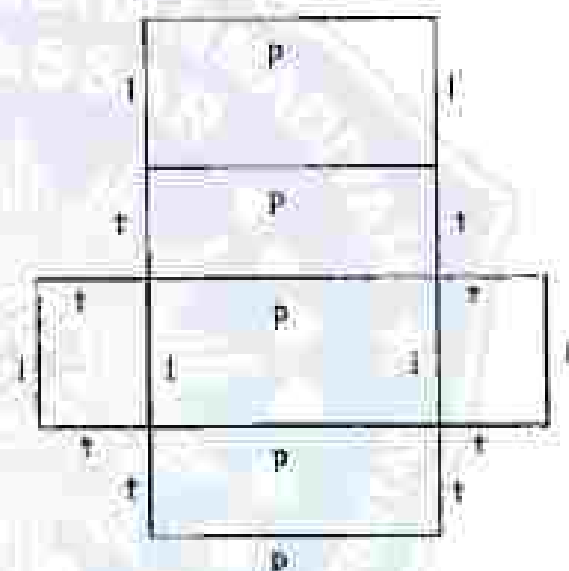
$$\begin{aligned}\text{Jumlah luas} &= 2 \times (p \times t) \\ &= 2 \times (5 \times 2) \\ &= 20 \text{ satuan}\end{aligned}$$

c. Sisi kiri dan kanan

$$\begin{aligned}\text{Jumlah luas} &= 2 \times (l \times t) \\ &= 2 \times (3 \times 2) \\ &= 12 \text{ satuan}\end{aligned}$$

Luas seluruh permukaan balok adalah:

$$\begin{aligned}\text{Luas} &= 2pl + 2pt + 2lt \\ &= 30 + 20 + 12 \\ &= 62 \text{ satuan}\end{aligned}$$



Perhatikan pola bangunan dari susunan kubus-kubus kecil yang rusuknya berukuran 1 m di bawah ini!



Pola (1)



Pola (2)

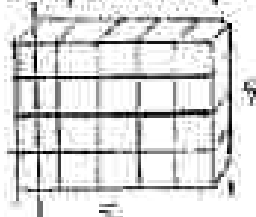


Pola (3)



Pola (4)

Berapakah luas permukaan bangunan ke-4 dan berilah alasan!



$$\begin{aligned}a. 2 \times (p \times l) \\ &= 2 \times (4 \times 1) \\ &= 10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}b. 2 \times (p \times t) \\ &= 2 \times (4 \times 2) \\ &= 16\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}c. 2 \times (l \times t) \\ &= 2 \times (2 \times 2) \\ &= 8\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}L_{\text{total}} &= 2pl + 2pt + 2lt \\ &= 10 + 16 + 8 \\ &= 34\end{aligned}$$

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
 Pertemuan : 3

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah terkait dengan luas permukaan Limas dan menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok

Petunjuk diskusi :

- Duduklah sesuai dengan kelompokmu
- Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- Baca dan pahami LKS yang dibagikan
- Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu
- Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELOMPOK	
Nama Kelompok	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

Limas memiliki sebuah alas dan selimut
 limas terdiri atas bangun datar segitiga

a. Luas alas limas

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{1}{2} \times \text{p} \times \text{l} \\ &= 26 \text{ satuan luas} \end{aligned}$$

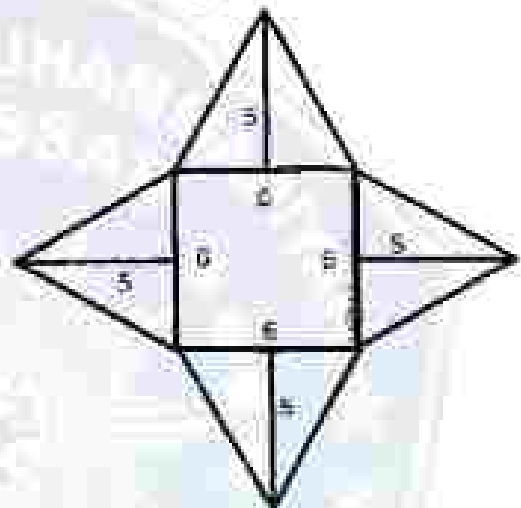
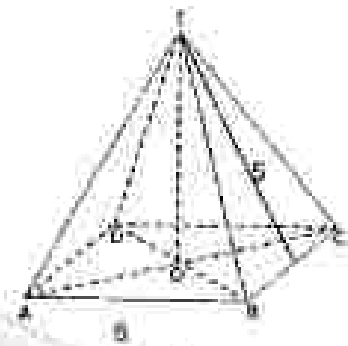
b. Sisi tegak

$$\begin{aligned} \text{luas} &= \text{keliling alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times (\text{p}_1 + \text{p}_2 + \text{p}_3 + \text{p}_4) \times \text{t} \\ &= 100 \text{ satuan luas} \end{aligned}$$

Luas seluruh permukaan prisma

Luas = luas alas + luas selimut

$$\begin{aligned} &= 26 + 100 \\ &= 126 \text{ satuan luas} \end{aligned}$$



Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/1
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Pertemuan	: 3

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/1
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Pertemuan	: 3

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/1
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Pertemuan	: 3

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/1
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Pertemuan	: 3

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah terkait dengan luas permukaan Prisma dan menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok

Petunjuk diskusi :

- Duduklah sesuai dengan kelompokmu!
- Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- Baca dan pahami LKS yang dibagikan!
- Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu!
- Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELOMPOK 3

Nama Kelompok

1. ...

2. ...

3. ...

4. ...

5. ...

6. ...

7. ...

8. ...

9. ...

10. ...

11. ...

12. ...

13. ...

14. ...

15. ...

16. ...

17. ...

18. ...

19. ...

20. ...

21. ...

22. ...

23. ...

24. ...

25. ...

26. ...

27. ...

28. ...

29. ...

30. ...

31. ...

32. ...

33. ...

34. ...

35. ...

36. ...

37. ...

38. ...

39. ...

40. ...

41. ...

42. ...

43. ...

44. ...

45. ...

46. ...

47. ...

48. ...

49. ...

50. ...

51. ...

52. ...

53. ...

54. ...

55. ...

56. ...

57. ...

58. ...

59. ...

60. ...

61. ...

62. ...

63. ...

64. ...

65. ...

66. ...

67. ...

68. ...

69. ...

70. ...

71. ...

72. ...

73. ...

74. ...

75. ...

76. ...

77. ...

78. ...

79. ...

80. ...

81. ...

82. ...

83. ...

84. ...

85. ...

86. ...

87. ...

88. ...

89. ...

90. ...

91. ...

92. ...

93. ...

94. ...

95. ...

96. ...

97. ...

98. ...

99. ...

100. ...

1. Prisma memiliki sepasang sisi yang kongruen dan sejajar serta rusuk-rusuk tegaknya saling sejajar.

a. Sisi alas dan atap

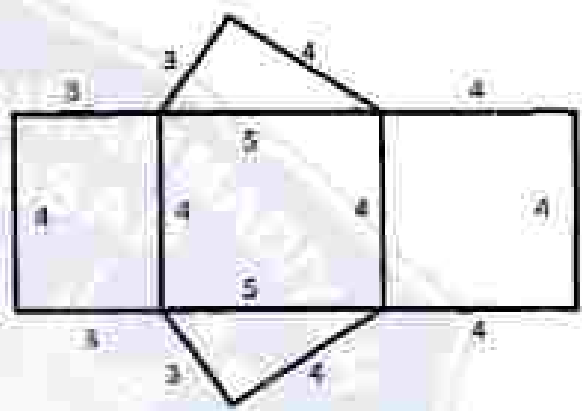
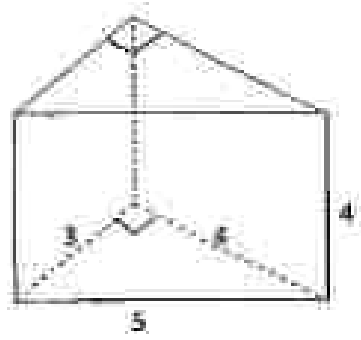
$$\begin{aligned} \text{Jumlah Luas} &= 2 (\dots \times \dots \times \dots) \\ &= 2 (\dots) \\ &= \dots \text{ satuan luas} \end{aligned}$$

b. Sisi tegak

$$\begin{aligned} \text{Jumlah luas} &= \text{keliling alas} \times \text{tinggi} \\ &= (\dots + \dots + \dots) \times \dots \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ satuan luas} \end{aligned}$$

Luas seluruh permukaan prisma

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= 2 \text{ L alas} + (\text{K alas} \times \text{tinggi}) \\ &= \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ satuan luas} \end{aligned}$$



Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/1
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
 Pertemuan : 4

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah terkait dengan volume permukaan Balok dan menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok

Petunjuk diskusi :

- a. Duduklah sesuai dengan kelompokmu
- b. Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- c. Baca dan pahami LKS yang dibagikan!
- d. Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu
- e. Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELOMPOK H

Nama Kelompok

1. Nurwani Syarif Al Fariz

2. Yully Nurul Hafidza

3. Rafsan Rizki Al Hafidza

4. Nurwani Nurul Hafidza

5. Adhwa Nurul Hafidza

6. Nurwani Nurul Hafidza

3. Nurwani Nurul Hafidza

5. Nurwani Nurul Hafidza

10. Nurwani Nurul Hafidza

11.

Perhatikan gambar di samping!

Volume Balok:

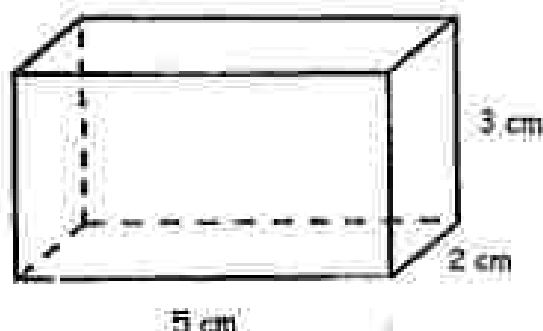
$V = \text{Panjang} \times \text{Lebar} \times \text{Tinggi}$

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

Volume balok (1):

$$V = 5 \times 2 \times 3$$

$$= 30 \text{ cm}^3$$



5 cm

Balok (1)

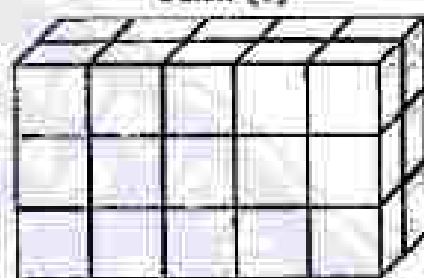
Balok (2) disusun dari kubus-kubus satuan, yaitu sebanyak . . . buah. Misalkan kubus satuan memiliki rusuk 1 cm^3 , maka volume kubus satuan adalah cm^3 .

Volume balok (2):

$V = \text{jumlah kubus kecil} \times \text{volume kubus kecil}$

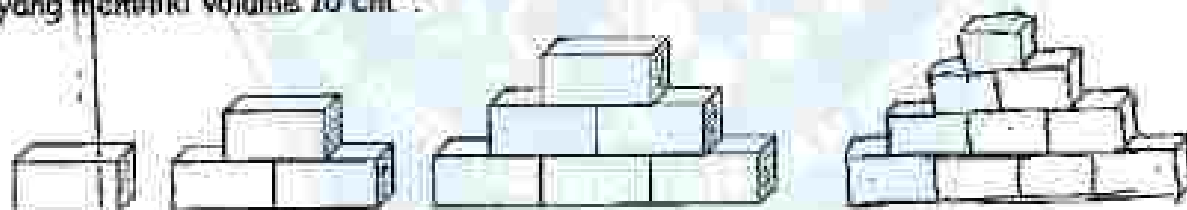
$$= 30 \times 1$$

$$= 30 \text{ cm}^3$$



Balok (2)

2. Di bawah ini merupakan pola susunan bangunan dari sebuah balok yang memiliki volume 10 cm^3 .



Pola 1

Pola 2

Pola 3

Pola 4

- Berapakah banyaknya balok pada susunan bangunan pola ke-4?
- Berapakah volume susunan bangunan pada pola ke-4?

Jawab:

- Banyak balok pada susunan bangunan pola ke-4 yaitu 10 buah.
- Volume bangunan pada pola ke-4 adalah $10 \times 10 \text{ cm}^3 = 100 \text{ cm}^3$.

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Pertemuan : 4

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah terkait dengan volume permukaan Prisma dan menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok.

Petunjuk diskusi :

- Duduklah sesuai dengan kelompokmu!
- Isilah name anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
- Baca dan pahami LKS yang dibagikan!
- Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu!
- Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELompok 3

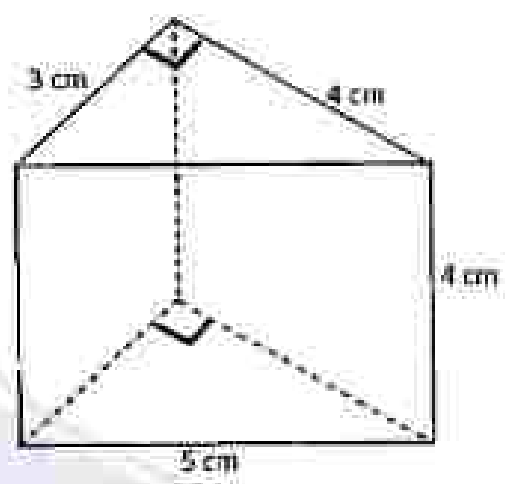
Nama Kelompok



- Muh. Hidayat Hidayat
- Aky Syaputra Liem
- Muh. Fezky Aprianto D

- Perhatikan gambar di samping!
Volume prisma segitiga siku-siku :

$$\begin{aligned}
 V &= \text{Luas alas} \times \text{Tinggi} \\
 &= \left(\frac{1}{2} \times 3 \times 4 \right) \times 4 \\
 &= 6 \times 4 \\
 &= 24 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$



Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Pertemuan : 4

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah terkait dengan volume permukaan Kubus dan menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok.

Petunjuk diskusi :

- Duduklah sesuai dengan kelompokmu
- Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini
- Baca dan pahami LKS yang dibagikan
- Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu
- Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu

KELompok 2

Nama Kelompok

1. Febby Iudya Maharani . P
2. Dianita Ramadani
3. Rani. fariz Setiadi

1. Perhatikan gambar di samping!

Volume Kubus:

$$V = \text{Luas alas} \times \text{Tinggi}$$

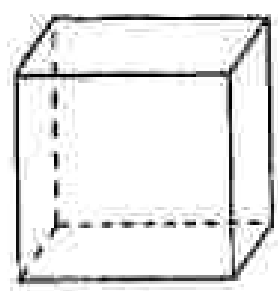
$$= (p \times p) \times p$$

$$= p^3$$

Volume Kubus (1):

$$V = (2 \times 2 \times 2) \times 2$$

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



2 cm

Kubus (1)

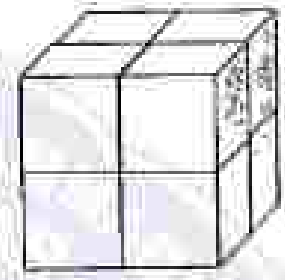
Kubus (2) disusun dari kubus-kubus satuan, yaitu sebanyak 8 buah. Misalkan kubus satuan memiliki rusuk 1 cm, maka volume kubus satuan adalah 1 cm^3 .

Volume kubus (2):

$$V = \text{jumlah kubus kecil} \times \text{volume kubus kecil}$$

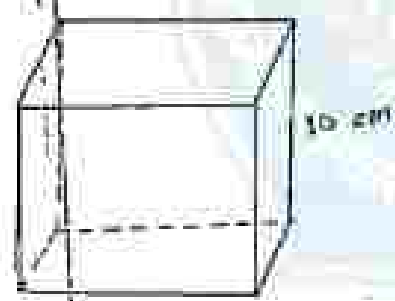
$$= 8 \times 1$$

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



Balok (2)

2. Sebuah kubus memiliki ukuran rusuk 10 cm. Kubus tersebut akan diisi dengan kubus satuan yang memiliki rusuk 1 cm. Berapakah banyaknya kubus satuan yang dapat masuk ke dalam kubus tersebut?



$$V = 10 \times 10 \times 10$$

$$= 1000$$

Jadi banyak kubus satuan yang dapat masuk ke dalam kubus tersebut sebanyak 1000 buah.

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Pertemuan : 4

Setelah mengerjakan LKS ini, siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah terkait dengan volume permukaan limas dan menunjukkan kerja sama antar anggota kelompok

Petunjuk diskusi :

1. Duduklah sesuai dengan kelompokmu
2. Isilah nama anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
3. Baca dan pahami LKS yang dibagikan!
4. Kerjakan dan lengkapi LKS dengan teman kelompokmu!
5. Jika ada hal-hal yang kurang jelas silakan tanyakan kepada gurumu!

KELOMPOK 1

Nama Kelompok :

1. ...

2. ...

3. ...

4. ...

5. ...

6. ...

7. ...

8. ...

9. ...

10. ...

11. ...

12. ...

13. ...

14. ...

15. ...

16. ...

17. ...

18. ...

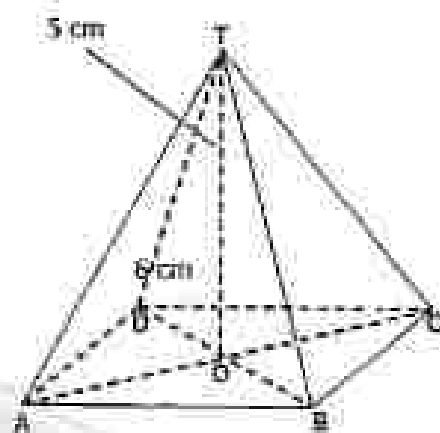
19. ...

20. ...

1. Perhatikan gambar di samping!

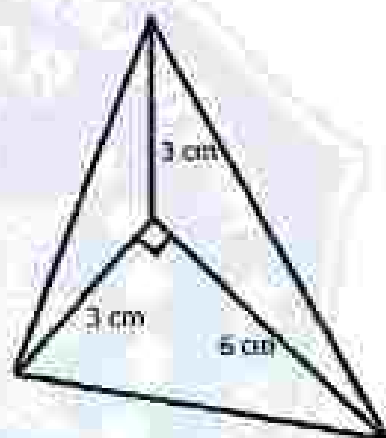
Volume limas persegi :

$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{Tinggi} \\ &= \frac{1}{3} (6 \times 6) \times 5 \\ &= 60 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$



2. Volume limas segitiga :

$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{Tinggi} \\ &= \left(\frac{1}{2} \times 3 \times 6 \right) \times 3 \\ &= 9 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$



LAMPIRAN B:

- 1. Instrumen Tes Hasil Belajar**
- 2. Alternatif Jawaban dan Penskoran**



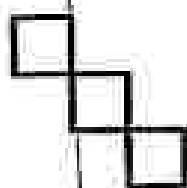
Soal Pre Test

Jawablah soal di bawah ini!

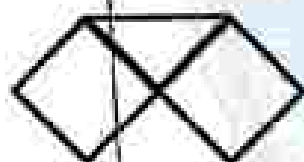
1. Panjang diagonal ruang sebuah kubus adalah $\sqrt{75}$ cm. Hitunglah panjang rusuk kubus tersebut!

2. Banyak bidang (sisi) dan rusuk prisma segi empat adalah

3. Lengkapi jaring-jaring kubus di bawah ini!



4. Lengkapi jaring-jaring prisma di bawah ini!



5. Keliling alas sebuah kubus adalah 56 cm. Hitunglah luas permukaan kubus tersebut!

6. Alas sebuah prisma berbentuk belah ketupat dengan panjang sisi 10 cm dan panjang diagonal masing-masing 12 cm dan 16 cm. Jika tinggi prisma 15 cm, hitunglah luas permukaan prisma tersebut!

7. Hitunglah volume kubus yang panjang rusuknya 6 cm!

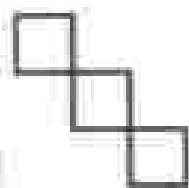
8. Gambar di samping berbentuk prisma segitiga sama sisi dengan panjang sisi 6 cm dan lebar keratan 15 cm. Hitunglah volume gambar tersebut.



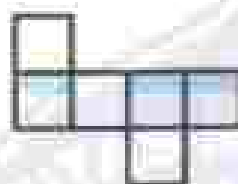
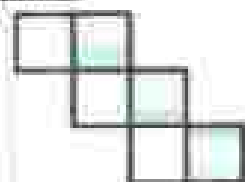
JAWABAN PRE TEST

No.	Uraian	Skor	Bobot
	Panjang diagonal ruang sebuah kubus adalah $\sqrt{75}$ cm. Hitunglah panjang rusuk kubus tersebut! <u>Jawab:</u> Diketahui: p Diagonal ruang kubus = $\sqrt{75}$ cm Ditanyakan: Panjang rusuk kubus? Penyelesaian: Kita pilih salah satu diagonal ruangnya yaitu CE. $CE^2 = s^2 + s^2 + s^2$ $CE^2 = 3s^2$ $(\sqrt{75})^2 = 3s^2$ $75 = 3s^2$ $s^2 = \frac{75}{3}$ $s^2 = 25$ $s = \sqrt{25}$ $s = 5$ Jadi, Panjang rusuk kubus tersebut adalah 5 cm	2 2 3 4	10
	Banyak bidang (sisi) dan rusuk prisma segi enam adalah <u>Jawab:</u> Banyak sisi (bidang) prisma segi n = $n+2$ Banyak sisi (bidang) prisma segi 6 = $6+2$ $= 8$ Banyak rusuk prisma segi n = $3n$ Banyak rusuk prisma segi 6 = 3×6 $= 18$ Jadi, Banyak bidang (sisi) dan rusuk prisma segi enam adalah 8 dan 18	2 2 2 2 2	10

Lengkapilah jaring-jaring kubus di bawah ini!



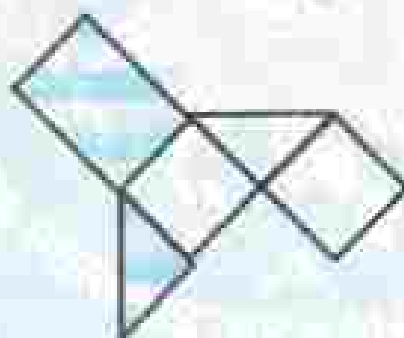
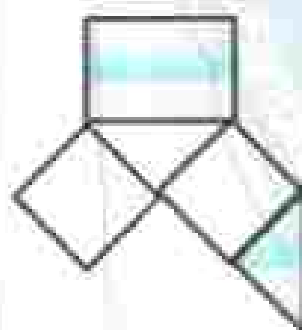
Jawab:



Lengkapilah jaring-jaring piramida dibawah ini!



Jawab:



Keliling alas sebuah kubus adalah 56 cm. Hitunglah luas permukaan kubus tersebut!

Jawab:

Diketahui: Keliling: $K = 56$

Ditanya: Luas Permukaan Kubus

Pemecahan:

Panjang rusuk kubus kita nyatakan dengan x cm

$$K = 4x$$

$$56 = 4x$$

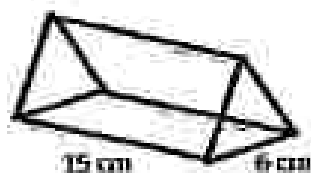
1000

5

13

$s = 56/4$ $s = 14$ Luas permukaan kubus $= 6s^2$ $= 6 \times 14^2$ $= 6 \times 196$ $= 1.176 \text{ cm}^2$	6	
Alas sebuah prisma berbentuk belah ketupat dengan panjang sisi 10 cm dan panjang diagonal masing-masing 12 cm dan 16 cm. jika tinggi prisma 15 cm, hitunglah luas permukaan prisma tersebut! <u>Jawab:</u> Diketahui: Sisi alas prisma berbentuk belah ketupat = 10 cm Diagonal 1 = 12 cm Diagonal 2 = 16 cm Tinggi prisma = 15 cm Ditanyakan: Luas permukaan Prisma ? Penyelesaian: Luas Permukaan Prisma $= (2 \times \text{Luas alas}) + (\text{Keliling alas} \times \text{tinggi})$ $= [2 \times (\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2)] + [(4 \times 10) \times 15]$ $= [2 \times (\frac{1}{2} \times 12 \times 16)] + (40 \times 15)$ $= (2 \times 96) + 600$ $= 192 + 600$ $= 792$ Jadi, luas permukaan prisma adalah 792 cm ² . Hitunglah volume kubus yang panjang rusuknya 6 cm! <u>Jawab:</u> Diketahui: Rusuk kubus = 6 cm Ditanyakan: volume kubus? Penyelesaian: $V = s^3$ $= 6^3$ $= 216$	3 2 3 3 3	20
$V = s^3$ $= 6^3$ $= 216$	5 5 5	15

Gambar di samping berbentuk prisma segitiga sama sisi dengan panjang sisi 6 cm dan lebar kemastan 15 cm. tentukan volume gambar tersebut.



Jawab:

Diketahui: Sisi segitiga = 6 cm

Lebar kemastan = 15 cm

Alas prisma adalah segitiga sama sisi ABC.

- Kita hitung $\triangle ABC$, yaitu:

$$CD^2 = AC^2 - AD^2$$

$$= 6^2 - 3^2$$

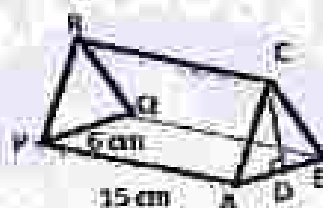
$$= 36 - 9$$

$$CD^2 = 27$$

$$CD = \sqrt{27}$$

$$= 3,2 \text{ atau } 3\sqrt{3}$$

Jadi, tinggi alas = 3,2 atau $3\sqrt{3}$



Jumlah

100

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

Soal Post Test

Sebuah model kerangka balok terbuat dariawat dengan ukuran panjang 30 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 45 cm. panjang kawat minimal yang diperlukan untuk membuat 2 model kerangka balok adalah . . .

Banyak bidang (sisi) dan rusuk limas segitiga enam adalah . . .

Lengkapilah jaring-jaring balok di bawah ini!



Lengkapilah jaring-jaring limas di bawah ini!



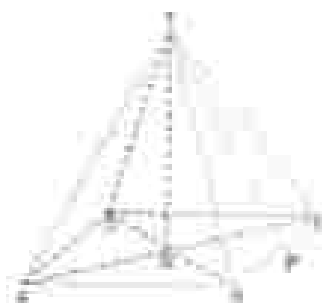
Sebuah balok berukuran panjang 13 cm dan lebar 10 cm. jika luas permukaan balok tersebut 550 cm^2 , tentukan tingginya!

Alas limas disamping berbentuk persegi dengan panjang sisi 12 cm. jika panjang rusuk segit limas tersebut 10 cm, maka luas permukaannya adalah . . .



Jika diketahui volume balok yang memiliki panjang 2 dm dan tinggi 14 cm adalah 2.520 cm^3 . Berapakah lebar balok tersebut?

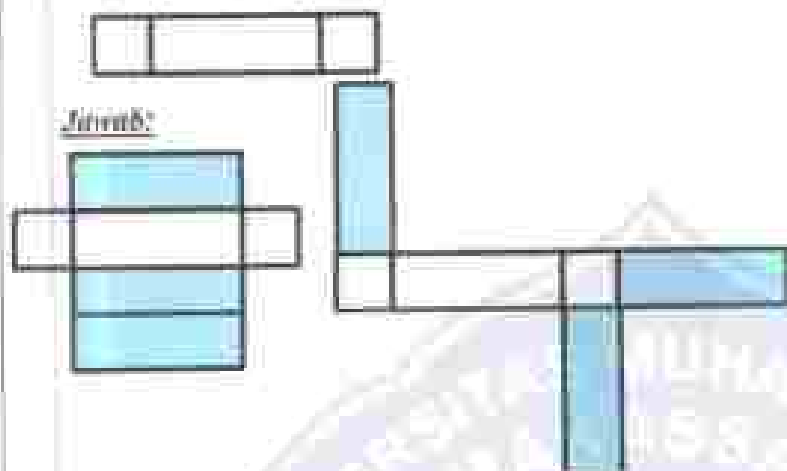
Alas limas di samping berbentuk persegi, keliling alasnya 72 cm dan panjang TP = 15 cm. Volume limas tersebut adalah . . .



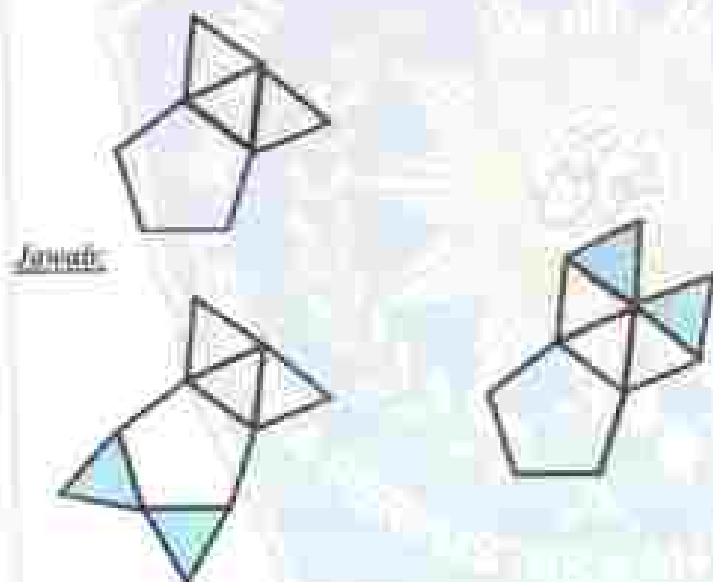
JAWABAN POST TEST

No.	Urutan	Skor	Revisi
	Sebuah model kerangka balok terbuat dari kawat dengan ukuran panjang 30 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 45 cm. panjang kawat minimal yang diperlukan untuk membuat 2 model kerangka balok adalah <u>Jawab:</u> Diketahui: Panjang: 30 Lebar : 40 Tinggi : 45 Ditanyakan minimal kawat yang diperlukan untuk buat 2 model kerangka balok. <u>Penyelesaian:</u> Panjang jumlah rusuk-rusuk satu balok = $4(p + l + t)$ $= (4 \times p) + (4 \times l) + (4 \times t)$ $= (4 \times 30) + (4 \times 40) + (4 \times 45)$ $= 120 + 160 + 180$ $= 460$ $= 2 \times 260$ $= 520$ Jadi, panjang minimal kawat yang diperlukan adalah 520 cm atau ≥ 520 cm	5 2 5	10
	1. Banyak bidang (sisi) dan rusuk limas segi enam adalah <u>Jawab:</u> Banyak bidang (sisi) limas segi n = $n + 1$ Banyak bidang (sisi) limas segi 6 = $6 + 1$ $= 7$ Banyak rusuk limas segi n = $2n$ Banyak rusuk limas segi 6 = 2×6 $= 12$ Jadi, banyak bidang (sisi) dan rusuk limas segi enam berturut-turut adalah 7 dan 12	1 1 1 1 1 1 1	10

2. Lengkapiilah jaring-jaring balok di bawah ini!



3. Lengkapiilah jaring-jaring limas di bawah ini!



Sebuah balok berukuran panjang 15 cm dan lebar 10 cm. jika luas permukaan balok tersebut 550 cm^2 , tentukan tingginya!

Jawab:

Diketahui: panjang: 15 cm

Lebar: 10 cm

Luas: 550 cm^2

Ditanyakan: Tinggi ?

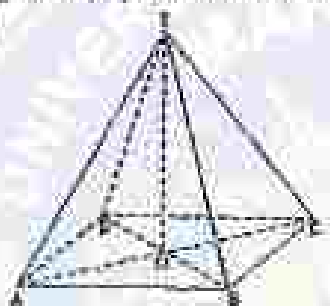
15

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan balok} &= 2(pl + pt + lt) \\
 550 &= 2[(15 \times 10) + 15t + 10t] \\
 550 &= 2(150 + 15t + 10t) \\
 550 &= 300 + 30t + 20t \\
 550 &= 300 + 50t \\
 50t &= 550 - 300 \\
 50t &= 250 \\
 t &= \frac{250}{50} \\
 t &= 5
 \end{aligned}$$

Jadi, tinggi balok tersebut adalah 5 cm

Alas limas disamping berbentuk persegi dengan panjang sisi 12 cm. jika panjang rusuk tegak limas tersebut 10 cm, maka luas permukaannya:



Jawab:

$$OP = \frac{1}{2} AB = 6 \text{ cm}$$

Menurut Pythagoras

$$\begin{aligned}
 TP^2 &= TC^2 - CP^2 \\
 &= 10^2 - 6^2 \\
 &= 100 - 36
 \end{aligned}$$

$$TP^2 = 64$$

$$TP = 8$$

Jadi, panjang TP adalah 8 cm

$$\begin{aligned}
 \text{Luas Permukaan limas} &= \text{luas alas} + 4 \times \text{luas } \triangle PCT \\
 &= (s \times s) + [4 \times (\frac{1}{2} \times DC \times TP)] \\
 &= (12 \times 12) + [4 \times (\frac{1}{2} \times 12 \times 8)] \\
 &= 144 + 192 \\
 &= 336
 \end{aligned}$$

Jadi, Luas permukaan limas tersebut adalah 336 cm²

Jika diketahui volume balok yang memiliki panjang 2 dm dan tinggi 14 cm adalah 2.520 cm³. Berapakah lebar balok tersebut?

Jawab:

Diketahui

$$\text{Volume} = 2.520 \text{ cm}^3, \text{ maka } V = 2.520$$

$$\text{Panjang} = 2 \text{ dm} = 20 \text{ cm, maka } p = 20$$

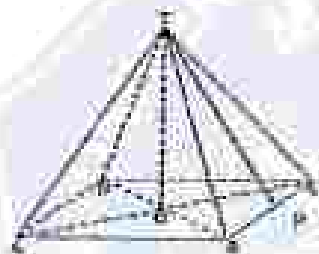
$$\text{Tinggi} = 14 \text{ cm, maka } t = 14$$

Ditanyakan lebar balok?

$$\begin{aligned}
 V &= p \times l \times t \\
 2.520 &= 20 \times l \times 14 \\
 2.520 &= 280l \\
 l &= \frac{2.520}{280} \\
 l &= 9
 \end{aligned}$$

Jadi, lebar balok tersebut adalah 9 cm

Alas limas di samping berbentuk persegi, keliling alasnya 72 cm dan panjang TP = 15 cm. Volume limas tersebut adalah



Jawab:

Mencari panjang sisi alas

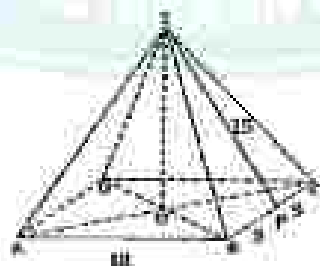
Keliling persegi alas ABCD = 72 cm, maka

$$\text{Sisi AB} = \frac{1}{4} \times 72 = 18 \text{ cm}$$

Tinggi limas = TO seperti diilustrasikan gambar di samping

$$\begin{aligned}
 TO &= \sqrt{TP^2 - OP^2} \\
 &= \sqrt{15^2 - 9^2} \\
 &= \sqrt{225 - 81} \\
 &= \sqrt{144} \\
 &= 12 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_{\text{limas}} &= \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times t \\
 &= \frac{1}{3} \times 18^2 \times 12 \\
 &= 324 \times 4 \\
 &= 1.296 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$



LAMPIRAN C:

- 1. Instrumen Lembar Observasi
Aktivitas Siswa**
- 2. Instrumen Angket Respon
siswa**



Lembar Observasi Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif tipe *Group Investigation* (GI)

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Sungguminasa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Hari/Tanggal :

Pertemuan ke- :

petunjuk Pengisian untuk Pengamat:

Amatilah hal-hal yang menunjang aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan.

Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa menanggapi salam dari guru dan berdiri bersama
2. Siswa menanggapi saat guru memeriksa kehadiran siswa
3. Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Siswa mengikuti perintah guru saat pembagian kelompok dengan teratur
5. Siswa aktif dalam mengerjakan LKS (Mendefin, bertanya, Menyampaikan pendapat, membantu teman sekelompoknya)
6. Siswa aktif saat penyampaian hasil diskusi (Bertanya, menjawab, menanggapi, persentasi, menulis jawaban)
7. Siswa memperhatikan guru saat menyimpulkan materi

No	Nama Siswa	L/P	Kategori Aktivitas Siswa						
			1	2	3	4	5	6	7
1									
2									
3									
4									
-									



**Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran
Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI)**

A. Petunjuk Pengisian

1. Identitas Siswa

a. Nama Siswa :

b. Kelas/NIS :

2. Berilah Tanda ceklis (✓) pada salah satu jawaban yang Anda anggap sesuai dengan diri anda dan berikan alasan anda pada tempat yang disediakan!

3. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi hasil belajar

B. Pernyataan Angket

No.	Pernyataan	Va	Total	Alasan
1.	Apakah anda senang belajar matematika?			
2.	Apakah anda senang belajar secara berkelompok?			
3.	Apakah anda menyukai pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?			
4.	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh			

	atau melalui pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)			
5.	Apakah anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)			
6.	Apakah anda setuju menanggapi presentasi dari kelompok lain			
7.	Apakah anda jenuh pada saat pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)			
8.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)			
9.	Apakah terdapat kesulitan dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe			

	<i>Group Investigation (GI)</i>			
10.	Setujukah anda jika pembelajaran berkinerja guru menetapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation (GI)</i>			

C. Saran-saran



LAMPIRAN D:

- 1. Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa**
 - 2. Analisis Data Tes Hasil Belajar Melalui Program SPSS.24**
 - 3. Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa**
 - 4. Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa**
- 

Daftar Nilai Pretest dan Posttest siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa

NISN	NIS	NAMA SISWA	L/P	PRETEST	POSTEST	Gain
005669749	1819.100	A. Maharani Vishin	P	18.00	80.00	0.76
0067922119	1819.101	A. Muh Rafi Hualra	L	20.00	76.00	0.70
0067604508	1819.107	Aby Syaputra Ricky Liem	L	17.00	77.00	0.72
0076429975	1819.102	Adhellana Natsir	P	41.00	89.00	0.81
0071832577	1819.103	Almun Borahima Ar	P	23.00	91.00	0.88
0063805768	1819.104	Astrid Aureliya	P	23.00	75.00	0.68
0058520876	1819.106	Eka Rahma Rarnedani	P	49.00	89.00	0.78
0066802508	1819.107	Farah Fohirah	P	41.00	80.00	0.66
0076928799	1819.108	Masima Musaldah Muthroahna	P	35.00	77.00	0.65
0061822417	1819.109	Febby Laudya Maharani Putri	P	30.00	80.00	0.71
0067198547	1819.110	Frisko Latifah Maharani	P	27.00	80.00	0.73
0054528915	1819.111	Irfan Gunawan	L	34.00	78.00	0.67
0062929053	1819.112	Isnewati Rezeky Indahsari	P	25.00	87.00	0.83
0069034542	1819.109	Kevin Sanders Salaputra T	L	23.00	87.00	0.83
0068531494	1819.113	Latifah Tul Fadillah	P	23.00	75.00	0.68
0056854844	1819.113	Listhyani Kristikasari Dewi	P	49.00	75.00	0.51
0071028531	1819.114	M. Aan Aprilanyah Afip	L	41.00	64.00	0.39
0066787679	1819.115	Maharani Sausan Salsabillah	P	30.00	66.00	0.51
0046820605	1819.116	Moh Rizky Aprianto Dahlan	L	30.00	83.00	0.76
0059551623	1819.117	Moh Yusuf Aulia	L	87.00	76.00	0.62
0059987633	1819.118	Muh Fajri Tumbelaka	L	34.00	74.00	0.61
0052628068	1819.119	Muh Fajril Saputra	L	25.00	78.00	0.71
0063191990	1819.120	Muh. Hikmat Hidayat	L	27.00	69.00	0.58
0056394284	1819.115	Muh. Rifat Alfariq	L	32.00	60.00	0.41
0068095150	1819.121	Muh. Zahron Muaklis Idris Ali	L	85.00	78.00	0.66
0052801416	1819.142	Moh Zukriy	L	23.00	88.00	0.84
0065296339	1819.122	Muhammad Fabio Arcadia	L	29.00	85.00	0.79
0068213475	1819.123	Muhammad Fadhil Ozi Ikrami	L	18.00	84.00	0.80
0056225157	1819.124	Muhammad Tholib Ichal	L	25.00	85.00	0.80
0019313502	1819.125	Nabila Ramadani	P	44.00	77.00	0.59
0062834303	1819.148	Nuifa Reswara Jucazah	P	50.00	78.00	0.56
0064468459	1819.126	Nasywa Zayyan Luxart	P	30.00	85.00	0.81
0067511517	1819.127	Nayila Rizki Aulia Warandy	P	30.00	87.00	0.81
0063591602	1819.128	Ray Bintang Ramadani	P	27.00	88.00	0.84
0069270346	1819.129	Rindi Antika Sari Agus	P	34.00	75.00	0.62
0061505285	1819.391	Salwa Nurfadillah Arfan	P	25.00	77.00	0.69
0059556900	1819.456	Shakti Sutrisno	L	23.00	89.00	0.86
0069054861	1819.129	Siti Hajar Asward	P	35.00	85.00	0.77
0054755603	1819.130	Vanisa Ramadhany	L	23.00	60.00	0.74
0051241062	1819.131	Yudhi Saputra	P	29.00	86.00	0.80
0072452141	1819.132	Zahra Almun Nur	P	18.00	79.00	0.74
Rata-rata				29.30	79.80	0.71

Analisis Deskriptif

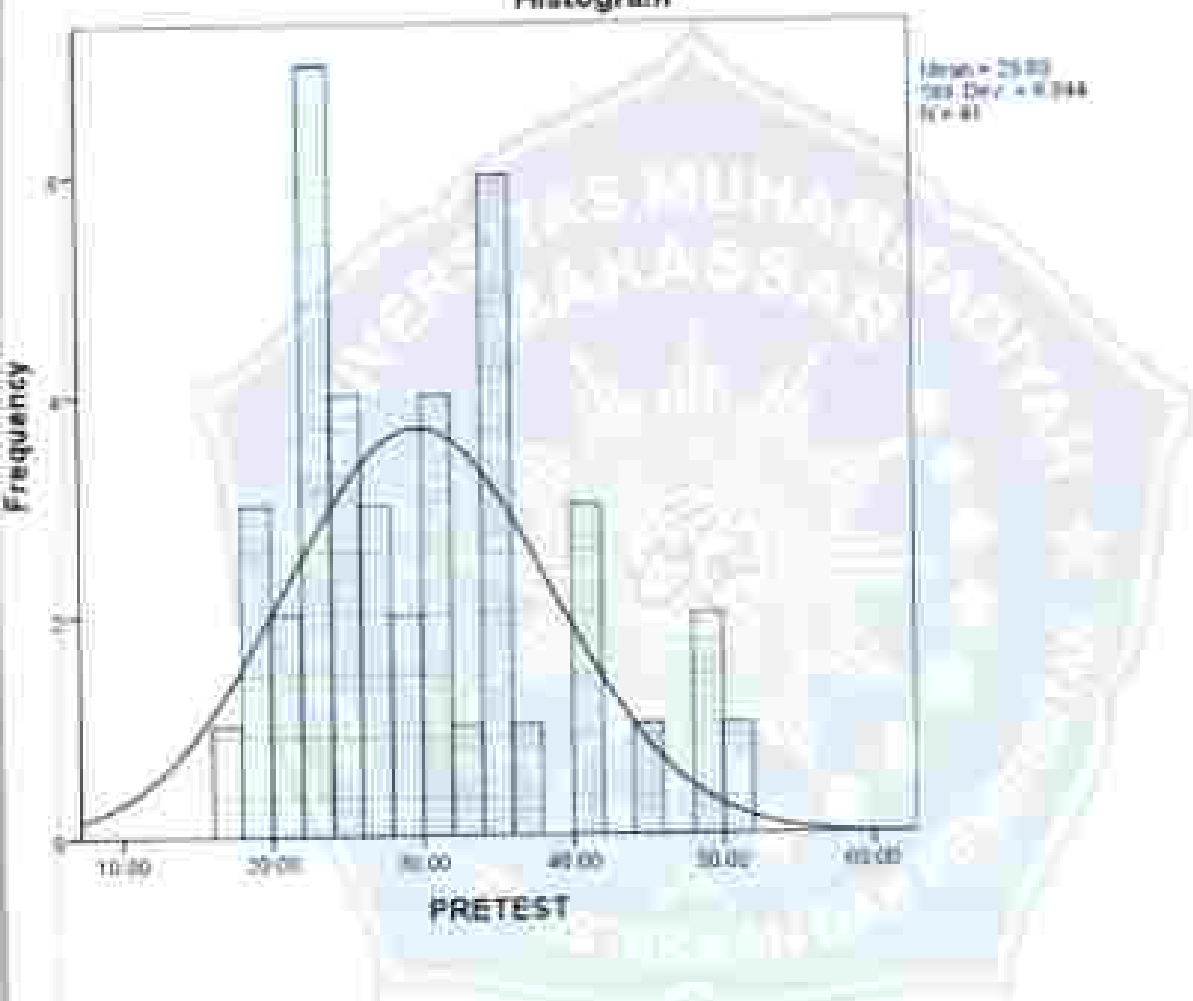
1. Pretest

Descriptives			
		Statistic	Std. Error
PRETEST	Mean	29.8749	1.38115
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	27.0135
		Upper Bound	32.5963
	5% Trimmed Mean	29.3943	
	Median	29.0000	
	Variance	78.211	
	Std. Deviation	8.84370	
	Minimum	17.00	
	Maximum	30.00	
	Range	13.00	
	Interquartile Range	12.00	
	Skewness	.715	.369
	Kurtosis	.141	.724

PRETEST					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17.00	1	2.4	2.4	2.4
	18.00	3	7.3	7.3	9.8
	20.00	2	4.9	4.9	14.8
	23.00	7	17.1	17.1	31.7
	25.00	4	9.8	9.8	41.5
	27.00	3	7.3	7.3	48.8
	29.00	2	4.9	4.9	53.7
	30.00	4	9.8	9.8	63.4
	32.00	1	2.4	2.4	65.9
	34.00	3	7.3	7.3	73.2
	35.00	3	7.3	7.3	80.5
	37.00	1	2.4	2.4	82.9
	41.00	3	7.3	7.3	90.2
	44.00	1	2.4	2.4	92.7

40.00	2	4.0	4.0	97.5
50.00	1	2.4	2.4	100.0
Total	41	100.0	100.0	

Histogram

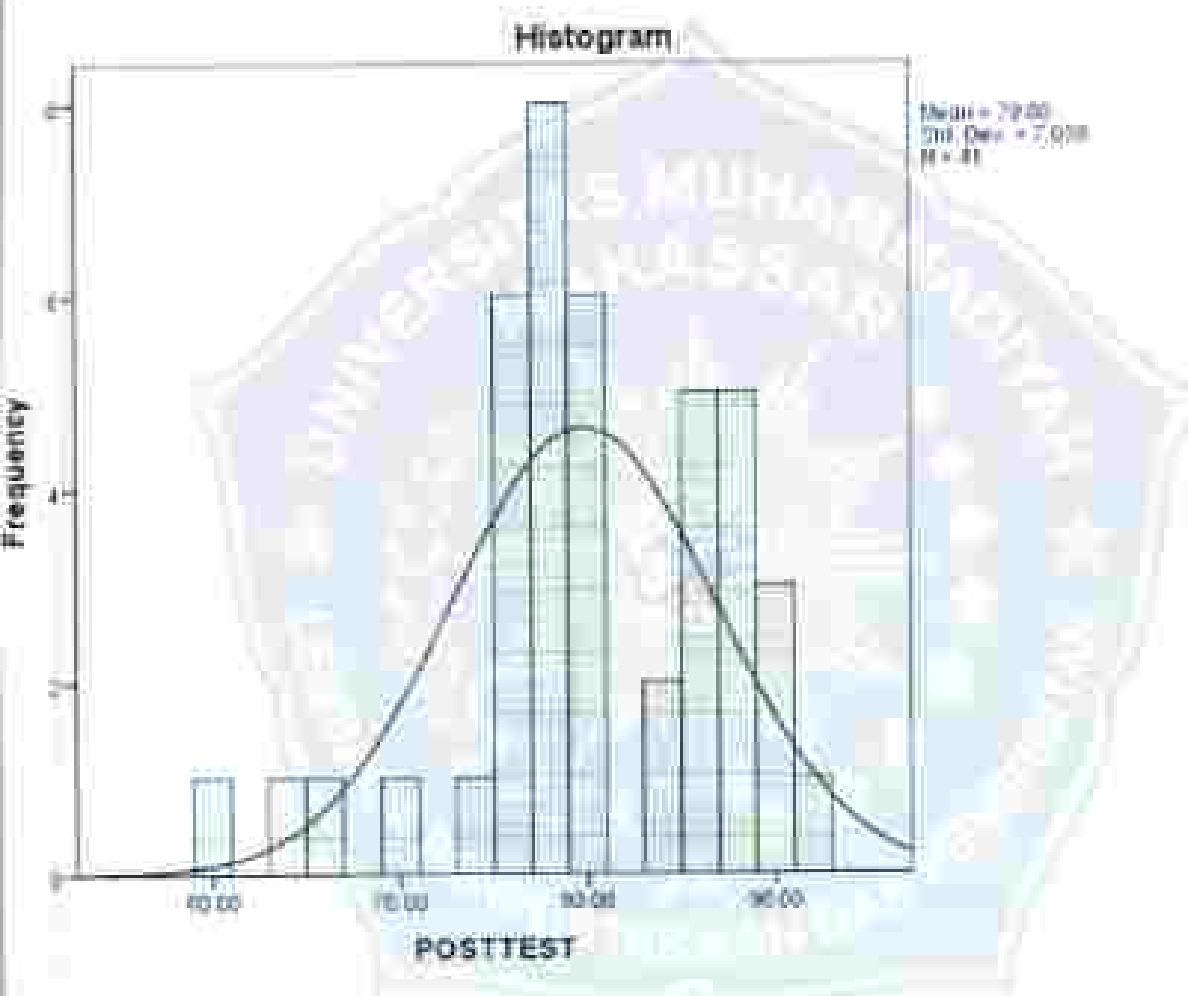


2. Posttest

Descriptives			
		Statistic	Std. Error
POSTTEST	Mean	79.6049	1.10229
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	77.5772
		Upper Bound	82.0326
	5% Trimmed Mean	80.2236	
	Median	80.0000	
	Variance	49.611	
	Std. Deviation	7.06799	
	Minimum	60.00	
	Maximum	81.00	
	Range	31.00	
	Interquartile Range	9.50	
	Skewness	-.719	.389
	Kurtosis	6.15	.724

POSTTEST					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60.00	1	2.4	2.4	2.4
	64.00	1	2.4	2.4	4.8
	66.00	1	2.4	2.4	7.3
	69.00	1	2.4	2.4	9.8
	74.00	1	2.4	2.4	12.2
	75.00	4	9.8	9.8	22.0
	76.00	2	4.9	4.9	26.8
	77.00	4	9.8	9.8	36.6
	78.00	4	9.8	9.8	46.3
	79.00	1	2.4	2.4	48.8
	80.00	5	12.2	12.2	61.0
	83.00	1	2.4	2.4	63.4
	84.00	1	2.4	2.4	65.9
	85.00	4	9.8	9.8	75.8
	86.00	1	2.4	2.4	78.0

87.00	3	7.3	7.3	85.4
88.00	2	4.9	4.9	90.2
89.00	3	7.3	7.3	97.6
91.00	1	2.4	2.4	100.0
Total	41	100.0	100.0	



B. Analisis Inferensial

1. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
POSTEST	41	100.0%	0	0.0%	41	100.0%
PRETEST	41	100.0%	0	0.0%	41	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POSTEST	.128	41	.020	.838	41	.020
PRETEST	.128	41	.105	.834	41	.020

2. Uji Gain

$$Ng = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

dengan:

Ng : Normalized gain

S_{post} : Rata-rata skor tes akhir

$$S_{post} = \frac{\text{jumlah hasil posttest siswa}}{\text{jumlah siswa}} = \frac{3277}{41} = 79,80$$

S_{pre} : Rata-rata skor tes awal

$$S_{pre} = \frac{\text{jumlah hasil pretest siswa}}{\text{jumlah siswa}} = \frac{1222}{41} = 29,80$$

S_{maks} : Skor maksimum yang mungkin dicapai (100)

$$Ng = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} = \frac{79,80 - 29,80}{100 - 29,80} = \frac{50}{70,20} = 0,71$$

3. Uji-t

a. Rata-rata hasil belajar pretest-posttest

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PRETEST	41	29.8049	8.84370	1.38118
POSTTEST	41	79.8048	7.05769	1.10323

One-Sample Test

	Test Value = 75					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
PRETEST	-32.729	40	.000	-45.18612	-47.9865	-42.4037
POSTTEST	4.368	40	.000	4.80488	2.5772	7.0320

b. Rata-rata gain ternormalisasi

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
gain	41	.7051	.11773	.01838

One-Sample Test

	Test Value = 0.23					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
gain	22.578	40	.000	.41512	.3780	.4523

c. Uji proporsi (Uji Z) pada ketuntasan secara klasikal

$$\begin{aligned}Z_{hitung} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\&= \frac{\frac{36}{41} - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(1-0,75)}{41}}} \\&= \frac{0,89 - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(0,25)}{41}}} \\&= \frac{0,14}{\sqrt{0,19}} \\&= \frac{0,14}{0,44} \\&= 0,32 \\&= 0,64\end{aligned}$$

$$Z_{tabel} = Z_{\alpha/2} = Z_{0,05} = 1,65$$

Karena $Z_{hitung} < Z_{tabel}$, yaitu $0,64 < 1,65$, dengan demikian H_0 ditolak

LEMBAR HASIL RESPON SISWA
EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN
KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* (GI)

No.	Pernyataan	Frekuensi Jawab Siswa		Persentase %	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang belajar matematika?	36	5	87.80	12.20
2	Apakah anda senang belajar secara berkelompok?	34	7	82.93	17.07
3	Apakah anda menyukai pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?	36	5	87.80	12.20
4	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	37	4	90.24	9.76
5	Apakah anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	35	6	85.37	14.63
6	Apakah anda senang menanggapi presentasi dari kelompok lain	37	4	90.24	9.76
7	Apakah anda jatuh pada saat pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	16	25	39.02	60.98
8	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	34	3	92.58	7.32
9	Apakah terdapat kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	26	15	63.41	36.59
10	Setujukah anda jika pembelajaran berikutnya guru menetapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	36	5	87.80	12.20
Rata-rata				80.73	19.27

LAMPIRAN E:

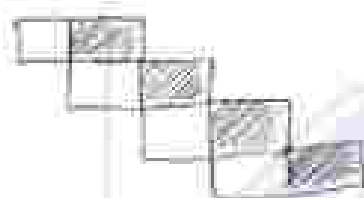
- 1. Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa**
- 2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa**
- 3. Lembar Angket Respon Siswa**



Jawaban Prerori

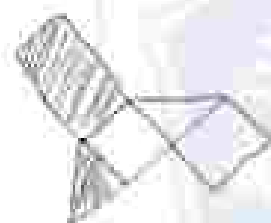
nama : Muthi Hidayat Hidayat
 No : 1519.170
 kelas : VIII.9

Diketahui : ρ diagonal ruang kubus $= \sqrt{79}$ cm
 Ditanyakan : Panjang rusuk kubus



5

27



5

Diketahui : Sisi alas piramida berbentuk belah ketupat $= 10$ cm
 Diagonal 1 $= 12$ cm
 Diagonal 2 $= 16$ cm
 Tinggi piramida $= 18$ cm

5

Diketahui : Rusuk kubus $= 6$ cm
 Ditanyakan : Volume kubus

9

Diketahui : Segitiga $= 6$ cm

Luas kerucut $= 18$ cm

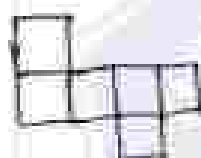
3

Alas piramida adalah segitiga sama sisi ABC

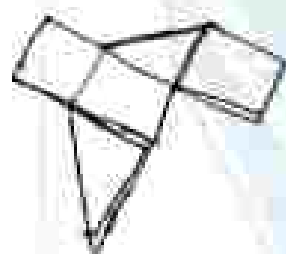
nama : M. Amr Apriyansyah Aliq
 no : 18190114
 kelas : VIII.9

- 1) Jawab:
 Diketahui : p Diagonal ruang kubus = $\sqrt{75}$ cm
 Ditanyakan : panjang rusuk kubus? 8

- 3) Jawab:



- 4) jawab:



- 5) jawab

Diketahui : keliling : $k = 56$

Ditanya : luas permukaan kubus 8

penyelesaian:

Panjang rusuk kubus kita nyatakan dengan s cm.

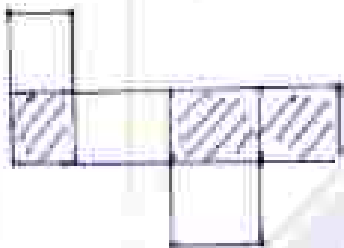
$$k = 4s$$

$$56 = 4s$$

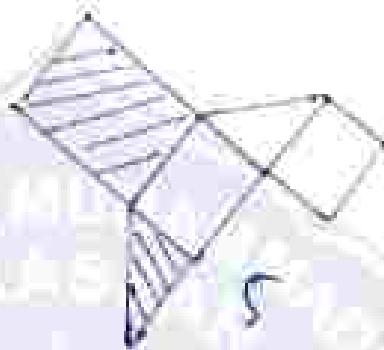
Jawaban Pretest

Nama : Maharani Endang Susubandah
 No : 1319-113
 Kelas : Vally

Diketahui : Diagonal ruang kubus = $\sqrt{75}$ cm
 Ditanyakan : Panjang rusuk kubus ?



4.



Diketahui : Keliling $\cdot k = 56$

Ditanyakan : Luas Persegi panjang kubus }

Diketahui : Sisi alas piramida beraturan ketupat = 10 cm

Diagonal 1 = 12 cm

Diagonal 2 = 16 cm

Tinggi Piramida = 15 cm

Diketahui : Rusuk kubus = 6 cm

Ditanyakan : Volume kubus ?

Diketahui : Sisi Segitiga = 6 cm

Lebar kemalaran 15 cm

30

Jawaban Posttest

Jenis : rumah Modifikasi Masjid
 AS : 1000 cm
 Selis : 100 cm

Diketahui : Panjang = 30
 Lebar = 20
 Tinggi = 40

Ditanyakan : berapa luas yg diperlukan untuk buat 2 rumah bersebelahan selis
 Penyelesaian :

Penggunaan rumus luas yg diperlukan untuk buat 2 rumah bersebelahan selis

$$= 2 \left(\frac{1}{2} p \times l + l \times t \right)$$

$$= 2 \left(\frac{1}{2} (30 \times 20) + (20 \times 40) \right)$$

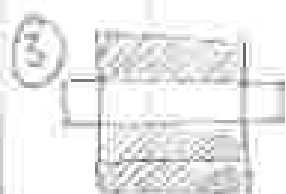
$$= 2 \left(300 + 800 \right)$$

$$= 2 \times 1100$$

$$= 2200$$

- ② Panjang lebar (Cm) rumah segi n = n + 1
 Panjang lebar (Cm) rumah segi 6 = 6 + 1
 = 7
 Panjang lebar rumah segi n = 7
 Panjang lebar rumah segi 6 = 2 x 6
 = 12

→ Jarak antara Ccm & rumah lain
 300 cm
 4 dari 12



Diketahui : Panjang = 10 cm
 Lebar = 10 cm
 Luas = 100 cm²
 Ditanyakan : berapa ?

15

Penggunaan rumus luas

$$= 2 \left(\frac{1}{2} p \times l + l \times t \right)$$

$$= 2 \left(\frac{1}{2} (10 \times 10) + (10 \times 10) \right)$$

$$= 2 \left(50 + 100 \right)$$

$$= 2 \times 150$$

$$= 300$$

$$= 300 + 100$$

$$= 400$$

$$= 400$$

$$= 400$$

$$= 400$$

Nama: M. Am Aprilansyah Alip
 NIS: 1819.114
 Kelas: VIII.4

Jawab:

Diketahui: Panjang: 30
 lebar: 40
 Tinggi: 45

Ditanyakan minimal kawat yang diperlukan untuk buat 2 Model kerangka balok

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Panjang Jamban rusuk-rusuk satu balok} &= 4(p+l+t) \\ &= (4 \times p) + (4 \times l) + (4 \times t) \\ &= (4 \times 30) + (4 \times 40) + (4 \times 45) \\ &= 120 + 160 + 180 \\ &= 460 \\ &= 2 \times 460 \\ &= 920 \end{aligned}$$

9

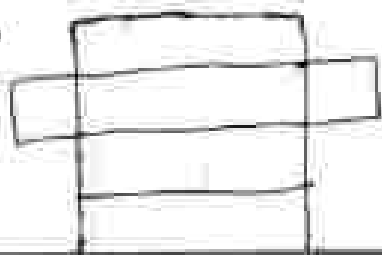
Jadi, Panjang minimal kawat yang diperlukan adalah 920 cm atau ≥ 920 cm

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Banyak bidang (sisi) limas segi } n &= n + 1 \\ \text{Banyak bidang (sisi) limas segi } 6 &= 6 + 1 \\ &= 7 \\ \text{Banyak rusuk limas segi } n &= 2n \\ \text{Banyak rusuk limas segi } 6 &= 2 \times 6 \end{aligned}$$

10

Jadi, banyak bidang (sisi) dan rusuk limas segi enam berurut-urut adalah 7 dan 12.



5

Jawaban Posttest

Nama : Maharani Gita Gusabek
NIS : 1910-115
Kelas : VIII.4

Diketahui : Panjang : 30
Lebar : 40
Tinggi : 45

Ditanyakan : Berapa jumlah rusuk yang diperlukan untuk buat 2 model kerangka balok.

$$\begin{aligned} \text{Jumlah rusuk} &= 4(p + l + t) \\ &= (4 \times 30) + (4 \times 40) + (4 \times 45) \\ &= 120 + 160 + 180 \\ &= 460 \\ &= 2 \times 230 \\ &= 460 \end{aligned}$$

Banyak bidang (sisi) limas segi $n = n + 1$

Banyak bidang (sisi) limas segi 6 = 6 + 1

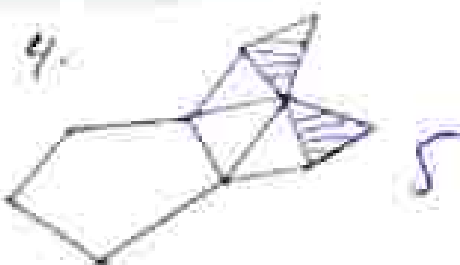
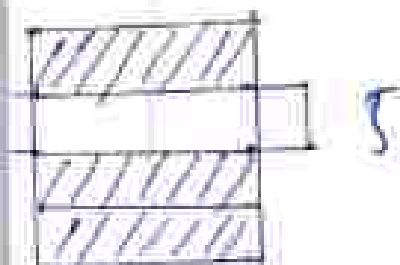
$$= 7$$

Banyak rusuk limas segi $n = 2n$

Banyak rusuk limas segi 6 = 2 x 6

$$= 12$$

Jadi banyak bidang (sisi) dan rusuk limas segi enam berturut-turut adalah 7 dan 12



Diketahui : Panjang : 15 cm
Lebar : 10 cm
Luas : 550 cm²

Ditanyakan : Tinggi ?

Jawab :

$$550 = 2[(15 \times 10) + 15t + 10t]$$

$$550 = 2(150 + 15t + 10t)$$

$$550 = 300 + 30t + 20t \rightarrow 550 = 300 + 50t$$

$$50t = 550 - 300$$

$$50t = 250$$

$$t = \frac{250}{50}$$

$$t = 5$$

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Matematika Melalui
Penerapan Model Kooperatif tipe *Group Investigation* (GI)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Sungguminasa
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Genap
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- : 1

Petunjuk Pengisian untuk Pengamat:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan.

Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa menanggapi salam dari guru dan berdoa bersama
2. Siswa menanggapi saat guru memeriksa kehadiran siswa
3. Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Siswa mengikuti perintah guru saat pembagian kelompok dengan tertutur
5. Siswa aktif dalam mengerjakan LKS (Menulis, bertanya, Menyampaikan pendapat, membantu teman sekelompoknya)
6. Siswa aktif saat penyampaian hasil diskusi (Bertanya, menjawab, menanggapi, persennai, menulis jawaban)
7. Siswa memperhatikan guru saat menyimpulkan materi

No	Nama Siswa	L/P	Kategori Aktivitas Siswa						
			1	2	3	4	5	6	7
1	A. Maharani Vishin	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	A. Muh Rafi Horalra	L	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
3	Aby Syaputra Ricky Liem	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Arheliana Natsir	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Akrun Borahima Ar	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Aulrid Aureliya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Eka Rahma Ramadani	P	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓
8	Farah Fahirah	P	✓	✓	✓	X	X	X	✓
9	Matima Musaldah Muthmainna	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Febby Laudya Maharani Putri	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
11	Friski Latifah Maharani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Irfan Guruhwan	L	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓
13	Isnawati Rizky Incihari	P	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
14	Kevin Sanders Salaptra T	L	✓	X	X	✓	X	X	✓
15	Lutfah Tul Fadillah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Lisriyani Katikasari Dewi	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	M. Aan Apriliansyah Alip	L	✓	✓	✓	✓	X	X	X
18	Maharani Sakrun Salsabihah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Moh Rizky Aprianto Dahlan	L	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓
20	Moh Yusuf Aulia	L	✓	✓	✓	X	X	X	✓
21	Moh Fajri Tumbelaka	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Muh Fajri Saputra	L	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
23	Moh. Hidirat Hidayat	L	✓	✓	✓	✓	X	X	X
24	Muh. Rifat Alfariel	L	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓
25	Muh. Zahran. Muklis Idris Ali	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Muh Zulkifly	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	Muhammad Fabio Ancedia	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	Muhammad Fadhil Dzil Ikram	L	✓	✓	X	✓	X	X	X
29	Muhammad Thalib Ichai	L	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓
30	Nabila Ramadani	P	✓	X	✓	✓	✓	X	✓
31	Naila Reswara Istintah	P	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓
32	Nasywa Zayyan Lutzart	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
33	Nayla Rizki Aulia Warandy	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	Ruy Bintang Ramadani	P	✓	✓	✓	X	✓	X	✓
35	Rindi Antika Sari Agus	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36	Salwa Nurfadilah Arlian	P	✓	✓	✓	✓	X	X	X
37	Shakti Sutrlino	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	Siti Hajar Asward	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39	Vanisa Ramadhany	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	Yudhi Saputra	P	✓	✓	✓	X	X	X	✓
41	Zalira Amin NUR	P	✓	X	✓	✓	X	X	✓


 ANDI MULA, S.Pd.

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Matematika Melalui
Penerapan Model Kooperatif tipe *Group Investigation* (GI)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Sungguminasa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Hari/Tanggal :

Pertemuan ke- : 2

Petunjuk Pengisian untuk Pengamat:

Analasilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang telah disediakan.

Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa menanggapi salam dari guru dan berdo'a bersama
2. Siswa menanggapi saat guru memeriksa kehadiran siswa
3. Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Siswa mengikuti perintah guru saat pembagian kelompok dengan teratur
5. Siswa aktif dalam mengerjakan LKS (Menulis, bertanya, Menyampaikan pendapat, membantu teman sekelompoknya)
6. Siswa aktif saat penyampaian hasil diskusi (Bertanya, menjawab, menanggapi, persentasi, menulis jawaban)
7. Siswa memperhatikan guru saat menyimpulkan materi

No	Nama Siswa	L/P	Kategori Aktivitas Siswa						
			1	2	3	4	5	6	7
1	A. Maharani Vishin	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	A. Muh Rafi Huraira	L	X	X	X	X	X	X	X
3	Aby Syaputra Ricky Linn	L	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
4	Adhellana Natsir	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Alnun Borahima Ar	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Astrid Aureliya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Eka Rahma Ramadani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Farah Fahirah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Matima Muzaidah Muthmainna	P	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
10	Febby Laudya Maharani Putri	P	X	X	X	X	X	X	X
11	Frisli Lutfiah Maharani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Irfan Gustawan	L	✓	✓	X	X	X	X	✓
13	Isnawati Rezky Indahsari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Kevin Sanders Salaptra T	L	X	X	X	X	X	X	X
15	Latifah Yul Fadillah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Luthyani Kartikasari Dewi	P	✓	✓	X	✓	X	X	X
17	M. Aan Aprilinayah Alip	L	✓	✓	✓	X	X	X	✓
18	Maharani Saunah Saizatillah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Moh Rizky Aprianto Dahlan	L	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
20	Moh Yusuf Aulia	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Muh Fajri Tumbelaka	L	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
22	Muh Fajri Saputra	L	X	X	X	X	X	X	X
23	Muh. Hidayat Hidayat	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	Muh. Rifat Alfarizi	L	✓	X	X	X	X	X	✓
25	Muh. Zakram Munkid Idris Ali	L	X	X	X	X	X	X	X
26	Muh Zulkifly	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	Muhammad Fable Anadia	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	Muhammad Fadhli Delfi Ikram	L	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
29	Muhammad Thalib Ichai	L	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
30	Nabila Ramadani	P	X	X	X	X	X	X	X
31	Naifa Reswara Istifarah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32	Nasywa Zayyan Luzart	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
33	Naylia Rizki Aulia Warandy	P	X	X	X	X	X	X	X
34	Ray Bintang Ramadani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35	Rindi Antika Sari Agus	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36	Salwa Nurfadillah Arfan	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
37	Shakti Sutritno	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	Siti Hajar Asward	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39	Vanisa Ramadhany	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	Yudhi Saputra	P	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓
41	Zahra Ainun Nur	P	✓	✓	✓	✓	X	X	✓


 ANDI MULA, S.Pd.

1

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Matematika Melalui
Penerapan Model Kooperatif tipe *Group Investigation* (GI)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Sungguminasa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Hari/Tanggal :

Pertemuan ke- : 3

Petunjuk Pengisian untuk Pengamat:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan.

Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa menanggapi salam dari guru dan berdoa bersama
2. Siswa menanggapi saat guru memeriksa kehadiran siswa
3. Siswa memperhatikan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Siswa mengikuti perintah guru saat pembagian kelompok dengan teratur
5. Siswa aktif dalam mengerjakan LKS (Menulis, bertanya, Menyampaikan pendapat, membantu teman sekelompoknya)
6. Siswa aktif saat penyampaian hasil diskusi (Bertanya, menjawab, menanggapi, presentasi, menulis jawaban)
7. Siswa memperhatikan guru saat menyimpulkan materi

No	Nama Siswa	L/P	Kategori Aktivitas Siswa						
			1	2	3	4	5	6	7
1	A. Maharani Vihlin	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	A. Muh Rafi Huralra	L	X	X	X	X	X	X	X
3	Aby Syaputra Ricky Lism	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Adheliana Natsir	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Alnun Borahima Ar	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Astrid Aureliya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Eka Rahma Ramadani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Farah Fahirah	P	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
9	Matina Musaidah Muthmainna	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Febby Laudya Maharani Putri	P	✓	✓	X	✓	X	X	✓
11	Friski Latifah Maharani	P	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
12	Irfan Gurawan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Isnawati Rezky Indahsari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Kevin Sanders Salaptra T	L	✓	✓	✓	✓	X	X	X
15	Latifah Tul Fadillah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Listiyani Katikasen Dewi	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	M. Aan Aprihasyiah Alip	L	✓	✓	✓	✓	X	X	X
18	Maharani Sausan Salsabitah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Moh Rizky Aprianto Dahlan	L	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
20	Moh Yusuf Aulia	L	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓
21	Muh Fajri Tumbelaka	L	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
22	Muh Fajril Saputra	L	✓	✓	X	✓	X	X	✓
23	Muh. Hidayat Hidayat	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	Muh. Rifat Affariri	L	✓	✓	X	✓	X	X	✓
25	Muh. Zahram Muski Idris Ali	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Muh Zulkifly	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	Muhammed Fabio Arcadia	L	X	X	X	X	X	X	X
28	Muhammed Fadhi Dail Ikrani	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	Muhammed Thalib Ichal	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	Nabila Ramadani	P	X	X	X	X	X	X	X
31	Nafis Reswara Istikrah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32	Nasywa Zayyan Lusari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
33	Nayila Rizki Aulia Warandy	P	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
34	Ray Bintang Ramadani	P	✓	✓	X	✓	X	X	✓
35	Rindi Antika Sari Agum	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36	Salwa Nurfadiah Arfan	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
37	Shukti Sutritno	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	Siti Hajar Asward	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39	Vanisa Ramadhany	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	Yudhi Saputra	P	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
41	Zahra Alnun Nur	P	✓	✓	✓	✓	X	X	✓


 ANDI MULA, S. Pd

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Matematika Melalui
Penerapan Model Kooperatif tipe *Group Investigation* (GI)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Sungguminasa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Hari/Tanggal :

Pertemuan ke- : 4

Petunjuk Pengisian untuk Pengamat:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan.

Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa menanggapi salam dari guru dan berdoa bersama
2. Siswa menanggapi saat guru memeriksa kehadiran siswa
3. Siswa memperhatikan guru dalam menyimpulkan tujuan pembelajaran
4. Siswa mengikuti perintah guru saat pembagian kelompok dengan teratur
5. Siswa aktif dalam mengerjakan LKS (Menulis, bertanya, Menyampaikan pendapat, membantu teman sekelompoknya)
6. Siswa aktif saat penyimpulan hasil diskusi (Bertanya, menjawab, menanggapi, persentasi, menulis jawaban)
7. Siswa memperhatikan guru saat menyimpulkan materi

No	Nama Siswa	L/P	Kategori Aktivitas Siswa						
			1	2	3	4	5	6	7
1	A. Maharani Vahin	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	A. Muh Rafi Huraia	L	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
3	Abiy Syaputra Ricky Liem	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Adrielliana Natsir	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Ainun Boraima Ar	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Astrid Aureliya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Eka Rahma Ramadani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Farah Fahirah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Matimar Muisaidah Muthmalena	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Febby Laudya Maharani Putri	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Friki Latifah Maharani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Irfan Gunawan	L	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
13	Isnawati Recky Indahsari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Kevin Sanders Salaptra T	L	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
15	Latifah Tol Fadillah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Listiyani Karikasari Dewi	P	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
17	M. Aan Aprianayah Alip	L	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓
18	Maharani Setian Solcabillah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Moh Rizky Aprianto Dahlan	L	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
20	Moh Yusuf Aulia	L	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
21	Muh Fajri Tumbelaka	L	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
22	Muh Fajril Saputra	L	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
23	Muh. Hidayat Hidayat	L	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
24	Muh. Rifat Alfaria	L	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
25	Muh. Zuhraen Moakib Idris Ali	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Muh Zukitly	L	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
27	Muhammad Fabio Arcadia	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	Muhammad Fadhil Delf Ikram	L	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓
29	Muhammad Thalib Ichai	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	Nahla Ramadani	P	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
31	Naila Roswira Istiazah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32	Nasywa Zayyan Luzari	P	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
33	Naylla Rizki Aulia Warandy	P	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
34	Ray Bintang Ramadani	P	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
35	Rindi Anjika Sari Agus	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36	Selwa Nurfadilah Arfan	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
37	Shakti Sutritno	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	Siti Hajar Asward	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39	Vanisa Ramadhany	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	Yudhi Saputra	P	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
41	Zahra Ainun Nur	P	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓


 ANDI MULA, S.Pd.

Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran

Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI)

A. Petunjuk Pengisian

1. Identitas Siswa

a. Nama Siswa : *Muhammad Ridwan Hidayat*

b. Kelas/NIS : *VIII.9 / 1813.120*

2. Berilah Tanda ceklis (✓) pada salah satu jawaban yang Anda anggap sesuai dengan diri anda

3. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi hasil belajar

B. Pernyataan Angket

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika?		✓
2.	Apakah anda senang belajar secara berkelompok?	✓	
3.	Apakah anda menyukai pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?	✓	
4.	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?	✓	
5.	Apakah anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?	✓	
6.	Apakah anda senang menerima presentasi dari kelompok lain?	✓	
7.	Apakah anda jenuh pada saat pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?		✓
8.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?	✓	
9.	Apakah terdapat kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?		✓
10.	Setujukah anda jika pembelajaran berikutnya guru menetapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?	✓	

Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran

Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI)

A. Penunjuk Pengisian

1. Identitas Siswa

a. Nama Siswa : M. Azri Aprilansyah ALip

b. Kelas/NIS : 1819-04

2. Berilah Tanda ceklis (✓) pada salah satu jawaban yang Anda anggap sesuai dengan diri anda

3. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi hasil belajar

B. Pernyataan Angket

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika?		✓
2.	Apakah anda senang belajar secara berkelompok?	✓	
3.	Apakah anda menyukai pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?		✓
4.	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	✓	
5.	Apakah anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)		✓
6.	Apakah anda senang menanggapi presentasi dari kelompok lain	✓	
7.	Apakah anda jatuh pada saat pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	✓	
8.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)	✓	
9.	Apakah terdapat kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)		✓
10.	Setujukah anda jika pembelajaran berikutnya guru menetapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)		✓

Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran

Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI)

A. Petunjuk Pengisian

1. Identitas Siswa

- a. Nama Siswa : *Maharani Saefan Sasubriah*
 b. Kelas/NTS : *VI/4 / 1819 / 15*

2. Berilah Tanda ceklis (✓) pada salah satu jawaban yang Anda anggap sesuai dengan diri anda.

3. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi hasil belajar.

B. Pernyataan Angket

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang belajar matematika?	✓	
2.	Apakah anda senang belajar secara berkelompok?	✓	
3.	Apakah anda menyukai pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?	✓	
4.	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?	✓	
5.	Apakah anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?	✓	
6.	Apakah anda senang menanggapi presentasi dari kelompok lain?	✓	
7.	Apakah anda jemu pada saat pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?		✓
8.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?	✓	
9.	Apakah terdapat kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?	✓	
10.	Setajakah anda jika pembelajaran berikutnya guru menetapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> (GI)?	✓	

LAMPIRAN F:

- 1. Persuratan**
- 2. Validasi**
- 3. Dokumentasi**
- 4. Riwayat Hidup**
- 5. Power Point**





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

Nomor : 1678/05/C.4-VIII/II/1441/2020
Lampiran : Proposal 1 (satu) Rangkap
Hal : Pengantar LP3M

Kepada Yang Terhormat,
Kepala LP3M Unismuh Makassar
Di -
Makassar

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : AHMAD NADI
Stambuk : 10536449613
Jurusan : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Pelita Raya VI

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dalam menyelesaikan skripsi

Dengan Judul : Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) pada Siswa VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa

Demikian disampaikan, atas kerja samanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb

Makassar, 17 Februari 2020

Dekan
FKIP Unismuh Makassar

Erwin Akib S.Pd., M.Pd., Ph.D.
NBM. 80/934

: 268/05/C.4-VIII/II/41/2020

: 1 (satu) Rangkap Proposal

: Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel

Cq. Kepala UPT P2T BKPMMD Prov. Sul-Sel

di-

Makassar

23 Jumadil akhir 1441 H

17 Februari 2020 M

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 1678/05/C.4-VIII/II/1441/2020 tanggal 10 Februari 2020, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **AHMAD NADI**

No. Stambuk : **10536 449613**

Fakultas : **Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Jurusan : **Pendidikan Matematika**

Pekerjaan : **Mahasiswa**

Bermaksud melakukan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) pada Siswa VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 22 Februari 2020 s/d 22 April 2020.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katzina.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,


Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.
NBM 101 7716



17020193001052

PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
KEDIRIAHAN DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 1133/S.01/PTSP/2020
Jenis :
Materi : Isin Penelitian

Kepada Yth.
Bupati Gowa

Tempat

Sehubungan dengan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 265/US/KG.4-VIII/II/2020 tanggal 17 Februari 2020 perihal tersebut diatas, mahasiswa/pemilik dibawah ini:

Nama
Jenis Pokok
Program Studi
Kerjasama/Lembaga
Alamat

- : AHMAD NADI
- : 100356449013
- : Pend. Matematika
- : Mahasiswa(S1)
- : Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36, Sempu Gowa

dimaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul:

"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 SUNGGUMINASA"

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 22 Februari s.d 22 April 2020

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditertarikan di Makassar
Pada tanggal : 21 Februari 2020

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu



PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jalan Mesjid Raya No. 38 Tlp. (0411)887188. Sungguminasa 92111

Sungguminasa, 25 Februari 2020

Kepada

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Sungguminasa

Di-

Tempat

ot: 503/ 04 /DPMPTSP/II/2020

al: Rekomendasi Penelitian

Surat Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sul-Sel Nomor: 1133/S.01/PTSP/2020 tanggal 21 Februari 2020 tentang Izin Penelitian.

Dengan ini disampaikan kepada saudara bahwa yang tersebut di bawah ini:

Nama : **AHMAD NADI**
Tempat/Tanggal Lahir : Teluk Taming, 17 Juni 1995
Nomor Pokok : 105356449613
Jenis kelamin : Laki - Laki
Program Studi : Pendidikan Matematika
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S-1)
Alamat : Jl. Pelita Raya VI Makassar

Bermaksud akan mengadakan Penelitian/Pengumpulan Data dalam rangka penyelesaian Skripsi/Tesis di wilayah/tempat Bapak/Ibu yang berjudul **"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 SUNGGUMINASA"**

Selama : 22 Februari 2020 s/d 22 April 2020
Pengikut : Tidak Ada

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegiatan tersebut dengan ketentuan :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan kepada yang bersangkutan harus melapor kepada Bupati Cq. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kab.Gowa;
2. Penelitian/Pengambilan Data tidak menyimpang dari izin yang diberikan;
3. Menanti semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat;
4. Menyerahkan 1 (satu) Eksemplar copy hasil penelitian kepada Bupati Gowa Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kab.Gowa.



**PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 SUNGGUMINASA**

Alamat : Jalan Andi Malloriebang No. 1 Telp. 0411-865571 Sungguminasa
website : www.smpn2sungguminasa.sch.id, Email : smpn2sungguminasa@gmail.com
NBS : 201190301002, NPSN : 40301069

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor: 075/DISDIK-GW/SMPN.02/PL/VIII/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Muhammad Irfan Mahmud, S.Pd**
NIP : **197704242006041013**
Pangkat/Gol. : **Penata TK. I, III/d**
Jabatan : **Kepala SMP Negeri 2 Sungguminasa**

Menyatakan Bahwa :

Nama : **AHMAD NADI**
Tempat Tanggal Lahir : **Teluk Tamiang, 17 Juni 1995**
NIM : **19356049613**
Jurusan/Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Asal Perguruan Tinggi : **Universitas Muhammadiyah Makassar**

Telah selesai melaksanakan penelitian di SMP Negeri 2 Sungguminasa, pada tanggal 22 Februari s.d 22 April 2020 dalam rangka penyelesaian tugas akhir (Skripsi) yang berjudul **"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 SUNGGUMINASA"**

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



بسم الله الرحمن الرحيم

KETERANGAN VALIDITAS

Nomor: 454/453-LP/MAT/Val/I/1441/2020

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa

Oleh peneliti:

Nama : Ahmad Nadi
NIM : 10536 449613
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan seksama oleh tim penilai, maka perangkat pembelajaran yang terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- dan instrumen penelitian terdiri dari:
3. Tes Hasil Belajar Matematika
 4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
 5. Angket Respon Siswa

dinyatakan telah memenuhi:

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar 29 Januari 2020

Tim Penilai

Penilai 1,

Amri S. Pd., MM

Dosen Pendidikan Matematika

Penilai 2,

Ilhamyrah, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,
Kepala Laboratorium Pembelajaran
Matematika

Syafaruddin, S.Pd.

NBM. 117491







EFFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP AND SCIENCE (GAS)
PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 SINGGAMENSA



FAKULTAS
PENDIDIKAN

JURUSAN
PENDIDIKAN MIPA
SMP NEGERI 2 SINGGAMENSA

PROPOSAL PENELITIAN PENELITIAN AKSI
TUNTUTAN PENELITIAN AKSI
KEMERDEKAAN SISWA SMP NEGERI 2 SINGGAMENSA

2022

REVISI PENYUSUNAN

↳ Faktor/kelebihan:

Kurang mudah menggunakan
perangkat lunak komputer

Kurang banyak hasil desain
dibaca/terlihat secara
nyata

Kurang banyak respon visual
atau grafik karena
pembelajaran

Hasil Observasi

Diungkapkan

Nilai rata-rata hasil belajar
siswa untuk materi belajar
menggunakan NMSI (75)

Pembelajaran belum efektif

➤ Rumusan Masalah

Apakah pembelajaran matematika efektif dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminaha?

1. Hasil Belajar
2. Aktivitas Siswa
3. Respons Siswa

➤ Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminaha

➤ Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa
2. Bagi Guru
3. Bagi Sekolah
4. Bagi Peneliti

DAFTAR KATA PENGANTAR

➤ Kajian Teori

Efektivitas Pembelajaran

Yusuf Ikbal Warsa, (Diplo. oyo Hardin Muhammad, 2011: 173-174)
menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang dapat menghasilkan hasil belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Metode Belajar Matematika

belajar matematika pada pokok bahasanya adalah suatu proses belajar untuk memahami, dan struktur, hubungan...

Pembelajaran Matematika

pembelajaran matematika adalah proses interaksi guru dengan siswa dan sumber belajar dalam lingkungan belajar untuk...

Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar yang diharapkan sebagai hasil dari pengalaman belajar yang telah dilakukan siswa dalam pembelajaran heterogenitas.

Pembelajaran Kooperatif

Menurut Hudaib (Hudaib, 2016:203), Pembelajaran kooperatif adalah strategi dalam pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam satu kelompok kecil untuk saling...

Pembelajaran Group Investigation (GI)

Menurut Hudaib (Hudaib, 2016:203), Pembelajaran kooperatif adalah strategi dalam pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam satu kelompok kecil untuk saling...

➤ Hipotesis

Hipotesis Penelitian

Hipotesis Mayor

Hipotesis Minor

Hasil Belajar Siswa

Guru

Hasil Belajar Klien

Karakteristik hasil belajar siswa setelah uji coba model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation (GI) lebih baik dari 24,5 dengan nilai KK0,75

Karakteristik hasil belajar siswa dengan uji coba dengan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation (GI) lebih baik dari 0,29 dengan nilai H₀ : $\mu_1 = 0,29$
H_a : $\mu_1 > 0,29$

Karakteristik belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation (GI) secara maksimal minimal 75

Model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation (GI) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminata

KABULI METHODE PENELITIAN

- Jenis Penelitian : Eksperimen
- Variabel dan Desain Penelitian
 - Variabel Penelitian : hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan response siswa terhadap pembelajaran matematika
- Desain Penelitian : *One Group Pretest-Posttest design*
- Populasi dan Sampel
 - Populasi : Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa Tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 12 kelas
 - Sampel : kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa pada tahun ajaran 2019/2020
- Instrumen Penelitian : (1) Tes hasil belajar matematika, (2) Lembar observasi aktivitas siswa, dan (3) angket response siswa
- Teknik Analisis Data : (1) Analisis statistik deskriptif dan (2) Analisis statistik inferensial

BAHAY HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa setelah Diintervalkan Model kooperatif tipe Group Investigation (GI)

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	41
Rendah	29,80
Median	29,00
Modus	23,00
Standard Deviasi	8,84
Nilai Maksimum	50
Nilai Minimum	17
Skewness	0,216
Kurtosis	-0,141

Tabel 4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa setelah Diintervalkan model kooperatif tipe Group Investigation (GI)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
75 ≤ x ≤ 100	Tuntas	0	0
0 ≤ x < 75	Tidak Tuntas	41	100
Jumlah		41	100

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Tes Matematika Siswa setelah Diintervalkan Model kooperatif tipe Group Investigation (GI)

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	41
Rendah	79,80
Median	80,00
Modus	80
Standard Deviasi	7,06
Nilai Maksimum	91
Nilai Minimum	60
Skewness	-0,219
Kurtosis	0,618

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Siswa setelah Diintervalkan Model kooperatif Tipe Group Investigation (GI)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
75 ≤ x ≤ 100	Tuntas	36	87,80
0 ≤ x < 75	Tidak Tuntas	5	12,20
Jumlah		41	100

Il Hasil Belajar Siswa

Mendeskripsikan dan mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi pada video di atas. Melakukan identifikasi masalah, menguraikan masalah, mencari data, menginterpretasikan data, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan menguraikan hasil penyelesaian. Menyebutkan dan menjelaskan rumus-rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan. Menyebutkan dan menjelaskan rumus-rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan.

Catatan

Hasil belajar siswa yang terdapat dalam video di atas menunjukkan bahwa siswa telah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan penyelesaian masalah. Siswa juga telah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan penyelesaian masalah. Siswa juga telah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan penyelesaian masalah. Siswa juga telah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan penyelesaian masalah.

Aspek yang Sifat

Contoh hasil belajar yang terdapat dalam video di atas menunjukkan bahwa siswa telah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan penyelesaian masalah. Siswa juga telah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan penyelesaian masalah. Siswa juga telah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan penyelesaian masalah. Siswa juga telah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan penyelesaian masalah.

Respons Siswa

Contoh hasil belajar yang terdapat dalam video di atas menunjukkan bahwa siswa telah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan penyelesaian masalah. Siswa juga telah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan penyelesaian masalah. Siswa juga telah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan penyelesaian masalah. Siswa juga telah memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan penyelesaian masalah.

BAB III KESTIMULIASIAN DAN SARAN

KESTIMULIASIAN

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial, seluruh indikator efektifitas terpuoti. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa.

SARAN

- Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:
1. Pembelajaran matematika melalui model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dapat diterapkan oleh guru sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, pengembangan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran.
 2. Untuk mengetahui efektif tidaknya pembelajaran matematika pada materi lain dengan menerapkan model kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* perlu dilakukan penelitian eksperimen yang serupa dengan penelitian ini. Oleh karena itu, disarankan kepada para peneliti yang berniat untuk melakukan penelitian pada materi-materi yang berbeda.



SEKIAN DAN TERIMA KASIH

RIWAYAT HIDUP



AHMAD NADI, lahir di Teluk Taming pada tanggal 17 Juni 1995. Anak pertama dari tiga beradik, dan merupakan buah binti-sayang dari pasangan Saiong dan Masnah. Penulis menamatkan jenjang pendidikan pada tahun 2007 di SD Negeri Teluk Taming, pada tahun 2010 menamatkan pendidikan di MTs (MI) Teluk Taming, dan pada tahun 2013 penulis menamatkan pendidikan di SMA Negeri 1 Pulau Laja Barat. Kemudian pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan ke Universitas Muhammadiyah Makassar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Matematika.