

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN  
TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 55 PALEMBANG**



**SKRIPSI SARJANA S1**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelara Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

**Oleh:**

**NOVI ANA  
NIM. 12221068**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH  
PALEMBANG**

**2017**

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Hal : Persetujuan Pembimbing  
Lamp. : -

Kepada Yth.  
Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah  
dan Keguruan  
UIN Raden Fatah Palembang

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Setelah melalui proses bimbingan, arahan dan koreksian baik dari segi isi maupun teknik penulisan terhadap skripsi saudara :

Nama : Novi Ara  
NIM : 12221068  
Program : S1 Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 55 Palembang

Maka, kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing I



Drs. H. Tustin, M. Pd.I  
NIP.195902181987031003

Palembang, 2017  
Pembimbing II



Syutaridho, M. Pd  
NIK. 198806172017011060

**Skripsi Berjudul :**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP  
NEGERI 55 PALEMBANG**

**yang ditulis oleh saudara NOVI ANA, NIM. 12221068  
telah dimusyawahkan dan dipertahankan  
di depan Panitia Penguji Skripsi  
pada tanggal, 23 November 2017**

**Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

**Palembang, 23 November 2017  
Universitas Islam Negeri Raden Fatah  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Panitia Penguji Skripsi**

**Ketua**

**Hj. Agustiany Dumeva Putri, M.Si.  
NIP. 19720812 200501 2 005**

**Sekretaris**

**Retni Paradesa, M.Pd.  
NIK.14021100862/BLU**

**Penguji Utama :Sujinal Arifin, M. Pd  
NIP.197909092011011009**

**Anggota Penguji : Ambarsari Kusuma Wardani, M. Pd (**  
**NIK.198912282017012058**

**Mengesahkan**

**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**



**Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag  
NIP. 19710911 199703 1 004**

## MOTTO

*“janganlah takut melangkah, karena jarak 1000 mil dimulai dengan langkah pertama”*

*“lakukan yang terbaik, bersikaplah yang baik maka kau akan menjadi yang terbaik”*

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ

*“ karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan .Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.*

## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini ku persembahkan kepada:*

- *Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kasih sayang dan rizkinya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.*
- *Ayahiku tercinta (Tajudin) dan Ibuku tersayang (Neli Susna) yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materil. Terima kasih atas Do'a, motivasi, semangat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tiada ternilai.*
- *Saudaraku (Okta Lena dan Nur Al-komariah) Kakak Ipar (Eplin Mohadi) dan ponaanku (Afifah Hilwatunnisa dan Ahmad Afkar Al-farezi). Serta keluarga besarku*
- *Kedua dosen pembimbingku Bapak Drs. H. Tastin, M.Pd.I dan Bapak Syutaridho, M.Pd. Terima kasih atas kesabaran dan motivasi serta waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dan memberikan banyak saran dalam penyusunan skripsi ini.*
- *Dosen-dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang yang telah mendidik dengan tulus.*
- *Sahabat-sahabatku Nopitasari, S. Pd, Juni Astika, Maya Fitri, Meti Triyani, S. Pd dan Yuli Minarti, S. Pd*
- *Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika 2012 terkhusus matematika 02*
- *Almamaterku*

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama : Novi Ana  
Tempat dan tanggal lahir : Marga Mulya, 27 November 1994  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
NIM : 12 221 068

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, 2017  
Yang membuat pernyataan,



Novi Ana  
NIM. 12 221 068

The guided discovery learning model is a model that involves the student's active role in learning. The purpose of the study to know the differences on student learning outcomes of mathematics learning which used guided discovery model and conventional model in SMP Negeri 55 Palembang. This research used True-Experimental design. The population of this study is all of the eighth grade students of SMP Negeri 55 Palembang from VIII 1-7. The selected classes are VIII.1 (experimental) and VIII.2 (control). therefore, For collecting the data in this study use the test as a measure of learning outcomes. Meanwhile, in analyzing the data use t test two samples. Based on the data obtained  $t_{hitung} = 2,4763$  and  $t_{tabel}$  with 5% significant level, and degrees of freedom  $n_1 + n_2 - 2 = 35 + 35 - 2 = 68$ , so obtained  $t_{table} = 1,9976$ . Then from the value obtained  $2,4763 > 1,995$  The researcher concludes that there is the difference between students' mathematics learning outcomes in experimental class using guided discovery model with control class using conventional model in SMP Negeri 55 Palembang.

**Key words : Guided Discovery Model, Student Mathematics learning outcomes**

## ABSTRAK

Model pembelajaran penemuan terbimbing adalah suatu model yang melibatkan peranan aktif siswa dalam pembelajaran. Adapun tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model penemuan terbimbing dan model konvensional di SMP Negeri 55 Palembang. Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah True-Eksperimen design. Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VIII 1-7 dan kelas yang dipilih adalah VIII.1 (eksperimen) dan VIII.2 (kontrol). Oleh karena itu, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes sebagai pengukur hasil belajar. Sedangkan, analisis data tes menggunakan uji t dua sampel. Berdasarkan pada data diperoleh  $t_{hitung} = 2,4763$  dan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5%, serta derajat kebebasan  $n_1 + n_2 - 2 = 35 + 35 - 2 = 68$ , sehingga diperoleh  $t_{tabel} = 1,995$ . Kemudian dari nilai tersebut diperoleh  $2,4763 > 1,995$ , peneliti menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen menggunakan model penemuan terbimbing dengan kelas kontrol menggunakan model konvensional di SMP Negeri 55 Palembang.

**Kata kunci: Model Penemuan Terbimbing, Hasil belajar Matematika Siswa**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat begitu besar kepada kita semua, terutama nikmat kesehatan, kesempatan dan keberkahan. Berkat kasih sayang-Nya jugalah akhirnya penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil belajar Matematika Siswa kelas VIII SMP Negeri 55 Palembang” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Sholawat beserta salam juga semoga selalu tercurah kepada suri taulan kita, pemimpin kita nabi Muhammad SAW. Semoga kita semua mendapat syafaat hingga hari akhir nanti

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari segala bentuk hambatan, kendala serta kekurangan. Namun berkat pertolongan-Nya serta bantuan dari berbagai pihak, segala kendala dan hambatan dapat teratasi, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. M. Sirozi, MA. Ph.D. selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Bapak Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Ibu Hj. Agustiany Dumeva Putri, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.



4. Ibu Riza Agustiani, M.Pd. selaku Sekretaris dan Pembina Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Bapak Drs. H. Tastin, M. Pd. I selaku dosen pembimbing I dan Bapak Syutaridho, M. Pd selaku dosen pembimbing II
6. Bapak-bapak dan ibu-ibu dosen serta staf Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang
7. Bapak Drs. Arjo Mulyo, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 55 Palembang dan rekan-rekan guru SMP Negeri 55 Palembang terutama.
8. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2012 Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah Palembang
9. Almamaterku

Dalam Penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa pasti ada kekurangan, karenanya saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan agar dapat digunakan demi perbaikan. Akhirnya, penulis mohon maaf atas segala kesalahan dan kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga usaha yang kita lakukan bernilai ibadah dimata Allah SWT. Aamiin.

Palembang, 2017  
Penulis,



Novi Ana  
NIM. 12221068

## DAFTAR ISI

Halaman judul .....	i
Halaman persetujuan .....	ii
Halaman pengesahan.....	iii
Motto dan persembahan .....	iv
Halaman pernyataan.....	v
<i>Abstract</i> .....	vi
Abstrak .....	vii
Kata pengantar .....	viii
Daftar isi.....	x
Daftar tabel.....	xiii
Daftar gambar.....	xiv
Daftar diagram .....	xv
Daftar lampiran .....	xvi

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5

### BAB II LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika	
1. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	6
2. Tujuan Pembelajaran Matematika.....	7
B. Model Penemuan Terbimbing	
1. Pengertian model penemuan terbimbing.....	8
2. Sintaks Pembelajaran Penemuan .....	9
3. Kelebihan Dan Kekurang Model Penemuan Terbimbing .....	13
C. Hasil Belajar.....	14
D. Hubungan Model pembelajaran penemuan Terbimbing dengan Hasil Belajar pada pembelajaran Matematika .....	17
E. Kajian Materi Pembelajaran.....	18
F. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	20
G. Hipotesis Penelitian.....	22

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian .....	24
B. Variabel Penelitian .....	24
C. Definisi Operasional Variabel.....	24
D. Populasi Dan Sampel	
1. Populasi.....	25
2. Sampel.....	25
E. Prosedur Penelitian	
1. Tahap persiapan .....	26
2. Tahap pelaksanaan .....	27
3. Tahap akhir.....	27
F. Teknik Pengumpulan Data	
1. Validitas .....	28
2. Reliabilitas .....	29
G. Teknik Analisis Data	
1. Uji normalitas.....	30
2. Uji homogenitas .....	32
3. Uji hipotesis .....	33

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil penelitian	
1. Deskripsi perencanaan penelitian.....	37
a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	38
b) Lembar Kerja Siswa .....	39
c) Soal <i>posttest</i> .....	40
2. Deskripsi pelaksanaan penelitian .....	43
a) Deskripsi pelaksanaan penelitian pada kelas eksperimen.....	44
b) Deskripsi pelaksanaan penelitian pada kelas kontrol.....	66
3. Deskripsi Data Penelitian	
a) Analisis Hasil belajar .....	76
b) Uji Analisis data.....	80
B. Pembahasan.....	82

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan ..... 91

B. Saran..... 91

**DAFTAR PUSTAKA ..... 93****LAMPIRAN..... 94****RIWAYAT HIDUP ..... 220**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Kategori hasil belajar .....	17
Tabel 2. Penelitian terdahulu yang relevan .....	22
Tabel 3. Populasi kelas VIII SMP Negeri 55 Palembang .....	25
Tabel 4. Kriteria validasi.....	29
Tabel 5. klasifikasi indeks reliabilitas soal .....	30
Tabel 6. Saran/komentar validator mengenai RPP .....	38
Tabel 7. Saran/komentar validator mengenai LKS .....	40
Tabel 8. Saran/komentar validator mengenai soal <i>post-test</i> .....	41
Tabel 9. Hasil perhitungan validasi soal <i>post-test</i> .....	42
Tabel 10. Jadwal penelitian di SMP Negeri 55 Palembang .....	43
Tabel 11. Nilai LKS pertemuan 1 .....	49
Tabel 12. Nilai LKS pertemuan 2 .....	55
Tabel 13. Nilai LKS pertemuan 3 .....	60
Tabel 14. Nilai LKS pertemuan 4 .....	65
Tabel 15. Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	76
Tabel 16. Persentase Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	76
Tabel 17. Persentase Hasil Belajar Kelas Kontrol .....	78
Tabel 18. Perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	79
Tabel 19. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen .....	79
Tabel 20. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	80
Tabel 21. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	81

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Posttest-Only Control Design</i> .....	23
Gambar 2. Hubungan variabel bebas dan variabel terikat .....	24
Gambar 3. Bangun ruang prisma segitiga .....	44
Gambar 4. Hasil identifikasi masalah salah satu kelompok LKS1 .....	46
Gambar 5. Aktivitas siswa LKS 1 .....	46
Gambar 6. Hasil pengolahan data salah satu kelompok LKS 1 .....	48
Gambar 7. Hasil verifikasi salah satu kelompok LKS 1 .....	48
Gambar 8. Hasil generalisasi salah satu kelompok LKS 1 .....	49
Gambar 9. Bangun ruang limas segi empat .....	50
Gambar 10. Hasil identifikasi masalah salah satu kelompok LKS 2 .....	52
Gambar 11. Aktivitas siswa LKS 2 .....	52
Gambar 12. Hasil pengolahan data salah satu kelompok LKS 2 .....	53
Gambar 13. Hasil verifikasi salah satu kelompok LKS 2 .....	53
Gambar 14. Hasil generalisasi salah satu kelompok LKS 2 .....	54
Gambar 15. Bangun ruang prisma segitiga .....	55
Gambar 16. Hasil identifikasi masalah salah satu kelompok LKS 3 .....	57
Gambar 17. Aktivitas siswa LKS 3 .....	58
Gambar 18. Hasil pengolahan data salah satu kelompok LKS 3 .....	59
Gambar 19. Hasil verifikasi salah satu kelompok LKS 3 .....	59
Gambar 20. Hasil generalisasi salah satu kelompok LKS 3 .....	60
Gambar 21. Bangun ruang kubus dan limas segi empat .....	61
Gambar 22. Hasil identifikasi masalah salah satu kelompok LKS 4 .....	62
Gambar 23. Aktivitas siswa LKS 4 .....	63
Gambar 24. Hasil pengolahan data salah satu kelompok LKS 4 .....	64
Gambar 25. Hasil verifikasi salah satu kelompok LKS 4 .....	64
Gambar 26. Hasil generalisasi salah satu kelompok LKS 4 .....	65
Gambar 27. Pelaksanaan <i>post-test</i> pada kelas eksperimen .....	66
Gambar 28. Aktivitas siswa pada kelas kontrol pertemuan 1 .....	69
Gambar 29. Aktivitas siswa pada kelas kontrol pertemuan 2 .....	71
Gambar 30. Aktivitas siswa pada kelas kontrol pertemuan 3 .....	73
Gambar 31. Aktivitas siswa pada kelas kontrol pertemuan 4 .....	75
Gambar 32. Pelaksanaan <i>post-test</i> pada kelas kontrol .....	76
Gambar 33. Jawaban soal <i>post-test</i> nomor 1 salah .....	83
Gambar 34. Jawaban soal <i>post-test</i> nomor 2 benar .....	84
Gambar 35. Jawaban soal <i>post-test</i> nomor 2 salah .....	85
Gambar 36. Jawaban soal <i>post-test</i> nomor 3 benar .....	86
Gambar 37. Jawaban soal <i>post-test</i> nomor 3 salah .....	86
Gambar 38. Jawaban soal <i>post-test</i> nomor 4 benar .....	87
Gambar 39. Jawaban soal <i>post-test</i> nomor 5 benar .....	88
Gambar 40. Jawaban soal <i>post-test</i> nomor 5 salah .....	89

**DAFTAR DIAGRAM**

Diagram 1. Hasil belajar kelas eksperimen.....	77
Diagram 2. Persentase hasil belajar siswa kelas eksperimen.....	77
Diagram 3. Hasil belajar siswa kelas kontrol.....	78
Diagram 4. Persentase hasil belajar siswa kelas kontrol.....	78
Diagram 5. Hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	79
Diagram 6. Persentase ketuntasan hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	80
Diagram 7. Persentase hasil posttest per item soal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sk penunjukkan pembimbing skripsi .....	95
Lampiran 2. Sk Perubahan Judul Skripsi .....	96
Lampiran 3. Sk Izin Penelitian.....	97
Lampiran 4. Sk Penelitian Dari Dinas.....	98
Lampiran 5. Sk Selesai Penelitian Dari Sekolah.....	99
Lampiran 6. Silabus .....	100
Lampiran 7. RPP Kelas Eksperimen.....	101
Lampiran 8. RPP Kelas Kontrol.....	140
Lampiran 9. Lembar Validasi Pakar Tentang Kevalidan Instrumen.....	161
Lampiran 10. Rekapitulasi Nilai Validasi Soal Tes Siswa Kelas IX .....	164
Lampiran 11. Validitas dan Reliabilitas Soal Tes .....	165
Lampiran 12. Nama Siswa Kelas Eksperimen .....	168
Lampiran 13. Nama Siswa Kelas Kontrol.....	169
Lampiran 14. Lembar Kerja Siswa .....	170
Lampiran 15. Pedoman Penskoran LKS .....	191
Lampiran 16. Soal <i>Post-Test</i> .....	203
Lampiran 17. Kisi-Kisi Soal <i>Post-Test</i> .....	204
Lampiran 18. Pedoman Penskoran Soal <i>Post-Tes</i> .....	205
Lampiran 19. Nilai Post-Test Siswa Kelas Eksperimen .....	210
Lampiran 20. Nilai Post-Test Siswa Kelas Kontrol .....	211
Lampiran 21. Uji Normalitas Kelas Eksperimen Dan Kontrol .....	212
Lampiran 22. Uji Homogenitas.....	216
Lampiran 23. Uji Hipotesis .....	218
Lampiran 24. Riwayat Hidup.....	220



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Dalam sistem pendidikan nasional, matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus diberikan kepada siswa pendidikan dasar hingga menengah. Hal ini disebabkan matematika berperan penting dalam kemajuan suatu negara. Berdasarkan hal tersebut, matematika seharusnya menjadi pelajaran yang dibutuhkan siswa dikarenakan dengan belajar matematika siswa akan terbiasa untuk berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2007). Namun sampai saat ini dalam proses pembelajaran matematika masih terdapat beberapa hambatan pada setiap jenjang pendidikan. Hamzah (2014: 2) menyatakan bahwa sepanjang pengamatan penelitian ada kecenderungan tidak terdapat kesungguhan dan kegembiraan belajar, tidak terjadi penyerapan materi ajar secara baik dan benar. Salah satu penyebab yang dapat dilihat dalam pembelajaran matematika di kelas adalah kurangnya partisipasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar.

Sebagai suatu institusi pendidikan formal, sekolah dituntut menghasilkan lulusan yang mempunyai kemampuan akademis, keterampilan, sikap-mental, serta kepribadian lainnya, baik sebagai dasar untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, bekerja, ataupun berhadapan dengan lingkungan masyarakat sekitarnya (Agung, 2014: 215). Matin (2013: 175) juga menyatakan bahwa sama seperti proses produksi pada bidang industri, proses pendidikan juga diharapkan untuk menghasilkan *output* (lulusan dengan berbagai kemampuan dan

keterampilan). Keberhasilan sekolah menghasilkan *output* merupakan ukuran mikro yang didasarkan atas tujuan dan sasaran pendidikan pada tingkat sekolah. Dengan kata lain, muara dari penyelenggaraan pendidikan kerap kali dilihat dari *output*/hasil belajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah salah satu kunci keberhasilan suatu sekolah

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika yang mengajar di kelas VIII di SMP N 55 Palembang, yaitu bapak Mastomi, S. Pd serta hasil pengamatan yang dilakukan sebelum penelitian di SMP Negeri 55 Palembang, ditemukan beberapa kendala diantaranya rendahnya hasil belajar matematika siswa, kurangnya pengetahuan tentang materi yang diajarkan dan lemahnya ingatan siswa akan rumus sehingga terjadi kesulitan dalam mengaplikasikan rumus pada penyelesaian soal. Hal ini dapat dilihat dari nilai siswa pada ulangan MID Semester Genap tahun ajaran 2016-2017 diperoleh informasi bahwa masih ada sebagian siswa kelas VIII mendapatkan nilai yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.

Berbagai usaha telah dilakukan oleh guru untuk menunjang keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika, diantaranya menerapkan beberapa metode dalam pembelajaran seperti, ceramah, diskusi, pemberian tugas, tanya jawab dan lain sebagainya, serta memotivasi siswa dengan menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan dan membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari. Namun pada kenyataannya masih terdapat permasalahan-permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran.

Peningkatan hasil belajar perlu diupayakan demi keberhasilan peserta didik dalam belajar, meskipun hal tersebut tidaklah mudah untuk dilakukan

karena setiap peserta didik memiliki kemampuan dan gaya belajar yang berbeda-beda. salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dituntut untuk profesional dalam mengajar serta mendesaian pembelajaran dengan berbagai model, metode, pendekatan, dan strategi pembelajaran.

Berdasarkan kenyataan di atas, maka guru hendaknya mampu melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran karena guru adalah komponen yang sangat menentukan dalam mengimplemantasikan suatu strategi belajar (sanjaya, 2006: 50). Keterlibatan siswa akan memberikan pengalaman belajar yang bermakna sehingga pembelajaran tidak lagi menekankan pada hapalan. Oleh karena itu diperlukan suatu model, metode, pendekatan dan strategi pembelajaran yang dapat menjadikan siswa berinteraksi dan dapat mengarahkan siswa untuk memahami materi yang dipelajari, sehingga secara tidak langsung akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Banyak model yang dapat dikembangkan guru untuk memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami dan menguasai suatu pengetahuan atau pelajaran tertentu. Salah satu model pembelajaran yang akan digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah model pembelajaran penemuan terbimbing. Menurut Suryosubroto (2009:178) bahwa model penemuan merupakan metode mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri, dan reflektif. Dengan menemukannya sendiri, menyelidiki sendiri pengetahuan itu akan bertahan lama atau lama diingat atau lebih mudah diingat bila dibandingkan dengan pengetahuan yang dipelajari dengan cara lain (Dahar, 2011: 80). Pengertian yang ditemukan sendiri akan benar-benar dikuasai dan mudah digunakan atau ditransfer dalam situasi lain.

Dengan model pembelajaran penemuan terbimbing ini juga, anak belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan problem yang dihadapi sendiri, sehingga kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan bermasyarakat.

Model penemuan menuntut siswa aktif dalam menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Pada model pembelajaran dengan penemuan terbimbing, peran siswa cukup besar karena pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru tetapi pada siswa (Markaban: 2008). Hal ini sesuai dengan dengan pendapat Bruner dalam Dahar (2011:80) mengatakan bahwa hasil belajar penemuan mempunyai efek transfer yang lebih baik daripada hasil belajar lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengambil judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 55 Palembang”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 55 Palembang?”

## **C. Tujuan Penelitian**

Dari permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 55 Palembang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. **Bagi Siswa,** Sebagai pengalaman baru dalam belajar sehingga dapat memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar matematika dan hasil belajar matematika lebih baik dari sebelumnya.
2. **Bagi Guru,** Sebagai sarana untuk mengambil inisiatif dalam rangka penyempurnaan program proses belajar mengajar dan peningkatan hasil belajar.
3. **Bagi Sekolah,** Sebagai bahan pertimbangan untuk dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas proses pembelajaran.
4. **Bagi Peneliti,** Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan, wawasan, dan kemampuan profesi sebagai calon guru dalam memecahkan masalah-masalah dalam kegiatan pembelajaran

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Pembelajaran matematika**

##### **1. Pengertian pembelajaran matematika**

Pendidikan matematika merupakan upaya untuk meningkatkan daya nalar peserta didik, meningkatkan kecerdasan peserta didik, dan mengubah sikap positifnya (Hamzah, 2014: 57). Menurut Muhsetyo (2009: 126) pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari.

Tim MKPBM (2013: 140) mengatakan bahwa pembelajaran matematika tidak sekedar *learning to know* melainkan juga harus meliputi *learning to do, learning to be, hingga learning to live together*, maka pembelajaran matematika seyogyanya berdasarkan pemikiran bahwa peserta didik yang harus belajar dan mestinya dilakukan secara menyeluruh dan terpadu.

Pembelajaran matematika lebih diutamakan dibandingkan dengan salah satu komponen yang menentukan ketercapaian kompetensi adalah pengajaran matematika, karena pembelajaran matematika mengoptimalkan keberadaan dan peran siswa sebagai pembelajar. Pembelajaran matematika diharapkan berakhir dengan sebuah pemahaman siswa yang komprehensif dan holistik tentang materi yang telah disajikan.

## 2. Tujuan pembelajaran matematika

Tujuan pembelajaran pendidikan matematika adalah yang secara umum diajarkan disekolah-sekolah, yakni kecakapan dan kemahiran matematika yang diharapkan dapat dicapai dalam belajar matematika mulai satuan pendidikan SD/MI sampai dengan SMA/Aliyah (Hamzah, 2014:74).

Sedangkan Standar Kompetensi bahan kajian matematika dari Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah sampai dengan SMA atau Madrasah Aliyah menurut Permendiknas No 22 Tahun 2006 (Depdiknas, 2006) menyatakan: Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merencanakan model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

## **B. Model Penemuan Terbimbing**

### **1. Pengertian model penemuan terbimbing**

Penemuan (*discovery*) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme (Ratumanan, 2015: 205). Model ini menjelaskan bahwa belajar matematika bukan suatu proses pemberian pengetahuan yang sudah jadi, di mana siswa menerimanya secara pasif, melainkan tentang mengorganisasi aktivitas di mana kegiatan ini diinterpretasikan secara luas termasuk berfikir konseptual, mengkonstruksi pengetahuan matematika (Hamzah, 2014: 214). Dalam model pembelajaran ini guru berperan untuk mengarahkan siswa mengkonstruksi pengetahuan matematika sehingga diperoleh struktur matematika, bukan memberikan jawaban akhir atas pertanyaan siswa. Implementasi model konstruktivisme adalah guru bernegosiasi dengan siswa bukan memberikan jawaban akhir yang sudah jadi. Bentuk negosiasi guru dengan upaya memberikan pertanyaan-pertanyaan kembali yang menantang untuk berfikir lebih lanjut yang dapat mendorong mereka sehingga penguasaan konsepnya semakin kuat.

Menurut *Encyclopedia of Education Research*, penemuan merupakan suatu strategi yang unik dapat diberi bentuk oleh guru dalam berbagai cara, termasuk mengajarkan keterampilan menyelidiki dan memecahkan masalah sebagai alat bagi siswa untuk mencapai tujuan pendidikannya (Suryosubroto, 2009: 178). Selanjutnya Wilcox (*dalam* Ratumanan, 2015) menyatakan bahwa dalam pembelajaran dengan penemuan peserta didik didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong peserta didik untuk memiliki pengalaman dan



melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

Penemuan ini dikhususkan lagi menjadi penemuan terbimbing. Dimana menurut Muhsetyo (2008: 35) penemuan terbimbing adalah suatu kegiatan pembelajaran yang mana guru membimbing siswa-siswanya dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis sehingga mereka merasa menemukan sesuatu. Apa yang diperoleh siswa bukanlah temuan-temuan baru bagi guru, tetapi bagi siswa dapat mereka rasakan sebagai temuan baru. Sedangkan menurut Shadiq (2009: 19) penemuan terbimbing adalah dimana siswa dihadapkan dengan situasi dimana ia bebas untuk mengumpulkan data, membuat dugaan, mencoba-coba, mencari-cari dan menemukan keteraturan, menggeneralisasi dan menyusun rumus beserta bentuk umum, membuktikan benar tidaknya dugaan itu.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing adalah suatu model pembelajaran yang menjadikan siswa aktif dalam penemuan dengan bimbingan guru sehingga diperoleh informasi yang baru menurut siswa.

## **2. Sintaks pembelajaran penemuan**

Langkah-langkah dalam mengaplikasikan model penemuan terbimbing adalah sebagai berikut:

### **a) Perencanaan**

Perencanaan pada model ini meliputi hal-hal sebagai berikut:

#### **(1) Menentukan tujuan pembelajaran**

- (2) Melakukan identifikasi karakteristik peserta didik (kemampuan awal, minat, gaya belajar, dan sebagainya).
- (3) Memilih materi pembelajaran.
- (4) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari peserta didik secara induktif (dari contoh-contoh generalisasi).
- (5) Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari peserta didik.
- (6) Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkrit ke abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik sampai ke simbolik.
- (7) Melakukan penilaian proses dan hasil belajar peserta didik.

b) Pelaksanaan

Dalam mengaplikasikan model penemuan terbimbing di kelas, ada beberapa prosedur yang harus dilaksanakan. Secara umum sebagai berikut:

(1) Stimulus/pemberian rangsangan

Pertama-tama pada tahap ini peserta didik dihadapkan pada suatu yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberikan generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Disamping itu, pendidik dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarahkan pada persiapan pemecahan masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat

mengembangkan dan membantu peserta didik dalam mengeksplorasi bahan (Priyatni, 2013: 107). Pada tahap ini guru memberikan stimulus berupa pertanyaan-pertanyaan yang dapat membangun pengetahuan siswa tentang materi yang akan dipelajari.

## (2) Pernyataan/identifikasi masalah

Identifikasi masalah/merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki (sanjaya,2006:202). Pada tahap ini pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pembelajaran, kemudian salah satu dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah) (Priyatni, 2013: 107). Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk membuat hipotesis sementara berupa pernyataan-pernyataan yang berhubungan dengan materi yang dipelajari.

## (3) Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan (Uno, 2011:47). Tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis, dengan demikian anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya

(Priyatni, 2013: 107). Pada tahap ini guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengumpulkan informasi melalui eksperimen atau uji coba dengan menggunakan alat peraga serta media yang telah disediakan pada masing-masing kelompok.

#### (4) Pengelolaan data

Pengelolaan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para peserta didik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan. Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, semua diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu (Priyatni, 2013: 108). Pada tahap pengolahan data guru mengarahkan siswa untuk mengolah data dan informasi yang telah diperoleh dari proses eksperimen atau uji coba lalu ditafsirkan dalam bentuk rumus.

#### (5) Verifikasi

*Verification* menurut Bruner, bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya (Budiningsih, 2005:41). Pada tahap ini, peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data

(Priyatni, 2013:108). Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang ada.

#### (6) Generalisasi

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis (Sanjaya, 2006: 205). Tahap generalisasi/menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah simpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama. Berdasarkan hasil verifikasi, maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi (Priyatni, 2013:108). Pada tahap ini guru bersama dengan siswa menyimpulkan tentang materi yang dipelajari.

### 3. Kelebihan dan kekurangan model penemuan terbimbing

Menurut Dahar (2011:80) pengetahuan yang diperoleh dengan belajar penemuan menunjukkan beberapa kelebihan. *Pertama*, pengetahuan itu bertahan lama atau lama diingat atau lebih mudah diingat dibandingkan dengan pengetahuan yang dipelajari dengan cara lain. *Kedua*, hasil belajar penemuan mempunyai efek transfer yang lebih baik dari pada hasil belajar lainnya. *Ketiga*, secara menyeluruh belajar penemuan meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan untuk berfikir secara bebas. Selanjutnya belajar penemuan membangkitkan keingintahuan siswa, memberi motivasi untuk bekerja terus sampai menemukan jawaban-jawaban.

Sedangkan menurut Markaban (2008: 18) kelebihan dari model pembelajaran penemuan terbimbing adalah sebagai berikut:

- a) Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan.
- b) Menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap inquiry (mencari-temukan).
- c) Mendukung kemampuan problem solving siswa.
- d) Memberikan wahana interaksi antar siswa, maupun siswa dengan guru, dengan demikian siswa juga terlatih untuk menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- e) Materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan yang tinggi dan lebih lama membekas karena siswa dilibatkan dalam proses menemukannya.

Sementara itu Suryosubroto (2009: 86) menjelaskan kekurangan dari model pembelajaran penemuan terbimbing adalah sebagai berikut :

- a) Kurang berhasil untuk mengajar kelas besar.
- b) Harapan yang ditumpuhkan mungkin mengecewakan guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran secara tradisional.
- c) Mengajar dengan penemuan mungkin akan dipandang sebagai terlalu mementingkan memperoleh pengertian dan kurang memperhatikan diperolehnya sikap dan keterampilan.

### **C. Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar (Susanto, 2013: 5). Sedangkan menurut Dimiyati (2006: 34) juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi

hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Hamalik (2001: 31) juga menyatakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai dari kegiatan siswa yang mengalami pendidikan dalam beberapa waktu tertentu yang telah ditentukan sebelumnya yang kemudian dituangkan dalam suatu angka sebagai wakilnya dari hasil belajar.

Sejalan dengan pendapat diatas, Benjamin S Blomm (Sudjana,2010:22) mengatakan bahwa hasil belajar ialah perubahan tingkah laku yang dibagi menjadi tiga ranah sebagai berikut :

1. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

2. Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.

3. Ranah psikomotorik

Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar, keterampilan dan kemampuan bertindak.

Dari beberapa penjelasan tentang hasil belajar di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku subjek yang terjadi pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pada penelitian ini peneliti akan mengukur tentang ranah kognitif. Aspek atau ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak) (Ismail, 2014: 44). Menurut Bloom, segala upaya yang menyangkut otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif

terdapat enam jenjang proses berpikir, mulai dari jenjang terendah sampai dengan jenjang tertinggi. Keenam jenjang yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Pengetahuan (C1) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali tentang nama, ide, gejala, rumus-rumus, dan lain-lain tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.
2. Pemahaman (C2) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat.
3. Penerapan (C3) atau aplikasi adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus, teori, dan lain-lain dalam situasi yang baru dan konkrit.
4. Analisis (C4) adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian tersebut.
5. Sintesis (C5) adalah kemampuan berpikir yang merupakan kebalikan dari proses berpikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses berpikir yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis. Sehingga menjelma menjadi pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru.
6. Penilaian (C6) atau penghargaan atau evaluasi merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai, atau ide.

Dari penjelasan beberapa indikator hasil belajar pada ranah kognitif di atas, yang diterapkan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar



ranah kognitif pada indikator pemahaman dan penerapan. Penilaian pada ranah kognitif tersebut terlihat dari penilaian terhadap kemampuan siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dan diwujudkan dalam bentuk angka, huruf atau kata-kata sebagai bukti keberhasilan seseorang dalam menerima suatu mata pelajaran. Hasil belajar dapat diketahui dari evaluasi yang dilakukan oleh guru.

**Tabel 1**  
**Kategori Hasil Belajar**

Nilai hasil tes	Kategori
– 100	tingkat tinggi
– 84	tinggi
– 64	cukup
– 54	rendah
34	tingkat rendah

(Depdiknas, 2008: 21)

#### **D. Hubungan Model pembelajaran penemuan Terbimbing dengan Hasil Belajar pada pembelajaran Matematika**

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting untuk dipelajari karena bukan hanya digunakan dalam kehidupan akademis tetapi juga digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Namun ternyata matematika sering kali dianggap sulit oleh banyak orang, selain karena objek kajian yang dipelajari oleh matematika abstrak (fakta, konsep, operasi, prinsip, dll) namun juga pengertian konsep matematika sangat lemah dan belum bermakna bagi siswa.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya hasil belajar matematika siswa, termasuk didalamnya faktor internal dan eksternal. Faktor-faktor tersebut sering kali menjadi penghambat dan pendukung keberhasilan siswa. Model pembelajaran merupakan salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Dengan menerapkan Model pembelajaran penemuan Terbimbing siswa diharapkan dapat termotivasi dan semangat dalam

belajar sehingga secara langsung atau tidak langsung akan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

## E. Kajian Materi Pembelajaran

Adapun rincian materi pembelajaran bangun ruang prisma dan limas adalah sebagai berikut :

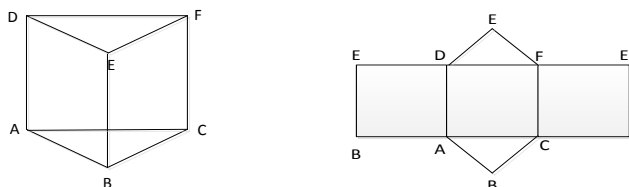
### 1. Bangun ruang prisma

#### a) Pengertian prisma

Prisma adalah bangun ruang yang memiliki alas dan atas yang sama bentuk dan ukurannya serta memiliki sisi bagian samping yang berbentuk persegi panjang.

#### b) Luas permukaan prisma segi empat

Luas permukaan bangun ruang adalah jumlah luas seluruh permukaan bangun ruang tersebut.



Gambar di atas menunjukkan prisma tegak segitiga ABC.DEF, sedangkan gambar di sampingnya menunjukkan jaring-jaring prisma tersebut.

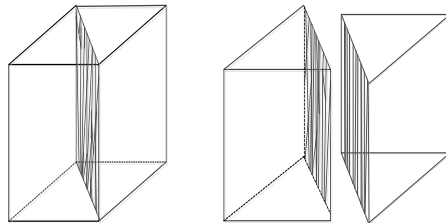
Luas Permukaan Prisma

$$\begin{aligned}
 &= L_{\Delta DEF} + L_{\Delta ABC} + L_{\square BADE} + L_{\square ACFD} + L_{\square CBEF} \\
 &= (2 \times \text{luas } \Delta ABC) + (AB \times BE) + (AC \times AD) + (CB \times CF) \\
 &= (2 \times \text{luas } \Delta ABC)[(AB + AC + CB) \times AD] \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling } \Delta ABC \times \text{tinggi}) \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling } \Delta ABC \times \text{tinggi}) \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})
 \end{aligned}$$

## c) Volume prisma segitiga

Untuk menghitung volume prisma tergantung dari bentuk alasnya.

Untuk mendapatkan rumus volume prisma dapat dibuktikan dengan volume balok, untuk lebih jelasnya sebagai berikut :



$$\begin{aligned} \text{volume prisma} &= \frac{1}{2} \times \text{volume balok } ABCD.EFGH \\ \text{volume prisma} &= \frac{1}{2} \times (AB \times BC \times FB) \\ \text{volume prisma} &= \frac{1}{2} \times \text{luas } ABCD \times FD \\ \text{volume prisma} &= \text{luas } \triangle ABD \times \text{tinggi} \\ \text{volume prisma} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \end{aligned}$$

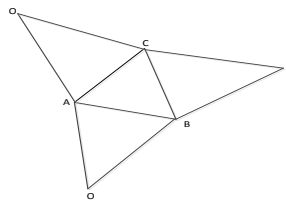
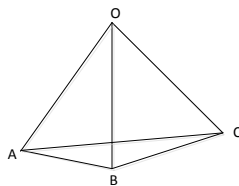
## 2. Bangun ruang limas

## a) Pengertian limas

Limas adalah bangun ruang yang alasnya berbentuk segi banyak (segitiga, segi empat, atau segi lima) dan bidang sisi tegaknya berbentuk segitiga yang berpotongan pada satu titik. Titik potong dari sisi-sisi tegak limas disebut titik puncak limas.

## b) Luas permukaan limas segitiga

Luas permukaan bangun ruang adalah jumlah luas seluruh permukaan bangun ruang tersebut.



Gambar di atas menunjukkan limas segitiga, sedangkan gambar di sampingnya menunjukkan jaring-jaring limas tersebut.

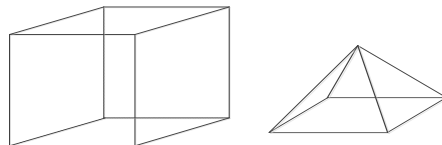
$$L.ABCO = \text{luas } \Delta ABO + \text{luas } \Delta ABC + \text{luas } \Delta BCO + \text{luas } \Delta ACO$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan limas} \\ = L \text{ alas} + \text{jumlah luas } \Delta \text{ pada bidang tegaknya} \end{aligned}$$

c) Volume limas segi empat

Untuk menghitung volume limas tergantung dari bentuk alasnya.

Untuk mendapatkan rumus volume limas dapat dibuktikan dengan volume kubus, untuk lebih jelasnya sebagai berikut :



$$\text{volume 6 limas} = \text{volume kubus}$$

$$6V = s \times s \times s$$

$$= (s \times s) \times s$$

$$= (s \times s) \times \left(\frac{1}{2}s \times 2\right) \text{ jika } s \times s = L \text{ dan } \frac{1}{2}s = t$$

$$= L \times t \times 2$$

$$6V = 2Lt$$

$$\text{volume 1 limas adalah } 6V = 2Lt$$

$$V = \frac{2}{6}Lt$$

$$= \frac{1}{3}Lt$$

$$\text{volume limas} = \frac{1}{3} \times L \times t$$

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

## F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Beberapa hasil penelitian yang terkait dengan model penemuan terbimbing (*Guided Discovery Learning*) diantaranya:

1. Dalam penelitian Riska Astila (2014) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Kemampuan Berfikir Logis

Siswa Kelas VIII di Madrasah Tsanawiyah Paradigma Palembang”. Disimpulkan bahwa ada pengaruh positif model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap kemampuan berfikir logis siswa dengan rata-rata kelas kelas eksperimen 73,95 dan kelas kontrol 69,38.

2. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nova Anggraini (2011) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan kerucut di Kelas IX SMP Negeri 1 Indralaya” ditemukan bahwa pembelajaran dengan model penemuan terbimbing pada mata pelajaran matematika pokok bahasana kerucut diperoleh nilai rata-rata sebesar 90,11 maka hasil belajar siswa dapat dinyatakan dalam kategori baik sekali.
3. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Edwar Firmansyah (2011) yang berjudul “ Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing dengan menggunakan LKS pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pokok Bangun Ruang di Kelas VIII.E SMP Negeri 40 Palembang” menunjukkan bahwa hasil observasi terhadap aktivitas siswa dengan menggunakan model penemuan terbimbing diperoleh rata-rata keseluruhan yaitu 73,22%.

Berdasarkan pada hasil penelitian terdahulu yang relevan, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

Adapun perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukandapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2**  
**Penelitian terdahulu yang relevan**

No	Peneliti	Jenis penelitian	Fokus	Model pembelajaran	Materi
	ka Astila (2014)	eksperimen kategori <i>posttest only control design</i>	mampuan berfikir logis	mbelajaran penemuan terbimbing	ktorisasi suku aljabar
	va Anggraini (2011)	experiment kategori <i>posttet-only control design</i>	sil belajar	mbelajaran penemuan terbimbing	rucut
	war Firmansyah (2011)	experiment kategori <i>posttet-only control design</i>	tivitas siswa	mbelajaran penemuan terbimbing	ngun ruang
	vi Ana	eksperimen kategori <i>posttest only control design</i>	sil belajar	emuan terbimbing	ngun ruang sisi datar prisma dan limas

### G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasari pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Sugiyono, 2013: 96).

Berdasarkan definisi di atas maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu “adakah pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 55 Palembang?”.

Adapun kriteria pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$H_1$  : Ada pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 55 Palembang.

$H_0$  : Tidak ada pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 55 Palembang

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Eksperimental Design*, dengan desain penelitian *Possttes-Only Control Design*. Dasar penelitian ini adalah peneliti ingin melihat hasil belajar siswa sesudah di beri perlakuan. Desain penelitiannya sebagai berikut:

R	X	O <sub>2</sub>
R		O <sub>4</sub>

(Sugiyono, 2015: 112)

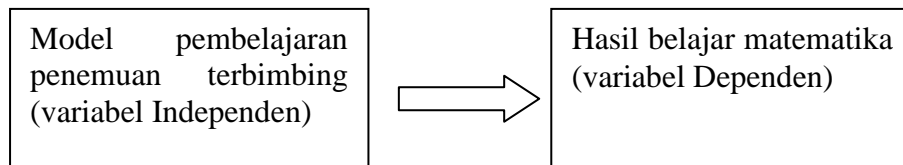
**Gambar 1. Desain penelitian *Posttest-Only Control Design***

Pada desain ini terlihat bahwa dua kelompok yang akan dijadikan sampel penelitian. Kedua kelompok tersebut akan diberikan perlakuan yang berbeda dimana pada kelas eksperimen akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model penemuan terbimbing, sedangkan untuk kelas kontrol akan diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional dimana pembelajaran tersebut biasa dilakukan di sekolah yang akan diteliti. Selanjutnya diakhir pertemuan setelah dilaksanakan proses pembelajaran akan dilaksanakan tes akhir (*post-test*) yang digunakan untuk melihat hasil dari masing-masing kelas.

#### B. Variabel Penelitian

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2014: 39). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model penemuan terbimbing.

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014: 39). Dalam penelitian ini variabel terikat adalah hasil belajar matematika siswa.



**Gambar 2. Hubungan variabel bebas dan variabel terikat**

### C. Definisi Operasional Variabel

Dengan adanya definisi operasional variabel dalam penelitian ini, akan dapat memberikan petunjuk pada aspek-aspek yang terkandung dalam variabel tersebut, definisi operasional dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Model penemuan terbimbing adalah suatu model pembelajaran yang menjadikan siswa aktif dalam penemuan dengan bimbingan guru sehingga diperoleh informasi yang baru. Adapun fase-fase dalam model penemuan terbimbing adalah 1) stimulasi/pemberian rangsangan. 2) pernyataan/identifikasi masalah. 3) pengumpulan data. 4) pengolahan data. 5) verifikasi. 6) generalisasi.
2. Hasil belajar matematika siswa adalah penguasaan dan perubahan tingkah laku setelah dilaksanakan proses pembelajaran yang diwujudkan dalam bentuk nilai atau angka. Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan secara kognitif atau pengetahuan siswa setelah melalui proses belajar yang ditulis dalam bentuk angka. Cara yang dilakukan untuk mengetahuinya yaitu dengan melakukan tes hasil belajar siswa dalam bentuk soal uraian tentang materi yang sudah dipelajari oleh siswa sebelumnya.



## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010: 173). Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 55 Palembang tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah 245 siswa. Adapun data populasi kelas VIII di SMP Negeri 55 Palembang.

**Tabel 3**  
**Populasi kelas VIII SMP Negeri 55 Palembang**

No	Kelas	Jumlah siswa
1	VIII-1	35 siswa
2	VIII-2	35 siswa
3	VIII-3	35 siswa
4	VIII-4	35 siswa
5	VIII-5	35 siswa
6	VIII-6	35 siswa
7	VIII-7	35 siswa
<b>Jumlah siswa</b>		<b>245 siswa</b>

Sumber: Tata Usaha SMP Negeri 55 Palembang Tahun Ajaran 2017/2018

### 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel *Cluster Random Sampling (Area Sampling)*, teknik sampling daerah digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas. Maka akan dipilih dua kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Dari hasil pemilihan dengan sistem acak, diambil kelas VIII.1 sebagai kelas Eksperimen dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol di SMP Negeri 55 Palembang.

## E. Prosedur Penelitian

### 1. Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah sebagai berikut :

- a) Melakukan observasi ketempat penelitian untuk mengetahui karakteristik siswa.
- b) Peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yaitu, Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), soal tes akhir (*post-test*), kunci jawaban, dan pedoman penskoran.
- c) Peneliti menyiapkan surat izin penelitian dari Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
- d) Peneliti melakukan pertemuan dengan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 55 Palembang untuk menentukan waktu penelitian.
- e) Peneliti memilih kelas yang akan dijadikan sampel dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*.
- f) Peneliti menyusun kisi-kisi tes.
- g) Peneliti menyusun instrumen tes berdasarkan kisi-kisi yang ada.
- h) Peneliti menguji coba tes pada kelas non sampel, yang mana instrumen tersebut akan digunakan sebagai tes akhir.
- i) Menganalisis data hasil instrumen tes untuk mengetahui validasi dan reliabilitas analitis data kelas uji coba.
- j) Menentukan soal-soal yang memenuhi syarat berdasarkan hasil analisis instrumen tes.
- k) Menyusun rencana pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing.

- 1) Mengambil rencana pembelajaran konvensional yang dibuat oleh guru.

## **2. Tahap Pelaksanaan**

Penelitian dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran penemuan terbimbing pada kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung atau pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Pelaksanaan penelitian dilakukan secara bertahap yang diadakan masing-masing 5 kali pertemuan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, dengan alokasi waktu 2 x 40 menit setiap pertemuannya.

Pertemuan pertama sampai keempat peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan model penemuan terbimbing pada kelas eksperimen menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi materi secara singkat dan latihan soal. Sedangkan di kelas kontrol pertemuan pertama sampai keempat, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Dan di setiap pertemuan diberikan soal latihan yang sama dengan kelas eksperimen.

Pertemuan kelima pada kelas kontrol maupun eksperimen, peneliti memberikan soal tes, yakni soal-soal untuk melihat pengaruh model penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa.

## **3. Tahap Akhir**

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam tahap ini, yaitu sebagai berikut:

- a) Peneliti memberikan skor pada lembar jawaban siswa.
- b) Peneliti mengadakan analisis atau mengolah data tes dengan metode yang telah ditentukan.
- c) Peneliti menyusun dan melaporkan hasil-hasil penelitian.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Sehubungan dengan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran penemuan terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 55 Palembang, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang ditentukan (Arikunto, 2012: 67). Dalam penelitian ini tes berfungsi untuk mengetahui hasil belajar siswa secara keseluruhan setelah diterapkan model pembelajaran penemuan terbimbing.

Setelah menganalisis hasil tes siswa maka diperlukan instrumen penelitian yang terlebih dahulu harus memenuhi persyaratan tertentu. Persyaratan yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penelitian minimal ada dua macam, yaitu validitas dan reliabilitas (Syaodih, 2013: 228).

### 1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keasihan suatu instrumen (Arikunto, 2006:168). Rumus korelasi yang dapat digunakan adalah dengan rumus korelasi *Product Moment* dengan angka kasar, yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2012:87})$$

Dimana :

- $r_{xy}$  = Koefesien korelasi tiap item
- $N$  = Banyaknya subjek tiap isi
- $\sum X$  = Jumlah skor item
- $\sum Y$  = Jumlah skor total (seluruh item)
- $\sum X^2$  = Jumlah kuadrat skor item

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

$\Sigma XY$  = Jumlah perkalian skor item dan skor total

**Tabel 4**  
**Kriteria Validasi**

Interval	Kriteria
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,50 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,50$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

(Arikunto, 2012: 89)

## 2. Reliabilitas

Suatu alat ukur dikatakan reliabel bila alat tersebut menunjukkan hasil yang sama pada waktu yang berbeda. Oleh karena itu walaupun instrumen yang valid umumnya reliabel tetapi pengujian reliabilitas instrumen perlu dilakukan. Pada penelitian ini karena tes yang digunakan berbentuk uraian maka untuk menghitung reliabilitas menggunakan rumus *Alpa*.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right) \text{ (Arikunto, 2012:122)}$$

Dimana:

$r_{11}$  = Reliabilitas yang dicari

$n$  = Mean kuadrat antara subjek

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma^2$  = Varians total

Rumus  $\sigma_i^2$  untuk mencari varians tiap item

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Dimana :

$\sigma^2$  = varians setiap item

$N$  = banyaknya butir soal

$X$  = skor setiap siswa

Rumus  $\sigma_i^2$  untuk mencari varians total:

$$\sigma t^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

$\sigma t^2$  = varians total

$N$  = banyaknya butir soal

$Xi$  = skor tiap siswa

**Tabel 5**  
**klasifikasi indeks reliabilitas soal**

Besarnya nilai r	Interpretasi
$r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,39$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,59$	Sedang
$0,60 \leq r_{11} < 0,79$	Tinggi
$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

(Arikunto,2008: 109)

Untuk menafsir harga reliabilitas dari soal maka harga tersebut dikonsultasikan ke tabel harga kritik r tabel Product Moment dengan  $\alpha = 0,05$  dengan kriteria korelasi  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka tes tersebut reliabel.

## G. Teknik Analisis Data Tes

Analisis data dilakukan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 55 Palembang. Sebelum dilakukan analisis dan pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu terhadap data mengenai hasil belajar matematika siswa yang telah diperoleh.

### 1. Uji normalitas

Setelah mendapatkan nilai posttest kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol maka data tersebut diuji kenormalannya apakah data kedua kelompok berdistribusi normal atau tidak. Uji statistik yang digunakan adalah uji Liliefors

Langkah-langkah uji lilliefors sebagai berikut :

*Pertama*, menentukan taraf signifikan ( $\alpha$ ), yaitu misalkan pada  $\alpha = 5\%$  (0,05) dengan hipotesis yang akan diuji :

$H_0$  : data berdistribusi normal, melawan

$H_1$  : data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian :

Jika  $L_0 = L_{hitung} < L_{tabel}$  terima  $H_0$ , dan

Jika  $L_0 = L_{hitung} > L_{tabel}$  tolak  $H_0$

*Kedua*, lakukan langkah-langkah pengujian normalitas berikut ;

- a) Data pengamatan  $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus :

$$z_i = \frac{Y_i - \bar{Y}}{s} \quad (\text{Supardi, 2014: 131})$$

(dengan  $\bar{Y}$  dan  $s$  masing-masing merupakan rerata dan simpangan baku)

- b) Untuk setiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang

$$F(Z_i) = P(Z \leq Z_i) \quad (\text{Supardi, 2014: 131})$$

- c) Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(Z_i)$  maka :

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n}{n} \quad (\text{Supardi, 2014: 132})$$

- d) Hitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$ , kemudian tentukan harga mutlaknyanya.  
e) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut, sebagai harga  $L_0$  atau  $L_{hitung}$ .

Untuk menerima atau menolak hipotesis nol ( $H_0$ ), dilakukan dengan membandingkan  $L_0$  ini dengan nilai kritis  $L_{kritis}$  atau  $L_{tabel}$  yang didapat dari

tabel Lilliefors untuk taraf nyata (signifikansi) yang dipilih, misal  $\alpha = 0,05$ . Untuk mempermudah perhitungan dibuat dalam bentuk tabel.

## 2. Uji homogenitas

Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui kesetaraan data atau kehomogenan data, selanjutnya untuk menentukan statistik uji t yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Uji homogenitas dilakukan dengan penyelidikan apakah sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji statistik yang digunakan adalah uji F.

Langkah-langkah melakukan pengujian homogenitas dengan uji F sebagai berikut :

- a) Tentukan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) untuk menguji hipotesis :

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (varian 1 sama dengan varian 2 atau homogen)}$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (varian 1 tidak sama dengan varian 2 atau tidak homogen)}$$

Dengan kriteria pengujian ;

- Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ; dan
- Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

- b) Menghitung varian tiap kelompok data.

- c) Tentukan nilai  $F_{hitung}$ , yaitu :  $F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$  (Supardi, 2013: 143)

- d) Tentukan nilai  $F_{tabel}$  untuk taraf signifikansi  $\alpha$ ,  $dk_1 = dk_{pembilang} = n_a - 1$ , dan  $dk_2 = dk_{penyebut} = n_b - 1$ . Dalam hal ini,  $n_a$  = banyaknya data kelompok varian terbesar (pembilang) dan  $n_b$  = banyaknya data kelompok varian terkecil (penyebut).

- e) Lakukan pengujian dengan cara membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$ .



Jika sudah didapatkan bahwa kedua data berdistribusi normal dan homogen maka dapat dilanjutkan ketahap uji-t.

### 3. Uji hipotesis

Guna membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan dan untuk mendapatkan suatu kesimpulan maka hasil dari tes akan dianalisis dengan menggunakan uji t. Uji t digunakan untuk menguji hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini.

#### a) Hipotesis

$$H_0 : \mu_A = \mu_B$$

$$H_1 : \mu_A \neq \mu_B$$

Keterangan:

$\mu_A$  = rerata data kelas eksperimen

$\mu_B$  = rerata data kelompok kontrol

$H_1$  : Ada pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 55 Palembang.

$H_0$  : Tidak ada pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 55 Palembang.

#### b) Statistik uji hipotesis

(1) Jika data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan varians dalam populasi bersifat homogen, maka untuk uji dilakukan dengan uji statistik t :

$$t = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

Dimana

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_A-1)S_A^2 + (n_B-1)S_B^2}{n_A+n_B-2}} \quad (\text{Supardi, 2014: 329})$$

Keterangan:

$t$  = harga ujistatistik

$\bar{X}_A$  = rerata skor kelompok eksperimen

$\bar{X}_B$  = rerata skor kelompok kontrol

$S_A^2$  = varians kelompok eksperimen

$S_B^2$  = varians kelompok kontrol

$n_A$  = banyaknya sampel kelompok eksperimen

$n_B$  = banyaknya sampel kelompok kontrol

Untuk pengujian hipotesis, selanjutnya nilai  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan nilai dari tabel distribusi t ( $t_{tabel}$ ). Cara penentuan nilai  $t_{tabel}$  didasarkan pada taraf signifikansi tertentu (misal  $\alpha = 0,05$ ) dan  $dk = n_A + n_B - 2$ .

Kriteria pengujian hipotesis

Tolak  $H_0$ , jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan

Terima  $H_1$ , jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$

- (2) Jika data berasal dari populasi yang berdistribusi normal tetapi varians dalam populasi tidak bersifat homogen, maka pengujian menggunakan statistik  $t'$  dengan rumus :

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)}} \quad (\text{sudjana, 2005: 239})$$

$$s^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$$

keterangan :

$t'_{hitung}$  : distribusi siswa

$\bar{x}_1$  = rata-rata data tes akhir pada kelas eksperime

$\bar{x}_2$  = rata-rata data tes akhir pada kelas kontrol

$n_1$  = jumlah sampel pada kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah sampel pada kelas kontrol

$s_1^2$  = varians data kelas eksperimen

$s_2^2$  = varians data kelas kontrol  
 $S$  = deviasi standar gabungan

Kriteria pengujian:  $H_0$  diterima jika  $t' < t_{\text{tabel}}$  dengan menentukan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan peluang  $(1 - \alpha)$

(3) Jika data tidak normal, maka pengujian menggunakan uji U-Test dengan rumus uji *Mann Whitney*

Prosedur pengujian sebagai berikut :

- (a) Susun kedua hasil pengamatan menjadi satu kelompok sampel.
- (b) Hitung jenjang/rangking untuk tiap-tiap nilai dalam sampel gabungan.
- (c) Jenjang atau rangking diberikan mulai dari terkecil sampai terbesar.
- (d) Nilai beda sama diberi jenjang rata-rata.
- (e) Selanjutnya jumlah nilai jenjang untuk masing-masing sampel.
- (f) Hitung nilai U dengan menggunakan rumus :

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Dimana :

$n_1$  : jumlah sampel 1

$n_2$  : jumlah sampel 2

$R_1$  : jumlah jenjang sampel 1

$R_2$  : jumlah jenjang sampel 2

(g) Diantara nilai  $U_1$  dan  $U_2$  yang lebih kecil digunakan sebagai  $U_{\text{hitung}}$  untuk dibandingkan dengan  $U_{\text{tabel}}$ .

(h) Jika nilai  $U_{\text{hitung}}$  pada bagian 7 lebih besar dari  $n_1 n_2 / 2$  maka nilai tersebut adalah nilai  $U'$ , dan nilai U dapat dihitung dengan rumus  $U = n_1 n_2 - U'$

(i) Dengan kriteria pengambilan keputusan :

$$H_0 \text{ diterima bila } U_{\text{hitung}} \geq U_{\text{tabel}} (\alpha; n_1, n_2)$$

$$H_0 \text{ ditolak bila } U_{\text{hitung}} \leq U_{\text{tabel}} (\alpha; n_1, n_2)$$

Catatan :

Untuk pasangan data lebih besar dari 20 ( $n > 20$ ), pengujiannya menggunakan nilai z (nilai uji statistik), yaitu :

$$Z = \frac{U - E(U)}{\sigma_u}$$

$$E(U) = \frac{n_1 \cdot n_2}{2}$$

$$\sigma_u = \frac{\sqrt{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}}{12}$$

Langkah-langkah pengujiannya sama dengan langkah-langkah pengujian sebelumnya menggunakan distribusi Z.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Perencanaan Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian terlebih dahulu peneliti meminta izin kepada kepala sekolah di SMP Negeri 55 Palembang. Setelah mendapat izin dari pihak sekolah selanjutnya peneliti menghubungi guru mata pelajaran matematika di kelas VIII yaitu Bapak Mastomi, M. Pd untuk menentukan jadwal penelitian dan kelas yang dijadikan sampel penelitian. Dari hasil konsultasi dengan guru matematika diperoleh keputusan bahwa yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 35 siswa dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 35 siswa.

Kemudian untuk mengetahui karakteristik siswa terlebih dahulu dilakukan observasi di saat proses pembelajaran matematika berlangsung. Setelah peneliti mengadakan observasi, penyusunan instrumen penelitian menjadi langkah selanjutnya untuk melaksanakan penelitian yang telah dirancang. Kemudian instrumen tersebut akan divalidasi kepada validator untuk mendapatkan saran dan komentar agar menjadi instrumen yang baik. Pada penelitian ini peneliti memilih tiga validator yaitu Ibu Riza Agustiani, M. Pd, Ibu Muslimahayati, M. pd dan Bapak Mastomi, S. Pd. Instrumen yang akan divalidasi diantaranya: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan soal *posttest*.

**a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan Kurikulum KTSP 2006, karena sekolah tempat penelitian masih menggunakan kurikulum KTSP 2006. Tahap pembuatan RPP ini juga disesuaikan dengan model pembelajaran penemuan terbimbing. Sebelum membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran terlebih dahulu peneliti merumuskan tujuan pembelajaran, memilih materi pembelajaran, menentukan topik-topik yang akan dipelajari, dan mempertimbangkan bahan ajar dan media yang akan digunakan, sesuai dengan tahap perencanaan dalam model penemuan terbimbing. Peneliti juga menyesuaikan rencana pembelajaran dengan karakteristik siswa di SMP Negeri 55 Palembang.

Selanjutnya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam penelitian divalidasi kepada validator untuk mendapatkan saran dan komentar dari validator tersebut. Adapun saran validator dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 6**  
**Saran/Komentar Validator Mengenai RPP**

<b>Validator</b>	<b>Saran</b>
Riza Agustiani, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perbaiki bagian penilaian pada RPP, sesuaikan dengan indikator, tekniknya (indikator 1)</li> <li>➤ Indikator 2 (I 2) disarankan untuk diganti dengan “menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep.....”</li> <li>➤ Tuliskan fase-fase Model Penemuan Terbimbing pada Metode Pembelajaran.</li> <li>➤ Pastikan jelas alat ukurnya</li> <li>➤ Sesuaikan kegiatan inti dengan langkah-langkah Model Penemuan Terbimbing</li> <li>➤ Rincikan lagi kegiatan guru dan kegiatan siswa</li> </ul>
Muslimahayati, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berikan keterangan pada identitas RPP untuk setiap pertemuan.</li> <li>➤ Perbaiki susunan kalimat dan tata letak.</li> <li>➤ Perbaiki kegiatan inti dengan memperjelas instruksi dan kalimat.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Periksa kembali kalimat-kalimat (kata-kata yang digunakan), gunakan bahasa baku.</li> <li>➤ Cantumkan fase-fase penemuan terbimbing pada langkah pembelajaran.</li> <li>➤ Buatlah kolom yang dapat menjelaskan tiap-tiap kegiatan guru dan siswa.</li> <li>➤ Buatlah kunci jawaban untuk soal latihan dalam setiap pertemuan.</li> <li>➤ Jelaskan metode yang digunakan dalam pelaksanaan model penemuan terbimbing</li> </ul>
Mastomi, M. Pd (Guru Matematika SMP Negeri 55 Palembang)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tambahkan kunci jawaban pada penilaian</li> <li>➤ Sesuaikan alokasi waktu pada langkah-langkah kegiatan pembelajaran</li> <li>➤ Sesuaikan tahap-tahap pembelajaran dengan model penemuan terbimbing</li> <li>➤ Sesuaikan indikator dengan penilaian</li> </ul>

Setelah peneliti melakukan perbaikan terhadap RPP sesuai dengan saran dan komentar validator, selanjutnya peneliti melakukan perhitungan pada lembar validasi, sehingga diperoleh nilai rata-rata dari seluruh validator yaitu 3,72. Dari hasil validasi ini disimpulkan bahwa RPP telah memenuhi kriteria valid dan siap untuk diterapkan pada proses pembelajaran. Adapun hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 9 (hal:161)

#### **b) Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Sebelum membuat Lembar Kerja Siswa (LKS), terlebih dahulu peneliti menganalisis kurikulum, menyusun peta kebutuhan LKS, dan menentukan judul LKS. Peneliti juga menyesuaikan LKS dengan model penemuan terbimbing dan karakteristik siswa. Setelah itu, LKS di validasikan kepada validator. Adapun saran/komentar validator dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 7**  
**Saran/komentar Validator Mengenai LKS**

Validator	Saran
Riza Agustiani, M. Pd (Dosen Pendidikan Matematika)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sesuaikan LKS dengan model penemuan terbimbing.</li> <li>➤ Tinjau lagi informasi pada fase pengumpulan data yang ketiga.</li> <li>➤ Perbaiki langkah-langkah pada proses penemuan dalam LKS, hapus untuk langkah yang dirasa tidak perlu dicantumkan.</li> <li>➤ Perbaiki redaksi kalimat.</li> <li>➤ Langkah/kegiatan di LKS sudah baik, disarankan merevisi beberapa penulisan saja.</li> <li>➤ Kurangi informasi berlebihan untuk membimbing siswa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.</li> </ul>
Muslimahayati, M. Pd (Dosen Pendidikan Matematika)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perbaiki susunan kalimat.</li> <li>➤ Untuk informasi pada gambar bangun datar segitiga dan persegi panjang dibuat lebih spesifik lagi</li> <li>➤ Perbaiki kata segitiga dan persegi panjang menjadi sisi alas, atas dan sisi tegak sehingga siswa lebih memahami maksud dari perintah LKS tersebut.</li> <li>➤ Penggunaan nama untuk bangun ruang</li> <li>➤ Penggunaan bahasa yang tidak multitafsir</li> <li>➤ Perbaiki tata letak dan tanda baca.</li> <li>➤ Perbaiki langkah-langkah pada LKS agar mampu membangun proses penemuan siswa.</li> </ul>
Mastomi, M. Pd (Guru Matematika SMP Negeri 55 Palembang)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berikan keterangan simbol ABCD.EFGH pada LKS volume prisma agar mudah dipahami</li> <li>➤ Sesuaikan langkah-langkah pada LKS dengan karakter siswa</li> <li>➤ Penggunaan bahasa yang mudah dipahami</li> <li>➤ Buatlah pertanyaan-pertanyaan yang dapat menggiring siswa pada pemahaman materi</li> </ul>

Setelah peneliti melakukan perbaikan terhadap LKS sesuai dengan saran dan komentar validator, selanjutnya peneliti melakukan perhitungan pada lembar validasi dan diperoleh nilai rata-rata dari seluruh validator yaitu 3,7. Dari hasil validasi ini, disimpulkan bahwa LKS telah memenuhi kriteria valid dan siap untuk diterapkan pada sampel yang telah dipilih. Adapun hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 9 (hal: 162)

**c) Soal *Post-test***

Sebelum membuat soal *posttest* terlebih dahulu peneliti menganalisis SK dan KD, kemudian membuat indikator pembelajaran yang akan digunakan sebagai panduan membuat soal *posttest*. Setelah itu



soal *post-test* divalidasikan kepada validator. Adapun komentar validator dapat dilihat pada tabel di bawah ini

**Tabel 8**  
**Saran/komentar Validator Mengenai Soal *Posttest***

Validator	Saran
Riza agustiani, M. Pd (Dosen Pendidikan Matematika)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Buat soal dalam konteks matematika yang bermanfaat</li> <li>➤ Soal jangan ambigu</li> <li>➤ Gunakan bahasa yang mudah dipahami siswa</li> <li>➤ Perhatikan tingkat kesulitan soal</li> <li>➤ Ganti konteks soal agar lebih bermanfaat</li> <li>➤ Soal sudah baik dan sesuai indikatornya hanya saja pada soal no.4, konteks soal kurang sesuai dengan masalah nyata.</li> <li>➤ Pada soal no. 3 sebaiknya dibuat <math>m^3</math> dalam ukuran liter agar soal lebih dekat dengan dunia nyata</li> <li>➤ Untuk soal no.2 juga perlu ditinjau kembali informasi tentang ukuran bangun yang diberikan agar lebih dekat ke dunia nyata</li> </ul>
Muslimahayati, M. Pd (Dosen Pendidikan Matematika)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Buatlah kisi-kisi soal</li> <li>➤ Sebaiknya identitas soal dicantumkan pada lembar soal</li> <li>➤ Untuk skor jawaban <i>posttest</i> tidak perlu dibuat pada lembar soal</li> <li>➤ Perbaiki struktur dan tata letak</li> <li>➤ Perbaiki kalimat petunjuk pengerjaan soal</li> <li>➤ Perbaiki posisi soal</li> <li>➤ Sesuaikan indikator soal dengan soal <i>posttest</i></li> <li>➤ Buatlah soal dalam konteks nyata yang banyak ditemui siswa.</li> </ul>
Mastomi, M. Pd (Guru Matematika SMP Negeri 55 Palembang)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Buat pedoman penskoran soal</li> <li>➤ Perbaiki susunan kalimat dalam soal</li> <li>➤ Perhatikan tingkat kesulitan soal dengan kemampuan siswa</li> </ul>

Setelah mendapatkan saran dari para validator, peneliti merevisi soal *posttest* tersebut berdasarkan saran yang telah diberikan oleh validator. Kemudian dilakukan perhitungan lembar validasi sehingga diperoleh nilai rata-rata dari seluruh validator yaitu 3,75. Adapun hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 9 (hal: 163). Selanjutnya soal *posttest* tersebut diuji cobakan kepada 15 orang siswa kelas IX untuk menguji secara empirik kevalidan soal *posttest*. Soal yang peneliti uji

cobakan dapat dilihat pada lampiran. Adapun hasil uji coba soal *posttest* adalah sebagai berikut :

### (1) Validitas

Uji validasi soal *posttest* ini untuk mengetahui tingkat kevalidan atau kesahihan suatu item soal yang digunakan. Untuk mengukur validasi soal tes tersebut menggunakan korelasi *product momen* dengan angka kasar sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2012:87})$$

Setelah dilakukan uji validitas instrumen berdasarkan perhitungan dengan rumus *product momen*, diperoleh hasil butir soal yang valid. Soal yang valid nantinya akan digunakan pada tes akhir siswa setelah proses pembelajaran. Hasil perhitungan uji coba soal *posttest* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 9**  
**Hasil Perhitungan Validasi Soal *Posttest***

Butir soal	Validitas		
	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kriteria
1	0,8604	0,553	Valid
2	0,8265	0,553	Valid
3	0,8584	0,553	Valid
4	0,838	0,553	Valid
5	0,7768	0,553	Valid

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa setiap butir soal tes hasil belajar tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan. Adapun perhitungan validitas instrumen selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11 (hal:165).

## (2) Reliabilitas *posttest*

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil  $r_{11} = 0,8698$ . Berdasarkan kriteria reliabilitas dimana nilai  $r_{11} = 0,8698$  berada diantara  $0,80 \leq 0,8698 < 1,00$  maka dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal tes hasil belajar tersebut memiliki reliabilitas yang sangat tinggi atau reliabel. Adapun perhitungan reliabilitas soal tes selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11 (hal:166).

## 2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 Mei 2017 sampai dengan tanggal 24 Mei 2017 di SMP Negeri 55 Palembang. Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian yang menggunakan dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol. Pada saat penelitian, pembelajaran dilaksanakan dalam 5 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan 5 kali pertemuan pada kelas kontrol. Berikut tabel jadwal penelitian di SMP N 55 Palembang.

**Tabel 10**  
**Jadwal Penelitian di SMP N 55 Palembang**

Hari/Tanggal	Jam Pelajaran	Kegiatan
Senin, 15 Mei 2017	08.20 – 09.40	Melaksanakan pembelajaran pertemuan pertama di kelas eksperimen
Selasa, 16 Mei 2017	07.00 – 08.20	Melaksanakan pembelajaran pertemuan kedua di kelas eksperimen
	08.20 – 09.40	Melaksanakan pembelajaran pertemuan pertama di kelas kontrol
Rabu, 17 Mei 2017	08.20 – 09.40	Melaksanakan pembelajaran pertemuan kedua di kelas kontrol
Kamis, 18 Mei 2017	07.00 – 08.20	Melaksanakan pembelajaran pertemuan ketiga di kelas kontrol

	10.40 – 12.00	Melaksanakan pembelajaran pertemuan keempat di kelas eksperimen
Senin, 22 Mei 2017	08.20 – 09.40	Melaksanakan pembelajaran pertemuan keempat di kelas eksperimen
Selasa, 23 Mei 2017	07.00 – 08.20	Melaksanakan <i>posttest</i> di kelas eksperimen
	08.20 – 09.40	Melaksanakan pembelajaran pertemuan keempat di kelas kontrol
Rabu, 24 Mei 2017	08.20 – 09.40	Melaksanakan <i>posttest</i> di kelas kontrol

#### a) Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas VIII.1 (Eksperimen)

Pelaksanaan penelitian di kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran penemuan terbimbing dilakukan selama  $10 \times 40$  menit dengan rincian  $8 \times 40$  menit pemberian materi dan  $2 \times 40$  menit *posttest*. Adapun pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen ini akan diuraikan sebagai berikut:

##### (1) Pertemuan pertama

Pertemuan pertama di kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Senin tanggal 15 Mei 2017 pukul 10.40 sampai dengan pukul 12.00, pada kelas eksperimen ini peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan model penemuan terbimbing dan materi yang akan diajarkan pada pertemuan ini adalah luas permukaan prisma.



**Gambar 3. Bangun Ruang Prisma Segitiga**

(a) Tahap Stimulasi

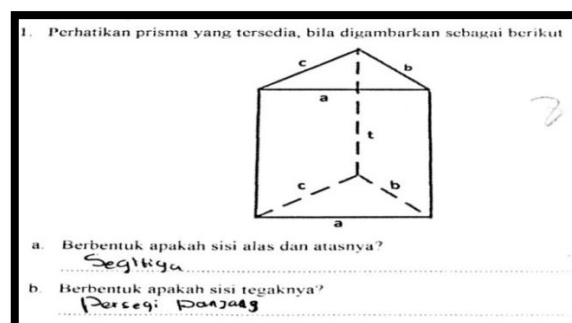
Pada tahap stimulasi pada pertemuan pertama, peneliti membentuk kelompok belajar siswa yang terdiri dari 6 kelompok dan masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 siswa. Setelah siswa duduk dikelompok masing-masing dan peneliti sudah memastikan kesiapan untuk belajar, peneliti memulai pembelajaran dengan terlebih dahulu mengingatkan siswa dengan menanyakan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan materi bangun datar karena berkaitan dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan ini. Adapun beberapa pertanyaan yang diajukan kepada siswa seperti: Sebutkan macam-macam bangun datar! Bagaimana rumus luas persegi panjang? Bagaimana luas segitiga? Apakah rumus segitiga tersebut berlaku untuk semua jenis segitiga? dan pertanyaan-pertanyaan lain yang mampu mengingatkan siswa pada materi bangun datar.

Selanjutnya sebelum masuk pada materi luas permukaan prisma terlebih dahulu peneliti memusatkan perhatian siswa dengan memperlihatkan bangun ruang prisma dan menanyakan beberapa pertanyaan seperti: Bangun ruang apa yang ibu pegang sekarang? Apa yang kalian ketahui tentang prisma? Sebutkan macam-macam prisma yang kalian ketahui? Bangun datar apa saja yang terdapat pada prisma yang ibu pegang sekarang?. Setelah peneliti menanyakan beberapa pertanyaan selanjutnya

peneliti membagikan LKS pada masing-masing kelompok untuk didiskusikan bersama-sama dengan kelompok masing-masing.

(b) Tahap Identifikasi Masalah

Pada tahap ini peneliti meminta dari masing-masing kelompok untuk mengamati bangun ruang yang terdapat pada setiap kelompok, kemudian membimbing siswa untuk menjawab pertanyaan yang ada pada LKS. Untuk pertanyaan a dan b masing-masing dari kelompok mampu menjawab dengan benar, namun pada pertanyaan c sebagian kelompok belum memahami maksud dari pertanyaan tersebut sehingga peneliti meminta siswa untuk memperhatikan penjelasan peneliti. Dari pertanyaan-pertanyaan tersebut diperoleh hipotesis sementara bahwa bangun ruang prisma tersebut terdiri dari bangun datar segitiga dan persegi panjang serta diperoleh bahwa luas permukaan prisma dapat diperoleh dari penjumlahan semua bangun datar yang terdapat pada jaring-jaring. Hipotesis ini diperoleh dari jawaban siswa pada pertanyaan c.



Gambar 4. Hasil Identifikasi Masalah Salah Satu Kelompok LKS 1

(c) Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi dengan melakukan eksperimen sesuai petunjuk yang ada pada LKS, yaitu peneliti membimbing siswa untuk memotong bangun ruang prisma yang tersedia pada setiap kelompok membentuk jaring-jaring, lalu membimbing siswa untuk memotong jaring-jaring tersebut membentuk beberapa bangun datar, kemudian mengajak siswa untuk mengumpulkan bangun datar yang sama pada tempat yang tersedia pada LKS untuk mengetahui berapa banyak segitiga dan persegi panjang yang terdapat pada prisma segitiga.



**Gambar 5. Aktivitas siswa pada LKS 1**

(d) Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk mengisi tabel yang tersedia pada LKS dan meminta siswa untuk mencermati hubungan dari setiap tabel yang terdapat pada LKS. Kemudian membimbing siswa untuk merumuskan luas permukaan prisma segitiga.

7. Isilah tabel di bawah ini sesuai dengan data yang telah kalian peroleh

Bidang prisma	Bentuk bidang	Rumus luas
Atas	Persegi panjang	$A \times L$
Sisi tegak 1	Persegi panjang	$P \times L$
Sisi tegak 2	Persegi panjang	$P \times L$
Sisi tegak 3	Persegi panjang	$P \times L$
Alas	Segitiga	$\frac{A \times t}{2}$

8. Untuk memperoleh luas permukaan prisma dapatkah kita jumlahkan luas atas dan alas serta sisi tegak yang telah diperoleh? Jelaskan

Yes I do

= Luas atas + Luas Sisi tegak 1 + Luas Sisi tegak 2 + Sisi tegak 3 + Luas alas

$$\text{Rumus} = \frac{A \times t}{2} + P \times L + P \times L + P \times L + \frac{A \times t}{2}$$

**Gambar 6.** Hasil pengolahan data salah satu kelompok LKS 1

(e) Tahap verifikasi

Pada tahap verifikasi peneliti membimbing siswa untuk mengamati bangun ruang prisma dalam bentuk yang berbeda seperti bangun ruang prisma segi empat, segi lima dan segi enam serta menanyakan apakah rumus yang mereka peroleh tersebut berlaku untuk prisma segi empat, segi lima, segi enam dan segi-n

Ya, karena dijelaskan dirumus tersebut hanya menggunakan kata alas, tinggi dan keliling tetapi tidak dijelaskan, apakah alas itu segitiga atau pun segi empat, jadi bisa digunakan dalam bentuk prisma apa saja.

Hal. Tidak  
karena rumusnya tergantung pada bentuk bangun datar alas Prisma tersebut.

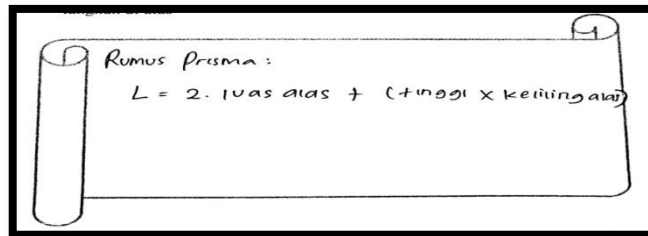
**Gambar 7.** Hasil verifikasi salah satu kelompok LKS 1

Setelah siswa memberikan alasan atas pertanyaan yang terdapat pada LKS, selanjutnya peneliti meminta salah satu perwakilan kelompok untuk menjelaskan alasan mereka dan untuk kelompok yang lain diminta untuk mendengarkan.



## (f) Tahap generalisasi

Pada tahap generalisasi peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan rumus luas permukaan prisma berdasarkan eksperimen pada masing-masing kelompok. Peneliti juga membimbing siswa dalam proses kesimpulan ini sehingga pada akhir dari proses pembelajaran ini beberapa kelompok mengetahui letak kekurangan dari masing-masing jawaban setiap kelompok.



**Gambar 8. Hasil generalisasi salah satu kelompok LKS 1**

Sebelum mengakhiri pembelajaran peneliti memberikan soal latihan secara individu kepada siswa mengenai materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Dalam hal ini tugas diberikan dan dikerjakan dirumah dikarenakan waktu tidak mencukupi untuk menyelesaikan latihan pada saat ini. Dan akhirnya peneliti menutup pelajaran dengan salam.

Adapun hasil penilaian LKS setiap kelompok pada pertemuan pertama ini disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 11**  
**Nilai LKS Pertemuan 1**

No	Nama kelompok	Nilai
1	Kelompok 1	78
2	Kelompok 2	70
3	Kelompok 3	85
4	Kelompok 4	80
5	Kelompok 5	81
6	Kelompok 6	65

Pada pertemuan pertama ini peneliti mengalami beberapa kendala seperti pada saat menempelkan bangun datar beberapa kelompok menempel membentuk jaring-jaring sedangkan dalam perintah potongan bangun datar ditempel terpisah, ada juga anggota kelompok yang tidak mengikuti proses diskusi sehingga peneliti memberikan arahan serta penjelasan atas permasalahan tersebut.

## **(2) Pertemuan Kedua**

Pertemuan kedua di kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 16 Mei 2017 pukul 07.00 sampai dengan pukul 08.20. materi yang akan diajarkan pada pertemuan ini adalah menemukan luas permukaan limas. Pada pertemuan kedua, perlakuan yang diberikan sama yaitu dengan menggunakan model penemuan terbimbing.



**Gambar 9. Bangun Ruang Limas Segi Empat**

### **(a) Tahap Stimulasi**

Pada tahap stimulasi pada pertemuan kedua ini, peneliti meminta siswa untuk duduk kekelompok masing-masing. Setelah itu, peneliti memulai pembelajaran dengan terlebih dahulu mengingatkan siswa dengan menanyakan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan materi bangun datar karena berkaitan

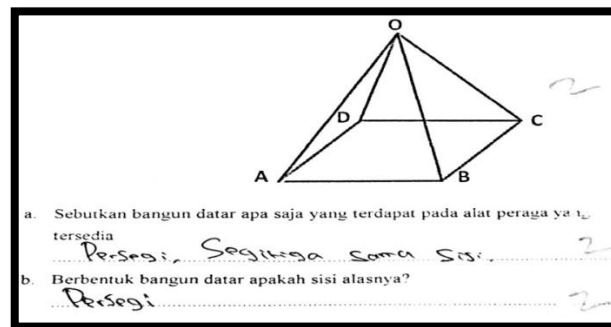
dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan ini. Adapun pertanyaan-pertanyaan tersebut seperti: Sebutkan macam-macam bangun datar! Bagaimana rumus luas persegi? Bagaimana luas segitiga? Apakah rumus segitiga tersebut berlaku untuk semua jenis segitiga? dan pertanyaan-pertanyaan lain yang mampu mengingatkan siswa pada materi bangun datar.

Selanjutnya sebelum masuk pada materi luas permukaan limas terlebih dahulu peneliti memusatkan perhatian siswa dengan memperlihatkan bangun ruang limas dan menanyakan beberapa pertanyaan seperti, Bangun ruang apa yang ibu pegang sekarang? Apa yang kalian ketahui tentang limas? Sebutkan macam-macam limas yang kalian ketahui? Bangun datar apa saja yang terdapat pada limas yang ibu pegang sekarang?. Setelah peneliti menanyakan beberapa pertanyaan selanjutnya peneliti membagikan LKS pada masing-masing kelompok untuk didiskusikan bersama-sama dengan kelompok masing-masing.

(b) Tahap Identifikasi Masalah

Pada tahap ini peneliti membimbing siswa untuk mengamati bangun ruang yang tersedia pada masing-masing kelompok, kemudian membimbing siswa untuk menjawab pertanyaan yang ada pada LKS. Untuk pertanyaan a, b dan c masing-masing dari kelompok mampu menjawab dengan benar karena mereka sudah mulai memahami maksud dari soal tersebut. Dari pertanyaan-pertanyaan tersebut diperoleh hipotesis

sementara bahwa bangun ruang limas tersebut terdiri dari bangun datar segitiga dan persegi, serta hipotesis bahwa luas permukaan limas dapat diperoleh dengan menjumlahkan luas seluruh bangun datar yang ada pada bangun ruang limas tersebut.



**Gambar 10. Hasil Identifikasi Masalah Salah Satu Kelompok LKS 2**

(c) Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti membimbing siswa untuk melakukan eksperimen dengan mengikuti perintah yang ada pada LKS yaitu membimbing siswa untuk memotong bangun ruang limas yang tersedia pada setiap kelompok membentuk jaring-jaring, lalu memotong jaring-jaring tersebut membentuk beberapa bangun datar untuk melihat apakah bangun datar yang diidentifikasi sebelumnya benar ataukah salah. Selanjutnya peneliti mengajak siswa untuk mengumpulkan bangun datar yang sama pada kolom yang ada pada LKS.



**Gambar 11. Aktivitas siswa pada LKS 2**

## (d) Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk mengisi tabel yang tersedia pada LKS dan meminta siswa untuk mencermati hubungan dari setiap tabel yang terdapat pada LKS. Kemudian membimbing siswa untuk merumuskan luas permukaan limas segi empat.

Isilah tabel di bawah ini sesuai dengan data yang telah kalian peroleh

Bidang limas	Bentuk bidang	Rumus luas
Alas	Persegi	$S \times S$
Sisi tegak 1	Segitiga Sama Sisi	$\frac{1}{2} \times S \times S$
Sisi tegak 2	Segitiga Sama Sisi	$\frac{1}{2} \times S \times S$
Sisi tegak 3	Segitiga Sama Sisi	$\frac{1}{2} \times S \times S$
Sisi tegak 4	Segitiga Sama Sisi	$\frac{1}{2} \times S \times S$

Untuk memperoleh luas permukaan limas dapatkah kita jumlahkan luas alas dan sisi tegak yang telah diperoleh? Jelaskan

Ya, karena dasar di sampingnya  
dibangun di tambahkan

Gambar 12. Hasil Pengolahan Data Salah Satu Kelompok LKS 2

## (e) Tahap verifikasi

Pada tahap verifikasi peneliti membimbing siswa untuk mengamati bangun ruang limas dalam bentuk yang berbeda seperti bangun ruang limas segitiga, segi lima dan segi enam dan segi-n, serta menanyakan apakah rumus yang mereka peroleh tersebut berlaku untuk limas segitiga, segi lima, segi enam dan segi-n

Ya, karena sama dengan rumus limas  
Segitiga dan limas segi  
berbeda-beda

Tidak, karena berbeda permukaan bentuk bangun  
Datar, pada sisinya.

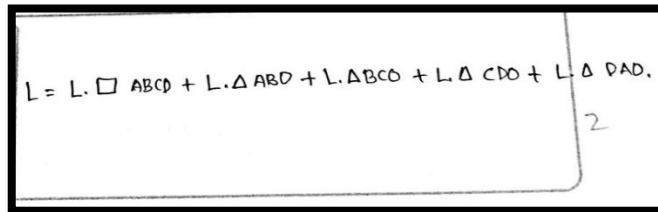
Gambar 13. Hasil Verifikasi Salah Satu Kelompok LKS 2

Setelah siswa memberikan alasan atas pertanyaan yang terdapat pada LKS, selanjutnya peneliti meminta salah satu

perwakilan kelompok untuk menjelaskan alasan mereka dan untuk kelompok yang lain diminta untuk mendengarkan.

(f) Tahap generalisasi

Pada tahap generalisasi peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan rumus luas permukaan limas berdasarkan eksperimen pada masing-masing kelompok. Peneliti juga membimbing siswa dalam proses kesimpulan ini sehingga pada akhir dari proses pembelajaran ini beberapa kelompok mengetahui letak kekurangan dari masing-masing jawaban setiap kelompok.



$$L = L. \square ABCD + L. \Delta ABD + L. \Delta BCD + L. \Delta CDO + L. \Delta DAD.$$

2

**Gambar 14. Hasil Generatif Salah Satu Kelompok LKS 2**

Sebelum mengakhiri pembelajaran peneliti memberikan soal latihan secara individu kepada siswa mengenai materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Tujuannya adalah agar siswa lebih memahami lagi tentang materi yang diajarkan. Dengan adanya latihan soal, siswa akan semakin memahami konsep secara mendalam dan bermakna. Dalam hal ini tugas diberikan dan dikerjakan dirumah dikarenakan waktu tidak mencukupi untuk menyelesaikan latihan pada saat ini. Dan akhirnya peneliti menutup pelajaran dengan salam.

Adapun hasil penilaian LKS setiap kelompok pada pertemuan pertama ini disajikan pada tabel berikut:

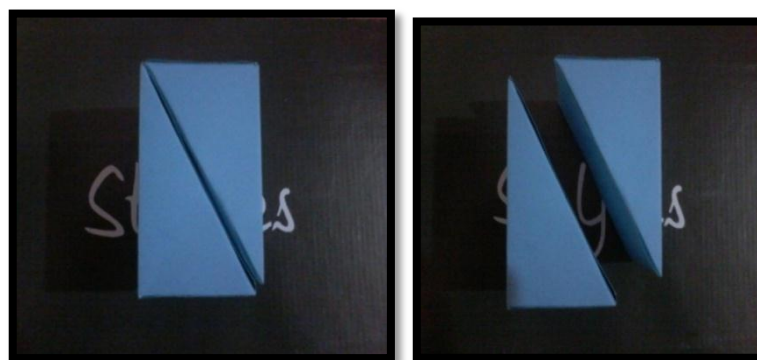
**Tabel 12**  
**Nilai LKS Pertemuan 2**

No	Nama kelompok	Nilai
1	Kelompok 1	72
2	Kelompok 2	83
3	Kelompok 3	90
4	Kelompok 4	90
5	Kelompok 5	90
6	Kelompok 6	81

Pada pertemuan kedua ini permasalahan yang dialami pada pertemuan pertama sudah berkurang hal ini dapat dilihat dari hasil LKS pertemuan kedua. Sebagian kelompok mulai mengerti dengan proses pembelajaran dengan penemuan terbimbing walaupun masih ada beberapa siswa yang tidak mengikuti diskusi kelompok.

### (3) Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga di kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 18 Mei 2017 pukul 10.40 sampai dengan pukul 12.00, materi yang akan diajarkan pada pertemuan ini adalah menemukan volume prisma. Pada pertemuan ketiga, perlakuan yang diberikan sama yaitu dengan menggunakan model penemuan terbimbing.:



**Gambar 15. Bangun Ruang Prisma Segitiga**

#### (a) Tahap Stimulasi

Pada tahap stimulasi pada pertemuan ketiga ini, peneliti meminta siswa untuk duduk kekelompok masing-masing.

Sebelum masuk pada penjelasan materi terlebih dahulu peneliti mengingatkan siswa tentang bangun ruang yang sudah mereka pelajari sebelumnya, yaitu dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan seperti: Bangun ruang apa saja yang sudah kalian pelajari pada pertemuan sebelumnya? Bagaimana rumus volume balok? Bagaimana dengan rumus volume kubus? Dan pertanyaan-pertanyaan lain yang mampu mengingatkan siswa pada materi sebelumnya.

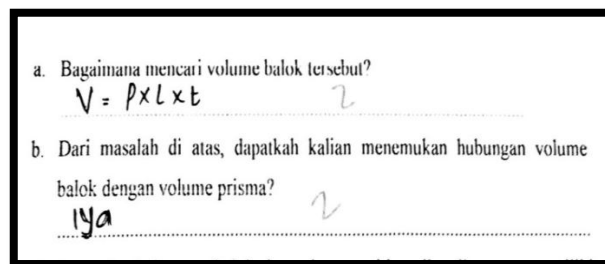
Selanjutnya sebelum masuk pada penjelasan materi terlebih dahulu peneliti memusatkan perhatian siswa dengan memperlihatkan dua buah bangun ruang prisma segitiga yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. peneliti juga menanyakan beberapa pertanyaan seperti: Apa nama bangun ruang yang ibu pegang sekarang? Apa yang kalian ketahui tentang bangun ruang ini? Ada berapa macam bentuk bangun ruang ini? Dan beberapa pertanyaan lain yang mampu membangun pengetahuan siswa akan materi yang akan dipelajari. Setelah itu, peneliti membagikan LKS dan media pembelajaran kepada masing-masing kelompok untuk dijawab dan didiskusikan bersama-sama teman sekelompoknya.

(b) Tahap Identifikasi Masalah

Pada tahap ini peneliti membimbing siswa untuk mengamati bangun ruang yang tersedia pada masing-masing kelompok, kemudian membimbing siswa untuk menjawab



pertanyaan yang ada pada LKS. Untuk pertanyaan a beberapa kelompok mampu menjawab dengan benar, namun sebagian kelompok belum menjawab dengan benar. Sedangkan untuk pertanyaan b sebagian besar dari kelompok belum memahami maksud pertanyaan sehingga peneliti membimbing siswa dengan menjelaskan maksud dari pertanyaan tersebut, “ Maksud dari pertanyaan ini adalah dapatkah kita mencari volume prisma dengan menggunakan volume balok?”. Sebagian menjawab ya dan sebagian lain menjawab tidak. Dari pertanyaan-pertanyaan tersebut diperoleh hipotesis bahwa volume prisma dapat diperoleh dari rumus volume balok.



**Gambar 16. Hasil Identifikasi Masalah Salah Satu Kelompok LKS 3**

(c) Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti mengajak siswa untuk melakukan eksperimen dengan mengikuti perintah yang ada pada LKS yaitu dengan mengamati dua buah prisma segitiga kemudian menempelkan kedua prisma segitiga tersebut menjadi bangun ruang baru. Selanjutnya peneliti mengajak siswa untuk mengingat kembali rumus bangun ruang balok yang sudah dipelajari sebelumnya guna menjawab pertanyaan yang ada pada LKS. Sebagian kelompok langsung mengerti bahwa apabila kedua buah prisma segitiga

disatukan akan terbentuk bangun ruang balok dan ada kelompok yang masih bingung sehingga peneliti membimbing kelompok tersebut untuk menjawab.

Pada pertemuan kali ini peneliti menemukan beberapa kendala seperti ada siswa yang bermain dengan media yang digunakan dalam eksperimen sehingga peneliti harus sedikit fokus pada beberapa orang tersebut dan mengajak mereka untuk berdiskusi bersama kelompoknya.



**Gambar 17. Aktivitas siswa pada LKS 3**

(d) Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk memproses data yang telah diperoleh sebelumnya dengan melakukan diskusi bersama kelompok masing-masing guna memperoleh rumus volume prisma. Dari hasil eksperimen diperoleh jika dua buah prisma segitiga siku-siku ditempel atau disatukan akan membentuk bangun ruang balok, sehingga akan diperoleh hasil seperti pada gambar di bawah ini.

Volume prisma  $ABD.EF4 = AB \times AD \times AE$   
 $= \frac{1}{2} (AB + AD) \times AE$   
 $= \left(\frac{1}{2} \times \text{Luas } ABCD\right) \times AE$   
 $= \frac{1}{2} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$   
 $= \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$

**Gambar 18. Hasil pengolahan data salah satu kelompok LKS 3**

(e) Tahap verifikasi

Pada tahap verifikasi, peneliti meminta siswa untuk mengamati bangun ruang prisma dalam bentuk yang berbeda seperti bangun ruang prisma segi empat, segi lima dan segi enam serta menanyakan apakah rumus yang mereka peroleh sebelumnya berlaku untuk bangun ruang prisma dengan bentuk yang berbeda dari prisma segitiga yang mereka peroleh sebelumnya, serta memberikan alasan atas jawaban mereka.

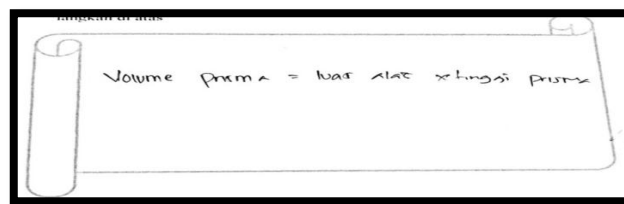
V. prisma = luas alas x tinggi  
 Dengan menggunakan rumus itu bisa mencari volume prisma segi empat, segilima dan seterusnya  
 Beda, karena cara rumusnya berbeda

**Gambar 19. Hasil Pengolah Data Salah Satu Kelompok LKS 3**

Setelah siswa memberikan alasan atas pertanyaan yang terdapat pada LKS, selanjutnya peneliti meminta salah satu perwakilan kelompok untuk menjelaskan alasan mereka dan untuk kelompok yang lain diminta untuk mendengarkan.

## (f) Tahap generalisasi

Pada tahap generalisasi peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan rumus volume prisma berdasarkan eksperimen pada masing-masing kelompok. Peneliti juga membimbing siswa dalam proses kesimpulan ini sehingga pada akhir dari proses pembelajaran ini beberapa kelompok mengetahui letak kekurangan dari masing-masing jawaban setiap kelompok.



**Gambar 20. Hasil generalisasi salah satu kelompok LKS 3**

Sebelum mengakhiri pembelajaran peneliti memberikan soal latihan secara individu kepada siswa mengenai materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Dalam hal ini tugas diberikan dan dikerjakan dirumah dikarenakan waktu tidak mencukupi untuk menyelesaikan latihan pada saat ini. Dan akhirnya peneliti menutup pelajaran dengan salam.

Adapun hasil penilaian LKS setiap kelompok pada pertemuan pertama ini disajikan pada tabel berikut:

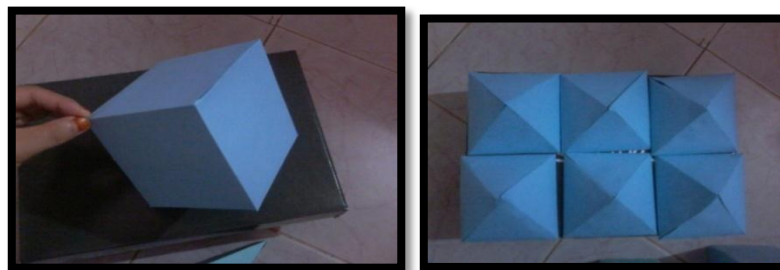
**Tabel 13**  
**Nilai LKS Pertemuan 3**

No	Nama kelompok	Nilai
1	Kelompok 1	71
2	Kelompok 2	61
3	Kelompok 3	61
4	Kelompok 4	82
5	Kelompok 5	100
6	Kelompok 6	61

Permasalahan pada pertemuan ketiga yaitu beberapa kelompok kurang memahami LKS yang diberikan hal ini disebabkan karena bentuk LKS ketiga sedikit berbeda dengan LKS pertama dan kedua, namun setelah peneliti menjelaskan dan membimbing siswa dalam proses penelitian beberapa kelompok mulai mengerti perbedaan LKS yang pertama dan kedua dengan LKS yang ketiga hal ini dibuktikan dengan ada salah satu kelompok yang memperoleh nilai 100.

#### (4) Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat di kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Senin tanggal 22 Mei 2017 pukul 08.20 sampai dengan pukul 09.40, materi yang akan diajarkan pada pertemuan ini adalah menemukan volume limas. Pada pertemuan keempat, perlakuan yang diberikan sama yaitu dengan menggunakan model penemuan terbimbing.



**Gambar 21. Bangun Ruang Kubus Dan Limas Segi Empat**

##### (a) Tahap Stimulasi

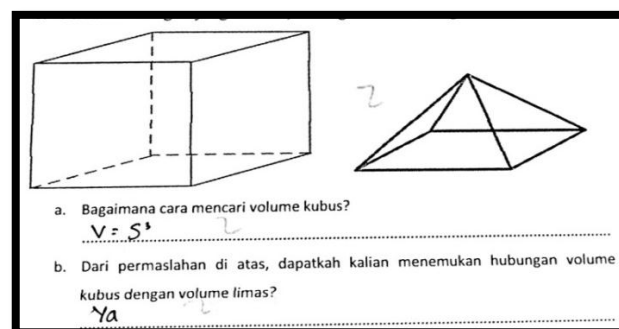
Pada tahap stimulasi pada pertemuan keempat ini, peneliti meminta siswa untuk duduk kekelompok masing-masing. Peneliti memulai pembelajaran dengan terlebih dahulu memusatkan perhatian siswa dengan memperlihatkan bangun ruang kubus dan beberapa bangun ruang limas segi empat yang

akan digunakan dalam proses pembelajaran. peneliti juga menanyakan pengetahuan siswa akan nama bangun ruang yang digunakan dan sebagian siswa sudah mengetahui bahwa bangun tersebut adalah bangun kubus dan limas segi empat.

Peneliti membagikan LKS dan media pembelajaran kepada masing-masing kelompok untuk dijawab dan didiskusikan bersama-sama teman sekelompoknya.

(b) Tahap Identifikasi Masalah

Pada tahap ini peneliti membimbing siswa untuk mengamati bangun ruang yang tersedia pada masing-masing kelompok, kemudian membimbing siswa untuk menjawab pertanyaan yang ada pada LKS. Untuk pertanyaan a dan b beberapa kelompok mampu menjawab dengan benar, karena petunjuk pengerjaan LKS sama dengan LKS sebelumnya. Dari pertanyaan-pertanyaan tersebut diperoleh hipotesis bahwa volume limas dapat diperoleh dari rumus volume kubus.



**Gambar 22. Hasil Identifikasi Masalah Salah Satu Kelompok LKS 4**

(c) Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti mengajak siswa untuk melakukan eksperimen dengan mengikuti perintah yang ada pada LKS yaitu

dengan memotong bangun ruang kubus membentuk jaring-jaring kemudian menempelkan beberapa bangun limas pada setiap bagian jaring-jaring kubus. Selanjutnya peneliti mengajak siswa untuk mengingat kembali rumus bangun ruang kubus yang sudah dipelajari sebelumnya guna menjawab pertanyaan yang ada pada LKS.



**Gambar 23. Aktivitas siswa pada LKS 4**

(d) Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk memproses data yang telah diperoleh dengan melakukan diskusi bersama kelompok masing-masing guna memperoleh rumus volume limas. Dari hasil eksperimen diperoleh jika bangun ruang kubus dibuka sehingga membentuk jaring-jaring kemudian menempelkan limas pada setiap jaring-jaring maka diperoleh bahwa banyak limas yang dapat memenuhi jaring-jaring kubus adalah 6 limas dan tinggi limas sama dengan dua kali tinggi kubus, sehingga akan diperoleh hasil seperti pada gambar di bawah ini

Volume limas = volume kubus

$$V = \frac{1}{6} \times \text{Volume Kubus}$$

$$= \frac{1}{6} \times (2a)^3$$

$$= \frac{1}{6} \times 2a \times 2a \times 2a$$

$$= \frac{1}{6} \times 2a \times (2a)^2$$

$$= \frac{1}{6} \times a \times (2a)^2$$

$$= \frac{1}{6} \times a \times (2a)^2$$

Jadi = Volume limas =  $\frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi limas}$

**Gambar 24. Hasil Pengolahan Data Salah Satu kelompok LKS 4**

(e) Tahap verifikasi

Pada tahap verifikasi, peneliti meminta siswa untuk mengamati bangun ruang limas dalam bentuk yang berbeda seperti bangun ruang limas segitiga, segi lima dan segi enam serta menanyakan apakah rumus yang mereka peroleh sebelumnya berlaku untuk bangun ruang limas dengan bentuk yang berbeda dari limas segi empat yang mereka peroleh sebelumnya, serta memberikan alasan atas jawaban mereka.

Ya, karena bisa menggunakan rumus tersebut

Berbeda, karena cara dan rumusnya

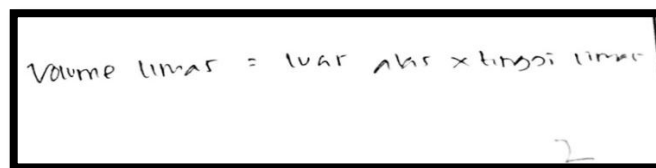
**Gambar 25. Hasil verifikasi salah satu kelompok LKS 4**

Setelah siswa memberikan alasan atas pertanyaan yang terdapat pada LKS, selanjutnya peneliti meminta salah satu perwakilan kelompok untuk menjelaskan alasan mereka dan untuk kelompok yang lain diminta untuk mendengarkan.



## (f) Tahap generalisasi

Pada tahap generalisasi peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan rumus volume prisma berdasarkan eksperimen pada masing-masing kelompok. Peneliti juga membimbing siswa dalam proses kesimpulan ini sehingga pada akhir dari proses pembelajaran ini beberapa kelompok mengetahui letak kekurangan dari masing-masing jawaban setiap kelompok.



$$\text{Volume limas} = \text{Luas alas} \times \text{tinggi limas}$$

**Gambar 26. Hasil generalisasi salah satu kelompok LKS 4**

Sebelum mengakhir pembelajaran peneliti memberikan soal latihan secara individu kepada siswa mengenai materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Dalam hal ini tugas diberikan dan dikerjakan dirumah dikarenakan waktu tidak mencukupi untuk menyelesaikan latihan pada saat ini. Dan akhirnya peneliti menutup pelajaran dengan salam.

Adapun hasil penilaian LKS setiap kelompok pada pertemuan pertama ini disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 14**  
**Nilai LKS Pertemuan 4**

No	Nama kelompok	Nilai
1	Kelompok 1	69
2	Kelompok 2	76
3	Kelompok 3	74
4	Kelompok 4	97
5	Kelompok 5	90
6	Kelompok 6	58

Pada pertemuan keempat ini proses pembelajaran berjalan seperti biasa karena siswa sudah terbiasa dengan model penemuan terbimbing walaupun masalah beberapa siswa masih ada yang kurang fokus dan tidak mengikuti proses pembelajaran tetapi nilai rata-rata tiap kelompok sudah lebih baik dari pertemuan ketiga.

#### **(5) Pertemuan Kelima**

Pertemuan kelima yang dilaksanakan hari Selasa tanggal 23 Mei 2017 pukul 07.00 sampai 08.20 yaitu pelaksanaan *post-test*. Sebelum tes dimulai, peneliti mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu, kemudian mengingatkan siswa agar mengerjakan tes tersebut secara individu. Tes akhir dilaksanakan selama  $2 \times 40$  menit. Tes tersebut berbentuk essay sebanyak 5 soal.



**Gambar 27. Pelaksanaan *Posttest* Kelas Eksperimen**

#### **a) Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas VIII.2 (Kontrol)**

Pelaksanaan penelitian di kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran penemuan terbimbing dilakukan selama  $10 \times 40$  menit dengan rincian  $8 \times 40$  menit pemberian materi dan  $2 \times 40$  menit *posttest*. Adapun pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen ini akan diuraikan sebagai berikut:

### **(1) Pertemuan Pertama**

Pertemuan pertama pada kelas kontrol dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 16 Mei 2017 pada pukul 08.20 sampai dengan 09.40 WIB. Materi yang diajarkan pada pertemuan ini adalah luas permukaan prisma. Perlakuan yang diberikan untuk kelas kontrol adalah pelaksanaan dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab serta kelas yang dijadikan sampel adalah kelas VIII.2 dengan jumlah siswa 35 orang.

#### **(a) Kegiatan pendahuluan**

Pada tahap awal, peneliti memasuki kelas dan memberikan salam serta mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai oleh siswa. Setelah itu, peneliti memberikan apersepsi dengan menanyakan materi yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari yaitu materi bangun datar. Setelah peneliti mengingatkan materi bangun datar, peneliti memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya mempelajari dan memahami materi luas permukaan prisma.

#### **(b) Kegiatan inti**

Pada saat kegiatan inti, peneliti memberikan stimulus berupa pemberian materi kepada siswa mengenai luas permukaan prisma. Sebelum menjelaskan materi luas permukaan prisma terlebih dahulu peneliti menjelaskan bahwa prisma memiliki beberapa bentuk, untuk melihat berbentuk apakah prisma tersebut kita bisa melihat dari bentuk alas dan atas nya. Setelah peneliti menjelaskan macam-

macam prisma selanjutnya peneliti meminta satu siswa menggambar bangun ruang prisma segitiga dan satu siswa menggambar jaring-jaring prisma segitiga tersebut di papan tulis.

Kemudian setelah siswa menggambarkan prisma segitiga dan jaring-jaring, peneliti melanjutkan untuk menjelaskan materi luas permukaan prisma. Setelah peneliti menanyakan beberapa pertanyaan untuk membangun pengetahuan mereka selanjutnya peneliti menjelaskan cara memperoleh rumus luas permukaan prisma. Sebelum masuk ke dalam contoh peneliti menguatkan pengetahuan mereka dengan menanyakan rumus luas persegi panjang dan rumus luas segitiga. Selanjutnya setelah menjelaskan materi luas permukaan prisma peneliti memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan secara bersama-sama. Pada tahap ini peneliti juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan jawaban yang telah dikerjakan di papan tulis.

Setelah siswa menyelesaikan soal, peneliti meminta salah satu siswa untuk menjelaskan jawabannya kepada teman-temannya yang lain, dan kepada siswa yang lain untuk memperhatikan apa yang dijelaskan oleh temannya. Setelah itu siswa diminta untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti dari hasil jawaban temannya di papan tulis.

(c) Kegiatan penutup

Sebelum menutup pembelajaran peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan bersama-sama materi yang telah dipelajari pada

pertemuan kali ini. Dan juga memberitahukan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya materi yang akan dipelajari adalah luas permukaan limas. Selanjutnya peneliti menutup pembelajaran dengan sama-sama mengucapkan lafadz hamdalah dan salam.



**Gambar 28. Aktivitas siswa kelas kontrol pertemuan 1**

## **(2) Pertemuan Kedua**

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 17 Mei 2017 pukul 08.20 sampai dengan 09.40 WIB. Materi yang diajarkan pada pertemuan ini adalah luas permukaan limas. Perlakuan yang diberikan untuk kelas kontrol sama seperti pertemuan sebelumnya yaitu dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

### **(a) Kegiatan pendahuluan**

Dengan cara yang sama dengan pertemuan sebelumnya, Pada tahap awal, peneliti memasuki kelas dan memberikan salam serta mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai oleh siswa. Setelah itu, peneliti memberikan apersepsi dengan menanyakan materi bangun datar. Setelah itu, peneliti memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya mempelajari dan memahami materi luas permukaan limas.

(b) Kegiatan inti

Pada saat kegiatan inti, sebelum menjelaskan materi luas permukaan limas terlebih dahulu peneliti menanyakan macam-macam bentuk limas, peneliti menjelaskan bahwa limas memiliki beberapa bentuk sama halnya dengan prisma, yaitu dapat dilihat dari bentuk alasnya. Selanjutnya peneliti meminta satu siswa menggambar bangun ruang limas segi empat dan satu siswa menggambar jaring limas tersebut.

Setelah siswa menggambarkan limas dan jaring-jaringnya peneliti mulai menjelaskan materi luas permukaan limas. Selanjutnya peneliti menjelaskan hubungan bangun datar tersebut dengan luas permukaan limas. Kemudian ketika peneliti merasa bahwa siswa sudah memahami materi luas permukaan limas peneliti memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan secara bersama-sama. Pada tahap ini peneliti juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan jawaban yang telah dikerjakan di papan tulis. Setelah siswa menyelesaikan soal, peneliti meminta salah satu siswa untuk menjelaskan jawabannya kepada teman-temannya yang lain, dan kepada siswa yang lain untuk memperhatikan apa yang dijelaskan oleh temannya. Setelah itu siswa diminta untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti dari hasil jawaban temannya di papan tulis.

Kemudian peneliti memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan secara bersama-sama. Pada tahap ini peneliti juga

memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan jawaban yang telah dikerjakan di papan tulis. Setelah siswa menyelesaikan soal, peneliti meminta salah satu siswa untuk menjelaskan jawabannya kepada teman-temannya yang lain, dan kepada siswa yang lain untuk memperhatikan apa yang dijelaskan oleh temannya. Setelah itu siswa diminta untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti dari hasil jawaban temannya di papan tulis.

(c) Kegiatan penutup

Sebelum menutup pembelajaran peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan bersama-sama materi yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini. Dan juga memberitahukan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya materi yang akan dipelajari adalah volume prisma. Selanjutnya peneliti menutup pembelajaran dengan sama-sama mengucapkan lafadz hamdalah dan salam.



**Gambar 29. Aktivitas siswa kelas kontrol Pertemuan 2**

**(3) Pertemuan Ketiga**

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 18 Mei 2017 pukul 07.00 sampai dengan 08.20 WIB. Materi yang diajarkan pada pertemuan ini adalah luas permukaan limas. Perlakuan yang diberikan untuk kelas kontrol sama seperti pertemuan

sebelumnya yaitu dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

(a) Kegiatan pendahuluan

Dengan cara yang sama dengan pertemuan sebelumnya, Pada tahap awal, peneliti memasuki kelas dan memberikan salam serta mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai oleh siswa. Setelah itu, peneliti memberikan apersepsi dengan menanyakan materi bangun ruang yang sudah mereka pelajari pada pertemuan sebelumnya. Setelah itu, peneliti memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya mempelajari dan memahami materi volume prisma.

(b) Kegiatan inti

Pada saat kegiatan inti, peneliti memberikan stimulus berupa pemberian materi kepada siswa mengenai volume prisma. Selanjutnya peneliti menjelaskan cara memperoleh rumus volume prisma. Setelah itu, peneliti memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan secara bersama-sama. Pada tahap ini peneliti juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan jawaban yang telah dikerjakan di papan tulis.

Setelah siswa menyelesaikan soal, peneliti meminta salah satu siswa untuk menjelaskan jawabannya kepada teman-temannya yang lain, dan kepada siswa yang lain untuk memperhatikan apa yang dijelaskan oleh temannya. Setelah itu siswa diminta untuk



bertanya tentang materi yang belum dimengerti dari hasil jawaban temannya di papan tulis.

(c) Kegiatan penutup

Sebelum menutup pembelajaran peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan bersama-sama materi yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini. Dan juga memberitahukan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya materi yang akan dipelajari adalah volume limas. Selanjutnya peneliti menutup pembelajaran dengan sama-sama mengucapkan lafadz hamdalah dan salam.



**Gambar 30. Aktivitas siswa kelas kontrol pertemuan 3**

**(4) Pertemuan Keempat**

Pertemuan keempat dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 23 Mei 2017 pukul 08.20 sampai dengan 09.40. Materi yang diajarkan pada pertemuan ini adalah volume limas. Perlakuan yang diberikan untuk kelas kontrol sama seperti pertemuan sebelumnya yaitu dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

(a) Kegiatan pendahuluan

Dengan cara yang sama dengan pertemuan sebelumnya, Pada tahap awal, peneliti memasuki kelas dan memberikan salam serta mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya, peneliti menyampaikan

tujuan pembelajaran yang hendak dicapai oleh siswa. Setelah itu, peneliti memberikan apersepsi dengan menanyakan materi bangun ruang yang sudah mereka pelajari pada pertemuan sebelumnya. Setelah itu, peneliti memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya mempelajari dan memahami materi volume limas.

(b) Kegiatan inti

Pada saat kegiatan inti, peneliti memberikan stimulus berupa pemberian materi kepada siswa mengenai volume limas. Sebelum menjelaskan materi terlebih dahulu peneliti meminta siswa untuk membaca buku paket mereka serta memperhatikan cara memperoleh rumus volume limas. Setelah peneliti menjelaskan cara memperoleh rumus volume limas selanjutnya, peneliti memberikan menegaskan bahwa untuk rumus luas alas tergantung pada bentuk limas yang digunakan jika limasnya berbentuk limas segitiga maka luas alas menggunakan rumus luas segitiga, jika limas yang digunakan adalah limas segi empat maka rumus yang digunakan adalah rumus persegi dan begitu selanjutnya, dan untuk tinggi yang digunakan adalah tinggi limas bukan tinggi segitiga pada sisi tegak.

Setelah peneliti menjelaskan materi dan dirasa siswa sudah memahami materi, peneliti memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan secara bersama-sama. Pada tahap ini peneliti juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan jawaban yang telah dikerjakan di papan tulis. Setelah siswa menyelesaikan soal, peneliti meminta salah satu siswa untuk menjelaskan jawabannya

kepada teman-temannya yang lain, dan kepada siswa yang lain untuk memperhatikan apa yang dijelaskan oleh temannya. Setelah itu siswa diminta untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti dari hasil jawaban temannya di papan tulis.

(c) Kegiatan penutup

Sebelum menutup pembelajaran peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan bersama-sama materi yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini. Dan juga memberitahukan kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan tes. Selanjutnya peneliti menutup pembelajaran dengan sama-sama mengucapkan lafadz hamdalah dan salam.



**Gambar 31. Aktivitas siswa kelas kontrol pertemuan 4**

**(5) Pertemuan Kelima**

Pertemuan kelima yang dilaksanakan hari Rabu tanggal 24 Mei 2017 pukul 08.20 sampai dengan 09.40 WIB yaitu pelaksanaan *post-test*. Sebelum tes dimulai, peneliti mengajak siswa untuk berdoa terlebih dahulu, kemudian mengingatkan siswa agar mengerjakan tes tersebut secara individu. Tes akhir dilaksanakan selama  $2 \times 40$  menit. Tes tersebut berbentuk essay sebanyak 5 soal.



**Gambar 32. Pelaksanaan *posttest* kelas kontrol**

### 3. Deskripsi Data Penelitian

#### a) Analisis Hasil Belajar

Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang telah dicapai. Berikut adalah hasil *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 15**  
**Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Kelas	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Mean
Eksperimen	93	51	74,06
Kontrol	92	42	67,26

Selanjutnya untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berikut rangkuman berdasarkan hasil perhitungan dengan kategori persentase:

**Tabel 16**  
**Persentase Hasil Belajar Kelas Eksperimen**

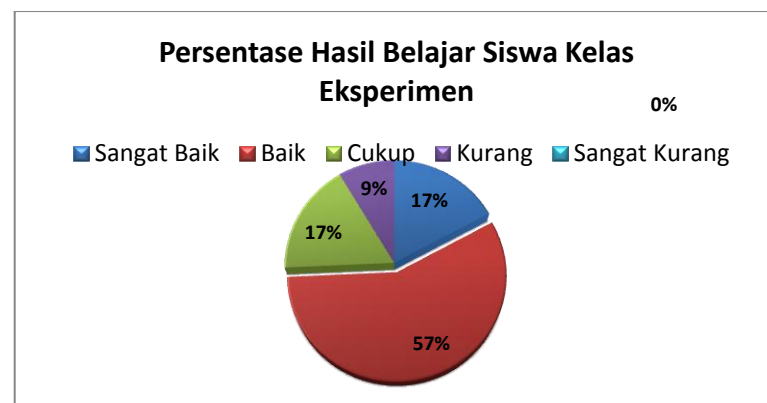
Nilai hasil tes	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
85 – 100	Baik sekali	6	17,14
71 – 84	Baik	20	57,14
56 – 70	Cukup	6	17,14
41 – 55	Kurang	3	8,57
< 40	Sangat kurang	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

keterangan:

$$\text{persentase} = \frac{\text{Frekuensi}}{\text{Jumlah}} \times 100\%$$



**Diagram 1. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen**



**Diagram 2. Persentase hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

Dari diagram di atas diperoleh bahwa 6 orang siswa (17,14%) termasuk dalam kriteria hasil belajar sangat baik, 20 orang siswa (57,14%) termasuk dalam kriteria hasil belajar baik, 6 orang siswa (17,14%) termasuk dalam kriteria hasil belajar cukup, 3 siswa (8,57%) termasuk dalam kriteria hasil belajar kurang dan tidak ada siswa (0%) termasuk dalam kriteria hasil belajar sangat kurang. Berdasarkan nilai rata-rata siswa yaitu 74,06, maka hasil belajar siswa dapat dikriteriakan baik.

Adapun untuk mengetahui hasil belajar kelas kontrol setelah pembelajaran berlangsung, berikut rangkuman hasil perhitungan berdasarkan persentase kriteria hasil belajar.

**Tabel 17**  
**Persentase Hasil Belajar Kelas Kontrol**

Nilai hasil tes	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
85 – 100	Baik sekali	2	5,71
71 – 84	Baik	16	45,71
56 – 70	Cukup	9	25,71
41 – 55	Kurang	8	22,86
< 40	Sangat kurang	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

keterangan:

$$\text{persentase} = \frac{\text{Frekuensi}}{\text{Jumlah}} \times 100\%$$



**Diagram 3. Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol**



**Diagram 4. Persentase Hasil Belajar Siswa Kelas Eksprimen**

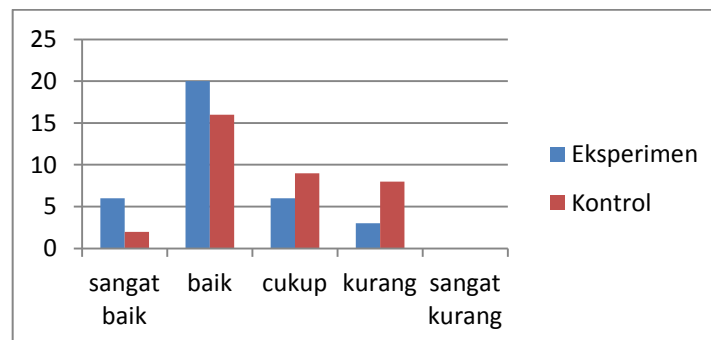
Dari diagram di atas diperoleh bahwa 2 orang siswa (5,71%) termasuk dalam kriteria hasil belajar baik sekali, 16 orang siswa (45,71%) termasuk dalam kriteria hasil belajar baik, 9 orang siswa (25,71%) termasuk dalam kriteria hasil belajar cukup, 8 siswa (22,86%) termasuk dalam kriteria hasil belajar kurang dan tidak ada siswa (0%) termasuk

dalam kriteria hasil belajar sangat kurang. Berdasarkan nilai rata-rata siswa yaitu 67,26 maka hasil belajar siswa dapat dikriteriakan baik.

Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar kelas kontrol khususnya pada kategori belajar baik sekali. hal ini dapat dilihat dari tabel berikut ini.

**Tabel 18**  
**Perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Nilai siswa	Kategori	Frekuensi		Persentase (%)	
		Eks	Kontrol	Eks	Kontrol
85 – 100	Baik sekali	6	2	17,14	5,71
71 – 84	Baik	20	16	57,14	45,71
56 – 70	Cukup	6	9	17,14	25,71
41 – 55	Kurang	3	8	8,7	22,86
< 40	Sangat kurang	0	0	0	0



**Diagram 5. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Selanjutnya analisis ketuntasan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 19**  
**Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen**

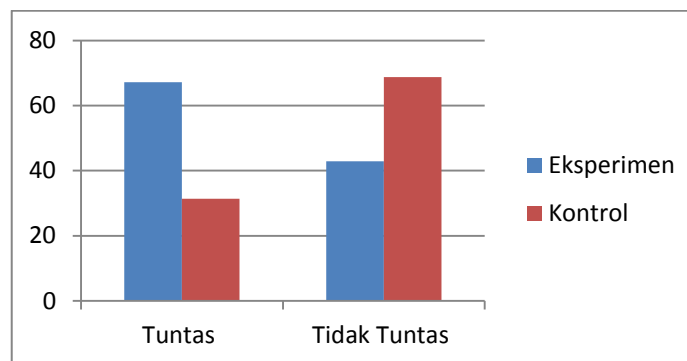
Skor	Frekuensi	Kriteria
85 – 100	Baik sekali	6
71 – 84	Baik	20
56 – 70	Cukup	6
41 – 55	Kurang	3
< 40	Sangat kurang	0
<b>Tuntas</b>	<b>20</b>	<b>57,14</b>
<b>Tidak tuntas</b>	<b>15</b>	<b>42,86</b>
<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

**Tabel 20**  
**Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol**

Skor	Frekuensi	Kriteria
85 – 100	Baik sekali	2
71 – 84	Baik	16
56 – 70	Cukup	9
41 – 55	Kurang	8
< 40	Sangat kurang	0
<b>Tuntas</b>	<b>11</b>	<b>31,43</b>
<b>Tidak tuntas</b>	<b>24</b>	<b>68,57</b>
<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Dari tabel di atas jika dibandingkan dengan KKM materi bangun ruang prisma dan limas di SMP Negeri 55 Palembang yaitu 75, maka dapat dilihat bahwa siswa yang mendapat nilai tuntas di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak 20 siswa dan 11 siswa atau sekitar 57,14% dan 31,43%. Sedangkan siswa yang tidak tuntas di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak 15 siswa dan 24 siswa atau 42,86% dan 68,57%.

Berikut persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol



**Diagram 6. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

#### b) Uji Analisis Data

Setelah data diperoleh peneliti melakukan uji hipotesis, untuk menguji hipotesis digunakan statistik parametris yaitu uji-t. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data yang diperoleh terlebih dahulu diuji



kenormalan dan kehomogenannya. Berikut adalah uji prasyarat hipotesis penelitian.

### (1) Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji *liliefors*. Uji normalitas ini dilakukan pada data *post-test* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut hasil perhitungannya:

**Tabel 21**  
**Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	$\bar{x}$	s	$L_o$	$L_{kritis}$	Kesimpulan
Eksperimen	74,06	10,12	0,0799	0,1498	Data berdistribusi normal
Kontrol	67,26	12,69	0,0998	0,1498	Data berdistribusi normal

### (2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian merupakan sampel yang homogen dengan kriteria pengujian homogenitas, yaitu  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$ .

Dari perhitungan pada Uji Normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $F_{hitung} = 1,5734$  dan dari daftar distribusi F dengan dk pembilang =  $35 - 1 = 34$  dan dk penyebut =  $35 - 1 = 34$ , dengan  $\alpha = 0,05$  didapat  $F_{tabel} = 1,776$ . Sehingga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data bersifat homogen.

### (3) Uji hipotesis

Untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan dan untuk mendapat suatu kesimpulan maka hasil data tes akan dianalisis dengan menggunakan *uji-t*. Pada penelitian ini dilakukan *uji-t* terhadap nilai *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_1$  : Ada pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 55 Palembang.

$H_0$  : Tidak ada pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP negeri 55 Palembang.

Adapun uji hipotesis tersebut menggunakan rumus uji-t sebagai berikut

$$t = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S_{gab} \sqrt{\left(\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}\right)}}$$

Dimana,

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_A - 1)s_A^2 + (n_B - 1)s_B^2}{n_A + n_B - 2}}$$

Kriteria pengujian hipotesis:

Tolak  $H_0$ , jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan Terima  $H_0$ , jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ .

Dari perhitungan menggunakan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 2,4763$  dengan  $dk = 68$  dan taraf signifikansi 5 %, maka  $t_{tabel}$  adalah 1,995. Sehingga didapat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima. Berdasarkan kriteria pengujian uji-t dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP negeri 55 Palembang.

## B. Pembahasan

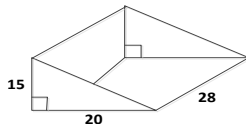
Penelitian ini dilaksanakan untuk melihat pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP

Negeri 55 Palembang. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes. Tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah diadakannya *treatment* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis bentuk uraian yang terdiri dari 5 soal. Adapun penjelasan lebih rinci mengenai soal *posttest* adalah sebagai berikut:

### 1. Hasil *Posttest* Soal Pertama

Pada indikator tes hasil belajar yang diukur pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada soal pertama, yaitu kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal luas permukaan prisma. Pada soal nomor 1 ini indikator yang harus dicapai adalah menerapkan.

Gambar di bawah ini merupakan alat pengumpul sampah (tanpa pegangan) berbentuk prisma segitiga yang dibuat dari plastik. Luas plastik yang diperlukan untuk membuat alat tersebut tanpa pegangan adalah ... cm<sup>2</sup>.



Kemudian setelah dianalisis hasil *posttest* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak ada satupun yang menjawab benar.

Dik:  $AB = 15\text{ cm}$   
 $BC = 20\text{ cm}$   
 $t_{\text{Prisma}} = 28\text{ cm}$   
 Dit: Luas permukaan Prisma?  
 Jawab:  
 $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$   
 $= \sqrt{(15\text{ cm})^2 + (20\text{ cm})^2}$   
 $= \sqrt{225\text{ cm}^2 + 400\text{ cm}^2}$   
 $= \sqrt{625\text{ cm}^2}$   
 $= 25\text{ cm}$   
 $L.P. \text{ Prisma} = 2 \cdot \text{Luas alas} + (\text{Kel. alas} \cdot t)$   
 $= 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot a \cdot t + (AB + BC + AC) \cdot t$   
 $= 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 20 \cdot 15 + (15 + 20 + 25) \cdot 28$   
 $= 300 + 60 \cdot 28$   
 $= 1980\text{ cm}^2$   
 Jadi, luas plastik adalah  $1980\text{ cm}^2$ .

Gambar 33. Jawaban Soal *Posttest* Nomor 1 salah

Persoalan pada jawaban siswa tersebut adalah siswa lebih terfokus pada bentuk prisma bukan pada alat pengumpul sampah yang tidak memiliki satu sisi tegak, sehingga hasil yang mereka peroleh adalah luas permukaan prisma bukan luas alat pengumpul sampah.

## 2. Hasil *Posttest* Soal Kedua

Pada indikator tes hasil belajar yang diukur pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada soal kedua, yaitu kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal luas permukaan limas. Pada soal nomor 2 ini indikator yang harus dicapai adalah menerapkan.

Suatu industri membuat tenda berbentuk limas segi empat dengan panjang sisi alasnya 8 m, sedangkan tinggi apotema tenda tersebut 3 m. Jika tenda tersebut tanpa alas, tentukan luas bahan yang dibutuhkan untuk membuat satu tenda?

Kemudian setelah dianalisis hasil *posttest* siswa di kelas eksperimen yang diajarkan dengan model penemuan terbimbing 80,29 % siswa menjawab benar dan dari jawaban siswa kelas kontrol yang diajarkan dengan metode konvensional 85,71 % menjawab benar.

Dik : alas : 8 cm  
 tinggi : 3 m  
 Dit : luas : ?  
 Dij : luas permukaan luas = Jumlah sisi tegak  
 $= 4 \times \frac{1}{2} \cdot \text{alas} \cdot \text{tinggi}$   
 $= 4 \times \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 3$   
 $= 4 \times 12$   
 $= 48 \text{ m}$   
 Jadi luas bahan yg dibutuhkan adalah 48 m.

Gambar 34. Jawaban Soal *Posttest* Nomor 2 Benar

Jawaban siswa di atas merupakan jawaban yang tepat karena pada soal nomor 2 ini yang dicari adalah luas sisi tegaknya saja karena tenda tersebut tidak memiliki alas.

2. Dik: Sisi alas = 8 m  
 t. apotema = 3 m  
 Dit: L = ?  
 Jawab:  $L.P.L = \text{luas alas} + \text{Jmlh sisi teg}$   
 $= 8 \times 8 + (3 + 3 + 3 + 3)$   
 $= 64 + 12$   
 $= 76 \text{ m}^2$   
 Jadi, L. bahan yg dibutuhkan =  $76 - 64$   
 $= 12 \text{ m}^2$

**Gambar 35. Jawaban Soal Posttest Nomor 2 salah**

Persoalan pada jawaban siswa di atas adalah siswa tidak dapat menentukan jawaban dengan tepat karena rumus yang digunakan kurang tepat yaitu siswa menggunakan rumus kubus sedangkan sisi tegak limas berbentuk segitiga seharusnya, siswa menggunakan rumus luas segitiga.

### 3. Hasil Posttest Soal Ketiga

Pada indikator tes hasil belajar yang diukur pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada soal ketiga, yaitu kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal volume prisma. Pada soal nomor 3 indikator yang harus dicapai adalah pemahaman. Sebelum mengerjakan soal peneliti terlebih dahulu menjelaskan maksud soal agar tidak ada pemahaman ganda.

Nanang mempunyai akuarium berbentuk prisma segi empat. Alas akuarium berbentuk persegi dengan panjang 30 cm sedangkan tinggi akuarium 60 cm. Berapa liter air yang dibutuhkan Nanang untuk mengisi akuarium agar tidak penuh?

Kemudian setelah dianalisis hasil posttest siswa di kelas eksperimen yang diajarkan dengan model penemuan terbimbing 84,86 % siswa menjawab benar dan dari jawaban siswa kelas kontrol yang diajarkan dengan metode konvensional 84,29 % menjawab benar.

Handwritten student solution for a prism volume problem. The student lists the given information:  $p = 30$  and  $t = 60 \text{ cm}$ . The question is to find the volume. The student uses the formula  $\text{Volume prisma} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$  and calculates  $30 \cdot 30 \times 60 \text{ cm} = 90 \times 60 = 54000 \text{ cm}^2$ . They then convert this to liters:  $5400 \times 0,001 = 54 \text{ liter}$ . The final conclusion is that 54 liters of air are needed to fill the aquarium.

**Gambar 36. Jawaban Soal Posttest Nomor 3 Benar**

Jawaban siswa di atas merupakan jawaban yang tepat karena rumus yang digunakan tepat serta angka yang diterapkan dalam rumus sesuai dengan kebutuhan. Siswa juga mengubah  $\text{cm}^3$  menjadi liter sesuai dengan perintah soal

Handwritten student solution for a prism volume problem. The student lists the given information:  $\text{alas} = 30 \text{ cm}$  and  $\text{tinggi. akuarium} = 60 \text{ cm}$ . The question is to find the volume  $V$ . The student uses the formula  $V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$  and calculates  $(5 \times 5) \times 60 \text{ cm} = 30 \times 30 \times 60 = 900 \times 60 = 54.000 \text{ L}^3$ . The student incorrectly writes the final answer as  $54.000 \text{ L}^3$  instead of converting to liters.

**Gambar 37. Jawaban Soal Posttest Nomor 3 salah**

Persoalan pada soal nomor 3 ini adalah siswa tidak dapat menentukan jawaban dengan tepat karena mereka tidak mengubah volume prisma dari  $\text{cm}^3$

ke liter sedangkan soal tersebut membutuhkan jawaban dalam bentuk liter bukan  $\text{cm}^3$ .

#### 4. Hasil *Post-Test* Soal Keempat

Pada indikator tes hasil belajar yang diukur pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada soal keempat, yaitu kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal volume limas. Pada soal nomor 1 indikator yang harus dicapai adalah memahami. Berikut ini adalah soal *posttest* nomor 4

Dina mendapat hadiah dari sahabatnya berupa miniatur berbentuk limas. Miniatur tersebut memiliki ukuran panjang rusuk alas 14 cm dan tinggi bidang sisi tegaknya 25 cm. Berapakah tinggi miniatur dan volume miniatur tersebut?

Kemudian setelah dianalisis hasil *posttest* siswa di kelas eksperimen yang diajarkan dengan model penemuan terbimbing 74,52 % siswa menjawab benar dan dari jawaban siswa kelas kontrol yang diajarkan dengan metode konvensional 55,24 % menjawab benar.

Jadi air yg dibutuhkan adalah 54.000 liter air

DIR : alas : 14 cm  
tinggi : 25 cm

Dit : tinggi miniatur : ?  
Volume miniatur : ?

$$\begin{aligned} \text{Dj} : AB^2 &= \sqrt{AC^2 - BC^2} \\ &= \sqrt{25^2 - 7^2} \\ &= \sqrt{625 - 49} \\ &= \sqrt{576} \\ &= 24 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume miniatur} &= \frac{1}{3} \cdot \text{luas alas} \cdot \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \cdot (5 \times 5) \times 24 \\ &= \frac{1}{3} \cdot (14 \times 14) \times 24 \\ &= \frac{1}{3} \cdot 196 \times 24 \\ &= \frac{1}{3} \cdot 4704 \\ &= 1568 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

**Gambar 38. Jawaban Soal Posttest Nomor 4 Benar**

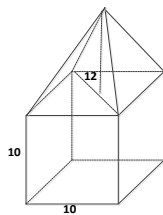
Jawaban siswa di atas merupakan jawaban yang tepat karena terlebih dahulu siswa mencari tinggi miniatur dan kemudian mencari volume

miniatur. rumus yang digunakan juga tepat serta angka yang diterapkan dalam rumus sesuai dengan kebutuhan.

## 5. Hasil *Post-Test* Soal Kelima

Pada indikator tes hasil belajar yang diukur pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada soal kelima, yaitu kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal volume prisma dan limas. Pada soal nomor 5 ini indikator yang harus dicapai adalah memahami. Berikut adalah soal posttest nomor 5

Perhatikan gambar di bawah ini. Volume dari gambar tersebut adalah ....



Kemudian setelah dianalisis hasil *posttest* siswa di kelas eksperimen yang diajarkan dengan model penemuan terbimbing 54,95 % siswa menjawab benar dan dari jawaban siswa kelas kontrol yang diajarkan dengan metode konvensional 46,59% menjawab benar.

Dik:  $t$  limas = 12 cm  
 alas limas = 10  
 $t$  Prisma = 10  
 alas Prisma = 10  
 Dit: Volume?  
 Jawab:

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

$$= \frac{1}{3} (5 \times 5) \times 12$$

$$= \frac{1}{3} (10 \times 10) \times 12$$

$$= \frac{1}{3} \times 100 \times 12$$

$$= 400$$

$$V. \text{ Prisma} = \text{luas alas} \times t$$

$$= (5 \times 5) \times 10$$

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

$$= 1000$$

$$\text{Volume} = V. \text{ limas} + V. \text{ prisma}$$

$$= 400 + 1000$$

$$= 1400 \text{ cm}^3$$

Gambar 39. Jawaban Soal Posttest Nomor 5 Benar



Jawaban siswa di atas merupakan jawaban yang tepat karena siswa terlebih dahulu mencari volume limas kemudian mencari volume prisma atau sebaliknya. Setelah diperoleh volume kedua bangun ruang tersebut kemudian volume yang diperoleh dijumlahkan. Untuk rumus yang digunakan serta angka yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan jawaban.

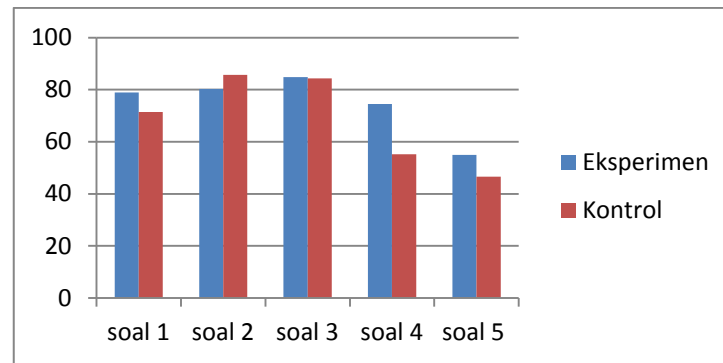
The image shows a student's handwritten solution on lined paper. The student has calculated the volume of a pyramid and a prism, and then summed them. The calculations are as follows:

$$\begin{aligned}
 V. \text{ limas} &= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\
 &= \frac{1}{3} \times (10 \times 12) \times 12 \text{ cm} \\
 &= 400 \text{ cm}^3 \\
 \\ 
 V. \text{ prisma} &= \text{luas alas} \times t \\
 &= 10 \times 12 \\
 &= 1200 \text{ cm}^3 \\
 \\ 
 &= V. \text{ limas} + V. \text{ prisma} \\
 &= 400 + 1200 \\
 &= \underline{\underline{1600 \text{ cm}^3}}
 \end{aligned}$$

**Gambar 40. Jawaban Soal *Posttest* Nomor 5 Kurang Tepat**

Persoalan pada jawaban siswa di atas adalah siswa menggunakan tinggi limas pada saat mencari volume prisma, sehingga hasilnya kurang tepat tetapi untuk volume limas sudah sesuai atau tepat.

Berdasarkan pembahasan butir soal tersebut, diketahui bahwa persentase masing-masing dari kelima butir soal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adanya perbedaan dan untuk penjelasan lebih rinci dapat dilihat pada diagram berikut.



**Diagram 7. persentase hasil *posttest* per item soal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Berdasarkan diagram dapat diketahui selisih perbutir soal di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun selisih antara ke-5 soal di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut. Pada soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 5 mengalami selisih berturut sebesar 7,55%, 5,42%, 0,57%, 19,28%, dan 8,36%. Adapun rata-rata keseluruhan dari ke-5 soal *posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen adalah 74,72% untuk siswa yang diajarkan dengan model penemuan terbimbing, sedangkan nilai rata-rata yang diberikan pada kelas kontrol adalah 59,33% untuk siswa yang diajarkan dengan metode konvensional.

Adapun perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t, diperoleh  $t_{hitung} = 2,4763$  dengan  $dk = 68$  dengan taraf signifikan 5%, maka  $t_{tabel} = 1,995$ . Sehingga didapat  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dari hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen menggunakan model penemuan terbimbing dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional pada kelas VIII di SMP Negeri 55 Palembang.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen menggunakan model penemuan terbimbing dengan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata nilai *posttest* matematika siswa menggunakan model penemuan terbimbing lebih tinggi dari pada rata-rata nilai *posttest* matematika yang menggunakan metode konvensional yaitu, rata-rata pada kelas eksperimen = 74,06 dan rata-rata kelas kontrol = 67,26. Dari pengolahan data dan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t didapat  $t_{hitung} = 2,4763$  dan untuk  $t_{tabel}$  dengan  $dk = 68$  taraf signifikan 5% diperoleh  $t_{tabel} = 1,995$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga dari hasil perhitungan uji-t ini  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 55 Palembang.

#### B. Saran

Dengan memperhatikan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya guru menggunakan media atau alat peraga yang dapat mempersingkat waktu dalam penemuan tetapi tetap dapat memudahkan siswa dalam memahami materi.

2. Penerapan model penemuan membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga guru harus benar-benar menguasai model ini dan mengalokasikan waktu dengan baik agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan dengan optimal dan sebaik-baiknya.
3. Guru yang akan menggunakan model penemuan terbimbing harus memahami secara mendalam tentang materi yang diajarkan agar mampu membimbing dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang muncul dari siswa.
4. Bagi penelitian selanjutnya yang akan menggunakan model penemuan terbimbing ini hendaknya mempersiapkan sebaik-baik mungkin pertanyaan-pertanyaan yang mampu membangun pengetahuan siswa.
5. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya untuk membuat soal *post-test* yang tidak memiliki pemahaman ganda atau rancu sehingga tidak perlu ada penjelasan lagi untuk setiap butir soal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Iskandar. 2014. *Mengembangkan Profesional Guru Upaya Meningkatkan Kompetensi Dan Profesionalisme Kinerja Guru*. Jakarta: bee Media Pustaka
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Amilda dan Mardiah. 2012. *Kesulitan Belajar*. Palembang: Pustaka Felicha.
- Ali Hamzah dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Daryanto. 2012. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dahar, Ratna Willis. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Gelora Aksara Pratama.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2002. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ismail, Fajri. 2014. *Evaluasi Pendidikan*. Palembang: Tunas Gemilang.
- Kemendiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22, Tahun 2006, tentang Standar Isi*.
- Kemendiknas. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 64, Tahun 2013, tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Kemendiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22, Tahun 2005, Tentang Standar Isi*.
- Markaban. 2008. *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Matin. 2013. *Perencanaan Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo persada.
- Muhsetyo, gatot. dkk.2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Univ terbuka.
- Priyatni, Endah Tri. 2013. *Desain Pembelajaran Bahasa Indonesia dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ratumanan. 2015. *Inovasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Ombak (Anggota IKAPI).
- Riduwan. 2010. *Dasar-dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta.

- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses pendidikan*. Jakarta: Kencana PRENADAMEDIA GROUP.
- Shadiq, Fadjar. 2009. *Model-model Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: PPPPTK.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Grup
- Sundayana, Rostina. 2014. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar Di sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2014. *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. 2013. *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian Konsep Statistika Yang Lebih Komprehensif*. Jakarta: CHANGE PUBLICATION.
- \_\_\_\_\_. 2013. *SEKOLAH EFEKTIF Konsep Dasar dan Praktiknya*. Jakarta: PT RajaGrafindo persada.
- Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syaodih, Nana. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syofian Siregar. 2013. *Metode penelitian KUANTITATIF Dilengkapi Dengan perbandingan PERHITUNGAN MANUAL & SPSS*, Jakarta: KECANA PRENADAMEDIA GROUP.
- Tim Pengembangan MKDP Kurikulum dan Pembelajaran. 2014. *kurikulum & pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Trianto. 2010. *Mengembangkan Model pembelajaran tematik*. Jakarta : PT Prestasi Pustakaraya.
- Uno, hamzah B. 2009. *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN RADEN FATAH PALEMBANG  
Nomor : Un.09/II.1/PP.009/1469/2016**

**Tentang**

**PENUNJUKKAN PEMBIMBING SKRIPSI  
DEKAN FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN RADEN FATAH PALEMBANG**

- Menimbang** : 1. Bahwa untuk mengakhiri Program Sarjana bagi seorang mahasiswa perlu ditunjuk ahli sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua yang bertanggung jawab untuk membimbing mahasiswa/i tersebut dalam rangka penyelesaian skripsinya.  
2. Bahwa untuk lancarnya tugas-tugas pokok tersebut perlu dikeluarkan surat keputusan tersendiri.

- Mengingat** : 1. Peraturan Menteri Agama RI No. 1 Tahun 1972 jo. No. 1 1974  
2. Peraturan Menteri Agama RI No. 60 Tahun 1972  
3. Keputusan Senat IAIN Raden Fatah No. XIV Tahun 1984  
4. Keputusan Senat IAIN Raden Fatah No. 11 Tahun 1985  
5. Keputusan Rektor IAIN Raden Fatah No. B/11-1/UP/201 tgl 10 Juli 1991

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan**  
**PERTAMA** : Menunjuk Saudara 1. Drs. H. Tastin, M.Pd.I. NIP. 19590218 198703 1 003  
2. Syutaridho, M.Pd NIK. 140201100932/BLU

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang masing - masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas nama saudara :

Nama : Novi Ana  
NIM : 12221068  
Judul Skripsi : Penerapan Metode Inquiry untuk Melihat Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Berbantuan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Pembelajaran Matematika pada Kelas VII SMP N 55 Palembang.

- KEDUA** : Kepada Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua tersebut diberi hak sepenuhnya untuk merevisi judul / kerangka dengan sepengetahuan Fakultas.
- KETIGA** : kepadanya diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku masa bimbingan dan proses penyelesaian skripsi diupayakan minimal 6 (enam) bulan.
- KEEMPAT** : Ketentuan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan oleh Fakultas.

Palembang, 20 April 2016



Dekan,  
**H. Kasinyo Harto, M. Ag.**  
NIP. 19710911 199703 1 004

**Tembusan :**

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang
2. Mahasiswa yang bersangkutan



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

SURAT KETERANGAN PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI

NOMOR : B-210/Un.09/II.1/PP.009/1/2017

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Nomor : Un.09/II.1/PP.009/1469/2016, Tanggal 20 April 2016, poin ke 2 bahwa Dosen Pembimbing diberikan hak untuk merevisi judul Skripsi Mahasiswa/i. Maka bersama ini menerangkan bahwa :

Nama	: Novi Ana
NIM	: 12221068
Fakultas	: Tarbiyah
Jurusan	: Pendidikan Matematika

Atas pertimbangan yang cukup mendasar, maka Skripsi saudara tersebut diadakan perubahan judul sebagai berikut :

Judul Lama	: Penerapan Metode Inquiry untuk Melihat Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Berbantuan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Pembelajaran Matematika pada Kelas VII SMP N 55 Palembang.
Judul Baru	: Pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 55 Palembang.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 10 Januari 2017

A.n. Dekan  
Ketua Prodi Matematika,



Dumeva Patri, M.Si  
19720812 200501 2 005





**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. : (071 1) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

Nomor : B-408/Un.09/ILI/PP.00.9/1/2017 Palembang, 18 Januari 2017  
Lampiran :  
Perihal : Mohon Izin Penelitian Mahasiswa/i  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah  
Palembang.

Kepada Yth,  
Kepala SMP Negeri 55  
di

Palembang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Mahasiswa/i Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang dengan ini kami mohon izin untuk melaksanakan penelitian dan sekaligus mengharapkan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk memberikan data yang diperlukan oleh mahasiswa/i kami :

Nama : Novi Ana  
NIM : 12221068  
Prodi : Matematika  
Alamat : Jln. Kemuning Kel. Pahlawan Palembang.  
Judul Skripsi : Pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 55 Palembang.

Demikian harapan kami, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum. W. Wb*



H. Kasinyo Harto, M. Ag.  
197109111997031004

Tembusan :

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang



**PEMERINTAH KOTA PALEMBANG**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
 Jl.Srijaya Km.5.5 Kel.Srijaya Kec.Alang-Alang Lebar  
 Telp/Fax:0711-5614060 Website: [www.disdik.palembang.go.id](http://www.disdik.palembang.go.id)  
**PALEMBANG**

Palembang, 4 Mei 2017

Nomor : 070/0349 /26.8/PN/2017  
 Lampiran : -  
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
 Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan  
 Keguruan UIN Raden Fatah  
 di -

Palembang

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor : B-408/Un.09/II.I/PP.00.9/4/2017 tanggal 18 Januari 2017 perihal tersebut diatas, dengan ini kami sampaikan pada prinsipnya kami tidak berkeberatan memberikan Izin Penelitian yang dimaksud kepada :

Nama : NOVI ANA  
 N I M : 12221068  
 Prodi : Pendidikan Matematika

Untuk mengadakan Penelitian/Riset di SMP Negeri 55 Palembang dalam rangka penyusunan Tugas Akhir dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 55 PALEMBANG".

**Dengan Catatan :**

1. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu melapor kepada Kepala UPT Disdik Kec. Alang-Alang Lebar Palembang dan Kepala SMP Negeri 55 Palembang
2. Penelitian tidak diizinkan menanyakan soal politik dan melakukan Penelitian yang sifatnya tidak ada hubungannya dengan judul yang telah ditentukan.
3. Dalam melakukan Penelitian, peneliti harus mentaati Peraturan dan Perundang-Undangan yang berlaku .
4. Apabila Penelitian telah habis masa berlakunya, sedangkan tugas Izin Penelitian belum selesai maka harus ada perpanjangan izin.
5. Surat izin berlaku 3 (tiga) bulan terhitung tanggal dikeluarkan.
6. Setelah selesai mengadakan Penelitian harus menyampaikan laporan tertulis kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota Palembang melalui Kasubbag Umum dan Kepegawaian

Demikianlah surat izin ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



a.n. Kepala Dinas  
 Sekretaris,

**Drs. H. Karim Kasim, SH,MM**  
 Pembina  
 NIP. 196208011985101001

**Tembusan :**

1. Kepala UPT Disdik Kec. Alang-Alang Lebar Palembang
2. Kabid SMP

**PEMERINTAH KOTA PALEMBANG****DINAS PENDIDIKAN****SMP NEGERI 55 PALEMBANG**

NSS : 201116003749 NPSN : 10603749

Jalan : Kol. Sulaiman Amin Kel. Karya Baru Km.7 Kode Pos 30152 Palembang Telp. (0711) 5715379

Website : <http://smpn55plg.sch.id>, E-mail : [smpnplg55@gmail.com](mailto:smpnplg55@gmail.com)

Palembang, 08 Juni 2017

Nomor : 070 / /SMPN55/2017  
Hal : Pelaksanaan Izin Penelitian

Kepada Yth:  
Dekan Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Raden Fatah  
Di  
Palembang

Berdasarkan surat Kepala Dinas Pendidikan Kota Palembang, Nomor 070/0349 /26.8/PN/2017 Tanggal 08 Juni 2017 dengan ini kami sampaikan bahwa :

Nama : NOVI ANA  
NIM : 12221068  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 55 Palembang pada tanggal 10 Mei s.d 22 Mei 2017, Sehubungan dengan dengan penyusunan skripsi yang berjudul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 55 PALEMBANG”**

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 08 Juni 2017



Kepala SMP Negeri 55

Drs. ARJO MULYO, M.Pd

Pembina Tingkat I

NIP. 196601141994031003

## SILABUS

Satuan pendidikan : SMP Negeri 55 Palembang

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Standar Kompetensi 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Materi pembelajaran	Aktivitas pembelajaran	Sifat karakter	Indikator	Penilaian	Waktu	Sumber belajar
Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas	<p>A. Luas permukaan prisma</p> <p>B. Luas permukaan limas</p> <p>C. Volume prisma</p> <p>D. Volume limas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari rumus luas permukaan kubus, balok, limas dan prisma tegak.</li> <li>Menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan kubus, balok, prisma dan limas.</li> <li>Mencari rumus volume kubus, balok, prisma, limas.</li> <li>Menggunakan rumus untuk menghitung volume kubus, balok, prisma, limas.</li> </ul>	logis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan rumus luas permukaan kubus, balok, limas dan prisma tegak.</li> <li>Menghitung luas permukaan kubus, balok, prisma dan limas.</li> <li>Menentukan rumus volume kubus, balok, prisma, limas.</li> <li>Menghitung volume kubus, balok, prisma, limas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LKS</li> <li>Tes tertulis</li> </ul>	40 menit (10 jam pelajaran)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Matematika untuk SMP/MTS kelas VIII.</li> <li>Lembar Kerja Siswa (LKS)</li> </ul>

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****KELAS EKSPERIMEN**

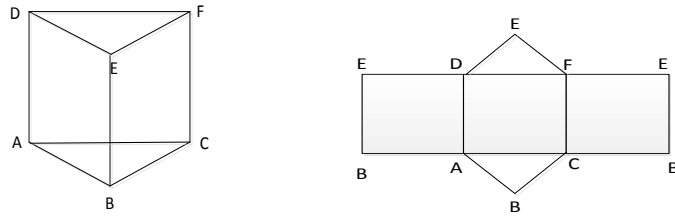
- Nama sekolah : SMP Negeri 55 Palembang
- Mata pelajaran : Matematika
- Kelas/Semester : VIII (kelas eksperimen)/Genap
- Pertemuan : I
- Alokasi waktu : 2 x 40 menit ( 1 x pertemuan)
- Standar kompetensi :5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.
- Kompetensi dasar :5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus,balok, prisma dan limas
- Indikator : 1. Menemukan rumus luas permukaan prisma
2. Menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan prisma

**A. tujuan pembelajaran**

1. siswa dapat menemukan rumus luas permukaan prisma
2. siswa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan prisma

**B. Materi pembelajaran****Luas permukaan prisma**

Luas permukaan bangun ruang adalah jumlah luas seluruh permukaan bangun ruang tersebut.



Gambar di atas menunjukkan prisma tegak segitiga ABC.DEF, sedangkan gambar di sampingnya menunjukkan jaring-jaring prisma tersebut.

Luas permukaan prisma

$$\begin{aligned}
 &= \text{luas } \triangle DEF + \text{luas } \triangle ABC + \text{luas } BADE + \text{luas } ACFD + \text{luas } CBE \\
 &= (2 \times \text{luas } \triangle ABC) + (AB \times BE) + (AC \times AD) + (CB \times CF) \\
 &= (2 \times \text{luas } \triangle ABC)[(AB + AC + CB) \times AD] \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling } \triangle ABC \times \text{tinggi}) \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling } \triangle ABC \times \text{tinggi}) \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})
 \end{aligned}$$

### C. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Model Penemuan Terbimbing

Metode : Diskusi dan tanya jawab

### D. Kegiatan pembelajaran

#### Pertemuan ke I (80 menit)

No	Tahap Pembelajaran	Langkah-langkah		Fase-fase penemuan terbimbing					
		Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Stimulasi	Identifikasi	Pengumpulan data	Pengolahan data	pembuktian	Kesimpulan
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>									
1.	Orientasi	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam. "Assalamualaikum wr. wb."	Siswa menjawab salam dari guru kemudian berdoa. "Walaikumsalam wr. wb."						
2.		Lalu meminta siswa mengucapkan basmallah, "Marilah kita buka pelajaran hari ini dengan mengucapkan basmalah"	Kemudian siswa mengucapkan basmallah, "Bismillahirrahmanirohim"						
3.		Guru menanyakan kabar siswa dan mengabsen siswa. "Apa kabar anak-anak? Sudah siap belajar hari ini?" "Baiklah, siapa yang tidak masuk hari ini"	Siswa menjawab pertanyaan guru.						
4.	Apersepsi	Guru mengadakan tanya jawab tentang materi yang berhubungan dengan materi luas permukaan prisma "Siapa yang masih ingat	Siswa menjawab pertanyaan guru " $p \times l$ " " $\frac{1}{2} \times a \times t$ "						

		rumus persegi panjang?” “rumus segitiga?”							
5.		Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu siswa dapat menemukan luas permukaan prisma dan siswa dapat menghitung luas permukaan prisma	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.						
6.	Motivasi	Guru memberikan motivasi tentang kegunaan mempelajari materi luas permukaan prisma	Siswa mendengarkan penyampaian guru						
<b>Kegiatan inti (55 menit)</b>									
7.	Eksplorasi	Guru meminta siswa untuk duduk sesuai kelompok masing-masing	Siswa duduk di kelompok masing-masing	✓					
8.		Guru meminta siswa untuk mengamati alat peraga yang digunakan “coba kalian perhatikan kedepan, siapa yang tau bangun apa ini?” “prisma apakah ini?”	Siswa mengamati alat peraga tersebut dan menjawab pertanyaan-pertanyaan guru	✓					
9.		Guru membagikan LKS dan alat peraga yang dibutuhkan pada masing-masing kelompok.	Siswa menerima LKS dan alat peraga dari guru.	✓					
10.		Guru meminta siswa memahami masalah tersebut dan diberi kesempatan untuk bertanya.	Siswa memahami masalah tersebut dan bertanya.	✓					
11.		Guru meminta siswa untuk	Siswa mendiskusikan serta						



		mengidentifikasi bangun ruang prisma yang ada pada masing-masing kelompok	mengidentifikasi bangun datar apa saja yang terdapat pada alat peraga						
12.	Elaborasi	Guru meminta masing-masing kelompok untuk melakukan eksperimen sesuai dengan instruksi pada LKS.	Siswa melakukan instruksi sesuai dengan petunjuk pada LKS, memotong prisma membentuk jaring-jaring lalu memotong jaring-jaring membentuk beberapa bangun datar .			✓			
13.		Guru membimbing siswa dalam kelompok untuk melaksanakan eksperimen “bangun datar apa saja yang kalian temukan pada saat jaring-jaring tersebut dipotong?”	Siswa mendiskusikan serta melaksanakan eksperimen guna menjawab pertanyaan yang ada pada LKS			✓			
14.		Guru meminta siswa untuk mengamati hubungan bangun datar yang terbentuk dari jaring-jaring dengan luas permukaan prisma	Siswa bersama kelompok mengamati hubungan bangun datar yang ada pada jaring-jaring dengan luas permukaan prisma				✓		
15.		Guru mengarahkan siswa untuk mengisi tabel yang terdapat pada LKS	Siswa bersama kelompok mengisi tabel hasil temuan pada LKS yang tersedia				✓		
16.		Guru memberikan prisma dengan bentuk yang berbeda, kemudian memberikan pertanyaan <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sebutkan rumus luas permukaan prisma</li> <li>➤ Apakah rumus tersebut berlaku pada prisma segi</li> </ul>	Siswa menyelidiki dan mengalisis kembali hasil temuan mereka					✓	

		empat, segi lima dan segi-n							
17.	Konfirmasi	Guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil LKS dan untuk yang lain memperhatikan penjelasan temannya	Siswa mempresentasikan hasil LKS dan siswa yang lain memperhatikan penjelasan temannya.						
18.		Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan rumus luas permukaan prisma “jadi rumus luas permukaan prisma adalah?”	Siswa menjawab pertanyaan dari guru $L = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{kl} \text{ alas} \times t)$						
<b>Penutup (10 menit)</b>									
20.		Guru menguatkan kembali kesimpulan secara ringkas. “Nah, apa rumus luas permukaan prisma?”	Siswa menjawab pertanyaan dari guru. “ $L = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{kl} \text{ alas} \times t)$ ”						
21.		Guru memberikan tugas dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	Siswa mendengarkan penyampaian guru						
22.		Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdallah serta salam.	Siswa mengucapkan hamdallah dan menjawab salam dari guru.						

### E. Alat dan Sumber Belajar

#### Alat :

1. Pensil/pena
2. Gunting/cartes

3. lem
4. Prisma terbuat dari karton

**Sumber Belajar :**

1. Buku Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII
2. Lembar Kerja Siswa

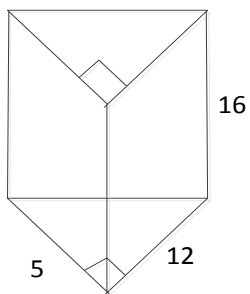
**F. Penilaian**

Teknik penilaian : Tes tertulis dan LKS

Bentuk instrumen : Uraian

**Tes tertulis**

1. Sebuah prisma alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan sisi miring 26 cm dan salah satu sisi siku-sikunya 10 cm. Jika luas permukaan prisma  $960 \text{ cm}^2$ , tentukan tinggi prisma!
2. Hitunglah luas permukaan bangun di bawah ini



**Kunci jawaban**

No	Penyelesaian	Skor
1.	<p>Diket : panjang sisi miring = 26 cm            Panjang sisi siku-siku = 10 cm            Luas permukaan prisma = 960 cm<sup>2</sup>            Ditanya : tinggi prisma?            Jawab :</p> $\text{panjang sisi siku-siku} = \sqrt{26^2 - 10^2}$ $= \sqrt{676 - 100}$ $= \sqrt{576}$ $= 24 \text{ cm}$ <p>Tinggi = <math>2 \times \text{luas alas} + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})</math></p> $960 = 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 10 \times 24\right) + (10 + 24 + 26) \times t$ $960 = 2 \times 120 + (60 \times t)$ $960 = 240 + 60t$ $960 - 240 = 60t$	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>

	$720 = 60t$ $t = \frac{720}{60}$ $t = 12 \text{ cm}$ <p>Jadi, tinggi prisma adalah 12 cm</p>	3
2.	<p>Diket : panjang sisi alas = 5 cm dan 12 cm Tinggi limas = 16 cm Ditanya : luas permukaan prisma Jawab :</p> <p>panjang sisi siku-siku = <math>\sqrt{12^2 + 5^2}</math>  <math>= \sqrt{144 + 25}</math>  <math>= \sqrt{169}</math>  <math>= 13 \text{ cm}</math></p> <p><math>LP_{\text{prisma}} = 2 \times \text{luas alas} + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})</math>  <math>= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 5 \times 12\right) + (5 + 12 + 13) \times 16</math>  <math>= 2 \times 30 + (30 \times 16)</math>  <math>= 60 + 480</math>  <math>= 540 \text{ cm}^2</math></p> <p>Jadi, luas permukaan prisma adalah 540 cm<sup>2</sup></p>	3 3 3 3

**Penskoran**

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100 sebagai berikut

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

Guru Mata pelajaran

Palembang, Juni 2017

Peneliti

Mastomi, S. Pd

NIP. 196501271989031002

Novi Ana

NIM. 12221068

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 55 Palembang

Drs. Arjo Mulyo, M. pd

NIP. 196601141994031003

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

#### **KELAS EKSPERIMEN**

Nama sekolah : SMP Negeri 55 Palembang  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII (kelas eksperimen)/Genap  
Pertemuan : II  
Alokasi waktu : 2 x 40 menit ( 1 x pertemuan)

Standar kompetensi :5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi dasar :5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas

Indikator : 1. Menemukan rumus luas permukaan limas

2. Menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan limas

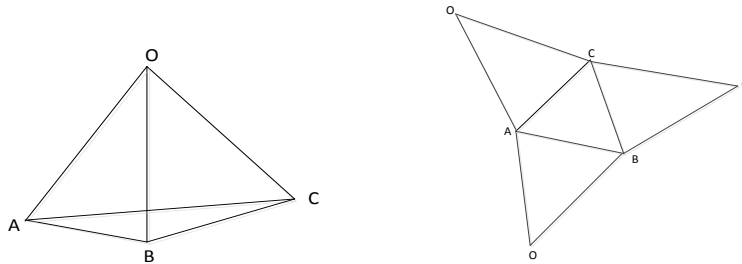
### A. tujuan pembelajaran

1. siswa dapat menemukan rumus luas permukaan limas
2. siswa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan limas

### B. Materi pembelajaran

#### Luas permukaan limas

Untuk menghitung luas permukaan limas dapat dilakukan dengan merebahkan sisi-sisi limas maka hasilnya merupakan jaring-jaring limas. Luas bangun inilah yang merupakan luas permukaan limas. Untuk menghitung luas permukaan limas sangat tergantung dari bentuk alasnya.



Jika terdapat limas segitiga pada gambar 1 maka luas permukaan limas tersebut adalah jumlah luas permukaan segitiga alas dan tutupnya ditambah dua kali limas segitiga sisinya.

Sehingga, luas bangun di atas adalah luas segitiga alas ditambah dua kali luas segitiga sisinya

$$\text{luas permukaan } ABC = \text{luas } \Delta ABO + \text{luas } \Delta ABC + \text{luas } \Delta BCO + \text{luas } \Delta ACO$$

$$LP \text{ limas} = \text{luas alas} + \text{jumlah luas segitiga pada bidang tegaknya}$$

### C. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Model Penemuan Terbimbing

Metode : Diskusi dan tanya jawab

### D. Kegiatan pembelajaran

Pertemuan ke II (80 menit)

No	Tahap Pembelajaran	Langkah-langkah		Fase-fase penemuan terbimbing					
		Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Stimulasi	Identifikasi	Pengumpulan data	Pengolahan data	pembuktian	Kesimpulan
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>									
1.		Guru memulai pembelajaran	Siswa menjawab salam dari guru						



		dengan mengucapkan salam. ssalamualaikum wr. wb.”.	kemudian berdoa. “Walaikumsalam wr. wb.”.						
2.	Orientasi	Lalu meminta siswa mengucapkan basmallah, “Marilah kita buka pelajaran hari ini dengan mengucapkan basmalah”	Kemudian siswa mengucapkan basmallah, “Bismillahirrahmanirohim”						
3.		Guru menanyakan kabar siswa dan mengabsen siswa. “Apa kabar anak-anak? Sudah siap belajar hari ini?” aiklah, siapa yang tidak masuk hari ini”	Siswa menjawab pertanyaan guru.						
4.		Apersepsi	Guru mengadakan tanya jawab tentang materi yang berhubungan dengan materi luas permukaan prisma  “Siapa yang masih ingat rumus persegi?”  “rumus segitiga?”	Siswa menjawab pertanyaan guru "s × s" “ $\frac{1}{2} \times a \times t$ ”					
5.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu siswa dapat menemukan luas permukaan limas dan siswa dapat menghitung luas permukaan limas		Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.						
6.		Guru memberikan motivasi tentang kegunaan mempelajari	Siswa mendengarkan penyampaian guru						

	Motivasi	materi luas permukaan prisma							
<b>Kegiatan inti (55 menit)</b>									
7.	Eksplorasi	Guru meminta siswa untuk duduk sesuai kelompok masing-masing	Siswa duduk di kelompok masing-masing						
8.		Guru meminta siswa untuk mengamati alat peraga yang digunakan  “coba kalian perhatikan kedepan, siapa yang tau bangun apa ini?”  “limas apakah ini?”	Siswa mengamati alat peraga tersebut dan menjawab pertanyaan-pertanyaan guru  “limaaas”  “limas segi empat”						
9.		Guru membagikan LKS dan alat peraga yang dibutuhkan pada masing-masing kelompok.	Siswa menerima LKS dan alat peraga dari guru.						
10.		Guru meminta siswa memahami masalah tersebut dan diberi kesempatan untuk bertanya.	Siswa memahami masalah tersebut dan bertanya.						
11.		Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi bangun ruang limas yang ada pada masing-masing kelompok	Siswa mendiskusikan serta mengidentifikasi bangun datar apa saja yang terdapat pada alat peraga						

12.	Elaborasi	Guru meminta masing-masing kelompok untuk melakukan eksperimen sesuai dengan instruksi pada LKS.	Siswa melakukan instruksi sesuai dengan petunjuk pada LKS, memotong limas membentuk jaring-jaring lalu memotong jaring-jaring membentuk beberapa bangun datar .				✓		
13.		Guru membimbing siswa dalam kelompok untuk melaksanakan eksperimen  “bangun datar apa saja yang kalian temukan pada saat jaring-jaring tersebut dipotong?”	Siswa mendiskusikan serta melaksanakan eksperimen guna menjawab pertanyaan yang ada pada LKS				✓		
14.		Guru meminta siswa untuk mengamati hubungan bangun datar yang terbentuk dari jaring-jaring dengan luas permukaan limas	Siswa bersama kelompok mengamati hubungan bangun datar yang ada pada jaring-jaring dengan luas permukaan limas				✓		
15.		Guru mengarahkan siswa untuk mengisi tabel yang terdapat pada LKS	Siswa bersama kelompok mengisi tabel hasil temuan pada LKS yang tersedia				✓		
16.		Guru memberikan prisma dengan bentuk yang berbeda, kemudian memberikan pertanyaan  ➤ Sebutkan rumus luas permukaan limas ➤ Apakah rumus tersebut	Siswa menyelidiki dan mengalisis kembali hasil temuan mereka					✓	

		berlaku pada segitiga, segi lima dan segi-n							
17.	konfirmasi	Guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil LKS dan untuk yang lain memperhatikan penjelasan temannya	Siswa mempresentasikan hasil LKS dan siswa yang lain memperhatikan penjelasan temannya.						
18.		Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan rumus luas permukaan limas “jadi rumus luas permukaan limas adalah?”	Siswa menjawab pertanyaan dari guru $L=L_{atas} +$ <i>jmlh luas <math>\Delta</math> pada bidang tegaknya</i>						
<b>Penutup (10 menit)</b>									
20.		Guru menguatkan kembali kesimpulan secara ringkas. “Nah, apa rumus luas permukaan limas?” “dan dari luas itu kita bisa menghitung luas permukaan atap dan benda-benda yang berhubungan dengan bangun ruang prisma”	Siswa menjawab pertanyaan dari guru. $= L_{atas} +$ <i>jmlh luas <math>\Delta</math> pada bidang tegaknya</i> kesimpulan lain yang disebutkan oleh guru tersebut.						
21.		Guru memberikan tugas dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada	Siswa mendengarkan penyampaian guru						

		pertemuan selanjutnya							
22.		Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdallah serta salam.	Siswa mengucapkan hamdallah dan menjawab salam dari guru.						

### E. Alat dan Sumber Belajar

#### Alat :

1. Pensil/pena
2. Gunting/carter
3. lem
4. Limas terbuat dari karton

#### Sumber Belajar :

1. Buku Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII
2. Lembar Kerja Siswa

### F. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis dan LKS

Bentuk instrumen : Uraian

Tes tertulis

1. Diketahui suatu limas dengan alas berbentuk persegi. Luas alas limas  $144 \text{ cm}^2$  dan tinggi limas 8 cm. Luas permukaan limas adalah
2. Alas sebuah limas segi empat beraturan berbentuk persegi. Jika tinggi segitiga 17 cm dan tinggi limas 15 cm. Tentukan luas permukaan limas

## Kunci jawaban

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Diket: luas alas = 144 cm<sup>2</sup></p> <p>Tinggi limas = 8 cm</p> <p>Ditanya : luas permukaan limas ?</p> <p>Jawab:</p> <p>Panjang sisi segitiga = <math>\sqrt{8^2 + 6^2}</math></p> $= \sqrt{64 + 36}$ $= \sqrt{100}$ $= 10 \text{ cm}$ <p><math>L_{p\text{limas}} = \text{luas alas} \times \text{jumlah luas sisi tegak limas}</math></p> $= 12 \times 12 + 4 \times \left(\frac{1}{2} \times 12 \times 10\right)$ $= 144 + 4(60)$ $= 144 + 240$ $= 384 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas permukaan limas adalah 384 cm<sup>2</sup></p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
2	<p>Diket : tinggi segitiga = 17 cm</p> <p>Tinggi limas = 15 cm</p> <p>Ditanya : luas permukaan limas?</p> <p>Jawab:</p> <p>Sisi segitiga = <math>\sqrt{17^2 - 15^2}</math></p> $= \sqrt{289 - 225}$ $= \sqrt{64}$	<p>3</p> <p>3</p>

	<p>=8 cm</p> <p>Panjang sisi limas = <math>8 \times 2 = 16</math> cm</p> <p>Luas permukaan limas = <i>luas alas + jumlah luas sisi tegak</i></p> $= 16 \times 16 + 4 \times \left(\frac{1}{2} \times 16 \times 15\right)$ $= 256 + 4 \times 120$ $= 256 + 480$ $= 736 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas permukaan limas adalah <math>736 \text{ cm}^2</math></p>	<p>3</p> <p>3</p>
--	--	-------------------

### Penskoran

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100 sebagai berikut

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

Palembang, Juni 2017

Guru Mata pelajaran

Peneliti

Mastomi, S. Pd

Novi Ana

NIP. 196501271989031002

NIM. 12221068

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 55 Palembang

Drs. Arjo Mulyo, M. pd

NIP. 196601141994031003

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS EKSPERIMEN**

Nama sekolah : SMP Negeri 55 Palembang

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII (kelas eksperimen)/Genap



Pertemuan : III

Alokasi waktu : 2 x 40 menit ( 1 x pertemuan)

Standar kompetensi :5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi dasar :5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus,balok, prisma dan limas

Indikator : 1. Menemukan rumus volume prisma

2. Menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep volume prisma

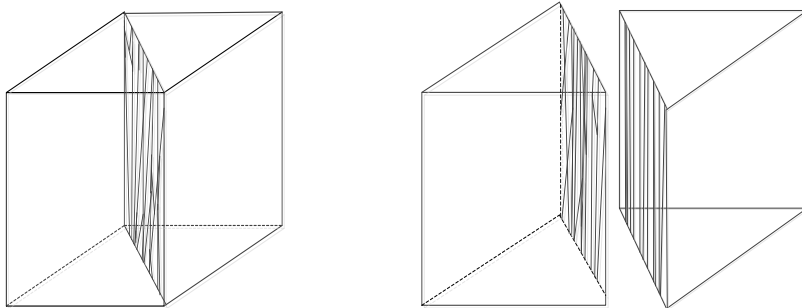
#### A. tujuan pembelajaran

1. siswa dapat menemukan rumus volume prisma
2. siswa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep volume prisma

#### B. Materi pembelajaran

##### Volume prisma

Untuk menghitung volume prisma tergantung dari bentuk alasnya. Untuk mencari rumus volume prisma dapat dibuktikan berdasarkan rumus volume bangun ruang yang telah dipelajari sebelumnya. Untuk mendapatkan rumus volume prisma dapat dibuktikan dengan volume balok, untuk lebih jelasnya sebagai berikut :



$$\text{volume prisma} = \frac{1}{2} \times \text{volume balok } ABCD.EFGH$$

$$\text{volume prisma} = \frac{1}{2} \times (AB \times BC \times FB)$$

$$\text{volume prisma} = \frac{1}{2} \times \text{luas } ABCD \times FD$$

$$\text{volume prisma} = \text{luas } \triangle ABD \times \text{tinggi}$$

$$\text{volume prisma} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

### C. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Model Penemuan Terbimbing

Metode : Diskusi dan tanya jawab

### D. Kegiatan pembelajaran

#### Pertemuan ke III (80 menit)

		Langkah-langkah	Fase-fase penemuan terbimbing

No	Tahap Pembelajaran	Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Stimulasi	Identifikasi	Pengumpulan data	Pengolahan data	pembuktian	Kesimpulan
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>									
1.	Orientasi	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam. "ssalamualaikum wr. wb."	Siswa menjawab salam dari guru kemudian berdoa. "Walaikumsalam wr. wb."						
2.		Lalu meminta siswa mengucapkan basmallah, "Inilah kita buka pelajaran hari ini dengan mengucapkan basmallah"	Kemudian siswa mengucapkan basmallah, "Bismillahirrahmanirohim"						
3.		Guru menanyakan kabar siswa dan mengabsen siswa. "Apa kabar anak-anak? Sudah siap belajar hari ini?" "Iya, baiklah, siapa yang tidak masuk hari ini"	Siswa menjawab pertanyaan guru.						
4.	Apersepsi	Guru mengadakan tanya jawab tentang materi yang berhubungan dengan materi luas permukaan prisma "Siapa yang masih ingat rumus volume balok?"	Siswa menjawab pertanyaan guru " $p \times l \times t$ "						
5.		Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu siswa	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan						

		dapat menemukan volume prisma dan siswa dapat menghitung volume prisma	guru.						
6.	Motivasi	Guru memberikan motivasi tentang kegunaan mempelajari materi volume prisma	Siswa mendengarkan penyampaian guru						
<b>Kegiatan inti (55 menit)</b>									
7.	Eksplorasi	Guru meminta siswa untuk duduk sesuai kelompok masing-masing	Siswa duduk di kelompok masing-masing	✓					
8.		Guru meminta siswa untuk mengamati alat peraga yang digunakan  “coba kalian perhatikan kedepan, siapa yang tau bangun apa ini?”	Siswa mengamati alat peraga tersebut dan menjawab pertanyaan-pertanyaan guru	✓					
9.		Guru membagikan LKS dan alat peraga yang dibutuhkan pada masing-masing kelompok.	Siswa menerima LKS dan alat peraga dari guru.	✓					
10.		Guru meminta siswa memahami masalah tersebut dan diberi kesempatan untuk bertanya.	Siswa memahami masalah tersebut dan bertanya.	✓					

11.		Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi bangun ruang prisma yang ada pada masing-masing kelompok	Siswa mendiskusikan serta mengidentifikasi bangun ruang prisma		✓				
12.	Elaborasi	Guru meminta masing-masing kelompok untuk melakukan eksperimen sesuai dengan instruksi pada LKS.	Siswa melakukan instruksi sesuai dengan petunjuk pada LKS, menempelkan bangun ruang prisma segitiga siku-siku membentuk balok			✓			
13.		Guru membimbing siswa dalam kelompok untuk melaksanakan eksperimen	Siswa mendiskusikan serta melaksanakan eksperimen guna menjawab pertanyaan yang ada pada LKS			✓			
14.		Guru meminta siswa untuk mengamati hubungan bangun balok dengan prisma segitiga siku-siku	Siswa bersama kelompok mengamati hubungan bangun balok dengan bangun prisma segitiga siku-siku				✓		
15.		Guru mengarahkan siswa untuk mengisi tabel yang terdapat pada LKS	Siswa bersama kelompok mengisi tabel hasil temuan pada LKS yang tersedia				✓		
16.		Guru memberikan prisma dengan bentuk yang berbeda, kemudian memberikan pertanyaan	Siswa menyelidiki dan menganalisis kembali hasil temuan mereka					✓	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sebutkan rumus volume</li> <li>➤ Apakah rumus tersebut berlaku pada prisma segi empat, segi lima dan segien</li> </ul>							
17.	Konfirmasi	Guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil LKS dan untuk yang lain memperhatikan penjelasan temannya	Siswa mempresentasikan hasil LKS dan siswa yang lain memperhatikan penjelasan temannya.						✓
18.		Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan rumus volume prisma  “jadi rumus volume prisma adalah?”	Siswa menjawab pertanyaan dari guru $V = luas\ alas \times tinggi$					✓	
<b>Penutup (10 menit)</b>									
20.		Guru menguatkan kembali kesimpulan secara ringkas.  “Nah, apa rumus volume prisma?”	Siswa menjawab pertanyaan dari guru.  $V = luas\ alas \times tinggi$						
21.		Guru memberikan tugas dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada	Siswa mendengarkan penyampaian guru						

		pertemuan selanjutnya							
22.		Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdallah serta salam.	Siswa mengucapkan hamdallah dan menjawab salam dari guru.						

### E. Alat dan Sumber Belajar

#### Alat :

1. Pensil/pena
2. Limas terbuat dari karton
3. lem

#### Sumber Belajar :

1. Buku Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII
2. Lembar Kerja Siswa

### F. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis dan LKS

Bentuk instrumen : Uraian

Tes tertulis

1. Diketahui volume suatu prisma  $450 \text{ cm}^3$ . Alas prisma berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi 5 cm, 13 cm, dan 12 cm. Tinggi prisma adalah...
2. Suatu prisma alasnya berbentuk segitiga dengan panjang sisi 3 cm, 4 cm, dan 5 cm. Jika tinggi prisma 15 cm, volume prisma adalah.....

#### Kunci jawaban

No	Penyelesaian	Skor
1	Diket : volume prisma = $450 \text{ cm}^3$	3

	<p>Panjang sisi segitiga = 5cm, 12cm, 13 cm</p> <p>Ditanya : tinggi prisma</p> <p>Jawab</p> <p>Tinggi prisma = <math>luas\ alas \times tinggi</math></p> $450 = \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) tinggi$ $450 = \left(\frac{1}{2} \times 5 \times 12\right) \times tinggi$ $450 = 30t$ $t = \frac{450}{30}$ $t = 15\text{ cm}$ <p>Jadi, tinggi prisma adalah 15 cm</p>	3
2	<p>Diket : panjang sisi segitiga = 3cm, 4 cm, 5cm</p> <p>Tinggi prisma = 15 cm</p> <p>Ditanya : volume prisma?</p> <p>Jawab</p> <p><math>volume\ prisma = luas\ alas \times tinggi</math></p> $volume\ prisma = \left(\frac{1}{2} \times 3 \times 4\right) \times 15$ $volume\ prisma = 6 \times 15$ $volume\ prisma = 90\text{ cm}^3$ <p>Jadi, volume prisma adalah 90 cm</p>	3

### Penskoran

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100 sebagai berikut

$$nilai = \frac{jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{total\ skor\ maksimal} \times 100$$

Guru Mata pelajaran

Palembang, Juni 2017

Peneliti



Mastomi, S. Pd

NIP. 196501271989031002

Novi Ana

NIM. 12221068

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 55 Palembang

Drs. Arjo Mulyo, M. pd

NIP. 196601141994031003

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**KELAS EKSPERIMEN**

Nama sekolah : SMP Negeri 55 Palembang  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII (kelas eksperimen)/Genap  
Pertemuan : IV

Alokasi waktu : 2 x 40 menit ( 1 x pertemuan)

Standar kompetensi :5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi dasar :5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus,balok, prisma dan limas

Indikator : 1. Menemukan rumus volume limas

2. Menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep volume limas

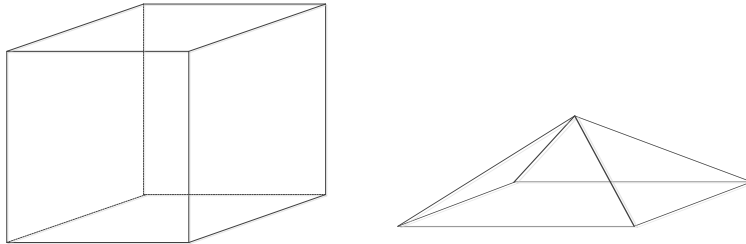
#### A. tujuan pembelajaran

1. siswa dapat menemukan rumus volume limas
2. siswa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep volume limas

#### B. Materi pembelajaran

##### Volume limas

Untuk menghitung volume limas tergantung dari bentuk alasnya. Untuk mencari rumus volume limas dapat dibuktikan berdasarkan rumus volume bangun ruang yang telah dipelajari sebelumnya. Untuk mendapatkan rumus volume limas dapat dibuktikan dengan volume kubus, untuk lebih jelasnya sebagai berikut :



Gambar 2 (i) menunjukkan suatu kubus yang panjang rusuknya 's' dan keempat diagonal ruangnya saling berpotongan satu titik. Masing-masing limas tersebut beralaskan bidang alas kubus dan tingginya setengah panjang rusuk kubus. Salah satu limas tersebut ditunjukkan pada gambar 2 (ii).

Jika volume masing-masing limas pada gambar 2 (i) adalah 'v' maka volume enam buah limas sama dengan volume kubus, sehingga diperoleh hubungan berikut

*volume 6 limas = volume kubus*

$$6V = s \times s \times s$$

$$= (s \times s) \times s$$

$$= (s \times s) \times \left(\frac{1}{2}s \times 2\right) \text{ jika } s \times s = L \text{ dan } \frac{1}{2}s = t$$

$$= L \times t \times 2$$

$$6V = 2Lt$$

*volume 1 limas adalah  $6V = 2Lt$*

$$V = \frac{2}{6}Lt$$

$$= \frac{1}{3}Lt$$

$$\text{volume limas} = \frac{1}{3} \times L \times t$$

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

### C. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Model Penemuan Terbimbing

Metode : Diskusi dan tanya jawab

### D. Kegiatan pembelajaran

#### Pertemuan ke IV (80 menit)

		Langkah-langkah	Fase-fase penemuan terbimbing

No	Tahap Pembelajaran	Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Stimulasi	Identifikasi	Pengumpulan data	Pengolahan data	pembuktian	Kesimpulan
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>									
1.	Orientasi	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam. "Assalamualaikum wr. wb."	Siswa menjawab salam dari guru kemudian berdoa. "alaikumsalam wr. wb."						
2.		Lalu meminta siswa mengucapkan basmallah, "Inilah kita buka pelajaran hari ini dengan mengucapkan basmalah"	Kemudian siswa mengucapkan basmallah, "Bismillahirrahmanirohim"						
3.		Guru menanyakan kabar siswa dan mengabsen siswa. "Apa kabar anak-anak? Sudah siap belajar hari ini?" "Iya, siapa yang tidak masuk hari ini"	Siswa menjawab pertanyaan guru.						
4.	Apersepsi	Guru mengadakan tanya jawab tentang materi yang berhubungan dengan materi volume limas  "Siapa yang masih ingat rumus volume kubus?"	Siswa menjawab pertanyaan guru " $s \times s \times s$ atau $s^3$ "						
5.		Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu siswa	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan						

		dapat menemukan volume limas dan siswa dapat menghitung volume limas	guru.						
6.	Motivasi	Guru memberikan motivasi tentang kegunaan mempelajari materi volume limas	Siswa mendengarkan penyampaian guru						
<b>Kegiatan inti (55 menit)</b>									
7.	Eksplorasi	Guru meminta siswa untuk duduk sesuai kelompok masing-masing	Siswa duduk di kelompok masing-masing	✓					
8.		Guru meminta siswa untuk mengamati alat peraga yang digunakan  “coba kalian perhatikan kedepan, siapa yang tau bangun apa ini?”	Siswa mengamati alat peraga tersebut dan menjawab pertanyaan-pertanyaan guru	✓					
9.		Guru membagikan LKS dan alat peraga yang dibutuhkan pada masing-masing kelompok.	Siswa menerima LKS dan alat peraga dari guru.	✓					
10.		Guru meminta siswa memahami masalah tersebut dan diberi kesempatan untuk bertanya.	Siswa memahami masalah tersebut dan bertanya.	✓					
11.		Guru meminta siswa untuk mengidentifikasi bangun	Siswa mendiskusikan serta		✓				



	Konfirmasi	➤ Apakah rumus tersebut berlaku pada limas segitiga, segi lima dan segi-n							
17.		Guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil LKS dan untuk yang lain memperhatikan penjelasan temannya	Siswa mempresentasikan hasil LKS dan siswa yang lain memperhatikan penjelasan temannya.						✓
18.		Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan rumus volume limas “jadi rumus volume limas adalah?”	Siswa menjawab pertanyaan dari guru $V = \frac{1}{3} \times L_a \times tinggi$						✓
<b>Penutup (10 menit)</b>									
20.		Guru menguatkan kembali kesimpulan secara ringkas. “Nah, apa rumus volume limas?”	Siswa menjawab pertanyaan dari guru. $“V = \frac{1}{3} \times L_a \times tinggi”$						
21.		Guru memberikan tugas dan menyampaikan bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan <i>posttest</i>	Siswa mendengarkan penyampaian guru						



22.		Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdallah serta salam.	Siswa mengucapkan hamdallah dan menjawab salam dari guru.						
-----	--	---	---	--	--	--	--	--	--

### E. Alat dan Sumber Belajar

#### Alat :

1. Pensil/pena
2. Limas dan kubus terbuat dari karton
3. Lem
4. Gunting/carter

#### Sumber Belajar :

1. Buku Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII
2. Lembar Kerja Siswa

### F. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis dan LKS

Bentuk instrumen : Uraian

Tes tertulis

1. Jika suatu limas luas alasnya  $240 \text{ cm}^2$  dan tinggi 30 cm maka volume limas adalah...
2. Suatu limas memiliki alas berbentuk persegi panjang dengan ukuran  $25 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ . Jika tinggi limas 7 cm, volume limas adalah....

#### Kunci jawaban

No	Penyelesaian	Skor
1	Diket : luas alas = $240 \text{ cm}^2$ Tinggi limas = 30 cm Ditanya : volume limas?	3

	<p>Jawab</p> $\text{volume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ $\text{volume limas} = \frac{1}{3} \times 240 \times 30$ $\text{volume limas} = 2.400 \text{ cm}^3$ <p>Jadi volume limas adalah 2.400 cm<sup>3</sup></p>	3
2	<p>panjang sisi alas = 25 cm × 15 cm  tinggi limas = 7 cm  volume limas?</p> $\text{volume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ $\text{volume limas} = \frac{1}{3} \times (25 \times 15) \times 7$ $\text{volume limas} = 875 \text{ cm}^3$ <p>Jadi volume limas adalah 875 cm<sup>3</sup></p>	3
		3

**Penskoran**

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100 sebagai berikut

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

Guru Mata pelajaran

Mastomi, S. Pd

NIP. 196501271989031002

Palembang, Juni 2017

Peneliti

Novi Ana

NIM. 12221068

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 55 Palembang

Drs. Arjo Mulyo, M. pd

NIP. 196601141994031003

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)****KELAS KONTROL**

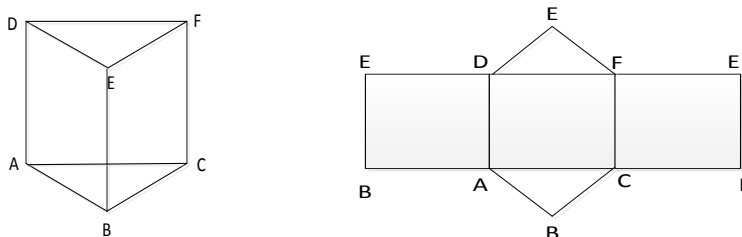
- Nama sekolah : SMP Negeri 55 Palembang
- Mata pelajaran : Matematika
- Kelas/Semester : VIII (kelas eksperimen)/Genap
- Pertemuan : I
- Alokasi waktu : 2 x 40 menit ( 1 x pertemuan)
- Standar kompetensi :5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.
- Kompetensi dasar :5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus,balok, prisma dan limas
- Indikator : 1. Menemukan rumus luas permukaan prisma
2. Menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan prisma

**A. Tujuan pembelajaran**

1. Siswa dapat menemukan luas permukaan prisma
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan prisma

**B. Materi Pembelajaran****Luas permukaan prisma**

Luas permukaan bangun ruang adalah jumlah luas seluruh permukaan bangun ruang tersebut.



Gambar di atas menunjukkan prisma tegak segitiga ABC.DEF, sedangkan gambar di sampingnya menunjukkan jaring-jaring prisma tersebut.

Luas permukaan prisma

$$= \text{luas } \triangle DEF + \text{luas } \triangle ABC + \text{luas } BADE + \text{luas } ACFD + \text{luas } CBE$$

$$= (2 \times \text{luas } \triangle ABC) + (AB \times BE) + (AC \times AD) + (CB \times CF)$$

$$\begin{aligned}
 &= (2 \times \text{luas } \triangle ABC)[(AB + AC + CB) \times AD] \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling } \triangle ABC \times \text{tinggi}) \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling } \triangle ABC \times \text{tinggi}) \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})
 \end{aligned}$$

### C. Model dan Metode Pembelajaran

Metode : ceramah dan tanya jawab

### D. Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan I (80 menit)

Tahap pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	
	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
<b>Pendahuluan</b> (10 menit)	Guru mengucapkan salam, meminta siswa untuk berdoa sebelum memulai pelajaran, dan kemudian mengecek kehadiran siswa.	Siswa menjawab salam, lalu berdo'a. Kemudian memberitahu kepada guru jika ada siswa yang tidak hadir.
	Apersepsi: bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada kelas VII kalian telah mempelajari materi bangun datar</li> <li>• Coba sebutkan rumus luas persegi dan segitiga?</li> </ul>	Siswa menjawab pertanyaan guru.
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	Siswa mendengarkan penyampaian tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
	Guru memberi motivasi tentang kegunaan luas permukaan prisma	Siswa mendengarkan penyampaian guru.
<b>Kegiatan Inti</b> (65 Menit)	Guru memberikan stimulus berupa pemberian materi mengenai materi luas permukaan prisma, dan bagaimana cara menghitungnya serta memberikan beberapa contoh soal.	Siswa memperhatikan, mendengar, dan menanggapi.
	Guru memberikan latihan soal kepada siswa tentang materi yang dibahas.	Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru di buku masing-masing

	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis, dan memeriksa kebenaran jawaban siswa.	Siswa memeriksa jawaban dan bagi siswa yang diberikan kesempatan untuk menyelesaikan jawaban di papan tulis untuk maju ke depan menuliskan jawabannya.
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan materi yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini.	Siswa memperhatikan dan menanyakan kepada guru hal-hal yang belum mereka pahami pada materi ini.
	Guru memberikan beberapa soal latihan tentang materi yang akan dipelajari kali ini.	Siswa menanggapi dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru secara mandiri.
<b>Penutup (5 menit)</b>	Guru bersama siswa menyimpulkan hasil materi pelajaran hari ini.	Siswa menyimpulkan hasil materi pelajaran hari ini.
	Guru menanyakan kembali mengenai kesulitan pada pembelajaran hari ini.	Siswa menjawab pertanyaan guru.
	Guru memberikan pesan kepada siswa untuk membaca kembali materi pembelajaran yang sudah dipelajari dan yang akan dipelajari di rumah.	Siswa menyimak dan mendengarkan arahan pesan dari guru.
	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam dan do'a.	Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.

#### E. Alat dan Sumber Belajar

Sumber : Buku Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII

- at :
1. Papan Tulis
  2. Penghapus
  3. Media pembelajaran

#### F. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis dan  
 Bentuk instrumen : Uraian  
 Tes tertulis

1. Sebuah prisma alasnya berbentuk segitiga siku-siku dengan sisi miring 26 cm dan salah satu sisi siku-sikunya 10 cm. Jika luas permukaan prisma  $960 \text{ cm}^2$ , tentukan tinggi prisma!
2. Diketahui luas permukaan prisma tegak segi empat beraturan  $864 \text{ cm}^2$  dan tinggi prisma 12 cm. Panjang sisi alas prisma?

### Kunci jawaban

No	Penyelesaian	Skor
	<p>Diket : panjang sisi miring = 26 cm</p> <p>Panjang sisi siku-siku = 10 cm</p> <p>Luas permukaan prisma = <math>960 \text{ cm}^2</math></p> <p>Ditanya : tinggi prisma?</p> <p>Jawab :</p> <p>panjang sisi siku-siku = <math>\sqrt{26^2 - 10^2}</math></p> $= \sqrt{676 - 100}$ $= \sqrt{576}$ $= 24 \text{ cm}$ <p>Tinggi = <math>2 \times \text{luas alas} + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})</math></p> $960 = 2 \times \left(\frac{1}{2} 10 \times 24\right) + (10 + 24 + 26) \times t$ $960 = 2 \times 120 + (60 \times t)$ $960 = 240 + 60t$ $960 - 240 = 60t$ $720 = 60t$ $t = \frac{720}{60}$ $t = 12 \text{ cm}$ <p>Jadi, tinggi prisma adalah 12 cm</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
	<p>Diket : panjang sisi alas = 5 cm dan 12 cm</p> <p>Tinggi limas = 16 cm</p> <p>Ditanya : luas permukaan prisma</p> <p>Jawab :</p> <p>panjang sisi siku-siku = <math>\sqrt{12^2 + 5^2}</math></p>	<p>3</p> <p>3</p>

	$= \sqrt{144 - 25}$ $= \sqrt{169}$ $= 13 \text{ cm}$	
	$LP_{\text{prisma}} = 2 \times \text{luas alas} + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$ $= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 5 \times 12\right) + (5 + 12 + 13) \times 16$ $= 2 \times 30 + (30 \times 16)$ $= 60 + 480$ $= 540 \text{ cm}^2$	3
	<p>Jadi, luas permukaan prisma adalah <math>540 \text{ cm}^2</math></p>	3

### Penskoran

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100 sebagai berikut

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****KELAS KONTROL**

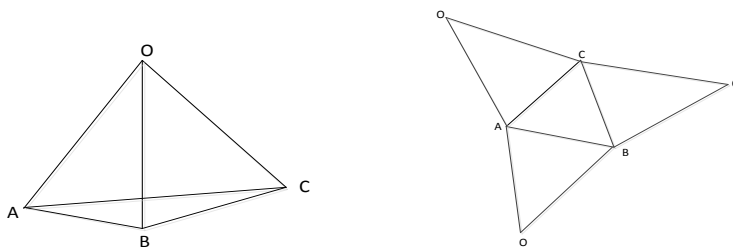
Nama sekolah	: SMP Negeri 55 Palembang
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (kelas eksperimen)/Genap
Pertemuan	: II
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit ( 1 x pertemuan)
Standar kompetensi	:5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.
Kompetensi dasar	:5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus,balok, prisma dan limas
Indikator	: 1. Menemukan rumus luas permukaan limas 2. Menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan limas

**A. Tujuan pembelajaran**

1. Siswa dapat menemukan luas permukaan limas
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan limas

**B. Materi Pembelajaran****Luas permukaan limas**

Untuk menghitung luas permukaan limas dapat dilakukan dengan merebahkan sisi-sisi limas maka hasilnya merupakan jaring-jaring limas. Luas bangun inilah yang merupakan luas permukaan limas. Untuk menghitung luas permukaan limas sangat tergantung dari bentuk alasnya.



Jika terdapat limassegitiga pada gambar 1 maka luas permukaan limas tersebut adalah jumlah luas permukaan segitiga alas dan tutupnya ditambah dua kali luas segitiga sisinya.

Sehingga, luas bangun di atas adalah luas segitiga alas ditambah dua kali luas segitiga sisinya

$$\begin{aligned}
 \text{luas permukaan } ABC &= \text{luas } \triangle ABO + \text{luas } \triangle ABC + \text{luas } \triangle BCO + \text{luas } \triangle ACO \\
 \text{luas permukaan limas} \\
 &= \text{luas alas} + \text{jumlah luas segitiga pada bidang tegaknya}
 \end{aligned}$$

### C. Model dan Metode Pembelajaran

Metode : ceramah dan tanya jawab

### D. Kegiatan pembelajaran

#### Pertemuan II (80 menit)

Tahap pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	
	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
Pendahuluan (10 menit)	Guru mengucapkan salam, meminta siswa untuk berdoa sebelum memulai pelajaran, dan kemudian mengecek kehadiran siswa.	Siswa menjawab salam, lalu berdoa. Kemudian memberitahu kepada guru jika ada siswa yang tidak hadir.
	Apersepsi: bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada kelas VII kalian telah mempelajari materi bangun datar</li> <li>• Coba sebutkan rumus luas persegi dan segitiga?</li> </ul>	Siswa menjawab pertanyaan guru.

	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	siswa mendengarkan penyampaian tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
	Guru memberi motivasi tentang kegunaan luas permukaan limas	siswa mendengarkan penyampaian guru.
<b>Kegiatan Inti</b> <b>(65 Menit)</b>	5. Guru memberikan stimulus berupa pemberian materi mengenai materi luas permukaan limas, dan bagaimana cara menghitungnya serta memberikan beberapa contoh soal.	Siswa memperhatikan, mendengar, dan menanggapinya.
	6. Guru memberikan latihan soal kepada siswa tentang materi yang dibahas.	siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru di buku masing-masing
	7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis, dan memeriksa kebenaran jawaban siswa.	Siswa memeriksa jawaban dan bagi siswa yang diberikan kesempatan untuk menyelesaikan jawaban di papan tulis untuk maju ke depan menuliskan jawabannya.
	8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan materi yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini.	Siswa memperhatikan dan menanyakan kepada guru hal-hal yang belum mereka pahami pada materi ini.
	Guru memberikan beberapa soal latihan tentang materi yang akan dipelajari kali ini.	siswa menanggapi dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru secara mandiri.
<b>Penutup</b> <b>(5 menit)</b>	A. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil materi pelajaran hari ini.	Siswa menyimpulkan hasil materi pelajaran hari ini.
	B. Guru menanyakan kembali mengenai kesulitan pada pembelajaran hari ini.	Siswa menjawab pertanyaan guru.
	C. Guru memberikan pesan kepada siswa untuk membaca kembali materi	Siswa menyimak dan mendengarkan arahan pesan dari guru.

	pembelajaran yang sudah dipelajari dan yang akan dipelajari di rumah.	
	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam dan do'a.	Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.

#### D. Alat dan Sumber Belajar

Sumber : Buku Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII

- alat :
1. Papan Tulis
  2. Penghapus
  3. Media pembelajaran

#### E. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis

Bentuk instrumen : Uraian

Tes tertulis

1. Diketahui suatu limas dengan alas berbentuk persegi. Luas alas limas  $144 \text{ cm}^2$  dan tinggi limas 8 cm. Luas permukaan limas adalah.....
2. Alas sebuah limas berbentuk persegi dengan panjang sisinya 12 cm. Jika tinggi segitiga pada sisi tegak 10 cm, hitunglah
  - a. Tinggi limas
  - b. Luas permukaan limas

#### Kunci jawaban

No	Penyelesaian	Skor
	Diket: luas alas = $144 \text{ cm}^2$ Tinggi limas = 8 cm Ditanya : luas permukaan limas ? Jawab:	3
	Panjang sisi segitiga = $\sqrt{8^2 + 6^2}$ $= \sqrt{64 + 36}$ $= \sqrt{100}$ $= 10 \text{ cm}$	3
	Luas permukaan limas = <i>luas alas</i> $\times$ <i>jumlah luas sisi tegak limas</i>	3

	$= 12 \times 12 + 4 \times \left(\frac{1}{2} \times 12 \times 10\right)$ $= 144 + 4(60)$ $= 144 + 240$ $= 384 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas permukaan limas adalah <math>384 \text{ cm}^2</math></p>	3
	<p>Diket : Tinggi segitiga = 17 cm</p> <p>Tinggi limas = 15 cm</p> <p>Ditanya : luas permukaan limas?</p> <p>Jawab:</p> <p>Jari segitiga = <math>17^2 - 15^2</math></p> $= \sqrt{289 - 225}$ $= \sqrt{64}$ $= 8 \text{ cm}$ <p>panjang sisi limas = <math>8 \times 2 = 16 \text{ cm}</math></p> <p>Luas permukaan limas = <i>luas alas + jumlah luas sisi tegak</i></p> $= 16 \times 16 + 4 \times \left(\frac{1}{2} \times 16 \times 15\right)$ $= 256 + 4 \times 120$ $= 256 + 480$ $= 735 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas permukaan limas adalah <math>735 \text{ cm}^2</math></p>	3
		3

### penskoran

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100 sebagai berikut

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****KELAS KONTROL**

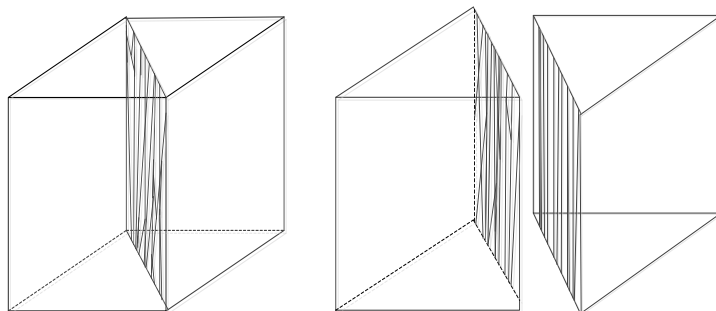
Nama sekolah	: SMP Negeri 55 Palembang
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (kelas eksperimen)/Genap
Pertemuan	: III
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit ( 1 x pertemuan)
Standar kompetensi	:5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.
Kompetensi dasar	:5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus,balok, prisma dan limas
Indikator	: 1. Menemukan rumus volume prisma 2. Menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep volume prisma

**A. Tujuan pembelajaran**

1. Siswa dapat menemukan volume prisma
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep volume prisma

**B. Materi pembelajaran****Volume prisma**

Untuk menghitung volume prisma tergantung dari bentuk alasnya. Untuk mencari rumus volume prisma dapat dibuktikan berdasarkan rumus volume bangun ruang yang telah dipelajari sebelumnya. Untuk mendapatkan rumus volume prisma dapat dibuktikan dengan volume balok, untuk lebih jelasnya sebagai berikut :



$$\text{volume prisma} = \frac{1}{2} \times \text{volume balok } ABCD.EFGH$$

$$\text{volume prisma} = \frac{1}{2} \times (AB \times BC \times FB)$$

$$\text{volume prisma} = \frac{1}{2} \times \text{luas } ABCD \times FD$$

$$\text{volume prisma} = \text{luas } \triangle ABD \times \text{tinggi}$$

$$\text{volume prisma} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

### C. Model dan Metode Pembelajaran

Metode : ceramah dan tanya jawab

### D. Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan III (80 menit)

Tahap pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	
	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
Pendahuluan (10 menit)	Guru mengucapkan salam, meminta siswa untuk berdoa sebelum memulai pelajaran, dan kemudian mengecek kehadiran siswa	Siswa menjawab salam, lalu berdoa. Kemudian memberitahu kepada guru jika ada siswa yang tidak hadir.
	Apersepsi: bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada materi sebelumnya kalian telah mempelajari materi bangun ruang balok</li> <li>• Coba sebutkan rumus volume balok</li> </ul>	Siswa menjawab pertanyaan guru.
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin	Siswa mendengarkan penyampaian tujuan

	dicapai	pembelajaran yang ingin dicapai.
	Guru memberi motivasi tentang kegunaan volume prisma	Siswa mendengarkan penyampaian guru.
<b>Kegiatan Inti</b> <b>(65 Menit)</b>	9. Guru memberikan stimulus berupa pemberian materi mengenai materi volume prisma, dan bagaimana cara menghitungnya serta memberikan beberapa contoh soal.	7. Siswa memperhatikan, mendengar, dan menanggapi.
	Guru memberikan latihan soal kepada siswa tentang materi yang dibahas.	Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru di buku masing-masing.
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis, dan memeriksa kebenaran jawaban siswa.	8. Siswa memeriksa jawaban dan bagi siswa yang diberikan kesempatan untuk menyelesaikan jawaban di papan tulis untuk maju ke depan menuliskan jawabannya.
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan materi yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini.	9. Siswa memperhatikan dan menanyakan kepada guru hal-hal yang belum mereka pahami pada materi ini.
	Guru memberikan beberapa soal latihan tentang materi yang akan dipelajari kali ini.	Siswa menanggapi dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru secara mandiri.
<b>Penutup</b> <b>(5 menit)</b>	A. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil materi pelajaran hari ini.	7. Siswa menyimpulkan hasil materi pelajaran hari ini.
	Guru menanyakan kembali mengenai kesulitan pada pembelajaran hari ini.	Siswa menjawab pertanyaan guru.
	Guru memberikan pesan kepada siswa untuk membaca kembali materi pembelajaran yang sudah dipelajari dan yang akan dipelajari di rumah.	Siswa menyimak dan mendengarkan arahan pesan dari guru.





	i, tinggi prisma adalah 15 cm	3
	<p>ket : panjang sisi segitiga = 3cm, 4 cm, 5cm</p> <p>Tinggi prisma = 15 cm</p> <p>anya : volume prisma?</p> <p>jab</p> <p><math>\text{volume prisma} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}</math></p> <p><math>\text{volume prisma} = \left(\frac{1}{2} \times 3 \times 4\right) \times 15</math></p> <p><math>\text{volume prisma} = 6 \times 15</math></p> <p><math>\text{volume prisma} = 90 \text{ cm}^3</math></p>	3
	i, volume prisma adalah $90 \text{ cm}^3$	3

### Penskoran

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100 sebagai berikut

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS KONTROL

Nama sekolah	: SMP Negeri 55 Palembang
Mata pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (kelas eksperimen)/Genap
Pertemuan	: IV
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit ( 1 x pertemuan)
Standar kompetensi	:5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.
Kompetensi dasar	:5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus,balok, prisma dan limas
Indikator	: 1. Menemukan rumus luas permukaan prisma 2. Menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan prisma

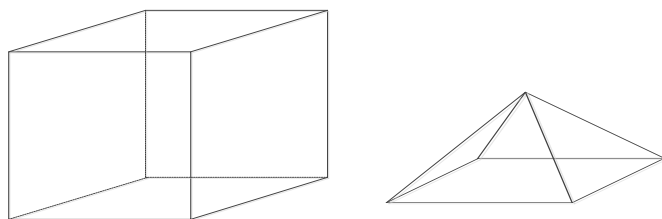
#### A. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menemukan volume limas
2. Siswa dapat menghitung volume limas

#### B. Materi Pembelajaran

##### Volume limas

Untuk menghitung volume limas tergantung dari bentuk alasnya. Untuk mencari rumus volume limas dapat dibuktikan berdasarkan rumus volume bangun ruang yang telah dipelajari sebelumnya. Untuk mendapatkan rumus volume limas dapat dibuktikan dengan volume kubus, untuk lebih jelasnya sebagai berikut :



Gambar 2 (i) menunjukkan suatu kubus yang panjang rusuknya 's' dan keempat diagonal ruangnya saling berpotongan satu titik. Masing-masing limas tersebut beralaskan bidang alas kubus dan tingginya setengah panjang rusuk kubus. Salah satu limas tersebut ditunjukkan pada gambar 2 (ii).

Jika volume masing-masing limas pada gambar 2 (i) adalah 'v' maka volume enam buah limas sama dengan volume kubus, sehingga diperoleh hubungan berikut

$$\text{volume 6 limas} = \text{volume kubus}$$

$$6V = s \times s \times s$$

$$= (s \times s) \times s$$

$$= (s \times s) \times \left(\frac{1}{2}s \times 2\right) \text{ jika } s \times s = L \text{ dan } \frac{1}{2}s = t$$

$$= L \times t \times 2$$

$$6V = 2Lt$$

$$\text{volume 1 limas adalah } 6V = 2Lt$$

$$V = \frac{2}{6}Lt$$

$$= \frac{1}{3}Lt$$

$$\text{volume limas} = \frac{1}{3} \times L \times t$$

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

### C. Model dan Metode Pembelajaran

Metode : ceramah dan tanya jawab

## D. Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan IV (80 menit)

Tahap pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	
	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
<b>Pendahuluan</b> (10 menit)	Guru mengucapkan salam, meminta siswa untuk berdoa sebelum memulai pelajaran, dan kemudian mengecek kehadiran siswa.	Siswa menjawab salam, lalu berdo'a. Kemudian memberitahu kepada guru jika ada siswa yang tidak hadir.
	Apersepsi: bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada materi sebelumnya kalian telah mempelajari materi kubus</li> <li>• Coba sebutkan rumus volume kubus?</li> </ul>	Siswa menjawab pertanyaan guru.
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	Siswa mendengarkan penyampaian tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
	Guru memberi motivasi tentang kegunaan luas permukaan prisma	Siswa mendengarkan penyampaian guru.
<b>Kegiatan Inti</b> (65 Menit)	Guru memberikan stimulus berupa pemberian materi mengenai materi volume limas, dan bagaimana cara menghitungnya serta memberikan beberapa contoh soal.	Siswa memperhatikan, mendengar, dan menanggapi.
	Guru memberikan latihan soal kepada siswa tentang	Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru

	materi yang dibahas.	di buku masing-masing
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis, dan memeriksa kebenaran jawaban siswa.	Siswa memeriksa jawaban dan bagi siswa yang diberikan kesempatan untuk menyelesaikan jawaban di papan tulis untuk maju ke depan menuliskan jawabannya.
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami berkaitan dengan materi yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini.	Siswa memperhatikan dan menanyakan kepada guru hal-hal yang belum mereka pahami pada materi ini.
	Guru memberikan beberapa soal latihan tentang materi yang akan dipelajari kali ini.	Siswa menanggapi dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru secara mandiri.
<b>Penutup (5 menit)</b>	Guru bersama siswa menyimpulkan hasil materi pelajaran hari ini.	Siswa menyimpulkan hasil materi pelajaran hari ini.
	Guru menanyakan kembali mengenai kesulitan pada pembelajaran hari ini.	Siswa menjawab pertanyaan guru.
	Guru memberikan pesan kepada siswa untuk membaca kembali materi pembelajaran yang sudah dipelajari dan yang akan dipelajari di rumah.	Siswa menyimak dan mendengarkan arahan pesan dari guru.
	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan salam	Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.

	dan do'a.	
--	-----------	--

### A. Alat dan Sumber Belajar

Sumber : Buku Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/MTS Kelas VIII

- at :
1. Papan Tulis
  2. Penghapus
  3. Media pembelajaran

### B. Penilaian

Teknik penilaian : Tes tertulis

Bentuk instrumen : Uraian

Tes tertulis

1. Jika suatu limas luas alasnya  $240 \text{ cm}^2$  dan tinggi 30 cm maka volume limas adalah...
2. Suatu limas memiliki alas berbentuk persegi panjang dengan ukuran  $25 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ . Jika tinggi limas 7 cm, volume limas adalah....

### Kunci jawaban

No	Penyelesaian	Skor
	<p>ket : luas alas = <math>240 \text{ cm}^2</math></p> <p>Tinggi limas = 30 cm</p> <p>anya : volume limas?</p> <p>jab</p> <p>ume limas = <math>\frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}</math></p> <p>ume limas = <math>\frac{1}{3} \times 240 \times 30</math></p> <p>ume limas = <math>2.400 \text{ cm}^3</math></p> <p>i volume limas adalah <math>2.400 \text{ cm}^3</math></p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
	<p>ket : panjang sisi alas = <math>25 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}</math></p> <p>Tinggi limas = 7 cm</p> <p>anya : volume limas?</p> <p>jab</p> <p>ume limas = <math>\frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}</math></p>	<p>3</p> <p>3</p>

$\text{volume limas} = \frac{1}{3} \times (25 \times 15) \times 7$ $\text{volume limas} = 875\text{cm}^3$ <p>i, volume limas adalah <math>875\text{cm}^3</math></p>	3
---	---

### Penskoran

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100 sebagai berikut

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$



**HASIL PERHITUNGAN VALIDASI PAKAR  
TENTANG KEVALIDAN DAN KEPRAKTISAN  
BAHAN AJAR BERUPA RPP**

No	Aspek	Indikator	Penilaian Validator			rata-rata	Keterangan
			1	2	3		
1.	Isi	1. Indikator sesuai dengan kompetensi dasar	4	4	4	4	Valid
		2. Materi pembelajaran yang akan disampaikan relevan	4	4	4	4	Valid
		3. Langkah-langkah pembelajaran mengacu pada model penemuan terbimbing	3	4	3	3,3	Valid
		4. Materi pembelajaran sesuai dengan silabus	4	4	4	4	Valid
		5. Sumber belajar jelas	3	4	3	3,3	Valid
		6. Materi sesuai dengan jenjang atau tingkat kelas	3	4	4	3,7	Valid
2.	Struktur dan Navigasi	1. Identitas RPP jelas	4	4	4	4	Valid
		2. Komponen RPP sesuai dengan kurikulum KTSP	4	4	3	3,7	Valid
		3. Setiap komponen diuraikan dengan jelas	4	3	3	3,3	Valid
		4. Setiap komponen terurut dan terstruktur	4	3	3	3,3	Valid
		5. Uraian setiap pertemuan jelas	4	3	4	3,7	Valid
		6. Format penulisan sesuai dengan kaidah	5	4	4	4,3	Valid
3.	Bahasa	1. Bahasa yang digunakan sesuai EYD	5	4	3	4	Valid
		2. Kesederhanaan struktur kalimat	4	3	3	3,3	Valid
		3. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	4	4	3	3,7	Valid
		4. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah tafsir	5	3	4	4	Valid
<b>Total perolehan</b>			<b>44</b>	<b>39</b>	<b>36</b>	<b>59,6</b>	Valid
<b>rata-rata total kriteria kevalidan RPP</b>						<b>3,72</b>	<b>Valid</b>

Keterangan:

- 1 = Riza Agustiani, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika)
- 2 = Muslimahayati, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika)
- 3 = Mastomi, S.Pd (Guru Mata Pelajaran SMP Negeri 55 Palembang)

**HASIL PERHITUNGAN VALIDASI PAKAR**  
**TENTANG KEVALIDAN DAN KEPRAKTISAN**  
**LEMBAR KERJA SISWA**

No	Aspek	Indikator	Penilaian Validator			rata-rata	Keterangan
			1	2	3		
1.	Isi	1. Sesuai dengan kompetensi dasar	4	4	4	4	Valid
		2. Sesuai dengan indikator pembelajaran	4	4	4	4	Valid
		3. Kebenaran konsep dari materi telah sesuai	5	4	3	4	Valid
		4. Sesuai dengan alokasi waktu	4	4	4	4	Valid
		5. Sesuai dengan sumber belajar	4	4	4	4	Valid
		6. Memuat jenjang kognitif	3	4	3	3,3	Valid
2.	Struktur dan Navigasi	1. Kejelasan pembagian materi	5	4	4	4,3	Valid
		2. Pengaturan ruang/tata letak	5	4	4	4,3	Valid
		3. Jenis dan ukuran yang sesuai	5	4	4	4,3	Valid
		4. Keabsahan susunan kalimat	4	3	3	3,3	Valid
		5. Kejelasan tanda baca	4	3	4	3,7	Valid
		6. Kebenaran penulisan simbol matematika	4	4	4	4	Valid
		7. Kalimat tidak menimbulkan tafsiran lain	4	3	3	3,3	Valid
		8. Kalimat pernyataan mudah dipahami	3	4	3	3,3	Valid
3.	Validasi konstruk	1. Sesuai dengan perkembangan siswa	3	4	3	3,3	Valid
		2. Ada keterkaitan antar konsep	4	4	4	4	Valid
		3. Melibatkan logika dan penalaran	3	4	3	3,3	Valid
		4. Memberi penguatan	3	4	4	3,7	Valid
<b>Total perolehan</b>			<b>11</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>68,1</b>	
<b>rata-rata total kriteria kevalidan RPP</b>						<b>3,7</b>	<b>Valid</b>

Keterangan:

1 = Riza Agustiani, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika)

2 = Muslimahayati, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika)

3 = Mastomi, S.Pd (Guru Mata Pelajaran SMP Negeri 55 Palembang)

**HASIL PERHITUNGAN VALIDASI PAKAR  
TENTANG KEVALIDAN DAN KEPRAKTISAN**

**SOAL *POST-TEST***

No	Aspek	Indikator	Penilaian Validator			ta-rata	Keterangan
1.	Isi (Content)	1. Kesesuaian dengan kompetensi dasar	4	4	4	4	Valid
		2. Kesesuaian butir soal dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	4	Valid
		3. Tingkat kesukaran bervariasi	3	4	4	3,7	Valid
		4. Memuat jenjang kognitif	3	4	3	3,3	Valid
		5. Sesuai dengan alokasi waktu	4	4	4	4	Valid
2.	Struktur Dan Navigasi (Construct)	1. Kalimat soal mudah dipahami	4	4	4	4	Valid
		2. Kejelasan petunjuk cara mengerjakan soal	4	3	4	3,7	Valid
		3. Keabsahan susunan kalimat	4	3	3	3,3	Valid
		4. Kalimat soal mudah dipahami	4	3	4	3,7	Valid
3.	Bahasa	1. Ketepatan kata tanya atau perintah	4	3	4	3,7	Valid
		2. Kesederhanaan penggunaan kata	4	3	4	3,7	Valid
<b>Total Perolehan</b>						<b>41,3</b>	
<b>ta-Rata Total Kriteria Kevalidan Posttest</b>						<b>3,75</b>	<b>Valid</b>

Keterangan:

- 1 = Riza Agustiani, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika)
- 2 = Muslimahayati, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika)
- 3 = Mastomi, S.Pd (Guru Mata Pelajaran SMP Negeri 55 Palembang)

## REKAPITULASI NILAI VALIDASI UJI COBA SOAL POSTTEST SISWA DI KELAS IX

No	Nama	Soal					Y	$X_1 \cdot Y$	$X_2 \cdot Y$	$X_3 \cdot Y$	$X_4 \cdot Y$	$X_5 \cdot Y$	$X_1^2$	$X_2^2$	$X_3^2$	$X_4^2$	$X_5^2$	$Y^2$
		$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$												
1	Aryo W.P	9	6	6	9	9	39	351	234	234	351	351	81	36	36	81	81	1521
2	Nadira D.M	6	6	9	9	15	45	270	270	405	405	675	36	36	81	81	225	2025
3	Mirza N.	7	9	6	15	12	49	343	441	294	735	588	49	81	36	225	144	2401
4	Dwi K.	11	6	9	12	9	47	517	282	423	564	423	121	36	81	144	81	2209
5	Tarissa S.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Nata Y.W	9	6	8	9	9	41	369	246	328	369	369	81	36	64	81	81	1681
7	Selpin Putri D	9	7	5	14	7	42	378	294	210	588	294	81	49	25	196	49	1764
8	M. Ryan A.	10	6	6	7	10	39	390	234	234	273	390	100	36	36	49	100	1521
9	M. Andrian	12	5	9	7	15	48	576	240	432	336	720	144	25	81	49	225	2304
10	Rizki	9	6	7	7	15	44	396	264	308	308	660	81	36	49	49	225	1936
11	Putri	11	9	8	11	12	51	561	459	408	561	612	121	81	64	121	144	2601
12	Yudha W.	8	5	5	8	11	37	296	185	185	296	407	64	25	25	64	121	1369
13	Deisa M	11	7	9	9	12	48	528	336	432	432	576	121	49	81	81	144	2304
14	Salsabila P	11	9	12	12	12	56	616	504	672	672	672	121	81	144	144	144	3136
15	Aditya W	6	9	4	7	9	35	210	315	140	245	315	36	81	16	49	81	1225
JUMLAH		129	96	103	136	157	621	5801	4304	4705	6135	7052	1237	688	819	1414	1845	27997

## A. UJI VALIDITAS

Validitas item soal diujikan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2015: 87})$$

Diketahui  $r_{tabel}$  dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$  dengan  $n = 15$  maka  $df = n - 2$ ,  $df = 15 - 2 = 13$  sehingga nilai  $r_{tabel} = 0,553$

Dengan Perhitungan sebagai berikut:

### Validitas Soal No. 1

$$\begin{aligned} r_1 &= \frac{15(6342) - (129)(677)}{\sqrt{\{15(1237) - (129)^2\} \{15(33415) - (677)^2\}}} \\ &= \frac{95130 - 87333}{\sqrt{\{18555 - 16641\} \{501225 - 458329\}}} \\ &= \frac{7797}{\sqrt{(1914)(42896)}} \\ &= \frac{7797}{\sqrt{82102944}} \\ &= 0,8604 \end{aligned}$$

Karena  $r_1 = 0,8604 > r_{tabel} = 0,553$  maka soal pertama dinyatakan *valid*

### Validitas Soal No. 2

$$\begin{aligned} r_2 &= \frac{15(4712) - (96)(677)}{\sqrt{\{15(688) - (96)^2\} \{15(33415) - (677)^2\}}} \\ &= \frac{70680 - 64992}{\sqrt{\{10320 - 9216\} \{501225 - 458329\}}} \\ &= \frac{5688}{\sqrt{(1104)(42896)}} \\ &= \frac{5688}{\sqrt{47357184}} \\ &= 0,8265 \end{aligned}$$

Karena  $r_1 = 0,8265 > r_{tabel} = 0,553$  maka soal pertama dinyatakan *valid*

### Validitas Soal No. 3

$$r_3 = \frac{15(5134) - (103)(677)}{\sqrt{\{15(819) - (103)^2\} \{15(33415) - (677)^2\}}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{77010-69731}{\sqrt{\{12285-10609\}\{501225-458329\}}} \\
&= \frac{7279}{\sqrt{(1676)(42896)}} \\
&= \frac{7279}{\sqrt{71893696}} \\
&= 0,8584
\end{aligned}$$

Karena  $r_1 = 0,8584 > r_{tabel} = 0,553$  maka soal pertama dinyatakan *valid*

#### Validitas Soal No. 4

$$\begin{aligned}
r_4 &= \frac{15(6702)-(136)(677)}{\sqrt{\{15(1414)-(136)^2\}\{15(33415)-(677)^2\}}} \\
&= \frac{100530-92072}{\sqrt{\{21210-18496\}\{501225-458329\}}} \\
&= \frac{8458}{\sqrt{(2714)(42896)}} \\
&= \frac{8458}{\sqrt{116419744}} \\
&= 0,7838
\end{aligned}$$

Karena  $r_1 = 0,7838 > r_{tabel} = 0,553$  maka soal pertama dinyatakan *valid*

#### Validitas Soal No. 5

$$\begin{aligned}
r_5 &= \frac{15(7676)-(157)(677)}{\sqrt{\{15(1845)-(157)^2\}\{15(33415)-(677)^2\}}} \\
&= \frac{115140-106289}{\sqrt{\{27675-24649\}\{501225-458329\}}} \\
&= \frac{8851}{\sqrt{(3026)(42896)}} \\
&= \frac{8851}{\sqrt{129803296}} \\
&= 0,7768
\end{aligned}$$

Karena  $r_1 = 0,7768 > r_{tabel} = 0,553$  maka soal pertama dinyatakan *valid*

## B. UJI RELIABILITAS

Diketahui  $r_{tabel}$  dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$  dengan  $N = 15$ , maka nilai  $r_{tabel} = 0,553$

Untuk menghitung reliabilitas soal postes rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{(n-1)} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \text{ dengan } \sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \text{ dan } \sigma_i^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$1. \sigma_1^2 = \frac{1237 - \frac{(129)^2}{15}}{15} = \frac{1237 - \frac{16641}{15}}{15} = \frac{1237 - 1109,4}{15} = \frac{127,6}{15} = 8,5067$$

$$2. \sigma_2^2 = \frac{688 - \frac{(96)^2}{15}}{15} = \frac{688 - \frac{9216}{15}}{15} = \frac{688 - 614,4}{15} = \frac{73,6}{15} = 4,9067$$

$$3. \sigma_3^2 = \frac{819 - \frac{(103)^2}{15}}{15} = \frac{819 - \frac{10609}{15}}{15} = \frac{819 - 707,267}{15} = \frac{111,733}{15} = 7,4489$$

$$4. \sigma_4^2 = \frac{1414 - \frac{(136)^2}{15}}{15} = \frac{1414 - \frac{18496}{15}}{15} = \frac{1414 - 1233,067}{15} = \frac{180,933}{15} = 12,0622$$

$$5. \sigma_5^2 = \frac{1845 - \frac{(157)^2}{15}}{15} = \frac{1845 - \frac{24649}{15}}{15} = \frac{1845 - 1643,267}{15} = \frac{201,733}{15} = 13,4489$$

### Jumlah Varians semua item:

$$\begin{aligned} \sum \sigma_i^2 &= 8,5067 + 4,9067 + 7,4489 + 12,0622 + 13,4489 \\ &= 46,3734 \end{aligned}$$

### Varians Total

$$\begin{aligned} \sigma_t^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} = \frac{27997 - \frac{(621)^2}{15}}{15} = \frac{27997 - \frac{385641}{15}}{15} \\ &= \frac{27997 - 25709,4}{15} = \frac{2287,6}{15} = 152,5067 \end{aligned}$$

### Reliabilitas Soal:

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left( \frac{n}{(n-1)} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \\ &= \frac{5}{(5-1)} \left( 1 - \frac{46,3734}{152,5067} \right) = \frac{5}{4} (1 - 0,3041) = (1,25)(0,6959) = 0,8698 \end{aligned}$$

Harga  $r_{hitung}$  sebesar 0,8698 lebih besar dari  $r_{tabel} = 0,553$  dengan jumlah  $N=15$  untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  atau  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan soal postes berkategori tinggi atau reliabel.

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS VIII. 1 (Kelas Eksperimen)**

**SMP NEGERI 55 PALEMBANG**

**TAHUN AJARAN 2017/2018**

<b>Nomor</b>	<b>Nama siswa</b>	<b>L/P</b>
1.	Agung wijanarko	L
2.	Aguscik	L
3.	Aisyah Nur Azizah	P
4.	Amri Saputra	L
5.	Amrina Rosyada	P
6.	Arum Mawarni Dwi Putri	P
7.	Arby Sanjaya	L
8.	Bima Maaruf	L
9.	Cherry Junita	P
10.	Dafana Adelia	P
11.	Desti Kurnia Sari	P
12.	Dia Juliani	P
13.	Ghazal Ananta Osvaldo. K	L
14.	Hanung Khalif Rahmatullah	L
15.	Imam Wicaksana Trisaputra	L
16.	Khairunisa	P
17.	M. Asyrof Syihab	L
18.	M. Arief Saputra	L
19.	M. Wirayuda	L
20.	Marisa	P
21.	Muhammad Jordu	L
22.	Muhammad Rafly	L
23.	Muhammad Reza Fahlefi	L
24.	Nabila	P
25.	Nurul Qolbiyah	P
26.	Nirmala Sari	P
27.	Nyayu Nurjanah	P
28.	Oktalia Safitri	P
29.	Oktari	P
30.	Patma Wati Rama Suci	P
31.	Sahri Ramadhan	L
32.	Suci Mayangsari	P
33.	Tammara Salwa Salsabilla	P
34.	Tia Dwi Damayanti	P
35.	Tohid Heriansyah	L

**Keterangan:**

Laki-laki      15 orang

Perempuan    20 orang

Jumlah          35 orang



**DAFTAR NAMA SISWA KELAS VIII. 2 (Kelas Kontrol)****SMP NEGERI 55 PALEMBANG****TAHUN AJARAN 2017/2018**

<b>Nomor</b>	<b>Nama siswa</b>	<b>L/P</b>
1.	Adelia Winanda	P
2.	Ahmad Robani	L
3.	Ahmad Fikri	L
4.	Aisyah Nabila	P
5.	Akbar Rizki Muharam	L
6.	Amrina dwi Andini	P
7.	Ananda Febrian	L
8.	Annisa Dini Amalia	P
9.	Azizah Nur Rahman	P
10.	Cinde Igeanno	P
11.	Dicky Febriansyah	L
12.	Ervina Hivani	P
13.	Fidya Outri Anggraini	P
14.	Fioma Rizma Mofila	P
15.	Haikal Rama Pertmana Putra	L
16.	Hendy Saputra	L
17.	Indah Septiani	P
18.	M. Ridho	L
19.	Marsiyayansah	L
20.	M. Erwin	L
21.	M. Faisal	L
22.	M. Rambo	L
23.	M. Syafri Iqbal	L
24.	Putri Ayu Pratiwi	P
25.	Putri Deswita Sari	P
26.	Putri Sabila	P
27.	Raden Abdul Aziz	L
28.	Rian Bayu Pratama	L
29.	Rigo Andrean Putra	L
30.	Sami Hartuti	P
31.	Sendi Prayoga	P
32.	Senny	P
33.	Sucharly Febriyanto	P
34.	Syaqinah Basyalwa	P
35.	Yusril Sri Ihza Mahendra	L

**Keterangan:**

Laki-laki      17 orang

Perempuan    28 orang

Jumlah        35 orang

# LEMBAR KERJA SISWA (LKS)



## PRISMA & LIMAS

### Standar Kompetensi

5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

### Kompetensi Dasar

- 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

### Indikator

1. Menemukan rumus luas permukaan prisma
2. Menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan prisma

### Tujuan Pembelajaran

1. siswa dapat menemukan rumus luas permukaan prisma
2. siswa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan luas permukaan prisma

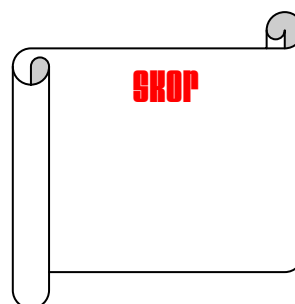
Kelompok :

Anggota :

1.....

2.....

3.....



### PETUNJUK KEGIATAN :

- Perhatikan dan pahami materi-materi yang akan diberikan.
- Kerjakan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk.
- Dalam melakukan kegiatan hendaknya mengutamakan kerja sama dengan anggotanya sehingga mencapai hasil yang maksimal.
- Jika terdapat pertanyaan, jawablah pertanyaan tersebut dengan benar.
- Jika terdapat masalah/pertanyaan yang kurang dipahami, tanyakan kepada guru

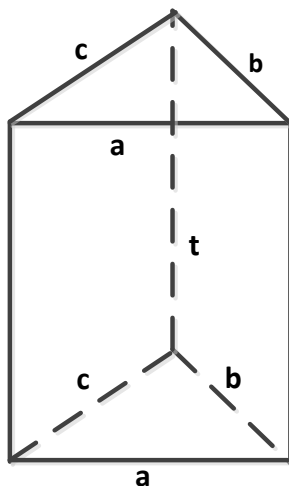
### MENEMUKAN LUAS PERMUKAAN PRISMA

#### Alat dan Bahan

- Prisma segitiga terbuat dari karton.
- Gunting
- Pensil
- Penggaris

#### Langkah kerja

- Perhatikan prisma yang tersedia, bila digambarkan sebagai berikut



- Berbentuk apakah sisi alas dan atasnya?

.....

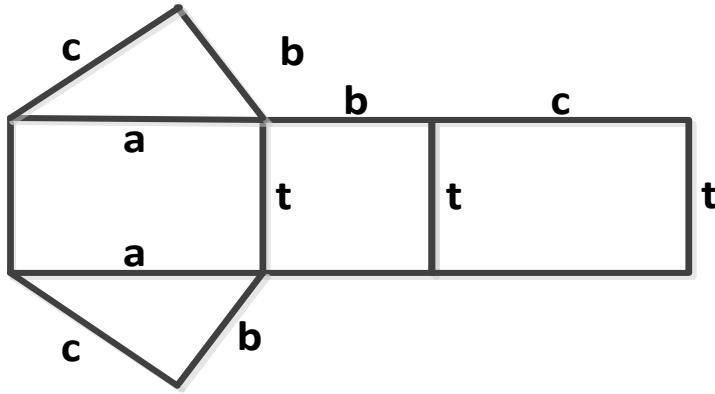
- Berbentuk apakah sisi tegaknya?

.....

- c. Dapatkah anda menemukan hubungan luas bangun datar yang kalian peroleh dengan luas permukaan bangun tersebut?

.....

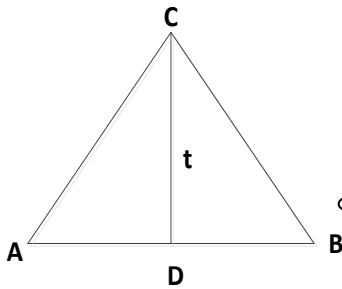
2. Apabila kita buka sisi prisma dengan cara menggunting salah satu sudutnya, maka kita akan melihat jaring-jaring prisma seperti gambar berikut:



3. Lalu potonglah jaring-jaring prisma tersebut menggunakan gunting, sehingga jaring-jaring prisma terbagi menjadi beberapa bagian bangun datar, dan hasilnya tempelkan pada tempat yang tersedia di bawah ini dan berilah nama disetiap sisi jaring-jaring sesuai tempatnya

4. Untuk mengetahui luas permukaan prisma, kita harus mengetahui terlebih dahulu luas alas, atas dan sisi tegak

**Ingat!**



Nama Bangun datar :

Alas :

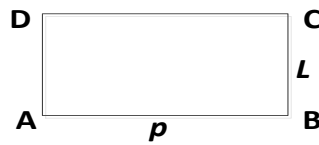
Tinggi :

Nama Bangun datar :

Panjang:

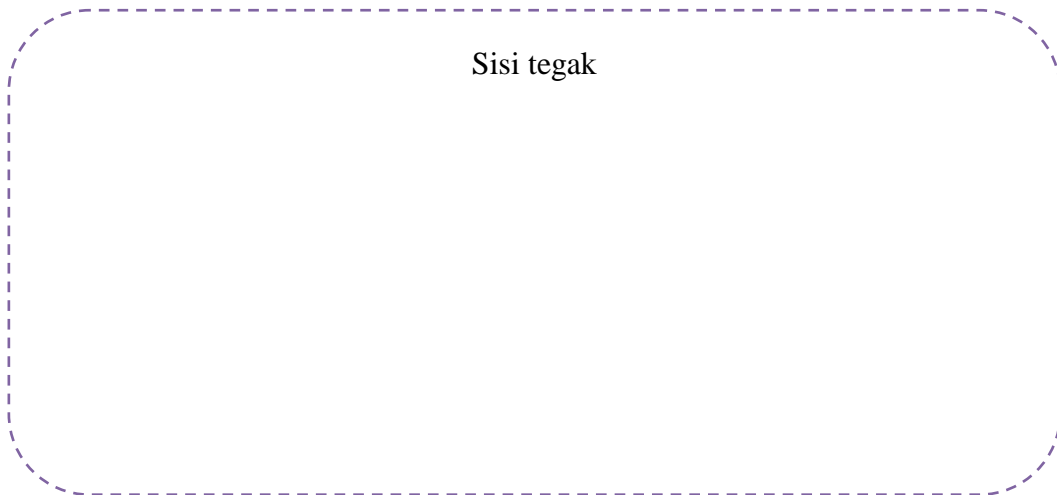
Lebar :

Luas :



5. Agar lebih mudah menemukan luas permukaan prisma, mari kita kumpulkan bangun datar yang sama dan hasilnya kumpulkan pada tempat yang tersedia di bawah ini! Dan berilah nama di setiap sisi jaring-jaring sesuai dengan tempatnya

Sisi atas dan alas



6. Setelah kalian gambarkan sisi-sisi dari prisma, tuliskan rumus pada masing-masing gambar tersebut.

Rumus sisi alas dan sisi atas prisma

Rumus sisi tegak prisma

7. Isilah tabel di bawah ini sesuai dengan data yang telah kalian peroleh

<b>Bidang prisma</b>	<b>Bentuk bidang</b>	<b>Rumus luas</b>
Atas		
Sisi tegak 1		
Sisi tegak 2		

Sisi tegak 3		
Alas		

8. Untuk memperoleh luas permukaan prisma dapatkah kita jumlahkan luas atas dan alas serta sisi tegak yang telah diperoleh? Jelaskan



9. Coba kalian simpulkan dari langkah-langkah sebelumnya, luas permukaan prisma



10. Bagaimana dengan prisma segi empat? Segi lima? Segi enam? Dan segi  $n$ ? Apakah berlaku rumus yang sama? Jelaskan!



11. Buatlah kesimpulan yang kamu peroleh setelah menyelesaikan langkah-langkah di atas





# LEMBAR KERJA SISWA (LKS)



## Standar Kompetensi

- Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

## Kompetensi Dasar

- Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

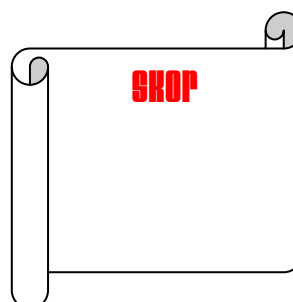
## Indikator

- Menemukan rumus luas permukaan limas
- Menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan limas

## Tujuan Pembelajaran

- siswa dapat menemukan luas permukaan limas
- siswa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan limas

Kelompok :  Anggota : 1..... 2..... 3..... 4.....
---



### Petunjuk Kegiatan :

- Perhatikan dan pahami materi-materi yang akan diberikan.
- Kerjakan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk.
- Dalam melakukan kegiatan hendaknya mengutamakan kerja sama dengan anggotanya sehingga mencapai hasil yang maksimal.
- Jika terdapat pertanyaan, jawablah pertanyaan tersebut dengan benar.
- Jika terdapat masalah/pertanyaan yang kurang dipahami, tanyakan kepada guru

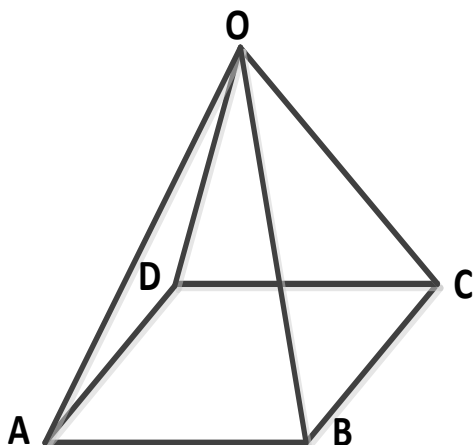
### Menemukan Luas Permukaan Limas

#### Alat dan Bahan

1. Limas segi empat terbuat dari karton.
2. Gunting
3. Pensil
4. Penggaris

#### Langkah kerja

1. Perhatikan limas yang tersedia, bila digambarkan sebagai berikut

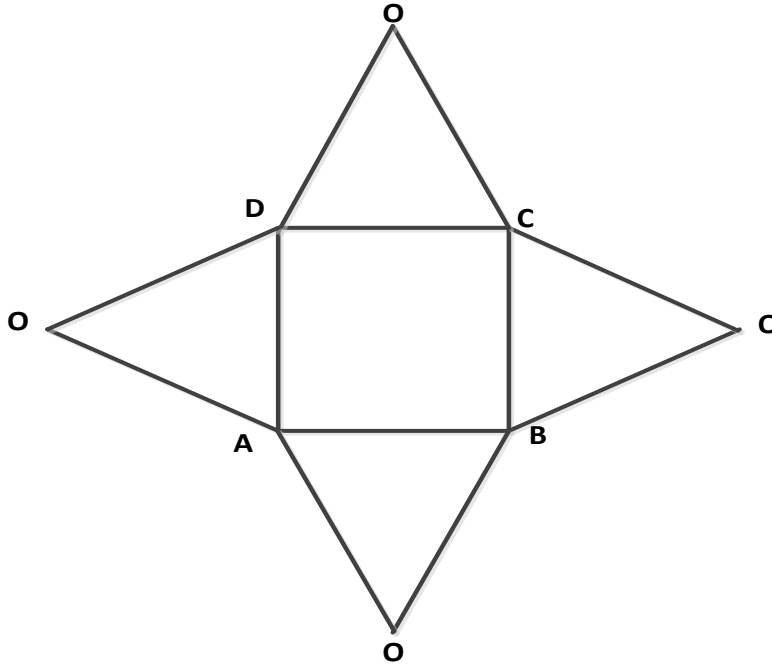


- Sebutkan bangun datar apa saja yang terdapat pada alat peraga yang tersedia  
.....
- Berbentuk bangun datar apakah sisi alasnya?  
.....
- Berapa banyak jumlah sisi tegaknya?  
.....

- d. Dapatkah anda menemukan hubungan luas bangun datar yang kalian peroleh dengan luas permukaan bangun tersebut?

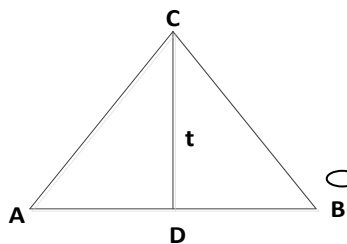
.....

2. Apabila kita buka sisi limas dengan cara menggunting salah satu sudutnya, maka kita akan melihat jaring-jaring limas seperti gambar berikut:



3. Lalu potonglah jaring-jaring limas tersebut menggunakan gunting, sehingga jaring-jaring limas terbagi menjadi beberapa bagian bangun datar, dan hasilnya tempelkan pada tempat yang tersedia di bawah ini dan berilah nama disetiap sisi jaring-jaring sesuai tempatnya

4. Untuk mengetahui luas permukaan limas, kita harus mengetahui terlebih dahulu luas alas dan sisi tegak



Nama Bangun datar :

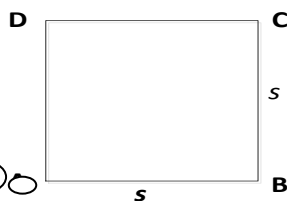
Panjang:

Lebar :

Nama Bangun datar :

Panjang:

Lebar :



5. Agar lebih mudah menemukan luas permukaan limas, mari kita kumpulkan bangun datar yang sama dan hasilnya kumpulkan pada tempat yang tersedia di bawah ini! Dan berilah nama di setiap sisi jaring-jaring sesuai dengan tempatnya

Sisi alas

Sisi tegak

6. Setelah kalian gambarkan sisi-sisi dari prisma, tuliskan rumus pada masing-masing gambar tersebut

Rumus sisi alas limas

Rumus sisi tegak limas

7. Isilah tabel di bawah ini sesuai dengan data yang telah kalian peroleh

<b>Bidang limas</b>	<b>Bentuk bidang</b>	<b>Rumus luas</b>
Alas		
Sisi tegak 1		
Sisi tegak 2		
Sisi tegak 3		
Sisi tegak 4		

8. Untuk memperoleh luas permukaan limas dapatkah kita jumlahkan luas alas dan sisi tegak yang telah diperoleh? Jelaskan

9. Coba kalian simpulkan dari langkah sebelumnya, luas permukaan limas

10. Bagaimana dengan limas segitiga? Segi lima? Segi enam? Dan segi  $n$ ? Apakah berlaku rumus yang sama? Jelaskan!

11. Buatlah kesimpulan yang kamu peroleh setelah menyelesaikan langkah-langkah di atas

# LEMBAR KERJA SISWA (LKS)



## PRISMA & LIMAS

### Standar Kompetensi

- Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

### Kompetensi Dasar

- Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

### Indikator

- Menemukan rumus volume prisma
- Menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep volume prisma

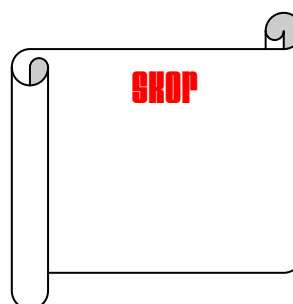
### Tujuan Pembelajaran

- siswa dapat menemukan volume prisma
- siswa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep volume prisma

Kelompok :

Anggota :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....



## Petunjuk Kegiatan :

- Perhatikan dan pahami materi-materi yang akan diberikan.
- Kerjakan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk.
- Dalam melakukan kegiatan hendaknya mengutamakan kerja sama dengan anggotanya sehingga mencapai hasil yang maksimal.
- Jika terdapat pertanyaan, jawablah pertanyaan tersebut dengan benar.
- Jika terdapat masalah/pertanyaan yang kurang dipahami, tanyakan kepada guru

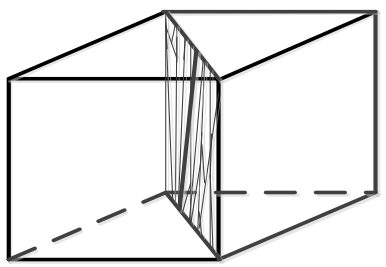
## Menemukan Volume Prisma

### Alat dan Bahan

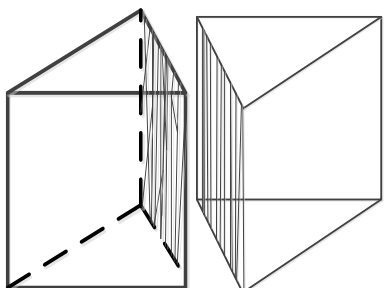
- Prisma segitiga siku-siku dan balok terbuat dari karton.
- Gunting
- Pensil
- Penggaris

### Langkah kerja

- Perhatikan bangun yang tersedia, bila digambarkan sebagai berikut



Gambar balok



Gambar dua prisma segitiga siku-siku

- Bagaimana mencari volume balok tersebut?

.....



b. Dari masalah di atas, dapatkah kalian menemukan hubungan volume balok dengan volume prisma?

.....

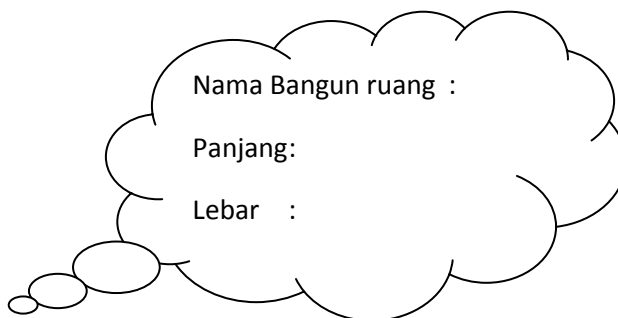
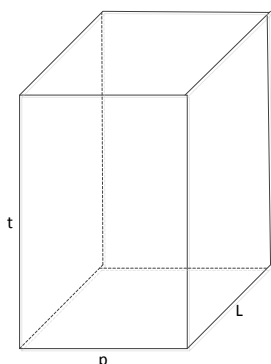
2. Siapkan sebuah bangun balok dan prisma segitiga siku-siku yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi yang sama
3. Ukur panjang, lebar, tinggi prisma segitiga siku-siku dan balok tersebut apakah sudah sama
4. Apabila prisma segitiga siku-siku disatukan apa yang terjadi pada bentuk prisma tersebut?
  - a. bangun apa yang terbentuk dari prisma tegak segitiga siku-siku?

.....

b. Apakah panjang, lebar, dan tinggi prisma sama dengan balok?

.....

5. Untuk mengetahui volume prisma. Kita harus mengetahui terlebih dahulu volume balok



6. Dengan menggunakan pendekatan rumus volume balok, coba temukan rumus volume prisma!

Volume prisma = volume balok

7. Diskusikan dengan kelompokmu, bagaimana rumus volume prisma jika prisma tersebut berbentuk segi empat? Segilima? Dan segi-n?



8. Buatlah kesimpulan yang kamu peroleh setelah menyelesaikan langkah-langkah di atas



# LEMBAR KERJA SISWA (LKS)



## PRISMA & LIMAS

### Standar Kompetensi

- Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

### Kompetensi Dasar

- Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

### Indikator

- Menemukan rumus volume limas
- Menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep volume limas

### Tujuan Pembelajaran

- siswa dapat menemukan volume limas
- siswa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep volume limas

Kelompok :

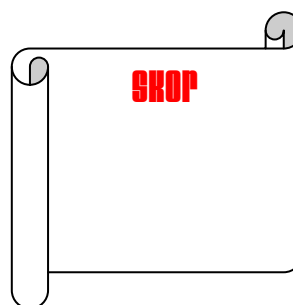
Anggota :

1.....

2.....

3.....

4.....



- Perhatikan dan pahami materi-materi yang akan diberikan.
- Kerjakan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk.
- Dalam melakukan kegiatan hendaknya mengutamakan kerja sama dengan anggotanya sehingga mencapai hasil yang maksimal.
- Jika terdapat pertanyaan, jawablah pertanyaan tersebut dengan benar.
- Jika terdapat masalah/pertanyaan yang kurang dipahami, tanyakan kepada guru

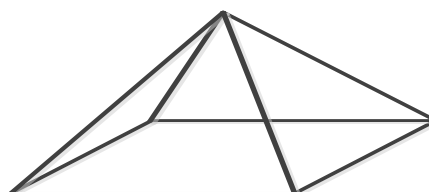
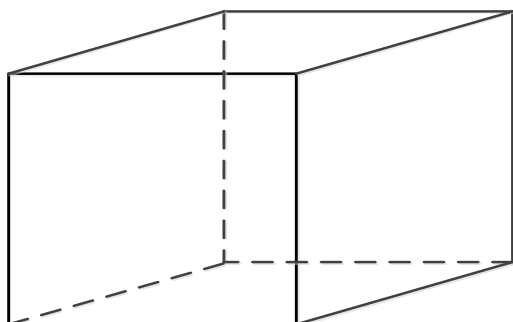
## menemukan VOLUME Limas

### Alat dan Bahan

1. Limas segi empat dan kubus terbuat dari karton.
2. Gunting
3. Pensil
4. Penggaris

### Langkah kerja

1. Perhatikan bangun yang tersedia, bila digambarkan sebagai berikut



- a. Bagaimana cara mencari volume kubus?  
.....
  - b. Dari permasalahan di atas, dapatkah kalian menemukan hubungan volume kubus dengan volume limas?  
.....
2. Ambillah limas segi empat dan kubus yang telah disediakan!
  3. Guntinglah tiga rusuk bagian atas kubus dan 4 buah rusuk bagian tegak kubus!
  4. Rebahkan jaring-jaring kubus tersebut di atas meja!
  5. Masukkan limas hingga penuh pada jaring-jaring kubus tersebut
  6. Tutup kembali jaring-jaring kubus seperti semula

a. Hitunglah berapa banyak limas yang dapat memenuhi jaring-jaring kubus tersebut?

.....

b. Berapa tinggi limas tersebut jika dibandingkan dengan tinggi kubus?

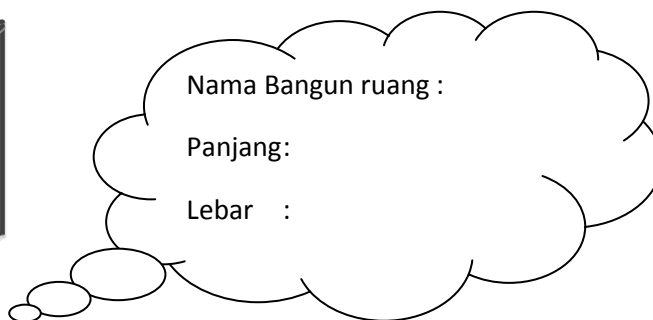
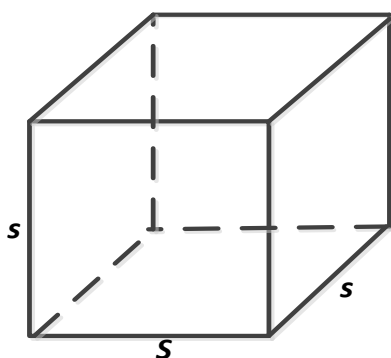
.....

c. Apakah luas alas limas sama dengan luas alas kubus? Mengapa?

.....

.....

7. Untuk mengetahui volume limas. Kita harus mengetahui terlebih dahulu volume kubus

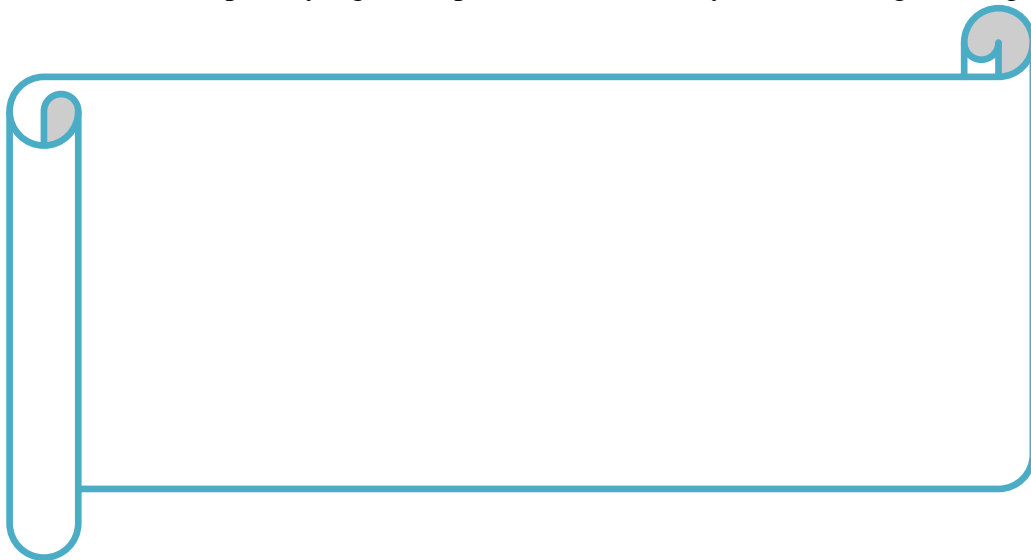


8. Dengan menggunakan pendekatan rumus volume kubus, coba temukan rumus volume limas! Limas segi empat ber alas persegi dan tinggi setengah dari sisi alasnya

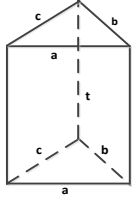
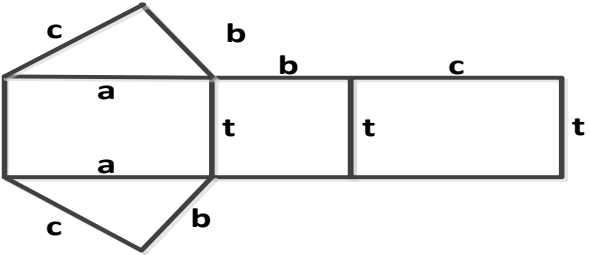
Volume limas = volume kubus

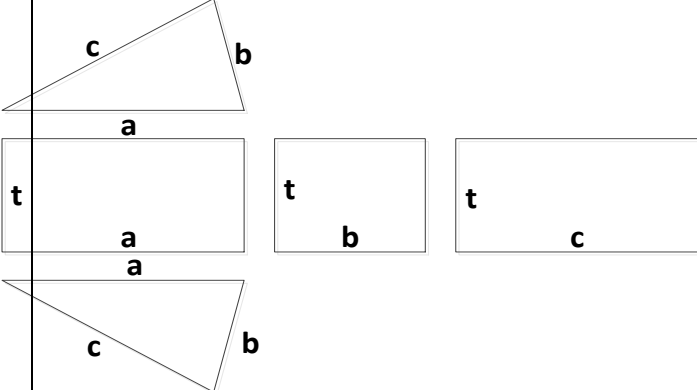
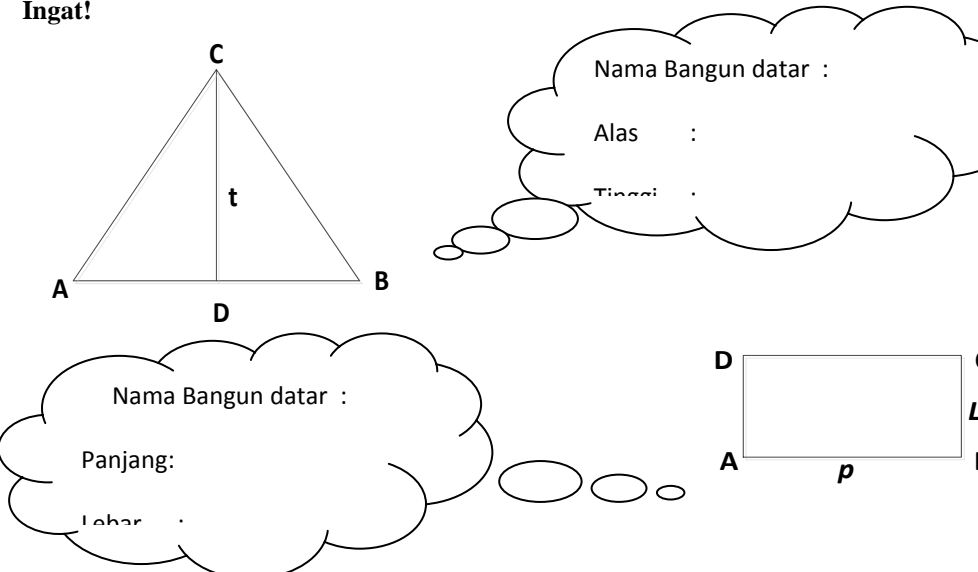
9. Diskusikan dengan kelompokmu, bagaimana rumus volume limas jika alasnya berbentuk segitiga? Segilima? Dan segi-n?

10. Buatlah kesimpulan yang kamu peroleh setelah menyelesaikan langkah-langkah di atas



**PEDOMAN PENSKORAN LKS****Bangun Ruang Sisi Datar Limas dan Prisma****LKS Pertemuan Ke- 1**

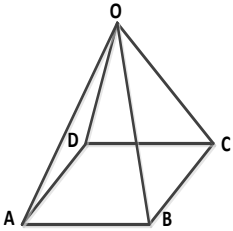
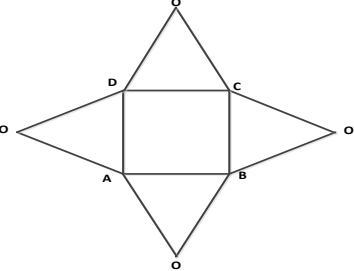
<b>MASALAH</b>	<b>PENYELESAIAN</b>	<b>KOR</b>
 <p>Amatilah prisma yang tersedia</p>	<p>Amatilah bangun prisma yang terdapat pada kelompok</p>	2
<p>a. Berbentuk apakah sisi alas dan atas nya?</p>	<p>sisi atas berbentuk segitiga sisi alas berbentuk segitiga</p>	2
<p>b. Berbentuk apa sisi tegaknya</p>	<p>sisi tegak berbentuk persegi panjang</p>	2
<p>c. Dapatkah anda menemukan luas bangun datar yang kalian peroleh dengan luas permukaan prisma tersebut?</p>		2
<p>Jika kita buka sisi prisma dengan cara menggunting salah satu sudutnya, maka kita akan melihat jaring-jaring prisma seperti gambar berikut:</p> 	<p>Amatilah jaring-jaring prisma yang terbentuk</p>	4

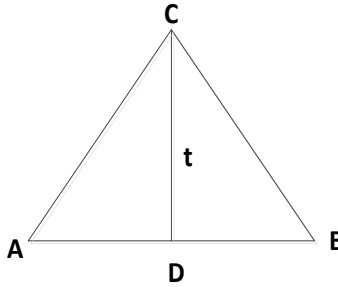
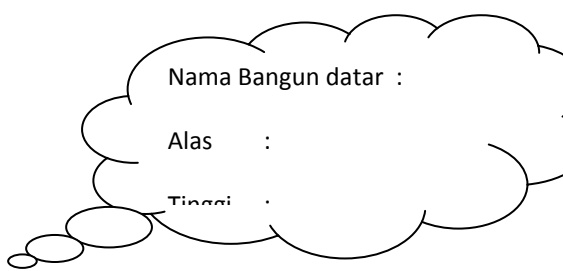
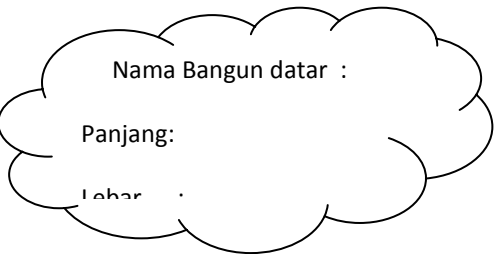
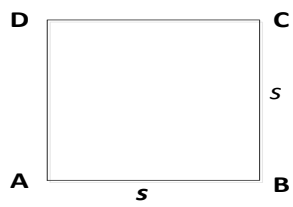
<p>u potonglah jaring-jaring prisma tersebut menggunakan gunting, sehingga jaring-jaring prisma terbagi menjadi beberapa bagian bangun datar, dan hasilnya tempelkan pada tempat yang tersedia di bawah ini dan berilah nama disetiap sisi jaring-jaring sesuai tempatnya</p>		<p>8</p>
<p>12. Untuk mengetahui luas permukaan prisma, kita harus mengetahui terlebih dahulu luas alas, atas dan sisi tegak</p> <p><b>Ingat!</b></p>  <p>         Nama Bangun datar :          Alas :          Tinggi :     </p> <p>         Nama Bangun datar :          Panjang :          Lebar :     </p>	<p>1. Nama Bangun datar : segitiga          Alas : DC atau AB          Tinggi : t          Luas : <math>\frac{1}{2} \times AB \times DC</math></p> <p>Nama Bangun datar : persegi panjang          Panjang : AB          Lebar : BC          Luas : <math>AB \times BC</math></p>	<p>8</p>



<p>ar lebih mudah menemukan luas permukaan prisma, mari kita kumpulkan bangun datar yang sama dan hasilnya kumpulkan pada tempat yang tersedia di bawah ini! Dan berilah nama di setiap sisi jaring-jaring sesuai dengan tempatnya</p>		4																																				
<p>elah kalian gambarkan sisi-sisi dari prisma, tuliskan rumus pada masing-masing gambar tersebut</p>		4																																				
<p>ah tabel di bawah ini sesuai dengan data yang telah kalian peroleh</p> <table border="1" data-bbox="248 549 1144 743"> <thead> <tr> <th>Bidang prisma</th> <th>Bentuk bidang</th> <th>Rumus luas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Atas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sisi tegak 1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sisi tegak 2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sisi tegak 3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alas</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bidang prisma	Bentuk bidang	Rumus luas	Atas			Sisi tegak 1			Sisi tegak 2			Sisi tegak 3			Alas			<table border="1" data-bbox="1234 517 1951 772"> <thead> <tr> <th>Bidang prisma</th> <th>Bentuk bidang</th> <th>Rumus luas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Atas</td> <td>gitiga</td> <td><math>\frac{1}{2} \times a \times t</math></td> </tr> <tr> <td>Sisi tegak 1</td> <td>segi panjang</td> <td><math>p \times l</math></td> </tr> <tr> <td>Sisi tegak 2</td> <td>segi panjang</td> <td><math>p \times l</math></td> </tr> <tr> <td>Sisi tegak 3</td> <td>segi panjang</td> <td><math>p \times l</math></td> </tr> <tr> <td>Alas</td> <td>gitiga</td> <td><math>\frac{1}{2} \times a \times t</math></td> </tr> </tbody> </table>	Bidang prisma	Bentuk bidang	Rumus luas	Atas	gitiga	$\frac{1}{2} \times a \times t$	Sisi tegak 1	segi panjang	$p \times l$	Sisi tegak 2	segi panjang	$p \times l$	Sisi tegak 3	segi panjang	$p \times l$	Alas	gitiga	$\frac{1}{2} \times a \times t$	5
Bidang prisma	Bentuk bidang	Rumus luas																																				
Atas																																						
Sisi tegak 1																																						
Sisi tegak 2																																						
Sisi tegak 3																																						
Alas																																						
Bidang prisma	Bentuk bidang	Rumus luas																																				
Atas	gitiga	$\frac{1}{2} \times a \times t$																																				
Sisi tegak 1	segi panjang	$p \times l$																																				
Sisi tegak 2	segi panjang	$p \times l$																																				
Sisi tegak 3	segi panjang	$p \times l$																																				
Alas	gitiga	$\frac{1}{2} \times a \times t$																																				
<p>Untuk memperoleh luas permukaan prisma dapatkah kita jumlahkan luas atas dan alas serta sisi tegak yang telah diperoleh? Jelaskan</p>		6																																				
<p>apa kalian simpulkan dari langkah-langkah sebelumnya, luas permukaan prisma</p>		2																																				
<p>agaimana dengan prisma segi empat? Segi lima? Segi enam? Dan segi <math>n</math>? Apakah berlaku rumus yang sama? Jelaskan!</p>		4																																				
<p>atlah kesimpulan yang kamu peroleh setelah menyelesaikan langkah-langkah di atas</p>		2																																				
<b>Jumlah Skor</b>		<b>55</b>																																				

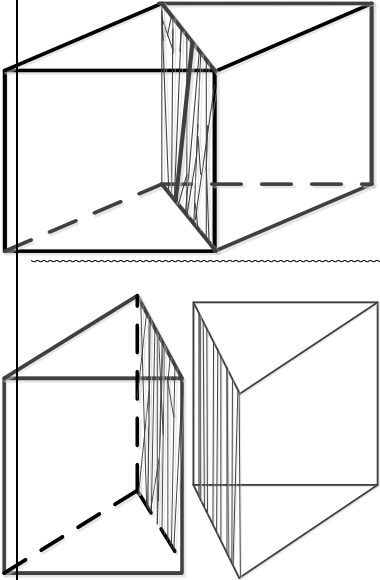
## LKS Pertemuan Ke- 2

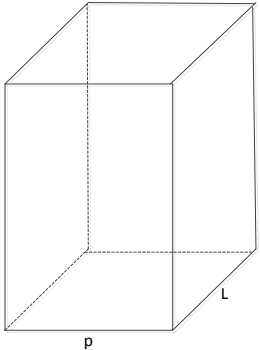
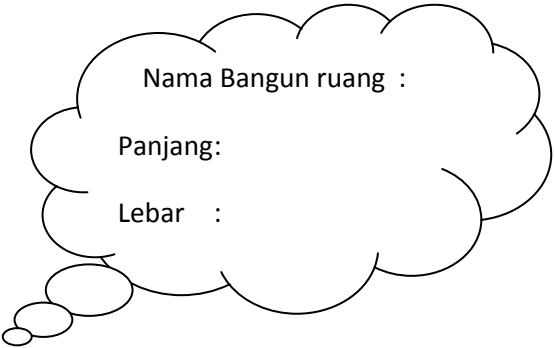
MASALAH	PENYELESAIAN	SKOR
<p data-bbox="548 331 875 359">Perhatikan limas yang tersedia</p> 	<p data-bbox="1182 331 1859 359">Siswa mengamati bangun limas yang terdapat pada kelompok</p>	2
<p data-bbox="197 596 1066 624">a. Sebutkan bangun datar apa saja yang terdapat pada alat peraga yang tersedia ?</p>	<p data-bbox="1182 596 1366 624">Segitiga dan persegi</p>	2
<p data-bbox="197 628 712 655">b. Berbentuk bangun datar apakah sisi alasnya</p>	<p data-bbox="1182 628 1227 655">persegi</p>	2
<p data-bbox="197 700 551 727">c. Berapa banyak sisi tegaknya</p>		2
<p data-bbox="197 780 1167 839">d. Dapatkah anda menemukan luas bangun datar yang kalian peroleh dengan luas permukaan tersebut?</p>		
<p data-bbox="181 860 1111 919">Jika kita buka sisi limas dengan cara menggunting salah satu sudutnya, maka kita akan melihat jaring-jaring prisma seperti gambar berikut:</p> 	<p data-bbox="1182 860 1697 887">Siswa menggunting limas membentuk jaring-jaring</p>	4
<p data-bbox="181 1203 1160 1294">Siswa potonglah jaring-jaring limas tersebut menggunakan gunting, sehingga jaring-jaring limas terbagi menjadi beberapa bagian bangun datar, dan hasilnya tempelkan pada tempat yang tersedia di bawah ini dan berilah nama disetiap sisi jaring-jaring sesuai tempatnya</p>	<p data-bbox="1182 1203 1843 1230">Siswa menggunting jaring-jaring menjadi beberapa bangun datar</p>	8

<p>13. Untuk mengetahui luas permukaan prisma, kita harus mengetahui terlebih dahulu luas alas, atas dan sisi tegak</p> <p><b>Ingat!</b></p>    	<p>3. Nama Bangun datar : segitiga                  Alas :D atau AB                  Tinggi :t                  Luas :<math>\frac{1}{2} \times AB \times t</math> atau <math>\frac{1}{2} \times D \times t</math></p> <p>4. Nama Bangun datar :persegi                  Panjang :AB                  Lebar :BC                  Luas :<math>AB \times BC</math></p>	<p>8</p>																								
<p>ar lebih mudah menemukan luas permukaan limas, mari kita kumpulkan bangun datar yang sama dan hasilnya kumpulkan pada tempat yang tersedia di bawah ini! Dan berilah nama di setiap sisi jaring-jaring sesuai dengan tempatnya</p>		<p>4</p>																								
<p>elah kalian gambarkan sisi-sisi dari limas, tuliskan rumus pada masing-masing gambar tersebut</p>		<p>4</p>																								
<p>ah tabel di bawah ini sesuai dengan data yang telah kalian peroleh</p> <table border="1" data-bbox="246 1241 1164 1369"> <thead> <tr> <th>Bidang prisma</th> <th>Bentuk bidang</th> <th>Rumus luas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sisi tegak 1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sisi tegak 2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bidang prisma	Bentuk bidang	Rumus luas	Alas			Sisi tegak 1			Sisi tegak 2			<table border="1" data-bbox="1254 1212 1937 1369"> <thead> <tr> <th>Bidang prisma</th> <th>Bentuk bidang</th> <th>Rumus luas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alas</td> <td>gitiga</td> <td><math>\frac{1}{2} \times a \times t</math></td> </tr> <tr> <td>Sisi tegak 1</td> <td>segi panjang</td> <td><math>p \times l</math></td> </tr> <tr> <td>Sisi tegak 2</td> <td>segi panjang</td> <td><math>p \times l</math></td> </tr> </tbody> </table>	Bidang prisma	Bentuk bidang	Rumus luas	Alas	gitiga	$\frac{1}{2} \times a \times t$	Sisi tegak 1	segi panjang	$p \times l$	Sisi tegak 2	segi panjang	$p \times l$	<p>5</p>
Bidang prisma	Bentuk bidang	Rumus luas																								
Alas																										
Sisi tegak 1																										
Sisi tegak 2																										
Bidang prisma	Bentuk bidang	Rumus luas																								
Alas	gitiga	$\frac{1}{2} \times a \times t$																								
Sisi tegak 1	segi panjang	$p \times l$																								
Sisi tegak 2	segi panjang	$p \times l$																								

<table border="1"> <tr><td>Sisi tegak 3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sisi tagak 4</td><td></td><td></td></tr> </table>	Sisi tegak 3			Sisi tagak 4			<table border="1"> <tr><td>Sisi tegak 3</td><td>segi panjang</td><td><math>p \times l</math></td></tr> <tr><td>i tegak 4</td><td>segi panjang</td><td><math>p \times l</math></td></tr> </table>	Sisi tegak 3	segi panjang	$p \times l$	i tegak 4	segi panjang	$p \times l$	
Sisi tegak 3														
Sisi tagak 4														
Sisi tegak 3	segi panjang	$p \times l$												
i tegak 4	segi panjang	$p \times l$												
Untuk memperoleh luas permukaan limas dapatkan kita jumlahkan luas atas dan alas serta sisi tegak yang telah diperoleh? Jelaskan		6												
Apakah kalian simpulkan dari langkah-langkah sebelumnya, luas permukaan limas		2												
Bagaimana dengan limas segitiga? Segi lima? Segi enam? Dan segi $n$ ? Apakah berlaku rumus yang sama? Jelaskan!		4												
Apakah kesimpulan yang kamu peroleh setelah menyelesaikan langkah-langkah di atas		2												
<b>Jumlah Skor</b>		<b>55</b>												

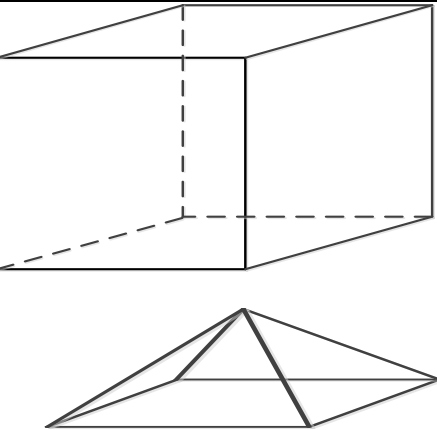
## LKS Pertemuan Ke- 3

MASALAH	PENYELESAIAN	SKOR
 <p data-bbox="548 501 902 528">Perhatikan bangun yang tersedia</p>	<p data-bbox="1196 501 1944 571">Silahkan mengamati bangun balok dan prisma yang terdapat pada kelompok</p>	2
<p data-bbox="197 1107 622 1134">a. Bagaimana mencari volume balok?</p>	$V = p \times l \times t$	2
<p data-bbox="197 1160 1182 1225">b. Dari masalah diatas, dapatkah kalian menemukan hubungan volume balok dengan volume prisma</p>		2
<p data-bbox="183 1251 1182 1321">Buatlah sebuah bangun balok dan prisma segitiga siku-siku yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi yang sama</p>	<p data-bbox="1196 1251 1435 1278">Silahkan menyiapkan media</p>	2

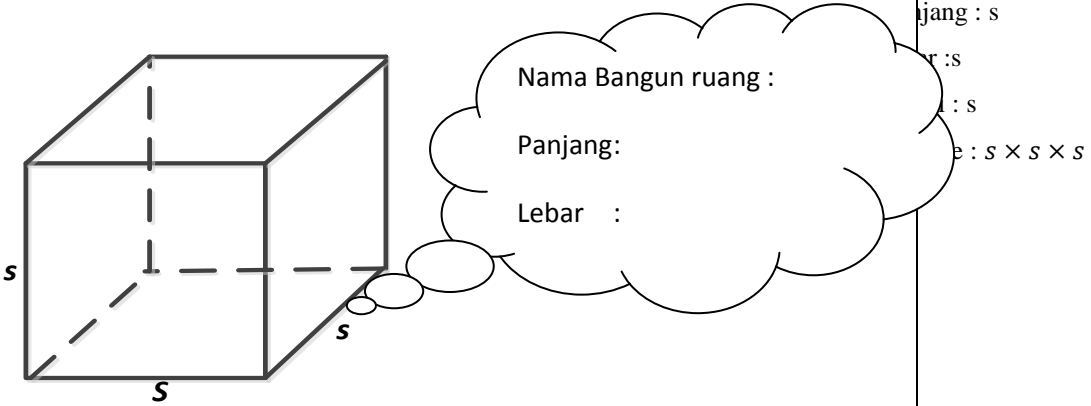
<p>ur panjang, lebar, tinggi prisma segitiga siku-siku dan balok tersebut apakah sudah sama</p>	<p>wa mengukur panjang, lebar dan tinggi prisma dan balok</p>	<p>2</p>
<p>apabila prisma segitiga siku-siku disatukan apa yang terjadi pada bentuk prisma tersebut?</p> <p>c. bangun apa yang terbentuk dari prisma tegak segitiga siku-siku? .....</p> <p>d. Apakah panjang, lebar, dan tinggi prisma sama dengan balok? .....</p>	<p>a. Balok b. Iya sama</p>	<p>4</p>
<p>tuk mengetahui volume prisma. Kita harus mengetahui terlebih dahulu volume balok</p>  	<p>ma bangun ruang : balok</p> <p>panjang : p lebar : l tinggi : t volume : <math>p \times l \times t</math></p>	<p>5</p>
<p>ngan menggunakan pendekatan rumus volume balok, coba temukan rumus volume prisma!</p>	<p>ume prisma = volume balok</p> <p>ume prisma ABD.EFH = <math>\frac{1}{2}</math> volume balok ABCD.EFGH</p> <p>ume prisma ABD.EFH = <math>\frac{1}{2} \times AB \times BC \times FB</math></p> <p>ume prisma ABD.EFH = <math>\frac{1}{2} \times (AB \times BC) \times FB</math></p> <p>ume prisma ABD.EFH = <math>\frac{1}{2} \times luas\ ABCD \times FB</math></p> <p>ume prisma ABD.EFH = luas <math>\Delta</math> ABD <math>\times</math> tinggi</p> <p>ume prisma ABD.EFH = luas alas <math>\times</math> tinggi</p>	<p>12</p>

diskusikan dengan kelompokmu, bagaimana rumus volume prisma jika prisma tersebut berbentuk segi empat? Segilima? Dan segi-n?	sama	4
apakah kesimpulan yang kamu peroleh setelah menyelesaikan langkah-langkah di atas	Volume prisma = luas alas $\times$ tinggi	4
<b>Jumlah Skor</b>		<b>39</b>

## LKS Pertemuan Ke- 4

MASALAH	PENYELESAIAN	SKOR
 <p>hatikan bangun yang tersedia</p>	<p>wa mengamati bangun kubus dan limas yang terdapat pada kelompok</p>	2
<p>a. Bagaimana mencari volume kubus?</p>	$V = s \times s \times s$	2
<p>b. Dari masalah diatas, dapatkah kalian menemukan hubungan volume kubus dengan volume limas</p>		2
<p>billah limas segi empat dan kubus yang telah disediakan!</p>	<p>wa menyiapkan media</p>	2
<p>ntinglah tiga rusuk bagian atas kubus dan 4 buah rusuk bagian tegak kubus!</p>	<p>wa menggunting kubus membentuk jaring-jaring</p>	2
<p>bahkan jaring-jaring kubus tersebut di atas meja!</p>	<p>wa merebahkan hasil guntingan</p>	2



<p>sukkan limas hingga penuh pada jaring-jaring kubus tersebut</p>	<p>wa memasukkan limas ke jaring-jaring</p>	<p>2</p>
<p>up kembali jaring-jaring kubus seperti semula</p> <p>d. Hitunglah berapa banyak limas yang dapat memenuhi jaring-jaring kubus tersebut?</p> <p>.....</p> <p>e. Berapa tinggi limas tersebut jika dibandingkan dengan tinggi kubus?</p> <p>.....</p> <p>f. Apakah luas alas limas sama dengan luas alas kubus? Mengapa?</p> <p>.....</p>	<p>a. 6 limas</p> <p>b. <math>\frac{1}{2}</math> tinggi kubus</p> <p>c. <i>iya</i> karena panjang sisi alas kubus sama dengan panjang sisi alas limas</p>	<p>6</p>
<p>ntuk mengetahui volume prisma. Kita harus mengetahui terlebih dahulu volume balok</p> 	<p>ma bangun ruang : kubus</p> <p>panjang : s</p> <p>lebar : s</p> <p>tebal : s</p> <p>Volume : <math>s \times s \times s</math></p>	<p>5</p>
<p>engan menggunakan pendekatan rumus volume balok, coba temukan rumus volume prisma!</p>	<p>Volume limas = volume kubus</p> <p>Volume limas = <math>\frac{1}{6}</math> volume kubus</p> <p>Volume limas = <math>\frac{1}{6} \times s \times s \times s</math></p> <p>Volume limas = <math>\frac{1}{6} \times (s \times s) \times s</math></p>	<p>12</p>

	$\text{ume limas} = \frac{1}{6} \times \text{luas alas} \times 2 \times \frac{1}{2}s$ $\text{ume limas} = \frac{1}{6} \times 2 \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ $\text{ume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$	
diskusikan dengan kelompokmu, bagaimana rumus volume limas jika prisma tersebut berbentuk segitiga? Segilima? Dan segi-n?	sama	4
apakah kesimpulan yang kamu peroleh setelah menyelesaikan langkah-langkah di atas	$\text{ume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$	2
<b>Jumlah Skor</b>		<b>43</b>



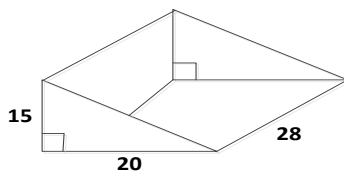


**Petunjuk pengerjaan soal :**

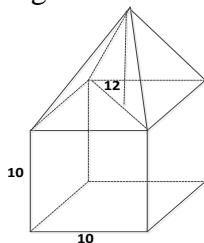
1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal
2. Kerjakan soal di bawah ini dengan teliti
3. Jika ada kesulitan, tanyakan pada guru

**Soal**

1. Gambar di bawah ini merupakan alat pengumpul sampah (tanpa pegangan) berbentuk prisma segitiga yang dibuat dari plastik. Luas plastik yang diperlukan untuk membuat alat tersebut tanpa pegangan adalah ... cm<sup>2</sup>.



2. Suatu industri membuat tenda berbentuk limas segi empat dengan panjang sisi alasnya 8 m, sedangkan tinggi apotema tenda tersebut 3 m. Jika tenda tersebut tanpa alas, tentukan luas bahan yang dibutuhkan untuk membuat satu tenda?
3. Nanang mempunyai akuarium berbentuk prisma segi empat. Alas akuarium berbentuk persegi dengan panjang 30 cm sedangkan tinggi akuarium 60 cm. Berapa liter air yang dibutuhkan Nanang untuk mengisi akuarium agar tidak penuh?
4. Dina mendapat hadiah dari sahabatnya berupa miniatur berbentuk limas. Miniatur tersebut memiliki ukuran panjang rusuk alas 14 cm dan tinggi bidang sisi tegaknya 25 cm. Berapakah tinggi miniatur dan volume miniatur tersebut?
5. Perhatikan gambar di bawah ini. Volumedari gambar tersebut adalah ....



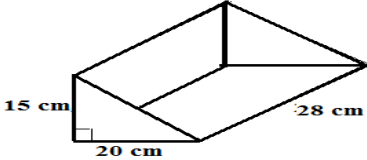
**KISI-KISI SOAL *POST-TEST***

Nama Sekolah	: SMP Negeri 55 Palembang	Alokasi Waktu	: 80 menit
Mata Pelajaran	: Matematika	Jumlah Soal	: 5 Soal Uraian
Kurikulum	: KTSP	Penulis	: Novi Ana
Kelas/Semester	: VIII/Genap	Tahun Ajaran	: 2017/2018

Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

(1)	Kompetensi Dasar (2)	Kelas/Smt (3)	Materi (4)	Sub Materi (5)	Indikator Soal (6)	Bentuk Tes (Tertulis/Praktik) (7)	No. Soal (8)	
	5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.	VIII/Genap	Bangun ruang sisi datar limas dan prisma tegak	a. Luas permukaan prisma	wa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan prisma	Tertulis	1	
				b. Luas permukaan limas	wa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep luas permukaan limas	Tertulis	2	
				c. Volume prisma	wa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep volume prisma	Tertulis	3,5	
				d. Volume limas	Siswa dapat menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan konsep volume limas	Tertulis	2,5	
<b>Jumlah</b>								<b>5</b>

**PEDOMAN PENSKORAN SOAL POSTTEST****Bangun Ruang Sisi Datar Limas dan Prisma**

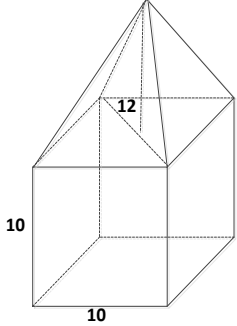
No	Soal	Penyelesaian	Indikator	Bobot	Skor
1	<p>Gambar di bawah ini merupakan alat pengumpul sampah (tanpa pegangan) berbentuk prisma segitiga yang dibuat dari plastik. Luas plastik yang diperlukan untuk membuat alat tersebut tanpa pegangan adalah ... cm<sup>2</sup>.</p> 	<p>Diketahui: panjang sisi = 15 cm dan 20 cm Tinggi prisma = 28 cm</p> <p>Ditanya: Luas plastik yang diperlukan untuk membuat alat pengumpul sampah?</p>		1 1 1	
		<p>Mencari sisi miring dari segitiga siku-siku</p> $= \sqrt{15^2 + 20^2}$ $= \sqrt{225 + 400}$ $= \sqrt{625}$ $= 25 \text{ cm}$		1 1 1 1	
		<p>Luas permukaan prisma</p> $L = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$ $L = \left(2 \times \frac{1}{2} \times a \times t\right) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$ $L = \left(2 \times \frac{1}{2} \times 20 \times 15\right) + ((15 + 20 + 25) \times$		1 1 1 1	

		<p>28)</p> $L = (20 \times 15) + (60 \times 28)$ $L = 300 + 1.680$ $L = 1.980$			
		<p>Karena sisi tegak limas hanya terdiri dari dua bangun maka</p> $1.980 - (25 \times 28)$ $1.980 - 700$ $1.280 \text{ cm}^2$		1	
		<p>Jadi, luas plastik yang diperlukan untuk membuat alat pengumpul sampah adalah <math>1.280 \text{ cm}^2</math></p>		2	
2	<p>Suatu industri membuat tenda berbentuk limas segi empat dengan panjang sisi alasnya 8 m, sedangkan tinggi apotema tenda tersebut 3 m. Jika tenda tersebut tanpa alas, tentukan luas bahan yang dibutuhkan untuk membuat satu tenda?</p>	<p>Diketahui :</p> <p style="padding-left: 40px;">Panjang sisi alas 8 m</p> <p style="padding-left: 40px;">Tinggi apotema 3 m</p> <p>Ditanya :</p> <p style="padding-left: 40px;">Bahan yang dibutuhkan untuk membuat satu tenda?</p>		1	
		<p><math>L = \text{luas alas} + \text{jumlah luas seluruh sisi tegak}</math></p> <p>Karena tenda tersebut tidak memiliki alas maka kita hanya mencari sisi tegaknya saja</p> $L = 4 \times \text{luas sisi tegak}$ $L = 4 \times \frac{1}{2} \times a \times t$		5	

		$L = 4 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 3$ $L = 4 \times 12$ $L = 48 \text{ m}^2$			
		Jadi, bahan yang dibutuhkan untuk membuat satu tenda tersebut adalah $48 \text{ m}^2$		2	
3	Nanang mempunyai akuarium berbentuk prisma segi empat. Alas akuarium berbentuk persegi dengan panjang 30 cm sedangkan tinggi akuarium 60 cm. Berapa liter air yang dibutuhkan Nanang untuk mengisi akuarium agar tidak penuh?	<p>Diketahui :</p> <p style="padding-left: 40px;">Panjang sisi akuarium 30 cm</p> <p style="padding-left: 40px;">Tinggi akuarium 30 cm</p> <p>Ditanya :</p> <p style="padding-left: 40px;">Berapa liter air yang dibutuhkan untuk mengisi akuarium?</p>		1	
		$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ $V = (30 \times 30) \times 60$ $V = 900 \times 60$ $V = 54.000 \text{ cm}^2$		1	
		$1 \text{ cm} = 0,001 \text{ liter}$ $= 54.000 \times 0,001$ $= 54 \text{ liter}$		1	
		Jadi air yang dibutuhkan Nanang untuk mengisi aquarium agar tidak penuh adalah 54 liter		2	
4	Dina mendapat hadiah dari sahabatnya berupa miniatur berbentuk limas. Miniatur	<p>Diketahui :</p> <p style="padding-left: 40px;">Panjang rusuk 14 cm</p>		1	
				1	



	tersebut memiliki ukuran panjang rusuk alas 14 cm dan tinggi bidang sisi tegaknya 25 cm. Berapakah tinggi miniatur dan volume miniatur tersebut?	Tinggi sisi tegak 25 cm Ditanya : Tinggi miniatur? Volume miniatur?		1	
		Tinggi miniatur $= \sqrt{15^2 + 7^2}$ $= \sqrt{225 + 49}$ $= \sqrt{576}$ $= 24 \text{ cm}$		1 1 1 1	
		Volume miniatur $V = \frac{1}{3} \times a \times t$ $V = \frac{1}{3} \times 14 \times 14 \times 24$ $V = \frac{1}{3} \times 196 \times 24$ $V = 1.568 \text{ cm}^3$		1 1 1	
		Jadi, tinggi miniatur adalah 24 cm dan volume miniatur adalah $1.568 \text{ cm}^3$		2	
5	Perhatikan gambar di bawah ini. Volume gambar tersebut adalah	Diketahui : panjang sisi = 10 cm Tinggi limas = 12 cm Ditanya : volume bangun tersebut?		1 1 1	
		$V_1 = \text{volume prisma}$ $V_1 = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$		1	

		$V_1 = (s \times s) \times t$ $V_1 = (10 \times 10) \times 10$ $V_1 = 1000 \text{ cm}^3$		1 1	
		$V_2 = \text{volume limas}$ $V_2 = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ $V_2 = \frac{1}{3} (s \times s) \times t$ $V_2 = \frac{1}{3} (10 \times 10) \times 12$ $V_2 = \frac{1}{3} \times 1200$ $V_2 = 400 \text{ cm}^3$		1 1 1	
		Sehingga $V = V_1 + V_2$ $= 1000 \text{ cm}^3 + 400 \text{ cm}^3$ $= 1400 \text{ cm}^3$		1 1	
		Jadi, volume bangun tersebut adalah $1.400 \text{ cm}^3$		2	
Skor maksimal					75
Skor maksimal soal posttest					59

## ANALISIS NILAI POST-TEST KELAS VIII.1 (EKSPERIMEN)

No	Nama siswa	Skor perolehan tiap butir soal					Total skor	Nilai
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5		
1	Agung wijanarko	12	10	10	10	13	55	93
2	Aguscik	9	10	7	12	5	43	73
3	Aisyah Nur Azizah	12	10	10	7	9	48	81
4	Amri Saputra	7	7	7	6	4	31	53
5	Amrina Rosyada	12	10	8	12	13	55	93
6	Arum Mawarni Dwi	9	7	10	5	6	37	63
7	Arby Sanjaya	12	7	7	5	5	36	61
8	Bima Maaruf	11	10	10	10	9	50	85
9	Cherry Junita	12	10	10	12	6	50	85
10	Dafana Adelia	11	10	8	9	9	47	80
11	Desti Kurnia Sari	12	7	7	9	6	41	69
12	Dia Juliani	12	10	8	12	5	47	80
13	Ghazal Ananta O.K	12	7	8	12	11	50	85
14	Hanung Khalif .R.	8	7	7	4	5	31	53
15	Imam Wicaksana .T.	11	10	7	12	5	45	76
16	Khairunisa	12	10	8	12	5	47	80
17	M. Asyrof Syihab	12	10	7	10	5	44	75
18	M. Arief Saputra	11	7	10	5	4	37	63
19	M. Wirayuda	12	10	10	9	5	46	80
20	Marisa	11	5	8	12	5	41	69
21	Muhammad Jordu	11	7	8	10	6	42	71
22	Muhammad Rafly	11	10	10	7	6	44	75
23	Muhammad Reza. F.	11	10	8	10	5	44	75
24	Nabila	9	7	7	7	6	36	61
25	Nurul Qolbiyah	11	7	8	12	13	51	86
26	Nirmala Sari	12	10	8	12	6	48	81
27	Nyayu Nurjanah	12	7	10	7	6	42	71
28	Oktalia Safitri	11	7	7	11	9	45	76
29	Oktari	12	5	8	12	9	46	80
30	Patma Wati Rama S.	12	7	10	5	9	43	73
31	Sahri Ramadhan	12	5	10	7	9	43	73
32	Suci Mayangsari	11	8	10	7	6	42	71
33	Tammara Salwa S.	9	4	10	11	13	47	80
34	Tia Dwi Damayanti	12	6	10	7	9	44	75
35	Tohid Heriansyah	11	7	6	3	3	30	51
<b>Jumlah</b>		<b>387</b>	<b>281</b>	<b>297</b>	<b>313</b>	<b>250</b>	<b>1528</b>	
<b>Skor maksimal</b>		<b>490</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>420</b>	<b>455</b>		
<b>Rata-rata</b>		<b>11,06</b>	<b>8,03</b>	<b>8,49</b>	<b>8,94</b>	<b>7,14</b>	<b>43,66</b>	<b>73,99</b>
<b>% personal</b>		<b>78,98</b>	<b>80,29</b>	<b>84,86</b>	<b>74,52</b>	<b>54,95</b>		
<b>% rata-rata</b>		<b>74,72</b>						

## ANALISIS NILAI POST-TEST KELAS VIII.2 (KONTROL)

No	Nama siswa	Skor perolehan tiap butir soal					Total skor	Nilai
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5		
1	Adelia Winanda	12	10	10	8	5	45	76
2	Ahmad Robani	11	10	8	7	6	42	71
3	Ahmad Fikri	11	7	10	5	4	37	63
4	Aisyah Nabila	9	10	5	7	5	36	61
5	Akbar Rizki M.	8	7	10	7	5	37	63
6	Amrina dwi Andini	12	10	10	9	8	49	83
7	Ananda Febrian	7	10	5	5	4	31	53
8	Annisa Dini Amalia	12	7	10	6	9	44	75
9	Azizah Nur Rahman	12	7	10	12	13	54	92
10	Cinde Igeanno	11	10	7	7	7	42	71
11	Dicky Febriansyah	11	5	5	5	5	31	53
12	Ervina Hivani	7	7	7	4	4	29	49
13	Fidya Outri .A.	11	10	7	7	6	41	69
14	Fioma Rizma M.	11	10	10	7	8	46	80
15	Haikal Rama .P.P.	9	7	5	5	5	31	53
16	Hendy Saputra	5	7	7	3	4	26	44
17	Indah Septiani	12	10	8	7	5	42	71
18	M. Ridho	11	10	10	5	9	45	76
19	Marsiyayansah	12	10	10	9	10	51	86
20	M. Erwin	5	7	7	4	3	26	44
21	M. Faisal	11	7	7	6	6	37	63
22	M. Rambo	12	10	7	7	5	41	69
23	M. Syafri Iqbal	7	10	10	12	6	45	76
24	Putri Ayu Pratiwi	11	10	10	5	6	42	71
25	Putri Deswita Sari	11	10	10	7	5	43	73
26	Putri Sabila	12	10	10	8	9	49	83
27	Raden Abdul Aziz	11	10	10	7	5	43	73
28	Rian Bayu Pratama	9	10	10	7	6	42	71
29	Rigo Andrean Putra	5	4	5	6	5	25	42
30	Sami Hartuti	11	7	8	6	5	37	63
31	Sendi Prayoga	11	10	10	7	9	47	80
32	Senny	11	7	10	5	3	36	61
33	Sucharly Febriyanto	7	7	7	5	3	29	49
34	Syaqinah Basyalwa	11	7	10	8	5	41	69
35	Yusril Sri Ihza.M.	11	10	10	7	9	47	80
<b>Jumlah</b>		<b>350</b>	<b>300</b>	<b>295</b>	<b>232</b>	<b>212</b>	<b>1389</b>	
<b>Skor maksimal</b>		<b>490</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>420</b>	<b>455</b>		
<b>Rata-rata</b>		<b>10</b>	<b>8,57</b>	<b>8,43</b>	<b>6,63</b>	<b>6,06</b>	<b>39,69</b>	<b>67,31</b>
<b>% personal</b>		<b>71,43</b>	<b>85,71</b>	<b>84,29</b>	<b>55,24</b>	<b>46,59</b>		
<b>% rata-rata</b>				<b>59,33</b>				

## UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil post-test berdistribusi normal atau tidak. Dari data hasil post-test yang telah diperoleh lalu dianalisis dengan perhitungan menggunakan rumus Liliefors:

Dengan hipotesis

$H_0$  : data post-test berdistribusi normal

$H_1$  : data post-test tidak berdistribusi normal

### A. Uji normalitas kelas eksperimen

**Tabel uji normalitas nilai post-test kelas VIII.1 (Eksperimen)**

No	$x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$z_i$	Tabel $z_i$	F( $z_i$ )	S( $z_i$ )	$ F(z_i) - S(z_i) $
1	51	-23,0571	531,6318	-2,28	0,4887	0,0113	0,0286	0,0173
2	53	-21,0571	443,4033	-2,08	0,4812	0,0188	0,0857	0,0669
3	53	-21,0571	443,4033	-2,08	0,4812	0,0188	0,0857	0,0669
4	61	-13,0571	170,489	-1,29	0,4015	0,0985	0,1429	0,0444
5	61	-13,0571	170,489	-1,29	0,4015	0,0985	0,1429	0,0444
6	63	-11,0571	122,2604	-1,09	0,3621	0,1379	0,2	0,0621
7	63	-11,0571	122,2604	-1,09	0,3621	0,1379	0,2	0,0621
8	69	-5,0571	25,5747	-0,49	0,1879	0,3121	0,2571	0,0549
9	69	-5,0571	25,5747	-0,49	0,1879	0,3121	0,2571	0,0549
10	71	-3,0571	9,3461	-0,30	0,1179	0,3821	0,3429	0,0392
11	71	-3,0571	9,3461	-0,30	0,1179	0,3821	0,3429	0,0392
12	71	-3,0571	9,3461	-0,30	0,1179	0,3821	0,3429	0,0392
13	73	-1,0571	1,1176	-0,10	0,0398	0,4602	0,4	0,0602
14	73	-1,0571	1,1176	-0,10	0,0398	0,4602	0,4	0,0602
15	73	-1,0571	1,1176	-0,10	0,0398	0,4602	0,4286	0,0316
16	75	0,9429	0,8889	0,09	0,0359	0,4641	0,5429	0,0788
17	75	0,9429	0,8889	0,09	0,0359	0,5359	0,5429	0,0069
18	75	0,9429	0,8889	0,09	0,0359	0,5359	0,5429	0,0069
19	75	0,9429	0,8889	0,09	0,0359	0,5359	0,5429	0,0069
20	76	1,9429	3,7747	0,19	0,0754	0,5754	0,6	0,0246
21	76	1,9429	3,7747	0,19	0,0754	0,5754	0,6	0,0246
22	78	3,9429	15,5461	0,39	0,1517	0,6517	0,6571	0,0054
23	78	3,9429	15,5461	0,39	0,1517	0,6517	0,6571	0,0054
24	80	5,9429	35,3176	0,59	0,2224	0,7224	0,7714	0,0490
25	80	5,9429	35,3176	0,59	0,2224	0,7224	0,7714	0,0490

26	80	5,9429	35,3176	0,59	0,2224	0,7224	0,7714	0,0490
27	80	5,9429	35,3176	0,59	0,2224	0,7224	0,7714	0,0490
28	81	6,9429	48,2033	0,69	0,2486	0,7486	0,8286	0,0799
29	81	6,9429	48,2033	0,69	0,2486	0,7486	0,8286	0,0799
30	85	10,9429	119,7461	1,08	0,3599	0,8599	0,9143	0,0544
31	85	10,9429	119,7461	1,08	0,3599	0,8599	0,9143	0,0544
32	85	10,9429	119,7461	1,08	0,3599	0,8599	0,9143	0,0544
33	86	11,9429	142,6318	1,18	0,381	0,881	0,9429	0,0619
34	93	18,9429	358,8318	1,87	0,4693	0,9693	1	0,0307
35	93	18,9429	358,8318	1,87	0,4693	0,9693	1	0,0307
$\Sigma$	<b>2592</b>		<b>3585,886</b>					

1. Mean

$$\bar{x}_A = \frac{\Sigma x_i}{n} = \frac{2592}{35} = 74,06$$

2. Simpangan baku

$$\begin{aligned} s_A &= \sqrt{\frac{\Sigma(X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{3585,886}{34}} \\ &= \sqrt{102,4539} \quad s_A^2 = 102,4539 \\ &= 10,12 \end{aligned}$$

3. Nilai  $L_o = 0,0799$

Nilai  $L_{kritis}$  karena  $n > 30$  dengan taraf signifikan 0,05 maka :

$$L_{kritis} = \frac{0,886}{\sqrt{n}} = \frac{0,886}{\sqrt{35}} = 0,1498$$

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $L_o = 0,0799$  sedangkan untuk nilai  $L_{kritis}$  berdasarkan tabel (nilai kritis L uji liliefors) untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 35$ , sehingga nilai  $L_{kritis} = 0,1498$ . Karena nilai  $L_o < L_{kritis}$ , yaitu  $0,0799 < 0,1498$  maka  $H_o$  diterima dan disimpulkan “data *posttest* berdistribusi normal”.

## B. Uji Normalitas Kelas Kontrol

Tabel Uji Normalitas Nilai Post\_Test Kelas VIII.2 (Kontrol)

No	$x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$z_i$	Tabel z	F( $z_i$ )	S( $z_i$ )	$ F(z_i) - S(z_i) $
1	42	-25,2571	637,9233	-1,99	0,4767	0,0233	0,0286	0,0053
2	44	-23,2571	540,8947	-1,83	0,4664	0,0336	0,0857	0,0521
3	44	-23,2571	540,8947	-1,83	0,4664	0,0336	0,0857	0,0521
4	49	-18,2571	333,3233	-1,44	0,4251	0,0749	0,1429	0,0679
5	49	-18,2571	333,3233	-1,44	0,4251	0,0749	0,1429	0,0679
6	53	-14,2571	203,2661	-1,12	0,3686	0,1314	0,2286	0,0972
7	53	-14,2571	203,2661	-1,12	0,3686	0,1314	0,2286	0,0972
8	53	-14,2571	203,2661	-1,12	0,3686	0,1314	0,2286	0,0972
9	61	-6,2571	39,1518	-0,49	0,1879	0,3121	0,2857	0,0264
10	61	-6,2571	39,1518	-0,49	0,1879	0,3121	0,2857	0,0264
11	63	-4,2571	18,1233	-0,34	0,1293	0,3707	0,4	0,0293
12	63	-4,2571	18,1233	-0,34	0,1293	0,3707	0,4	0,0293
13	63	-4,2571	18,1233	-0,34	0,1293	0,3707	0,4	0,0293
14	63	-4,2571	18,1233	-0,34	0,1293	0,3707	0,4	0,0293
15	69	1,7429	3,0376	0,14	0,0557	0,5557	0,5143	0,0414
16	69	1,7429	3,0376	0,14	0,0557	0,5557	0,5143	0,0414
17	69	1,7429	3,0376	0,14	0,0557	0,5557	0,5143	0,0414
18	71	3,7429	14,0089	0,29	0,1141	0,6141	0,5143	0,0998
19	71	3,7429	14,0089	0,29	0,1141	0,6141	0,6286	0,0145
20	71	3,7429	14,0089	0,29	0,1141	0,6141	0,6286	0,0145
21	71	3,7429	14,0089	0,29	0,1141	0,6141	0,6286	0,0145
22	71	3,7429	14,0089	0,29	0,1141	0,6141	0,6286	0,0145
23	73	5,7429	32,9804	0,45	0,1736	0,6736	0,6857	0,0121
24	73	5,7429	32,9804	0,45	0,1736	0,6736	0,6857	0,0121
25	75	7,7429	59,9518	0,61	0,2291	0,7291	0,7143	0,0148
26	76	8,7429	76,4376	0,69	0,2549	0,7549	0,8	0,0451
27	76	8,7429	76,4376	0,69	0,2549	0,7549	0,8	0,0451
28	76	8,7429	76,4376	0,69	0,2549	0,7549	0,8	0,0451
29	78	10,7429	115,409	0,85	0,3023	0,8023	0,8286	0,0263
30	80	12,7429	162,3804	1,00	0,3413	0,8413	0,8857	0,0444
31	80	12,7429	162,3804	1,00	0,3413	0,8413	0,8857	0,0444
32	83	15,7429	247,8376	1,24	0,3925	0,8925	0,9429	0,0504
33	83	15,7429	247,8376	1,24	0,3925	0,8925	0,9429	0,0504
34	86	18,7429	351,2947	1,48	0,4306	0,9306	0,9714	0,0408
35	92	24,7429	612,209	1,95	0,4744	0,9744	1	0,0256
$\Sigma$	<b>2354</b>		<b>5480,686</b>					

1. Mean

$$\bar{x}_A = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{2354}{35} = 67,26$$

2. Simpangan baku

$$\begin{aligned}
 S_B &= \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{5480,686}{34}} \\
 &= \sqrt{161,1966} \quad s_B^2 = 161,1966 \\
 &= 12,69
 \end{aligned}$$

3. Nilai  $L_o = 0,0998$

Nilai  $L_{kritis}$  karena  $n > 30$  dengan taraf signifikan 0,05 maka :

$$L_{kritis} = \frac{0,886}{\sqrt{n}} = \frac{0,886}{\sqrt{35}} = 0,1498$$

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $L_o = 0,0998$  sedangkan untuk nilai  $L_{kritis}$  berdasarkan tabel (nilai kritis L uji liliefors) untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 35$ , sehingga nilai  $L_{kritis} = 0,1498$ . Karena nilai  $L_o < L_{kritis}$ , yaitu  $0,0998 < 0,1498$  maka  $H_o$  diterima dan disimpulkan “data *posttest* berdistribusi normal”.



## UJI HOMOGENITAS

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian merupakan sampel yang homogen atau tidak, dengan kriteria pengujian  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (varians data } post\text{-test homogen)}$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (varians data } post\text{-test tidak homogen)}$$

Dari perhitungan Uji Normalitas kelas Eksperimen dan Kontrol telah diperoleh :

$$S_A^2 = 102,4539$$

$$S_B^2 = 161,1966$$

Sehingga dapat dihitung nilai  $F_{hitung}$

$$\begin{aligned} F_{hitung} &= \frac{\text{variabel terbesar}}{\text{variabel terkecil}} \\ &= \frac{161,1966}{102,4539} \\ &= 1,5734 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas diperoleh  $F_{hitung} = 1,5734$  dan dari daftar distribusi F dengan dk pembilang =  $35-1 = 34$ , dan dk penyebut =  $35-1 = 34$ , dengan  $\alpha = 0,05$

$$\text{Pembilang kelas kontrol : } 35 - 1 = 34$$

$$\text{Penyebut kelas eksperimen : } 35 - 1 = 34$$

Maka harus dicari dengan rumus interpolasi linier yaitu sebagai berikut :

$$C = C_0 + \frac{C_1 - C_0}{B_1 - B_0} (B - B_0) \dots \text{ (Riduwan, 237: 2013)}$$

Keterangan :

C = nilai db yang dicari

$B_0$  = nilai db pada awal nilai yang sudah ada

$B_1$  = nilai db pada akhir nilai yang sudah ada

B = nilai  $t_{tabel}$  yang dicari

$C_0$  = nilai  $t_{tabel}$  pada awal nilai yang sudah ada

$C_1$  = nilai  $t_{\text{tabel}}$  pada akhir nilai yang sudah ada

Diketahui :

$$B = 34 \qquad C_0 = 1,80$$

$$B_0 = 30 \qquad C_1 = 1,74$$

$$B_1 = 40$$

$$C = 1,80 + \frac{1,74-1,80}{40-30}(34 - 30)$$

$$= 1,80 + \frac{-0,06}{10}(4)$$

$$= 1,80 - 0,024(4)$$

$$= 1,80 - 0,024$$

$$= 1,776$$

Berdasarkan hasil perhitungan didapat  $F_{\text{tabel}} = 1,776$  dan  $F_{\text{hitung}} = 1,5734$ . Terlihat bahwa  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  yang berarti kedua data bersifat homogen.

### UJI HIPOTESIS T-test

Apabila data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan varians dalam populasi bersifat homogen, maka untuk uji hipotesis menggunakan uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S_{gab} \sqrt{\left(\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}\right)}}$$

Dimana,

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_A - 1)s_A^2 + (n_B - 1)s_B^2}{n_A + n_B - 2}}$$

Untuk pengujian hipotesis dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan nilai dari tabel distribusi t ( $t_{tabel}$ ). Dengan cara penentuan  $t_{tabel}$  didasarkan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = n_A + n_B - 2$ .

Dari hasil perhitungan sebelumnya diperoleh

$$\bar{x}_A = 74,06 \quad s_A^2 = 102,45 \quad n_A = 35$$

$$\bar{x}_B = 67,26 \quad s_B^2 = 161,19 \quad n_B = 35$$

Sehingga dapat dilakukan perhitungan pengujian hipotesis sebagai berikut:

$$\begin{aligned} S_{gab} &= \sqrt{\frac{(n_A - 1)S_A^2 + (n_B - 1)S_B^2}{n_A + n_B - 2}} \\ &= \sqrt{\frac{(35 - 1)102,4539 + (35 - 1)161,1966}{35 + 35 - 2}} \\ &= \sqrt{\frac{(34)102,4539 + (34)161,1966}{68}} \\ &= \sqrt{\frac{3483,4326 + 5480,6844}{68}} \\ &= \sqrt{\frac{8964,117}{68}} \\ &= \sqrt{131,83} \\ &= 11,48 \end{aligned}$$

Kemudian disubstitusikan ke dalam rumus t

$$t = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{S_{gab} \sqrt{\left(\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}\right)}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{74,06 - 67,26}{11,48 \sqrt{\frac{1}{35} + \frac{1}{35}}} \\
 &= \frac{6,8}{11,48 \sqrt{0,0572}} \\
 &= \frac{6,8}{11,48(0,2392)} \\
 &= \frac{6,8}{2,7460} \\
 &= 2,4763
 \end{aligned}$$

Maka diperoleh  $t_{hitung} = 2,4763$  dengan  $\alpha = 0,05$ ,  $dk = 35 + 35 - 2 = 68$ , maka  $t_{tabel} = 1,995$ . Sehingga didapat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan kriteria pengujian uji-t dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara signifikan hasil belajar siswa kelas VIII pada pembelajaran matematika menggunakan model penemuan terbimbing dengan menggunakan metode konvensional di SMP Negeri 55 Palembang.

## RIWAYAT HIDUP



Nama saya Novi Ana. Saya lahir di Marga Mulya, 27 November 1994. Putri kedua dari Bapak Tajudin dan Ibu Neli susna. Pendidikan Dasar saya diselesaikan pada tahun 2006 di SDN 12 Rambang di Desa Marga Mulya, Muara Enim. Pendidikan Menengah Pertama saya diselesaikan pada tahun 2009 di Pon-Pes Modern Al-Furqon di Tanjung Rambang, Prabumulih. Pada tahun 2012, saya menyelesaikan Pendidikan Menengah Atas di Pon-pes Modern Al-Furqon di Tanjung Rambang, Prabumulih

Pada tahun ini juga, saya melanjutkan kuliah pada program studi pendidikan matematika di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang saya selesaikan pada tahun 2017.

