

<b>LAMPIRAN A.1</b>
---------------------

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 1)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Seputih Banyak  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas : VIII (Delapan)  
 Semester : Genap

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

**Kompetensi Dasar :** 5.1.Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, serta bagian-bagiannya.

**Indikator :**

1. Menyebutkan sisi kubus dan sisi balok
2. Menyebutkan rusuk kubus dan rusuk balok
3. Menyebutkan titik sudut kubus dan titik sudut balok
4. Menyebutkan diagonal sisi kubus dan diagonal sisi balok
5. Menyebutkan diagonal ruang kubus dan diagonal ruang balok
6. Menyebutkan bidang diagonal kubus dan bidang diagonal balok

**Alokasi Waktu :** 4 jam pelajaran (pertemuan ke-1 dan ke-2)

**A. Tujuan Pembelajaran**

Siswa dapat mengenal unsur-unsur kubus dan balok: bidang, rusuk, dan titik sudut pada kubus dan balok, serta bagian-bagiannya.

**B. Karakter siswa yang diharapkan**

Teliti, kreatif, pantang menyerah, dan rasa ingin tahu

**C. Model Pembelajaran**

*Model Group Investigation*

**D. Langkah-Langkah Pembelajaran**

Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan ini secara rinci disajikan di dalam tabel berikut ini.

No	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Keterangan
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>			
1	Guru mengucapkan salam, selanjutnya bersama-sama dengan siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran		
2	Siswa diberi motivasi oleh guru, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pentingnya mempelajari materi ini.		
3	Siswa diberi tahu oleh guru bahwa mereka akan belajar dengan menggunakan model <i>Group Investigation</i> .		
<b>Kegiatan Inti (60 menit)</b>			
4	Guru membagi siswa dalam kelompok yang setiap kelompok beranggota 4-5 siswa ( <i>grouping</i> )		
5	Siswa diberi Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) selanjutnya guru menjelaskan rencana kegiatan yang akan di lakukan		
6	Siswa memilih dan mengidentifikasi topik, selanjutnya melakukan pembagian tugas di masing-masing kelompok untuk memecahkan masalah sesuai topik dan mendiskusikan bagaimana mereka akan belajar ( <i>planning</i> )	Rasa ingin tahu	
7	Siswa melakukan sebagai berikut: (1) Siswa mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat simpulan atas permasalahan yang diselidiki, (2) Setiap anggota kelompok memberikan saran, pendapat, ide, dan gagasan pada setiap kegiatan kelompok, (3) Siswa saling bertukar pendapat, diskusi, dan mempersatukan ide dan pendapat. ( <i>investigation</i> )	Teliti, kreatif, dan pantang menyerah	
8	Siswa menentukan sebagai berikut: (1) anggota kelompok menentukan pesan-pesan penting dalam praktiknya masing-masing, (2) anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan dan bagaimana mempresentasikannya. ( <i>organizing</i> )	Kreatif	
9	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dari investigasi mereka:	Kreatif	

	(1) kelompok penyaji mempresentasikan hasil praktiknya pada keseluruhan kelas dalam berbagai variasi bentuk penyajian, (2) kelompok yang tidak sebagai penyaji terlibat aktif sebagai pendengar, (3) Pendengar mengevaluasi, mengklarifikasi dan mengajukan pertanyaan atau tanggapan terhadap topik yang disajikan ( <i>presenting</i> ).		
10	Guru dan siswa mengolaborasi, mengevaluasi, tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan. ( <i>evaluating</i> )	Teliti	
<b>Kegiatan Penutup (10 menit)</b>			
11	Siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru.		
12	Siswa diberi pekerjaan rumah selanjutnya guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan mengajak siswa untuk mempersiapkan diri.		
13	Guru memberi motivasi dan penghargaan terhadap aktivitas siswa dalam menyelesaikan kegiatan pembelajaran.		
14	Guru mengucapkan salam		

### E. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 2:
  - a. Nuharini, Dewi dan Wahyuni, Tri. 2008. Matematika Konsep Dan Aplikasinya. Jakarta: Pusbuk Depdiknas. Halaman 200-221.
  - b. Agus, Nuniek Avianti. 2008. Mudah Belajar Matematika. Jakarta: Pusbuk Depdiknas. Halaman 183-198

Alat :

- Kerangka kubus dan balok

### F. Penilaian Hasil Belajar

Teknik : Tes tertulis  
Bentuk Instrumen : Uraian

Guru Mitra

Seputih Banyak,     Maret 2013  
Peneliti

Sugiyem, S.Pd.  
NIP 196808041993032003

Rico Septiawan  
NPM 0853021042

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 2)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Seputih Banyak  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas : VIII (Delapan)  
 Semester : Genap

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

**Kompetensi Dasar :** 5.2 Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma, dan limas

**Indikator :**

1. Membuat jaring-jaring kubus dan balok
2. Menentukan bagian sisi yang menjadi alas dan tutup suatu balok dari jaring-jaringnya.

**Alokasi Waktu :** 2 jam pelajaran (pertemuan ke-3)

### A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat membuat jaring-jaring kubus dan balok
2. Siswa dapat menentukan bagian sisi yang menjadi alas dan tutup suatu balok dari jaring-jaringnya.

### B. Karakter siswa yang diharapkan

Teliti, kreatif, pantang menyerah, dan rasa ingin tahu

### C. Model Pembelajaran

*Model Group Investigation*

### D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan ini secara rinci disajikan di dalam tabel berikut ini.

No	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Keterangan
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>			
1	Guru mengucapkan salam, selanjutnya bersama-sama dengan siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran		

2	Siswa diberi motivasi oleh guru, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pentingnya mempelajari materi ini.		
3	Siswa diberi tahu oleh guru bahwa mereka akan belajar dengan menggunakan model <i>Group Investigation</i>		
<b>Kegiatan Inti (60 menit)</b>			
4	Guru membagi siswa dalam kelompok yang setiap kelompok beranggota 4-5 siswa ( <i>grouping</i> )		
5	Siswa diberi Lembar Kegiatan Kelompok selanjutnya guru menjelaskan rencana kegiatan yang akan di lakukan		
6	Siswa memilih dan mengidentifikasi topik, selanjutnya melakukan pembagian tugas di masing-masing kelompok untuk memecahkan masalah sesuai topik dan mendiskusikan bagaimana mereka akan belajar ( <i>planning</i> )	Rasa ingin tahu	
7	Siswa melakukan sebagai berikut: (1) Siswa mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat simpulan atas permasalahan yang diselidiki, (2) Setiap anggota kelompok memberikan saran, pendapat, ide, dan gagasan pada setiap kegiatan kelompok, (3) Siswa saling bertukar pendapat, diskusi, dan mempersatukan ide dan pendapat ( <i>investigation</i> )	Teliti, kreatif, dan pantang menyerah	
8	Siswa menentukan sebagai berikut: (1) anggota kelompok menentukan pesan-pesan penting dalam praktiknya masing-masing, (2) anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan dan bagaimana mempresentasikannya ( <i>organizing</i> )	Kreatif	
9	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dari investigasi mereka: (1) kelompok penyaji mempresentasikan hasil praktiknya pada keseluruhan kelas dalam berbagai variasi bentuk penyajian, (2) kelompok yang tidak sebagai penyaji terlibat aktif sebagai pendengar, (3) Pendengar mengevaluasi, mengklarifikasi dan mengajukan pertanyaan atau tanggapan terhadap topik yang disajikan ( <i>tahap presenting</i> ).		

10	Guru dan siswa mengolaborasi, mengevaluasi, tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan. ( <i>evaluating</i> )	Teliti	
<b>Kegiatan Penutup (10 menit)</b>			
11	Siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru.		
12	Siswa diberi pekerjaan rumah selanjutnya guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan mengajak siswa untuk mempersiapkan diri.		
13	Guru memberi motivasi dan penghargaan terhadap aktivitas siswa dalam menyelesaikan kegiatan pembelajaran.		
14	Guru mengucapkan salam		

### E. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 2:
  - a. Nuharini, Dewi dan Wahyuni, Tri. 2008. Matematika Konsep Dan Aplikasinya. Jakarta: Pusbuk Depdiknas. Halaman 200-221.
  - b. Agus, Nuniek Avianti. 2008. Mudah Belajar Matematika. Jakarta: Pusbuk Depdiknas. Halaman 183-198

Alat :

- Kerangka kubus dan balok

### F. Penilaian Hasil Belajar

Teknik : Tes tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

Guru Mitra

Seputih Banyak,   Maret 2013  
Peneliti

Sugiyem, S.Pd.  
NIP 196808041993032003

Rico Septiawan  
NPM 0853021042

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 3)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Seputih Banyak  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas : VIII (Delapan)  
 Semester : Genap

**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 kubus dan balok  
 2. Menghitung luas permukaan kubus dan balok

**Alokasi Waktu** : 2 jam pelajaran (pertemuan ke-4)

#### A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan rumus luas permukaan kubus dan balok
2. Siswa dapat menghitung luas permukaan kubus dan balok

#### B. Karakter siswa yang diharapkan

Teliti, kreatif, pantang menyerah, dan rasa ingin tahu

#### C. Model Pembelajaran

*Model Group Investigation*

#### D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan ini secara rinci disajikan di dalam tabel berikut ini.

No	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Keterangan
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>			
1	Guru mengucapkan salam, selanjutnya bersama-sama dengan siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran		
2	Siswa diberi motivasi oleh guru, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pentingnya mempelajari materi ini.		

3	Siswa diberi tahu oleh guru bahwa mereka akan belajar dengan menggunakan Model <i>Group Investigation</i>		
<b>Kegiatan Inti (60 menit)</b>			
4	Guru membagi siswa dalam kelompok yang setiap kelompok beranggota 4-5 siswa ( <i>grouping</i> )		
5	Siswa diberi Lembar Kegiatan Kelompok selanjutnya guru menjelaskan rencana kegiatan yang akan di lakukan		
6	Siswa memilih dan mengidentifikasi topik, selanjutnya melakukan pembagian tugas di masing-masing kelompok untuk memecahkan masalah sesuai topik dan mendiskusikan bagaimana mereka akan belajar ( <i>planning</i> )	Rasa ingin tahu	
7	Siswa melakukan sebagai berikut: (1) Siswa mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat simpulan atas permasalahan yang diselidiki, (2) Setiap anggota kelompok memberikan saran, pendapat, ide, dan gagasan pada setiap kegiatan kelompok, (3) Siswa saling bertukar pendapat, diskusi, dan mempersatukan ide dan pendapat ( <i>investigation</i> )	Teliti, kreatif, dan pantang menyerah	
8	Siswa menentukan sebagai berikut: (1) anggota kelompok menentukan pesan-pesan penting dalam praktiknya masing-masing, (2) anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan dan bagaimana mempresentasikannya ( <i>organizing</i> )	Kreatif	
9	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dari investigasi mereka: (1) kelompok penyaji mempresentasikan hasil praktiknya pada keseluruhan kelas dalam berbagai variasi bentuk penyajian, (2) kelompok yang tidak sebagai penyaji terlibat aktif sebagai pendengar, (3) Pendengar mengevaluasi, mengklarifikasi dan mengajukan pertanyaan atau tanggapan terhadap topik yang disajikan ( <i>tahap presenting</i> )	Kreatif	
10	Guru dan siswa mengolaborasi, mengevaluasi, tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan. ( <i>evaluating</i> )	Teliti	



<b>Kegiatan Penutup (10 menit)</b>			
11	Siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru		
12	Siswa diberi pekerjaan rumah selanjutnya guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan mengajak siswa untuk mempersiapkan diri		
13	Guru memberi motivasi dan penghargaan terhadap aktivitas siswa dalam menyelesaikan kegiatan pembelajaran		
14	Guru mengucapkan salam		

### **E. Alat dan Sumber Belajar**

Sumber :

- Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 2:
  - a. Nuharini, Dewi dan Wahyuni, Tri. 2008. Matematika Konsep Dan Aplikasinya. Jakarta: Pusbuk Depdiknas. Halaman 200-221.
  - b. Agus, Nuniek Avianti. 2008. Mudah Belajar Matematika. Jakarta: Pusbuk Depdiknas. Halaman 183-198

Alat :

- Kerangka kubus dan balok

### **F. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik : Tes tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

Guru Mitra

Seputih Banyak,     Maret 2013  
Peneliti

Sugiyem, S.Pd.  
NIP 196808041993032003

Rico Septiawan  
NPM 0853021042

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 4)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Seputih Banyak  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas : VIII (Delapan)  
 Semester : Genap

**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 kubus dan balok  
 2. Menghitung volume kubus dan balok

**Alokasi Waktu** : 2 jam pelajaran (pertemuan ke-5)

#### A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan rumus volume kubus dan balok
2. Siswa dapat menghitung volume kubus dan balok

#### B. Karakter siswa yang diharapkan

Teliti, kreatif, pantang menyerah, dan rasa ingin tahu

#### C. Model Pembelajaran

*Model Group Investigation*

#### D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan ini secara rinci disajikan di dalam tabel berikut ini.

No	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Keterangan
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>			
1	Guru mengucapkan salam, selanjutnya bersama-sama dengan siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran		
2	Siswa diberi motivasi oleh guru, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pentingnya mempelajari materi ini.		

3	Siswa diberi tahu oleh guru bahwa mereka akan belajar dengan menggunakan Model <i>Group Investigation</i>		
<b>Kegiatan Inti (60 menit)</b>			
4	Guru membagi siswa dalam kelompok yang setiap kelompok beranggota 4-5 siswa ( <i>grouping</i> )		
5	Siswa diberi Lembar Kegiatan Kelompok selanjutnya guru menjelaskan rencana kegiatan yang akan di lakukan		
6	Siswa memilih dan mengidentifikasi topik, selanjutnya melakukan pembagian tugas di masing-masing kelompok untuk memecahkan masalah sesuai topik dan mendiskusikan bagaimana mereka akan belajar ( <i>planning</i> )	Rasa ingin tahu	
7	Siswa melakukan sebagai berikut: (1) Siswa mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat simpulan atas permasalahan yang diselidiki, (2) Setiap anggota kelompok memberikan saran, pendapat, ide, dan gagasan pada setiap kegiatan kelompok, (3) Siswa saling bertukar pendapat, diskusi, dan mempersatukan ide dan pendapat ( <i>investigation</i> )	Teliti, kreatif, dan pantang menyerah	
8	Siswa menentukan sebagai berikut: (1) anggota kelompok menentukan pesan-pesan penting dalam praktiknya masing-masing, (2) anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan dan bagaimana mempresentasikannya ( <i>organizing</i> )	kreatif	
9	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dari investigasi mereka: (1) kelompok penyaji mempresentasikan hasil praktiknya pada keseluruhan kelas dalam berbagai variasi bentuk penyajian, (2) kelompok yang tidak sebagai penyaji terlibat aktif sebagai pendengar, (3) Pendengar mengevaluasi, mengklarifikasi dan mengajukan pertanyaan atau tanggapan terhadap topik yang disajikan (tahap <i>presenting</i> )	Kreatif	
10	Guru dan siswa mengolaborasi, mengevaluasi, tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan. ( <i>evaluating</i> )	Teliti	

<b>Kegiatan Penutup (10 menit)</b>			
11	Siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru		
12	Siswa diberi pekerjaan rumah selanjutnya guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan mengajak siswa untuk mempersiapkan diri		
13	Guru memberi motivasi dan penghargaan terhadap aktivitas siswa dalam menyelesaikan kegiatan pembelajaran		
14	Guru mengucapkan salam		

### **E. Alat dan Sumber Belajar**

Sumber :

- Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 2:
  - a. Nuharini, Dewi dan Wahyuni, Tri. 2008. Matematika Konsep Dan Aplikasinya. Jakarta: Pusbuk Depdiknas. Halaman 200-221.
  - b. Agus, Nuniek Avianti. 2008. Mudah Belajar Matematika. Jakarta: Pusbuk Depdiknas. Halaman 183-198

Alat :

- Kerangka kubus dan balok

### **F. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik : Tes tertulis  
Bentuk Instrumen : Uraian

Guru Mitra

Seputih Banyak,   Maret 2013  
Peneliti

Sugiyem, S.Pd.  
NIP 196808041993032003

Rico Septiawan  
NPM 0853021042

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 5)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Seputih Banyak  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas : VIII (Delapan)  
 Semester : Genap

**Standar Kompetensi** : 5. Mamahami 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** : Menentukan luas permukaan dan volume kubus dan balok jika ukurannya berubah

**Alokasi Waktu** : 2 jam pelajaran (pertemuan ke-6)

### A. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menentukan luas permukaan dan volume kubus dan balok jika ukurannya berubah

### B. Karakter siswa yang diharapkan

Teliti, kreatif, pantang menyerah, dan rasa ingin tahu

### C. Model Pembelajaran

*Model Group Investigation*

### D. Langkah-Langkah Pembelajaran

Langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan ini secara rinci disajikan di dalam tabel berikut ini.

No	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Keterangan
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>			
1	Guru mengucapkan salam, selanjutnya bersama-sama dengan siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran		
2	Siswa diberi motivasi oleh guru, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan		

	pentingnya mempelajari materi ini.		
3	Siswa diberi tahu oleh guru bahwa mereka akan belajar dengan menggunakan Model <i>Group Investigation</i>		
<b>Kegiatan Inti (60 menit)</b>			
4	Guru membagi siswa dalam kelompok yang setiap kelompok beranggota 4-5 siswa ( <i>grouping</i> )		
5	Siswa diberi Lembar Kegiatan Kelompok selanjutnya guru menjelaskan rencana kegiatan yang akan di lakukan		
6	Siswa memilih dan mengidentifikasi topik, selanjutnya melakukan pembagian tugas di masing-masing kelompok untuk memecahkan masalah sesuai topik dan mendiskusikan bagaimana mereka akan belajar ( <i>planning</i> )	Rasa ingin tahu	
7	Siswa melakukan sebagai berikut: (1) Siswa mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat simpulan atas permasalahan yang diselidiki, (2) Setiap anggota kelompok memberikan saran, pendapat, ide, dan gagasan pada setiap kegiatan kelompok, (3) Siswa saling bertukar pendapat, diskusi, dan mempersatukan ide dan pendapat ( <i>investigation</i> )	Teliti, kreatif, dan pantang menyerah	
8	Siswa menentukan sebagai berikut: (1) anggota kelompok menentukan pesan-pesan penting dalam praktiknya masing-masing, (2) anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan dan bagaimana mempresentasikannya ( <i>organizing</i> )	Kreatif	
9	Siswa mempresentasikan hasil diskusi dari investigasi mereka: (1) kelompok penyaji mempresentasikan hasil praktiknya pada keseluruhan kelas dalam berbagai variasi bentuk penyajian, (2) kelompok yang tidak sebagai penyaji terlibat aktif sebagai pendengar, (3) Pendengar mengevaluasi, mengklarifikasi dan mengajukan pertanyaan atau tanggapan terhadap topik yang disajikan (tahap <i>presenting</i> )	Kreatif	
10	Guru dan siswa mengolaborasi, mengevaluasi, tentang pembelajaran yang telah	Teliti	

	dilaksanakan. ( <i>evaluating</i> )		
<b>Kegiatan Penutup (10 menit)</b>			
11	Siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru		
12	Siswa diberi pekerjaan rumah selanjutnya guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan mengajak siswa untuk mempersiapkan diri		
13	Guru memberi motivasi dan penghargaan terhadap aktivitas siswa dalam menyelesaikan kegiatan pembelajaran		
14	Guru mengucapkan salam		

### E. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 2:
  - a. Nuharini, Dewi dan Wahyuni, Tri. 2008. Matematika Konsep Dan Aplikasinya. Jakarta: Pusbuk Depdiknas. Halaman 200-221.
  - b. Agus, Nuniek Avianti. 2008. Mudah Belajar Matematika. Jakarta: Pusbuk Depdiknas. Halaman 183-198

Alat :

- Kerangka kubus dan balok

### F. Penilaian Hasil Belajar

Teknik : Tes tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

Guru Mitra

Seputih Banyak,   Maret 2013  
Peneliti

Sugiyem, S.Pd.  
NIP 196808041993032003

Rico Septiawan  
NPM 0853021042

## Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) A

### A. Perencanaan:

- Topik apakah yang anda pilih pada pembelajaran hari ini?

---



---

Tunjukkan kalian adalah tim yang terbaik!



- Lakukan pembagian tugas kepada anggota di dalam kelompokmu untuk melaksanakan investigasi nanti!

### B. Investigasi:

Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!

1. Perhatikan model bangun ruang yang telah disediakan di meja kelompokmu. Berbentuk apakah model bangun ruang tersebut?

---

2. Bagian dalam dan bagian ruang dibatasi oleh dinding yang dapat dipandang sebagai **bidang sisi** atau disingkat **sisi**.

Ada berapakah sisi pada bangun ruang tersebut? \_\_\_\_\_

Berbentuk apakah sisi-sisi tersebut? \_\_\_\_\_

Apakah semua sisi-sisi pada bangun tersebut memiliki ukuran yang sama? \_\_\_\_\_

(jika ukurannya sama maka sisi-sisinya disebut **kongruen**)

3. Sisi-sisi bangun ruang tersebut ada yang saling berpotongan membentuk sebuah garis. Garis tersebut dinamakan **rusuk**.

Ada berapa rusuk pada bangun ruang tersebut? \_\_\_\_\_

4. Pertemuan tiga atau lebih rusuk pada bangun ruang membentuk suatu **titik**. Titik yang demikian ini dinamakan **titik sudut**.

Ada berapa titik sudut pada bangun ruang tersebut? \_\_\_\_\_

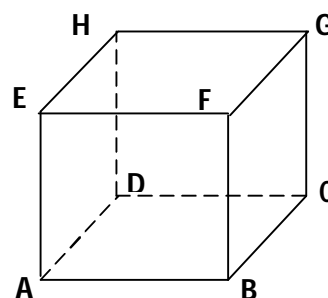
5. Bandingkanlah panjang semua rusuk pada bangun ruang tersebut. Apakah ukuran rusuk tersebut sama panjang? \_\_\_\_\_



6. Apa yang dapat kalian simpulkan tentang bangun ruang tersebut?

---

7. Perhatikan gambar kubus di samping!  
Sisi ABCD (bawah), EFGH (atas), BCGF (kanan) dan ADHE (kiri) tampak berbentuk *jajargenjang*. Apakah sisi ABCD, EFGH, BCGF, dan ADHE benar-benar berbentuk jajargenjang? \_\_\_\_\_



8. Rusuk-rusuk yang terletak pada satu bidang dan tidak berpotongan dinamakan rusuk-rusuk yang **sejajar**. Sebutkan semua pasangan rusuk yang saling sejajar pada kubus ABCD\_EFGH! (misal: AB dan CD, AE dan BF)

---

9. Sebutkan rusuk-rusuk yang saling berpotongan! (misal: AB dan BC)

---

10. Perhatikan kedudukan rusuk AB dan CG! Apakah kedua rusuk itu berpotongan dan terletak pada satu bidang? \_\_\_\_\_  
Pasangan rusuk-rusuk yang ciri-cinya demikian disebut rusuk-rusuk yang **bersilangan**.  
Coba kalian beri contoh pasangan rusuk yang bersilangan lainnya!

---

### C. Presentasi

- Persiapkan untuk mempresentasikan hasil investigasi kelompokmu!
- Berikan penampilan terbaik dan catatlah poin-poin penting dari presentasi kelompok temanmu yang lain.

### D. Evaluasi

Lengkapi tabel berikut ini:

No	Unsur	Bangun ruang	
		kubus	balok
1	Jumlah rusuk		
2	Jumlah titik sudut		
3	Jumlah sisi		

## LAMPIRAN A.2

## Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) B

## A. Perencanaan

- Apa yang akan anda pelajari pada topik yang telah anda pilih ini? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Tunjukkan kalian adalah tim yang terbaik!



- Lakukan pembagian tugas kepada anggota di dalam kelompokmu untuk melaksanakan investigasi nanti!

## B. Investigasi:

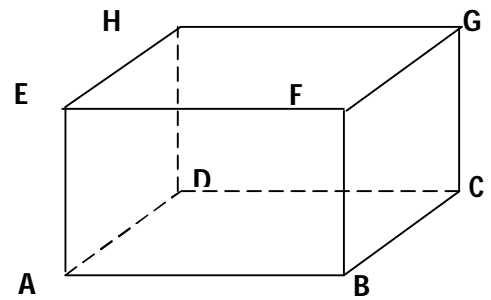
Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!

1. Perhatikan model bangun ruang yang telah disediakan di meja kelompokmu. Berbentuk apakah model bangun ruang tersebut?  
\_\_\_\_\_
2. Bagian dalam dan bagian ruang dibatasi oleh dinding yang dapat dipandang sebagai **bidang sisi** atau disingkat **sisi**.  
Ada berapakah sisi pada bangun ruang tersebut? \_\_\_\_\_  
Berbentuk apakah sisi-sisi tersebut? \_\_\_\_\_  
Apakah semua sisi-sisi pada bangun tersebut memiliki ukuran yang sama? \_\_\_\_\_  
(jika ukurannya sama maka sisi-sisinya disebut **kongruen**)
3. Sisi-sisi bangun ruang tersebut ada yang saling berpotongan membentuk sebuah garis. Garis tersebut dinamakan **rusuk**.  
Ada berapa rusuk pada bangun ruang tersebut? \_\_\_\_\_
4. Pertemuan tiga atau lebih rusuk pada bangun ruang membentuk suatu **titik**. Titik yang demikian ini dinamakan **titik sudut**.  
Ada berapa titik sudut pada bangun ruang tersebut? \_\_\_\_\_

5. Bandingkanlah panjang semua rusuk pada bangun ruang tersebut.  
Apakah ukuran rusuk tersebut sama panjang? \_\_\_\_\_

6. Apa yang dapat kalian simpulkan tentang bangun ruang tersebut?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Perhatikan balok di samping!  
Sisi ABCD (bawah), EFGH (atas),  
BCGF (kanan) dan ADHE (kiri) tampak  
berbentuk *jajargenjang*. Apakah sisi  
ABCD, EFGH, BCGF, dan ADHE  
benar-benar berbentuk jajargenjang?  
\_\_\_\_\_



8. Rusuk-rusuk yang terletak pada satu bidang dan tidak berpotongan dinamakan rusuk-rusuk yang **sejajar**. Sebutkan semua pasangan rusuk yang saling sejajar pada balok ABCD\_EFGH! (misal: AB dan CD, AE dan BF)

9. Sebutkan rusuk-rusuk yang saling berpotongan! (misal: AB dan BC)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. Perhatikan kedudukan rusuk AB dan CG! Apakah kedua rusuk itu berpotongan dan terletak pada satu bidang? \_\_\_\_\_  
Pasangan rusuk-rusuk yang ciri-cinya demikian disebut rusuk-rusuk yang **bersilangan**.  
Coba kalian beri contoh pasangan rusuk yang bersilangan lainnya!

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### C. Presentasi

- Persiapkan untuk mempresentasikan hasil investigasi kelompokmu!
- Berikan penampilan terbaik dan catatlah poin-poin penting dari presentasi kelompok temanmu yang lain!

**D. Evaluasi**

Lengkapi tabel berikut ini:

No	Unsur	Bangun ruang	
		kubus	balok
1	Jumlah rusuk		
2	Jumlah titik sudut		
3	Jumlah sisi		



**Kunci keberhasilan adalah pantang menyerah**

## Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) A (Pertemuan ke-2)

### A. Perencanaan:

- Topik apakah yang kamu pilih pada pembelajaran hari ini?  
\_\_\_\_\_
- Lakukan pembagian tugas kepada anggota di dalam kelompokmu untuk melaksanakan investigasi nanti!

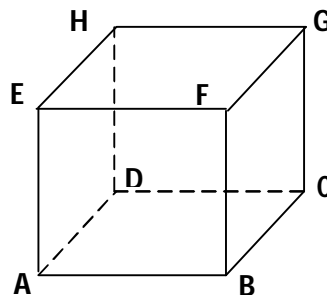
Tunjukkan kalian adalah tim yang terbaik!



### B. Investigasi:

Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!

1. Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH pada gambar di bawah ini!



Akan membentuk apakah apabila dua titik sudut yang terletak pada rusuk- rusuk yang berbeda pada sisi ABCD, yaitu titik sudut A dan C dihubungkan?

\_\_\_\_\_

2. Akan membentuk apakah bila titik sudut D dan B dihubungkan?
- \_\_\_\_\_

3. Sebutkan pasangan-pasangan titik sudut lain yang bila dihubungkan akan membentuk ruas garis seperti soal di atas?
- \_\_\_\_\_

Ruas garis itu disebut **diagonal sisi**.

4. Apabila titik A dan G dihubungkan maka akan membentuk **diagonal ruang**.

5. Ada berapa banyaknya diagonal ruang pada kubus ABCDEFGH!

\_\_\_\_\_

Coba kamu tuliskan semua diagonal ruang ABCDEFGH!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Apakah panjang semua diagonal ruang pada kubus sama?

\_\_\_\_\_

7. Perhatikan gambar di samping!

Bidang ABGH adalah **bidang diagonal**.

Ada berapa bidang diagonal pada kubus?

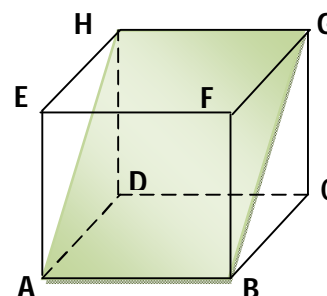
\_\_\_\_\_

Sebutkan!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



### C. Presentasi

- Persiapkan untuk mempresentasikan hasil investigasi kelompokmu!
- Berikan penampilan terbaik dan catatlah poin-poin penting dari presentasi kelompok temanmu yang lain .

### D. Evaluasi

Lengkapi tabel berikut ini:

No	Unsur	Bangun ruang	
		kubus	balok
1	Bentuk diagonal sisi (garis/persegi/persegipanjang)		
2	Jumlah diagonal ruang		
	Bentuknya (garis/persegi/persegipanjang)		
3	Jumlah bidang diagonal		
	Bentuknya (garis/persegi/persegipanjang)		

**Kunci keberhasilan adalah pantang menyerah**

## Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) B (Pertemuan ke-2)

### A. Perencanaan:

- Topik apakah yang kamu pilih pada pebelajaran hari ini?  
\_\_\_\_\_
- Lakukan pembagian tugas kepada anggota di dalam kelompokmu untuk melaksanakan investigasi nanti!

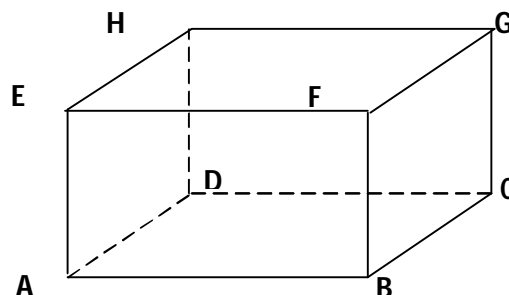
Tunjukkan kalian adalah tim yang terbaik!



### B. Investigasi:

Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!

1. Perhatikan gambar balok ABCD.EFGH pada gambar di bawah ini!



Akan membentuk apakah apabila dua titik sudut yang terletak pada rusuk- rusuk yang berbeda pada sisi ABCD, yaitu titik sudut A dan C dihubungkan?

\_\_\_\_\_

2. Akan membentuk apakah bila titik sudut D dan B dihubungkan?
- \_\_\_\_\_

3. Sebutkan pasangan-pasangan titik sudut lain yang bila dihubungkan akan membentuk ruas garis seperti soal di atas?
- \_\_\_\_\_

Ruas garis itu disebut **diagonal sisi**.

4. Apabila titik A dan G dihubungkan maka akan membentuk **diagonal ruang**.

5. Ada berapa banyaknya diagonal ruang pada balok ABCDEFGH!

\_\_\_\_\_

Coba kamu tuliskan semua diagonal ruang balok ABCDEFGH!

\_\_\_\_\_

6. Apakah panjang semua diagonal ruang pada balok sama?

\_\_\_\_\_

7. Perhatikan gambar di samping!

Bidang ABGH adalah **bidang diagonal**.

Ada berapa bidang diagonal pada balok?

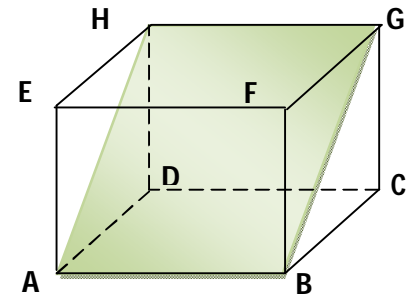
\_\_\_\_\_

Sebutkan!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



### C. Presentasi

- Persiapkan untuk mempresentasikan hasil investigasi kelompokmu!
- Berikan penampilan terbaik dan catatlah poin-poin penting dari presentasi kelompok temanmu yang lain .

### D. Evaluasi

Lengkapi tabel berikut ini:

No	Unsur	Bangun ruang	
		kubus	balok
1	Bentuk diagonal sisi (garis/persegi/persegipanjang)		
2	Jumlah diagonal ruang		
	Bentuknya (garis/persegi/persegipanjang)		
3	Jumlah bidang diagonal		
	Bentuknya (garis/persegi/persegipanjang)		

Sukses itu diraih dari belajar dan bekerja keras



## Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) A (Pertemuan ke-3)

### A. Perencanaan

- Topik apakah yang telah kamu pilih pada pembelajaran hari ini ?

---



---

Tunjukkan kalian adalah tim yang terbaik!



- Lakukan pembagian tugas kepada anggota di dalam kelompokmu untuk melaksanakan investigasi nanti!

### B. Investigasi:

Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!

1. Kalian telah mendapatkan dua model kubus. Berilah tanda pada model kubus itu dengan memberi tulisan "alas" pada alasnya dan "tutup" pada tutupnya.
2. Guntinglah model kubus I sepanjang **tiga** buah rusuk pada sisi atas dan **empat** buah rusuk pada sisi tegaknya. (ingat! Bagian sisi-sisinya jangan sampai terpisah ya...)
3. Rebahkan bidang-bidang hasil guntingan dari model kubus tersebut, sehingga diperoleh rangkaian bangun datar persegi yang kongruen.
4. Ikuti cara kerja 1 dan 2 untuk model kubus II, tetapi kubus digunting sepanjang **tiga** buah rusuk pada sisi alas, **satu** buah rusuk pada sisi tegak dan **tiga** buah rusuk pada sisi alas.

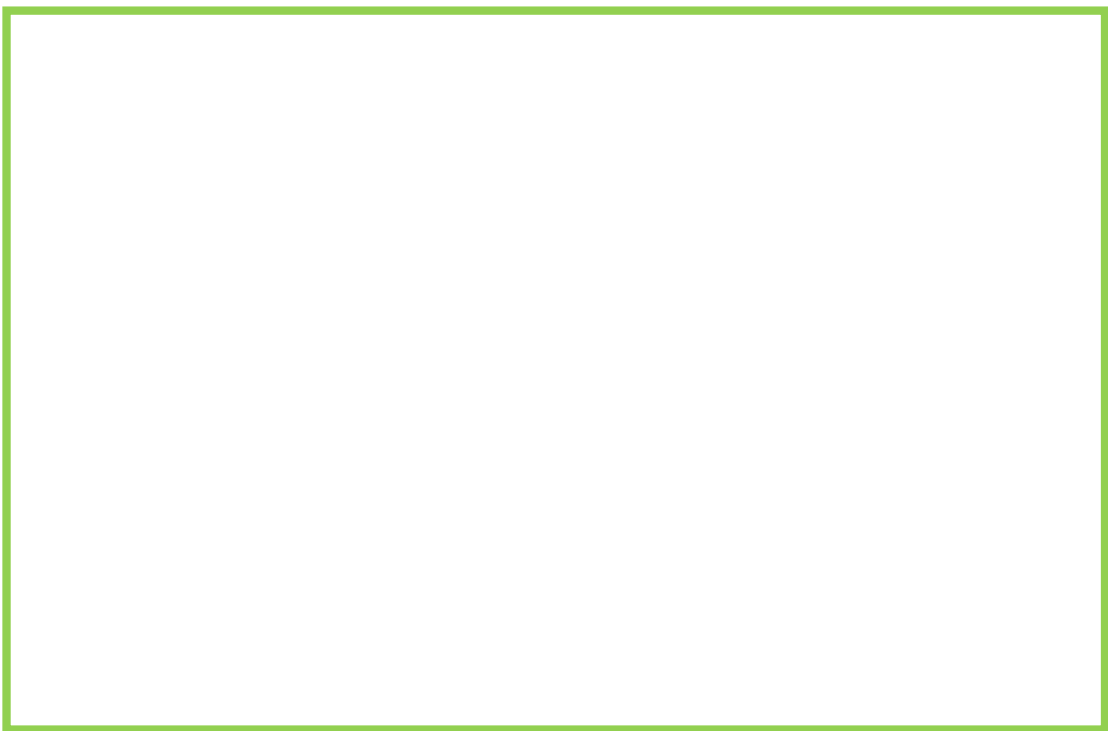
Menurut kalian jika bangun pada gambar berikut dilipat menurut garis-garis putusnya, dapatkah diperoleh sebuah model kubus? Jika dapat, maka bangun datar di atas dinamakan **jaring-jaring kubus**.

5. Diskusikan dengan temanmu untuk menjawab pertanyaan berikut
  - a. Gambarkan dua jaring-jaring kubus itu. (Tentukan pula alas dan tutupnya ya...)

Gambar I :



Gambar II :



- b. Bandingkan jaring-jaring kubus I dan jaring-jaring kubus II, samakah bentuk kedua jaring-jaring ini?

---

c. Berapa bangun atau berapa sisi yang dapat membentuk jaring-jaring tersebut!

---

d. Berbentuk apakah sisi-sisi tersebut? \_\_\_\_\_

e. Apakah yang dapat kalian simpulkan dari jawaban-jawaban di atas?

---



---



---

### C. Presentasi

- Persiapkan untuk mempresentasikan hasil investigasi kelompokmu!
- Berikan penampilan terbaik dan catatlah poin-poin penting dari presentasi kelompok temanmu yang lain!

### D. Evaluasi

Jawablah pertanyaan berikut ini!

- Apakah pengertian jaring-jaring kubus menurut kalian?

---



---

- Apakah pengertian jaring-jaring balok menurut kalian?

---



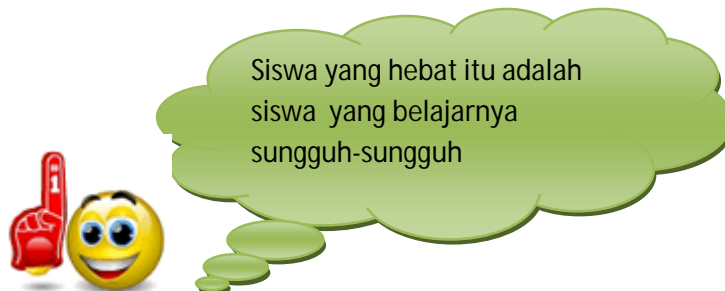
---

- Sisi-sisi yang membentuk jaring-jaring kubus berbentuk apa?

---

- Sisi-sisi yang membentuk jaring-jaring balok berbentuk apa?

---



## Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) B (Pertemuan ke-3)

### A. Perencanaan

- Topik apakah yang anda pilih pada pembelajaran hari ini?

---



---

Saya senang belajar matematika



- Lakukan pembagian tugas kepada anggota di dalam kelompokmu untuk melaksanakan investigasi nanti!

### B. Investigasi:

Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!

1. Kalian telah mendapatkan dua model balok. Berilah tanda pada model balok itu dengan memberi tulisan "alas" pada alasnya dan "tutup" pada tutupnya!
2. Guntinglah model balok I sepanjang **tiga** buah rusuk pada sisi atas dan **empat** buah rusuk pada sisi tegaknya. (ingat! Bagian sisi-sisinya jangan sampai terpisah ya...)
3. Rebahkan bidang-bidang hasil guntingan dari model balok tersebut!
4. Ikuti cara kerja 1 dan 2 untuk model kubus II, tetapi kubus digunting sepanjang **tiga** buah rusuk pada sisi alas, **satu** buah rusuk pada sisi tegak dan **tiga** buah rusuk pada sisi alas.

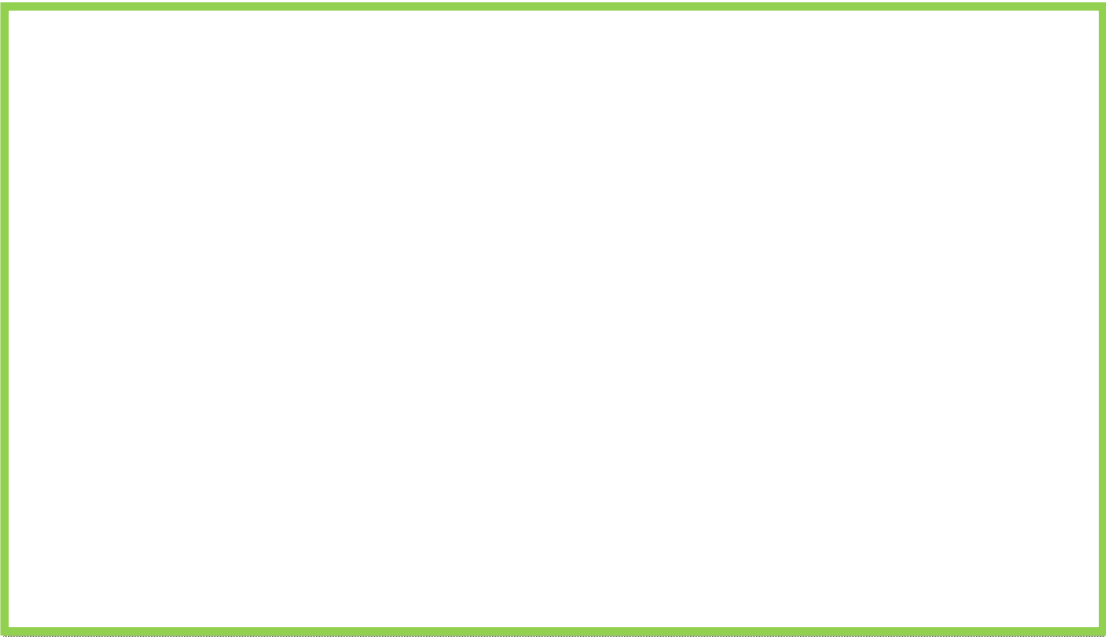
Menurut kalian jika bangun pada gambar berikut dilipat menurut garis-garis putusnya, dapatkah diperoleh sebuah model balok? Jika dapat, maka bangun datar di atas dinamakan **jaring-jaring balok**.

5. Diskusikan dengan temanmu untuk menjawab pertanyaan berikut
  - a. Gambarlah dua jaring-jaring balok itu. (*Tentukan pula alas dan tutupnya ya...*)

Gambar I :



Gambar II :



- b. Bandingkan jaring-jaring balok I dan jaring-jaring balok II, samakah bentuk kedua jaring-jaring ini?  
\_\_\_\_\_
- c. Berapa bangun atau berapa sisi yang dapat membentuk jaring-jaring tersebut!  
\_\_\_\_\_

d. Berbentuk apakah sisi-sisi tersebut?

---

### C. Presentasi

- Persiapkan untuk mempresentasikan hasil investigasi kelompokmu!
- Berikan penampilan terbaik dan catatlah poin-poin penting dari presentasi kelompok temanmu yang lain!

### D. Evaluasi

Jawablah pertanyaan berikut ini!

- Apakah pengertian jaring-jaring kubus menurut kalian?

---

---

- Apakah pengertian jaring-jaring balok menurut kalian?

---

---

- Sisi-sisi yang membentuk jaring-jaring kubus berbentuk apa?

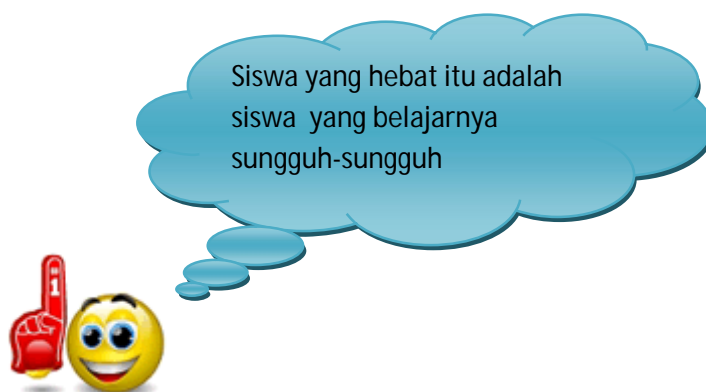
---

---

- Sisi-sisi yang membentuk jaring-jaring balok berbentuk apa?

---

---



## Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) A (Pertemuan ke-4)

### A. Perencanaan

- Topik apakah yang kamu pilih pada pembelajaran hari ini?

---



---

Ayo... Semangat!  
Siip...!



- Lakukan pembagian tugas kepada anggota di dalam kelompokmu untuk melaksanakan investigasi nanti!

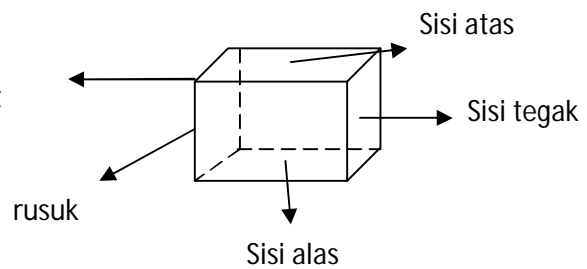
### B. Investigasi:

Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!

Masih ingat kan sisi adalah permukaan dari bangun ruang



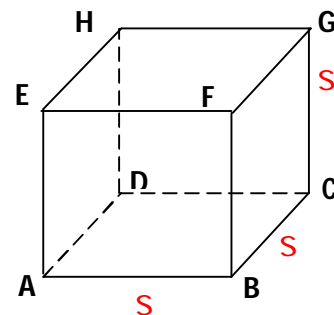
Titik sudut



Luas persegi yang sisinya  $S$  adalah  $S^2$

Luas persegi panjang yang memiliki panjang  $p$  dan lebar  $l$  adalah  $p \times l$

**Luas permukaan kubus adalah jumlah seluruh sisi pada kubus.** Gambar di samping menunjukkan gambar kubus ABCD\_EFGH yang panjang rusuknya adalah  $s$  satuan.



1. Berapa jumlah sisi kubus? \_\_\_\_\_
2. Apakah sisi-sisi kubus memiliki ukuran yang sama?  
\_\_\_\_\_ (ingat materi sebelumnya)
3. Berapakah luas setiap sisi kubus (misal ambil sisi ABFE)? \_\_\_\_\_
4. Dapatkah kalian menentukan **luas permukaan kubus tersebut**, coba tuliskan!  
Luas permukaan kubus =  $6 \times$  \_\_\_\_\_  $\times$  \_\_\_\_\_  
= \_\_\_\_\_

### C. Presentasi

- Persiapkan untuk mempresentasikan hasil investigasi kelompokmu!
- Berikan penampilan terbaik dan catatlah poin-poin penting dari presentasi kelompok temanmu yang lain!

### D. Evaluasi

- Tuliskan rumus luas permukaan balok jika panjangnya  $p$  lebarnya  $l$  dan tingginya  $t$ ? \_\_\_\_\_
- Tuliskan rumus luas permukaan kubus jika panjang rusuk-rusuknya adalah  $s$  ! \_\_\_\_\_
- Jika diketahui balok berukuran panjang 10 cm, lebar 3 cm dan tingginya 4 cm. Tentukan luas permukaan balok tersebut! \_\_\_\_\_
- Jika diketahui kardus berbentuk kubus dengan panjang rusuknya adalah 15 cm, tentukan luas permukaan kardus tersebut! \_\_\_\_\_



## Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) B (Pertemuan ke-4)

### A. Perencanaan

- Topik apakah yang kamu pilih pada pembelajaran hari ini?

---



---

Ayo.... Semangat!



- Lakukan pembagian tugas kepada anggota di dalam kelompokmu untuk melaksanakan investigasi nanti!

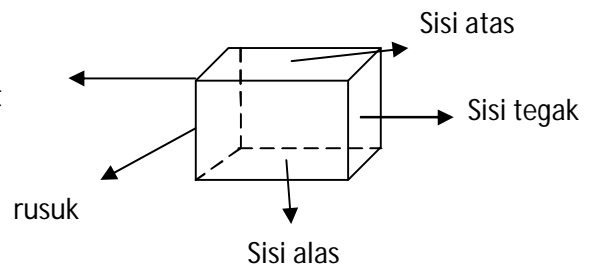
### B. Investigasi:

Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!



Masih ingat kan sisi adalah permukaan dari bangun ruang

Titik sudut



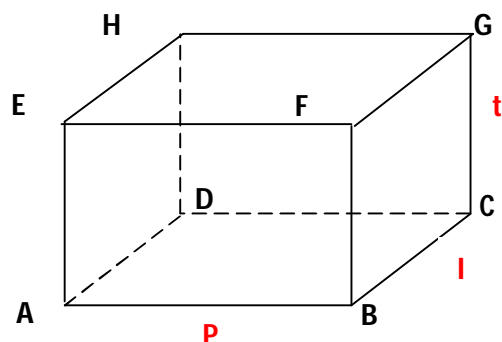
Luas persegi yang sisinya  $S$  adalah  $S^2$   
Luas persegi panjang yang memiliki panjang  $p$  dan lebar  $l$  adalah  $p \times l$

Perhatikan gambar balok ABCD\_EFGH di samping!

Panjang balok =  $p$  satuan,

lebar balok = \_\_\_ satuan,

tinggi balok = \_\_\_ satuan



Luas sisi balok dapat dihitung sebagai berikut:

1. Luas sisi depan =  $p \times t$
2. Luas sisi belakang =  $\text{_____} \times \text{_____}$
3. Luas sisi samping kanan =  $\text{_____} \times \text{_____}$
4. Luas sisi samping kiri =  $\text{_____} \times \text{_____}$
5. Luas sisi atas =  $\text{_____} \times \text{_____}$
6. Luas sisi alas =  $\text{_____} \times \text{_____}$

**\_\_\_\_\_** +

Luas permukaan balok = \_\_\_\_\_

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

$$= 2(pl + \text{_____} + \text{_____})$$

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang luas permukaan balok?

---



---



---

### C. Presentasi

- Persiapkan untuk mempresentasikan hasil investigasi kelompokmu!
- Berikan penampilan terbaik dan catatlah poin-poin penting dari presentasi kelompok temanmu yang lain!

### D. Evaluasi

- Tuliskan rumus luas permukaan balok jika panjangnya  $p$  lebarnya  $l$  dan tingginya  $t$ ? \_\_\_\_\_
- Tuliskan rumus luas permukaan kubus jika panjang rusuk-rusuknya adalah  $s$  ! \_\_\_\_\_
- Jika diketahui balok berukuran panjang 10 cm, lebar 3 cm dan tingginya 4 cm. Tentukan luas permukaan balok tersebut! \_\_\_\_\_
- Jika diketahui kardus berbentuk kubus dengan panjang rusuknya adalah 15 cm, tentukan luas permukaan kardus tersebut! \_\_\_\_\_

## Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) A Pertemuan ke-5

### A. Perencanaan

- Topik apakah yang anda pilih pada pertemuan ini?

---



---

- Lakukan pembagian tugas kepada anggota di dalam Kelompokmu untuk melaksanakan investigasi nanti!

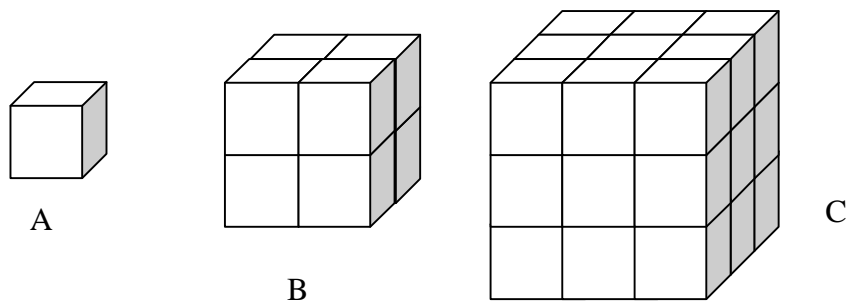
Aku harus bisa!



### B. Investigasi:

Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!

Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam sisi yang berbentuk persegi dan kongruen. Perhatikan gambar-gambar kubus dengan ukuran berbeda berikut ini!



1. Kubus A pada gambar merupakan kubus satuan.
2. Berapa banyak kubus satuan yang ditampung oleh Kubus B? \_\_\_\_\_  
kubus satuan
3. Berapa banyak kubus satuan yang ditampung oleh kubus C? \_\_\_\_\_  
kubus satuan
4. Dengan cara lain, banyak kubus satuan pada kubus B dapat dihitung diperoleh dari perkalian: \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

5. Dengan cara lain, banyak kubus satuan pada kubus C dapat dihitung diperoleh dari perkalian: \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Dengan demikian, volume atau isi suatu kubus adalah banyaknya kubus satuan yang dapat ditampung oleh kubus tersebut yang dapat dihitung dengan cara mengalikan panjang rusuk (s) kubus tersebut sebanyak tiga kali,

sehingga:

$$\begin{aligned} \text{Volume kubus} &= \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk} \\ &= \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Jadi volume kubus dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut

**Volume kubus =**

---

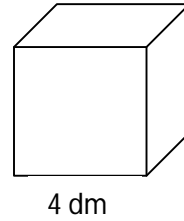
### C. Presentasi

- Persiapkan untuk mempresentasikan hasil investigasi kelompokmu!
- Berikan penampilan terbaik dan catatlah poin-poin penting dari presentasi kelompok temanmu yang lain!

### D. Evaluasi

1. Tuliskan rumus volume balok?  
\_\_\_\_\_
2. Tuliskan rumus volume kubus?  
\_\_\_\_\_
3. Jika diketahui sebuah balok kayu berukuran panjang, lebar, dan tingginya berturut-turut 15 cm, 4 cm, 5 cm. Tentukan volum balok kayu tersebut!  
\_\_\_\_\_

- Hitunglah volume kubus di samping!



- Jika diketahui Volum balok adalah  $32 \text{ cm}^3$ ,  
Sedangkan panjang dan lebarnya adalah  $8 \text{ cm}^2$  dan  $2 \text{ cm}^2$ .  
Tentukan tinggi balok tersebut!

Selamat, kamu  
berhasil!



## Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) B Pertemuan ke-5

### A. Perencanaan

- Apa yang akan anda pelajari pada pertemuan hari ini? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Aku harus bisa!



- Lakukan pembagian tugas kepada anggota di dalam kelompokmu untuk melaksanakan investigasi nanti!

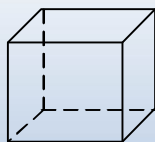
### B. Investigasi:

Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!

#### Ingat!

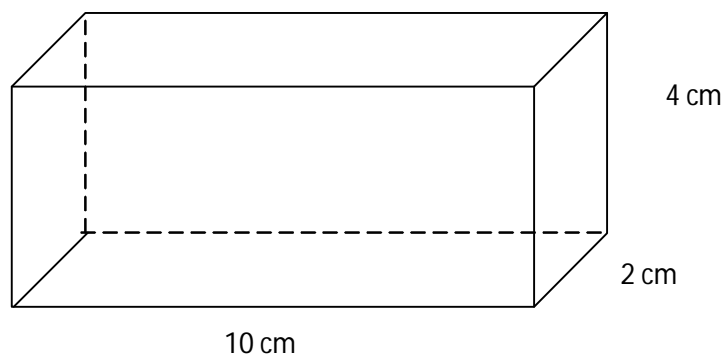
Satuan volume adalah sebuah kubus yang panjang rusuk-rusuknya 1 satuan panjang.

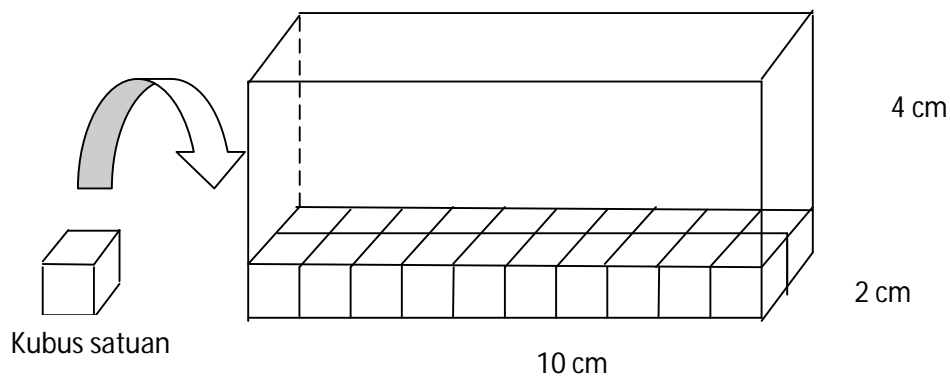
Contoh:



Satuan volume kubus  $1 \text{ cm}^3$ .

Sekarang, kalian akan menentukan rumus **volume balok**. Perhatikan gambar balok di bawah ini!





Selidikilah untuk menjawab pertanyaan berikut!

1. Berapakah ukuran balok (panjang, lebar, tinggi) tersebut? \_\_\_\_\_
2. Apabila kita menempatkan atau mengisikan kubus satuan ke dalam balok sehingga termuat penuh,
  - a. Berapa banyak kubus satuan pada **alas** balok?  
\_\_\_\_\_
  - b. Banyak kubus satuan pada alas balok dalam perkalian adalah \_\_\_\_\_x\_\_\_\_\_
  - c. Berapa **lapisan** kubus satuan untuk mengisi **penuh** balok? \_\_\_\_\_
  - d. Banyak lapisan kubus satuan untuk mengisi penuh balok dalam perkalian adalah \_\_\_\_\_x\_\_\_\_\_

Dengan cara lain, volume balok itu dapat diperoleh dari perkalian nilai-nilai ukurannya (panjang, lebar dan tinggi).

Volume balok di atas adalah

$$\text{_____} \times \text{_____} \times \text{_____} = \text{_____} \text{ cm}^3.$$

Dengan memperhatikan *proses mengisi ruang berbentuk balok* yang diketahui ukurannya dengan kubus satuan, maka dapat dirumuskan volume balok, yaitu:

Bila panjang balok sama dengan  $p$  satuan panjang, lebar balok sama dengan  $l$  satuan panjang dan tinggi balok sama dengan  $t$  satuan panjang, dan volume balok disimbolkan  $V$  satuan volume maka:

$$V = \underline{\hspace{10em}}$$

### C. Presentasi

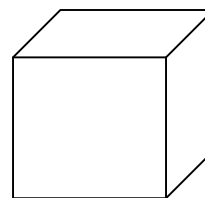
- Persiapkan untuk mempresentasikan hasil investigasi kelompokmu!
- Berikan penampilan terbaik dan catatlah poin-poin penting dari presentasi kelompok temanmu yang lain!

### D. Evaluasi

- Tuliskan rumus volume balok? \_\_\_\_\_
- Tuliskan rumus volume kubus? \_\_\_\_\_
- Jika diketahui sebuah balok kayu berukuran panjang, lebar, dan tingginya berturut-turut 15 cm, 4 cm, 5 cm. Tentukan volum balok kayu tersebut!

\_\_\_\_\_

- Hitunglah volume kubus di samping!



4 dm

- Jika diketahui Volum balok adalah  $32 \text{ cm}^3$ , Sedangkan panjang dan lebarnya adalah  $8 \text{ cm}$  dan  $2 \text{ cm}$ . Tentukan tinggi balok tersebut!



## Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) A Pertemuan ke-6

### A. Perencanaan

- Apa yang akan anda pelajari pada pertemuan hari ini?

---

---

- Lakukan pembagian tugas kepada anggota di dalam kelompokmu untuk melaksanakan investigasi nanti!

### B. Investigasi:

*Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!*

1. Diketahui kubus dengan ukuran panjang rusuknya 4 cm.



- a. Berapakah volume kubus tersebut?

---

---

- b. Jika panjang rusuknya bertambah 3 cm, berapakah volume kubus sekarang?

---

---

- c. Berapa pertambahan volumenya?

---

---

- d. Jika panjang rusuknya bertambah 5 cm, berapakah volume kubus sekarang?

---

---

Berapa pertambahan volumenya?

---

2. Diketahui kubus dengan ukuran panjang rusuknya  $s$  cm.

a. Berapakah volume kubus tersebut?

---

b. Jika panjang rusuknya bertambah  $k$  cm, berapakah volume kubus sekarang?

---

---

Berapa pertambahan volumenya?

---

---

3. Diketahui kubus dengan ukuran panjang rusuknya 5 cm. Jika panjang rusuk kubus dua kali rusuk kubus semula berapakah:

a. Volume kubus yang baru?

---

b. Perbandingan volume kedua kubus tersebut?

---

c. Jika panjang rusuk kubus tiga kali rusuk kubus semula, berapakah Volume kubus yang baru?

---

---

d. Perbandingan volume kedua kubus tersebut?

---

## Lembar Kegiatan Kelompok (LKK) B Pertemuan ke-6

### A. Perencanaan

- Apa yang akan anda pelajari pada pertemuan hari ini?

---



---



---

- Lakukan pembagian tugas kepada anggota di dalam kelompokmu untuk melaksanakan investigasi nanti!



### B. Investigasi:

Diskusikan dan jawablah pertanyaan berikut ini bersama teman sekelompokmu!

1. Diketahui balok dengan ukuran panjang 4 cm, lebar 2 cm, dan tingginya 3 cm.

- a. Berapakah volum balok tersebut!

---



---

- b. Apabila panjang balok tersebut bertambah 5 cm, lebarnya bertambah 2 cm, dan tingginya bertambah 4 cm, berapakah volum balok sekarang?

---



---

Berapakah pertambahan volumenya?

---



---

2. Diketahui balok dengan ukuran panjang  $p$  cm, lebar  $l$  cm dan tinggi  $t$  cm.

- a. Berapakah volume balok tersebut?

---

b. Jika panjang, lebar dan tinggi balok tersebut bertambah  $k$  cm, berapakah volume balok sekarang?

---

berapa pertambahan volumenya?

---

c. Jika panjang bertambah  $a$  cm, lebar bertambah  $b$  cm dan tinggi bertambah  $c$  cm, berapakah volume balok sekarang?

---

d. Berapa pertambahan volumenya?

---

---

**LAMPIRAN B.1**

**KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR**

STANDAR KOMPETENSI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	ASPEK KOGNITIF	NOMOR SOAL
				Tes
Mamahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya	Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya	1. Menyebutkan sisi kubus dan sisi balok	C1(pengetahuan) C2 (pemahaman)	1a,1b
		2. Menyebutkan rusuk kubus dan rusuk balok		
3. Menyebutkan titik sudut kubus dan titik sudut balok				
4. Menyebutkan diagonal sisi kubus dan diagonal sisi balok				
5. Menyebutkan diagonal ruang kubus dan diagonal ruang balok				
6. Menyebutkan bidang diagonal kubus dan bidang diagonal balok				
7. Menghitung panjang diagonal sisi, panjang diagonal ruang, dan luas bidang diagonal	2, 3a, 3b			

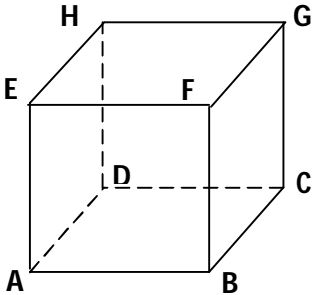
		8. Siswa dapat menghitung panjang semua rusuk dari kubus atau balok apabila panjang sisi-sisinya diketahui	C2 (Pemahaman)	4 dan 5
	Membuat jaring –jaring kubus, balok, prisma, dan limas	1. Membuat jaring-jaring kubus dan balok	C1 (pengetahuan)	6
	Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok</li> <li>2. Menghitung luas permukaan dan volume balok jika ukurannya berubah</li> <li>3. Siswa dapat menentukan perbesaran ukuran sebuah balok jika rusuk dan volume yang baru diketahui</li> <li>4. Siswa dapat menyelesaikan soal-soal tentang kubus dan balok yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ol>	<p>C2 (pemahaman)</p> <p>C2 (pemahaman)</p> <p>C2 (pemahaman)</p> <p>C3 (penerapan)</p>	



**LAMPIRAN B.2****FORM PENILAIAN TES**

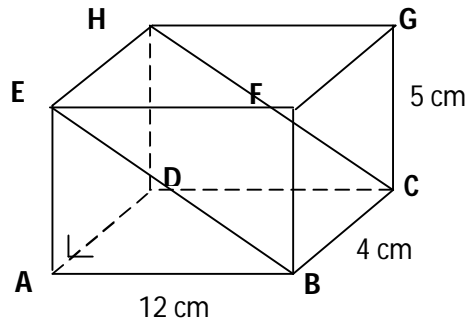
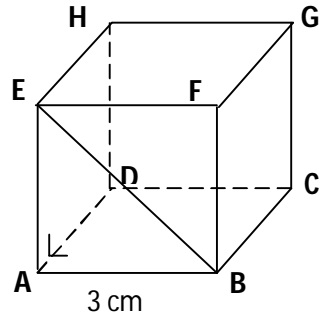
Petunjuk:

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom KISI jika menurut Anda soal sesuai dengan kisi-kisi atau tanda silang (x) jika tidak sesuai.
2. Berilah tanda cek (√) pada kolom BAHASA jika menurut Anda bahasa yang digunakan dapat dimengerti /dipahami siswa atau tanda silang (x) jika tidak dapat dimengerti/dipahami siswa.

Nomor Soal	Soal	KISI	BAHASA	Keterangan
1a	Sebutkan Semua diagonal ruang kubus tersebut! 			
1b	Sebutkan semua bidang diagonal pada kubus tersebut!			



2	<p>Diketahui sebuah kubus ABCD.EFGH yang panjang sisinya berukuran 3 cm. Tentukanlah panjang diagonal sisi BE pada kubus tersebut!</p>			
3a	<p>Diketahui sebuah balok ABCDEFGH. Panjang, lebar dan tingginya berturut-turut 12 cm, 4 cm, dan 8 cm. Tentukanlah panjang diagonal sisi ABFE</p>			
3b	<p>Tentukanlah luas bidang diagonal BCHE.</p>			
4	<p>Hitunglah panjang kawat yang diperlukan untuk membuat kotak yang berukuran (8 cm x 10 cm x 12 cm)!</p>			



5	Andika memiliki kawat sepanjang 180 cm. Ia ingin menggunakan kawat tersebut untuk membuat kerangka kubus. Berapa panjang rusuk kubus agar kawat tidak bersisa?			
6	Buatlah 4 (empat) macam jaring-jaring kubus yang anda ketahui!			

Seputih Banyak, April 2013  
Guru Mitra

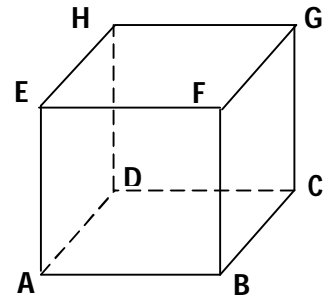
Sugiyem, S.Pd.  
NIP 196808041993032003

<b>LAMPIRAN B.3</b>
---------------------

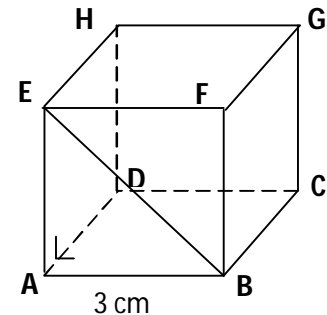
**Tes Hasil Belajar Matematika****Nama :****Sekolah :** SMP N 1 Seputih Banyak**Kelas :****Waktu :** 80 menit**A. SOAL**

*Jawablah pertanyaan berikut ini dan kerjakan secara mandiri.*

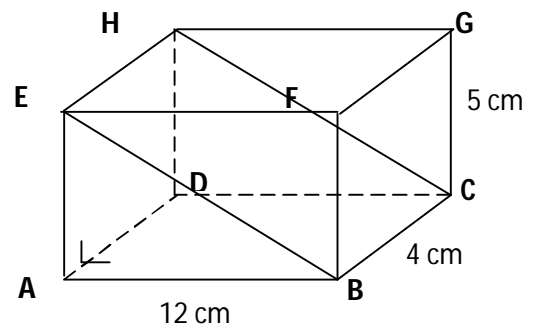
- Perhatikan kubus ABCD\_EFGH di samping!
  - Sebutkan semua diagonal ruang pada kubus tersebut!
  - Sebutkan semua bidang diagonal pada kubus tersebut!



- Diketahui sebuah kubus ABCD.EFGH yang panjang sisinya berukuran 3 cm. Tentukanlah panjang diagonal sisi BE pada kubus tersebut!



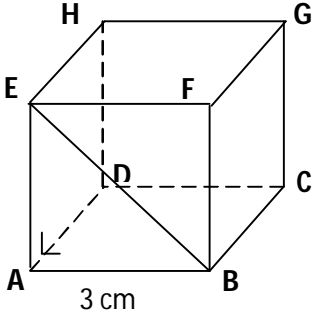
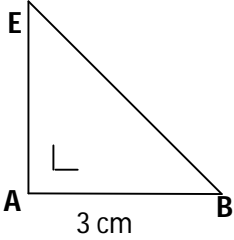
- Diketahui sebuah balok ABCDEFGH. Panjang, lebar dan tingginya berturut-turut 12 cm, 4 cm, dan 8 cm. Tentukanlah:
  - Panjang diagonal sisi ABFE.
  - Luas bidang diagonal BCHE.



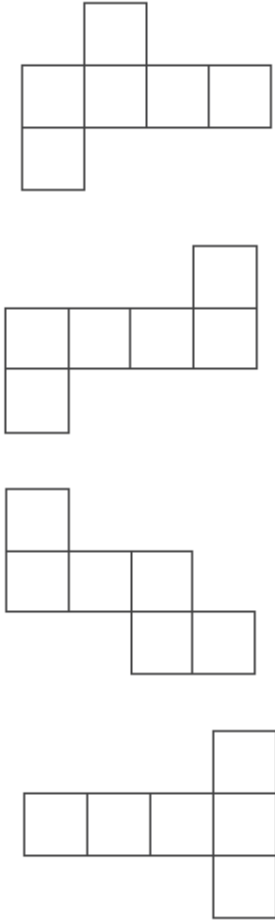
- Hitunglah panjang kawat yang diperlukan untuk membuat kotak yang berukuran (8 cm x 10 cm x 12 cm)!
- Andika memiliki kawat sepanjang 180 cm. Ia ingin menggunakan kawat tersebut untuk membuat kerangka kubus. Berapa panjang rusuk kubus agar kawat tidak bersisa?
- Buatlah 4 (empat) macam jaring-jaring kubus yang anda ketahui!

## LAMPIRAN B.4

## Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

NO	Jawaban	Skor
1	<p>a. Diagonal ruang: AG, BH, CE, DF</p> <p>b. Bidang diagonal: ABGH, EFCD, ADGF, BCHE, ACGE, BFHD</p>	<p>2</p> <p>2</p>
2	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Tinjau salah satu sisi, sebagai contoh sisi <math>ABFE</math>, akan dicari diagonal sisinya yaitu <math>BE</math>.</p> <p>Pandang segitiga <math>AEB</math>.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Berlaku Theorema Phytagoras,  <math>\Leftrightarrow AB^2 + AE^2 = BE^2</math>  <math>\Leftrightarrow BE^2 = 3^2 + 3^2</math>  <math>\Leftrightarrow BE^2 = 18</math>  <math>\Leftrightarrow BE = \sqrt{18} = \sqrt{9 \times 2} = 3\sqrt{2}cm</math></p> <p>Jadi panjang diagonal sisi kubus =  <math>3\sqrt{2}cm</math></p>	5



5	<p>Diketahui panjang kawat 180 cm.  Panjang kawat yang diperlukan untuk membuat kerangka kubus yang panjang rusuk <math>s</math> adalah <math>12s</math>.  jadi harus dipenuhi bahwa: <math>12s = 180</math></p> $\Leftrightarrow s = \frac{180}{12}$ $\Leftrightarrow s = 15$	3
6	<p>Alternatif jawabn:</p> 	4
<b>SKOR TOTAL</b>		28

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$

**LAMPIRAN B.5** Keterangan Aktivitas yang Diamati

No.	Aktivitas	Indikator
1.	Memperhatikan penjelasan guru	a. Pandangan berfokus pada guru b. Tidak mengobrol dengan siswa yang lain
2.	Berdiskusi di dalam kelompok dan melakukan investigasi	a. Bertanya kepada teman dalam kelompok b. Menjawab pertanyaan teman dalam kelompok c. Menanggapi penjelasan teman dalam kelompok d. Menggunakan alat/model/media yang disediakan
3	Mempresentasikan hasil investigasi atau menanggapi presentasi	a. Mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas b. Bertanya kepada siswa yang melakukan presentasi c. Menanggapi hasil diskusi kelompok yang presentasi
4	Memperhatikan presentasi	a. Pandangan berfokus kepada penyaji b. Tidak mengobrol dengan siswa lainnya c. Mencatat poin-poin penting dalam presentasi
5	Menyimpulkan materi atau membuat rangkuman materi pelajaran	a. Berpendapat tentang hasil kesimpulan materi pelajaran b. Menulis rangkuman materi pelajaran
6	Mengerjakan latihan atau tugas	Mengerjakan latihan atau tugas dengan sungguh-sungguh

## LAMPIRAN B.6

## Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Kelompok	Nama Siswa	Aktivitas Belajar						skor	A%	Kriteria
			1	2	3	4	5	6			
1	I	Adhe Liviana									
2		Alifia Syaputri									
3		Almadani Durotul									
4		Andi Rahmad Riyadi									
5	II	Anggun Suryaningsih									
6		Bastian Dwi Wijaya									
7		Bella Heriyanti									
8		Brilyana Nur. K									
9	III	Catur Ambarwati									
10		Dita Krisnawati									
11		Eva Nuryanti									
12		Galih Prasetyo									
13	IV	Galih Pratama									
14		Indri Setiawati									
15		Irni Fitri									
16		Lenny Maylana									
17	V	Lina Desi Setiawati									
18		Linda Noviana									
19		Lukman Nurhasim									
20		Melisa Damayanti									
21	VI	Mevinda Afriza									
22		M. Abdul Fattan									
23		Muhammad Rafi Ibrahim									



24		Nurmaida									
25	VII	Ody Mahendra									
26		Ovia Utardi									
27		Rica Aprilia Riawan									
28		Rizki Aditya Putri									
29		Syalfa Luthfira Nugroho									
30	VIII	Siska Syamfitri									
31		Thio Galih Kuncoro									
32		Triayu Ratnawati									
33		Ulfa Dijayanti									
34		Yayuk Nur Halimah									

Keterangan:

1. Memperhatikan penjelasan guru
2. Berdiskusi di dalam kelompok saat melakukan investigasi
3. Mempresentasikan hasil investigasi atau menanggapi presentasi
4. Memperhatikan presentasi
5. Membuat kesimpulan atau rangkuman materi pelajaran
6. Mengerjakan latihan atau tugas

Skor Penilaian: Beri tanda “√” apabila siswa melakukan aktivitas yang relevan dengan kegiatan pembelajaran yang dicantumkan dan beri tanda “X” apabila aktivitas siswa tidak relevan.

Seputih Banyak, April 2013  
Observer

Rico Septiawan

**LAMPIRAN C.1**

**Uji Reliabilitas Tes Hasil Uji Coba  
(Tes Hasil Belajar Matematika)**

No	Nama	Nomor Item															Skor Total	Kuadrat Skor Total	
		1a	1b			2		3a	3b			4		5		6			
1	M. Ramanda P	1,5	2	3,5	12,25	5	25	5	3	8	64	4	16	3	9	4	16	27,5	756,25
2	Katon Nurwijaya	2	2	4	16	5	25	5	3	8	64	4	16	3	9	3	9	27	729
3	Dimas Pramadya	2	2	4	16	2	4	5	3	8	64	4	16	3	9	4	16	25	625
4	Yunita Ade S	2	2	4	16	4	16	4	2	6	36	4	16	3	9	4	16	25	625
5	Ezra Patricia	1,5	3	4,5	20,25	4	16	4	3	7	49	4	16	2	4	3	9	24,5	600,25
6	Kevin Saghura	2	2	4	16	4	16	4	3	7	49	4	16	3	9	4	16	26	676
7	Windra Trihadi	2	2	4	16	5	25	3	3	6	36	4	16	3	9	4	16	26	676
8	Rizki agung W	2	2	4	16	5	25	4	2	6	36	0	0	3	9	4	16	22	484
9	Amelia Anjasman	2	1,5	3,5	12,25	5	25	3	3	6	36	0	0	3	9	4	16	21,5	462,25
10	Bahardin Pratama	2	1	3	9	5	25	3,5	3	6,5	42,25	0	0	3	9	4	16	21,5	462,25
11	Fahrizi Adi Putra	1	1,5	2,5	6,25	5	25	3	3	6	36	0	0	3	9	4	16	20,5	420,25
12	Shanda Tithania Putra	2	1,5	3,5	12,25	2	4	3	3	6	36	0	0	3	9	4	16	18,5	342,25
13	Tovan Rizki Ade P	0	0	0	0	5	25	4	3	7	49	0	0	3	9	3	9	18	324
14	Rachmad Hidayatullah	1	0	1	1	3	9	4	3	7	49	0	0	3	9	4	16	18	324
15	Merli Yani	2	0	2	4	4	16	5	0	5	25	0	0	2	4	4	16	17	289
16	Rani Fitria	2	0	2	4	3	9	3	2	5	25	0	0	3	9	4	16	17	289
17	Desi Ttiani Lestari	0	0	0	0	3	9	5	0	5	25	2	4	2	4	4	16	16	256

18	Indah Amelisa	0	0	0	0	2	4	5	3	8	64	0	0	2	4	4	16	16	256	
19	Wulandari Utami	2	0	2	4	2	4	3	2	5	25	0	0	3	9	4	16	16	256	
20	Regha Prawira Utama	0	0	0	0	3	9	4	2	6	36	0	0	2	4	4	16	15	225	
21	Salsa Fathia RA	1,5	0	1,5	2,25	3	9	2	2	4	16	0	0	2	4	4	16	14,5	210,25	
22	Novia Anggraini	1,5	0	1,5	2,25	5	25	3	3	6	36	0	0	2	4	0	0	14,5	210,25	
23	Risa Amelia	0	0	0	0	2	4	4	2	6	36	0	0	2	4	4	16	14	196	
24	Wendy Arisula	0	0	0	0	5	25	5	0	5	25	0	0	2	4	2	4	14	196	
25	Nuzul Rahmat	0	0	0	0	3	9	3	3	6	36	0	0	2	4	2	4	13	169	
26	Iswadi Idris	1	0	1	1	3	9	1	2	3	9	4	16	2	4	0	0	13	169	
27	Asep Rizki Gunawan	0	0	0	0	1	1	4	2	6	36	0	0	2	4	4	16	13	169	
28	Mirda Sari	0	0	0	0	2	4	3	2	5	25	0	0	2	4	4	16	13	169	
29	Ayu Lestari	0	0	0	0	4	16	2	2	4	16	0	0	2	4	3	9	13	169	
30	Gita Rahayu	1,5	0	1,5	2,25	5	25	2	0	2	4	0	0	2	4	2	4	12,5	156,25	
31	Cathirine Siti Rahmawati	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	4	16	3	9	1	1	11	121	
32	Rido Kuncoro	0	0	0	0	1	1	3	0	3	9	0	0	2	4	2	4	8	64	
33	Robet Bagas Kara	0	0	0	0	1	1	2	2	4	16	0	0	0	0	2	4	7	49	
34	Sahrial Hendardo	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	4	16	
Jumlah		33	21,5	54,5		108		109,5	66	175,5		34		78		105		555	10385	
Jumlah Kuadrat					177,75		422				1047,25		132		200		381			
Variansi		2,658520761			2,321799308			4,157655709			2,882352941			0,619377163			1,668685121			14,308391
Variansi Total		38,98356401																		
<b>relibialitas</b>		0,759556197																		

## LAMPIRAN C.2

**Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Tes**  
(Tes Hasil Belajar Matematika ke-1)

Daya Pembeda Tes		Taraf Kesukaran Tes	
Item 1a		Item 1	
Rata-rata Kelompok atas	1,45	Rata-rata	0,97
Rata-rata Kelompok bawah	0,21	Taraf Kesukaran	0,49 (Sedang)
Daya Pembeda	0,62 (Sangat Baik)		
Item 1b		Item 1b	
Rata-rata Kelompok atas	0,98	Rata-rata	0,63
Rata-rata Kelompok bawah	0,14	Taraf Kesukaran	0,32 (Sedang)
Daya Pembeda	0,42 (Baik)		
Item 2		Item 2	
Rata-rata Kelompok atas	3,76	Rata-rata	3,18
Rata-rata Kelompok bawah	2,14	Taraf Kesukaran	0,64 (Sedang)
Daya Pembeda	0,81 (Sangat Baik)		
Item 3a		Item 3a	
Rata-rata Kelompok atas	3,79	Rata-rata	3,22
Rata-rata Kelompok bawah	1,86	Taraf Kesukaran	0,64 (Sedang)
Daya Pembeda	0,96 (Sangat Baik)		
Item 3b		Item 3b	
Rata-rata Kelompok atas	2,43	Rata-rata	1,94
Rata-rata Kelompok bawah	0,86	Taraf Kesukaran	0,65 (Sedang)
Daya Pembeda	0,79 (Sangat Baik)		
Item 4		Item 4	
Rata-rata Kelompok atas	1,24	Rata-rata	1,00
Rata-rata Kelompok bawah	0,57	Taraf Kesukaran	0,33 (Sedang)
Daya Pembeda	0,33 (Baik)		
Item 5		Item 5	
Rata-rata Kelompok atas	2,67	Rata-rata	2,29
Rata-rata Kelompok bawah	1,80	Taraf Kesukaran	0,76 (Mudah)
Daya Pembeda	0,43 (Baik)		
Item 6		Item 6	
Rata-rata Kelompok atas	3,67	Rata-rata	3,00
Rata-rata Kelompok bawah	2,29	Taraf Kesukaran	0,75 (Mudah)
Daya Pembeda	0,69 (Sangat Baik)		

<b>LAMPIRAN C.3</b>
---------------------

Kelas : VIII A

Pertemuan: 1

No	Nama	Aktivitas Belajar						Skor	$\bar{a}$	Kriteria
		1	2	3	4	5	6			
1	Adhe Liviana	1	1		1	1	1	5	83,33	A
2	Alifia Syaputri	1	1		1	1	1	5	83,33	A
3	Almadani Durotul	1			1	1	1	4	66,67	A
4	Andi Rahmad Riyadi	1				1	1	3	50,00	TA
5	Anggun Suryaningsih	1	1		1	1	1	5	83,33	A
6	Bastian Dwi Wijaya	1	1		1	1	1	5	83,33	A
7	Bella Heriyanti	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
8	Brilyana Nur Kusumastuti	1	1		1	1	1	5	83,33	A
9	Catur Ambarwati	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
10	Dita Krisnawati	1				1	1	3	50,00	TA
11	Eva Nuryanti		1	1	1	1	1	5	83,33	A
12	Galih Prasetyo	1	1		1		1	4	66,67	A
13	Galih Pratama		1	1	1	1	1	5	83,33	A
14	Indri Setiawati	1	1		1			3	50,00	TA
15	Irn Fitri	1	1		1		1	4	66,67	A
16	Lenny Maylana	1	1			1	1	4	66,67	A
17	Lina Desi Setiawati	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
18	Linda Noviana	1	1			1		3	50,00	TA
19	Lukman Nurhasim		1	1			1	3	50,00	TA
20	Melisa Damayanti	1	1	1	1		1	5	83,33	A
21	Mevinda Afriza		1				1	2	33,33	TA
22	Muhammad Abdul Fattan		1		1	1	1	4	66,67	A
23	Muhammad Rafi Ibrahim	1	1		1	1	1	5	83,33	A
24	Nurmaida	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
25	Ody Mahendra				1		1	2	33,33	TA
26	Ovia Utardi	1		1	1		1	4	66,67	A
27	Rica Aprilia Riawan		1			1	1	3	50,00	TA
28	Rizki Aditya Putri	1	1		1	1	1	5	83,33	A
29	Syalfa Luthfira Nugroho	1			1	1	1	4	66,67	A
30	Siska Syamfitri	1				1	1	3	50,00	TA
31	Thio Galih Kuncoro	1	1		1		1	4	66,67	A
32	Triayu Ratnawati	1			1	1	1	4	66,67	A
33	Ulfa Dijayanti				1			1	16,67	TA
34	Yayuk Nur Halimah	1	1	1		1		4	66,67	A
Persentase Keaktifan Siswa									83,33%	

Keterangan: A (aktif), TA (tidak aktif)

Observer

Rico Septiawan  
NPM 0813021006

Kelas : VIII A

Pertemuan: 2

No	Nama	Aktivitas Belajar						Skor	$\bar{a}$	Kriteria
		1	2	3	4	5	6			
1	Adhe Liviana	1	1	1		1		4	80,00	A
2	Alifia Syaputri	1	1		1	1		4	80,00	A
3	Almadani Durotul		1		1	1		3	60,00	TA
4	Andi Rahmad Riyadi	1	1		1	1		4	80,00	A
5	Anggun Suryaningsih	1	1	1	1	1		5	100,00	A
6	Bastian Dwi Wijaya	1	1		1	1		4	80,00	A
7	Bella Heriyanti	1	1	1	1	1		5	100,00	A
8	Brilyana Nur Kusumastuti	1	1		1	1		4	80,00	A
9	Catur Ambarwati	1	1	1	1	1		5	100,00	A
10	Dita Krisnawati	1				1		2	40,00	TA
11	Eva Nuryanti		1	1	1	1		4	80,00	A
12	Galih Prasetyo		1		1			2	40,00	TA
13	Galih Pratama		1	1	1	1		4	80,00	A
14	Indri Setiawati		1		1			2	40,00	TA
15	Imi Fitri	1	1		1			3	60,00	TA
16	Lenny Maylana	1				1		2	40,00	TA
17	Lina Desi Setiawati	1		1	1	1		4	80,00	A
18	Linda Noviana	1	1			1		3	60,00	TA
19	Lukman Nurhasim	1		1				2	40,00	TA
20	Melisa Damayanti	1	1	1	1			4	80,00	A
21	Mevinda Afriza	1						1	20,00	TA
22	Muhammad Abdul Fattan	1	1	1				3	60,00	TA
23	Muhammad Rafi Ibrahim	1		1	1	1		4	80,00	A
24	Nurmaida	1	1	1	1	1		5	100,00	A
25	Ody Mahendra	1			1			2	40,00	TA
26	Ovia Utardi	1			1			2	40,00	TA
27	Rica Aprilia Riawan	1	1			1		3	60,00	TA
28	Rizki Aditya Putri	1	1		1	1		4	80,00	A
29	Syalfa Luthfira Nugroho	1	1		1	1		4	80,00	A
30	Siska Syamfitri	1	1			1		3	60,00	TA
31	Thio Galih Kuncoro	1			1			2	40,00	TA
32	Triayu Ratnawati	1		1	1	1		4	80,00	A
33	Ulfa Dijayanti	1			1			2	40,00	TA
34	Yayuk Nur Halimah	1	1	1		1		4	80,00	A
Persentase Keaktifan Siswa									66,66%	

Keterangan: A (aktif), TA (tidak aktif)

Observer

Rico Septiawan  
NPM 0853021042

Kelas : VIII A

Pertemuan: 3

No	Nama	Aktivitas Belajar						Skor	$\bar{a}$	Kriteria
		1	2	3	4	5	6			
1	Adhe Liviana	1	1	1		1	1	5	83,33	A
2	Alifia Syaputri	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
3	Almadani Durotul		1		1	1	1	4	66,67	A
4	Andi Rahmad Riyadi	1	1		1	1	1	5	83,33	A
5	Anggun Suryaningsih	1	1		1	1	1	5	83,33	A
6	Bastian Dwi Wijaya	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
7	Bella Heriyanti	1	1		1	1	1	5	83,33	A
8	Brilyana Nur Kusumastuti	1	1		1	1	1	5	83,33	A
9	Catur Ambarwati	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
10	Dita Krisnawati	1				1	1	3	50,00	TA
11	Eva Nuryanti		1	1	1	1	1	5	83,33	A
12	Galih Prasetyo		1		1		1	3	50,00	TA
13	Galih Pratama		1	1	1	1	1	5	83,33	A
14	Indri Setiawati	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
15	Irni Fitri	1	1	1	1		1	5	83,33	A
16	Lenny Maylana	1				1	1	3	50,00	TA
17	Lina Desi Setiawati	1		1	1	1	1	5	83,33	A
18	Linda Noviana	1	1			1	1	4	66,67	A
19	Lukman Nurhasim	1		1			1	3	50,00	TA
20	Melisa Damayanti	1	1	1	1		1	5	83,33	A
21	Mevinda Afriza						1	1	16,67	TA
22	Muhammad Abdul Fattan	1	1				1	3	50,00	TA
23	Muhammad Rafi Ibrahim	1		1	1	1	1	5	83,33	A
24	Nurmaida	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
25	Ody Mahendra				1		1	2	33,33	TA
26	Ovia Utardi	1		1	1		1	4	66,67	A
27	Rica Aprilia Riawan	1	1			1	1	4	66,67	A
28	Rizki Aditya Putri	1	1		1	1	1	5	83,33	A
29	Syalfa Luthfira Nugroho	1	1		1	1	1	5	83,33	A
30	Siska Syamfitri	1	1			1	1	4	66,67	A
31	Thio Galih Kuncoro	1		1	1		1	4	66,67	A
32	Triayu Ratnawati	1		1	1	1	1	5	83,33	A
33	Ulfa Dijayanti	1			1		1	3	50,00	TA
34	Yayuk Nur Halimah	1	1	1		1	1	5	83,33	A
Persentase Keaktifan Siswa									83,33%	

Keterangan: A (aktif), TA (tidak aktif)

Observer

Rico Septiawan  
NPM 0853021042

Kelas : VIII A

Pertemuan: 4

No	Nama	Aktivitas Belajar						Skor	$\bar{a}$	Kriteria
		1	2	3	4	5	6			
1	Adhe Liviana	1	1		1	1	1	5	83,33	A
2	Alifia Syaputri	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
3	Almadani Durotul		1	1	1	1	1	5	83,33	A
4	Andi Rahmad Riyadi	1		1	1	1	1	5	83,33	A
5	Anggun Suryaningsih	1	1		1	1	1	5	83,33	A
6	Bastian Dwi Wijaya	1	1		1	1	1	5	83,33	A
7	Bella Heriyanti	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
8	Brilyana Nur Kusumastuti	1	1		1	1	1	5	83,33	A
9	Catur Ambarwati	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
10	Dita Krisnawati	1		1	1	1	1	5	83,33	A
11	Eva Nuryanti		1	1	1	1	1	5	83,33	A
12	Galih Prasetyo	1	1		1		1	4	66,67	A
13	Galih Pratama	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
14	Indri Setiawati		1		1		1	3	50,00	TA
15	Imi Fitri	1	1		1	1	1	5	83,33	A
16	Lenny Maylana	1	1			1	1	4	66,67	A
17	Lina Desi Setiawati	1		1	1	1	1	5	83,33	A
18	Linda Noviana	1	1			1	1	4	66,67	A
19	Lukman Nurhasim	1		1			1	3	50,00	TA
20	Melisa Damayanti	1	1	1	1		1	5	83,33	A
21	Mevinda Afriza	1		1		1	1	4	66,67	A
22	Muhammad Abdul Fattan		1			1	1	3	50,00	TA
23	Muhammad Rafi Ibrahim	1	1		1	1	1	5	83,33	A
24	Nurmaida		1	1	1	1	1	5	83,33	A
25	Ody Mahendra	1			1		1	3	50,00	TA
26	Ovia Utardi	1		1	1		1	4	66,67	A
27	Rica Aprilia Riawan	1	1	1		1	1	5	83,33	A
28	Rizki Aditya Putri	1	1		1	1	1	5	83,33	A
29	Syalfa Luthfira Nugroho	1		1	1	1	1	5	83,33	A
30	Siska Syamfitri	1		1		1	1	4	66,67	A
31	Thio Galih Kuncoro	1	1		1		1	4	66,67	A
32	Triayu Ratnawati	1	1		1	1	1	5	83,33	A
33	Ulfa Dijayanti	1	1		1		1	4	66,67	A
34	Yayuk Nur Halimah	1	1	1		1	1	5	83,33	A
Persentase Keaktifan Siswa									83,33%	

Keterangan: A (aktif), TA (tidak aktif)

Observer

Rico Septiawan  
NPM 0853021042



Kelas : VIII A

Pertemuan: 5

No	Nama	Aktivitas Belajar						Skor	$\bar{a}$	Kriteria
		1	2	3	4	5	6			
1	Adhe Liviana	1	1		1	1		4	80,00	A
2	Alifia Syaputri	1	1	1	1	1		5	100,00	A
3	Almadani Durotul	1	1		1	1		4	80,00	A
4	Andi Rahmad Riyadi	1	1		1	1		4	80,00	A
5	Anggun Suryaningsih	1	1		1	1		4	80,00	A
6	Bastian Dwi Wijaya	1	1		1	1		4	80,00	A
7	Bella Heriyanti	1	1	1	1	1		5	100,00	A
8	Brilyana Nur Kusumastuti	1	1		1	1		4	80,00	A
9	Catur Ambarwati	1	1	1	1	1		5	100,00	A
10	Dita Krisnawati	1	1		1	1		4	80,00	A
11	Eva Nuryanti	1	1	1	1	1		5	100,00	A
12	Galih Prasetyo	1	1		1			3	60,00	TA
13	Galih Pratama	1	1	1	1	1		5	100,00	A
14	Indri Setiawati	1	1		1			3	60,00	TA
15	Irni Fitri	1	1		1	1		4	80,00	A
16	Lenny Maylana	1	1			1		3	60,00	TA
17	Lina Desi Setiawati	1	1	1	1	1		5	100,00	A
18	Linda Noviana	1	1		1	1		4	80,00	A
19	Lukman Nurhasim			1	1	1		3	60,00	TA
20	Melisa Damayanti	1	1	1	1			4	80,00	A
21	Mevinda Afriza	1	1		1	1		4	80,00	A
22	Muhammad Abdul Fattan	1	1			1		3	60,00	TA
23	Muhammad Rafi Ibrahim	1	1		1	1		4	80,00	A
24	Nurmaida	1	1	1	1	1		5	100,00	A
25	Ody Mahendra	1	1		1	1		4	80,00	A
26	Ovia Utardi	1		1	1	1		4	80,00	A
27	Rica Aprilia Riawan	1	1			1		3	60,00	TA
28	Rizki Aditya Putri	1	1		1	1		4	80,00	A
29	Syalfa Luthfira Nugroho	1	1		1	1		4	80,00	A
30	Siska Syamfitri	1	1			1		3	60,00	TA
31	Thio Galih Kuncoro	1	1	1	1			4	80,00	A
32	Triayu Ratnawati	1	1		1	1		4	80,00	A
33	Ulfa Dijayanti		1		1			2	40,00	TA
34	Yayuk Nur Halimah	1	1	1		1		4	80,00	A
Persentase Keaktifan Siswa									66,66%	

Keterangan: A (aktif), TA (tidak aktif)

Observer

Rico Septiawan  
NPM 0853021042

Kelas : VIII A

Pertemuan: 6

No	Nama	Aktivitas Belajar						Skor	$\bar{a}$	Kriteria
		1	2	3	4	5	6			
1	Adhe Liviana	1	1		1	1	1	5	83,33	A
2	Alifia Syaputri	1		1	1	1	1	5	83,33	A
3	Almadani Durotul	1	1		1		1	4	66,67	A
4	Andi Rahmad Riyadi	1	1		1		1	4	66,67	A
5	Anggun Suryaningsih	1	1		1	1	1	5	83,33	A
6	Bastian Dwi Wijaya	1	1		1	1	1	5	83,33	A
7	Bella Heriyanti	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
8	Brilyana Nur Kusumastuti	1	1		1	1	1	5	83,33	A
9	Catur Ambarwati	1		1	1	1	1	5	83,33	A
10	Dita Krisnawati	1			1		1	3	50,00	TA
11	Eva Nuryanti	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
12	Galih Prasetyo	1	1	1	1		1	5	83,33	A
13	Galih Pratama	1	1	1	1	1	1	6	100,00	A
14	Indri Setiawati	1	1		1		1	4	66,67	A
15	Imi Fitri	1	1		1	1	1	5	83,33	A
16	Lenny Maylana	1	1		1	1	1	5	83,33	A
17	Lina Desi Setiawati	1		1	1	1	1	5	83,33	A
18	Linda Noviana	1	1			1	1	4	66,67	A
19	Lukman Nurhasim	1		1			1	3	50,00	TA
20	Melisa Damayanti	1	1	1	1		1	5	83,33	A
21	Mevinda Afriza	1				1	1	3	50,00	TA
22	Muhammad Abdul Fattan	1	1			1	1	4	66,67	A
23	Muhammad Rafi Ibrahim	1	1		1	1	1	5	83,33	A
24	Nurmaida		1	1	1	1	1	5	83,33	A
25	Ody Mahendra	1	1		1		1	4	66,67	A
26	Ovia Utardi	1		1	1	1	1	5	83,33	A
27	Rica Aprilia Riawan	1	1			1	1	4	66,67	A
28	Rizki Aditya Putri		1		1	1	1	4	66,67	A
29	Syalfa Luthfira Nugroho	1	1		1	1	1	5	83,33	A
30	Siska Syamfitri	1	1			1	1	4	66,67	A
31	Thio Galih Kuncoro	1	1		1		1	4	66,67	A
32	Triayu Ratnawati	1	1		1	1	1	5	83,33	A
33	Ulfa Dijayanti		1		1		1	3	50,00	TA
34	Yayuk Nur Halimah	1	1	1		1	1	5	83,33	A
Persentase Keaktifan Siswa									83,33%	

Keterangan: A (aktif), TA (tidak aktif)

Observer

Rico Septiawan  
NPM 0853021042

### Persentase Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas ke	Persentase pada pertemuan ke- (%)						Rata-Rata Aktivitas (%)
	1	2	3	4	5	6	
<b>1</b>	76,47	85,29	82,35	85,29	94,11	91,18	<b>85,78</b>
<b>2</b>	73,53	67,65	67,65	73,53	94,11	79,41	<b>75,98</b>
<b>3</b>	29,41	41,18	50	52,94	35,29	35,29	<b>40,69</b>
<b>4</b>	73,53	70,59	70,59	76,47	85,29	79,41	<b>75,98</b>
<b>5</b>	70,59	67,65	70,59	76,47	35,29	70,59	<b>65,20</b>
<b>6</b>	88,24	0	100	100	0	100	<b>64,71</b>
<b>Persentase Aktivitas Belajar Siswa</b>							<b>68,05</b>

#### Keterangan Aktivitas:

1. Memperhatikan penjelasan guru
2. Berdiskusi di dalam kelompok saat melakukan investigasi
3. Mempresentasikan hasil investigasi atau menanggapi presentasi
4. Memperhatikan presentasi
5. Membuat kesimpulan atau rangkuman materi pelajaran
6. Mengerjakan latihan atau tugas

<b>LAMPIRAN C.4</b>
---------------------

**Data Nilai Tes Hasil Belajar Matematika**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Tes</b>	<b>Ketuntasan Belajar</b>
1	Adhe Liviana	75,30	TUNTAS
2	Alifia Syaputri	80,26	TUNTAS
3	Almadani Durotul	73,81	TUNTAS
4	Andi Rahmad Riyadi	57,41	TUNTAS
5	Anggun Suryaningsih	74,07	TUNTAS
6	Bastian Dwi Wijaya	72,85	TUNTAS
7	Bella Heriyanti	88,89	TUNTAS
8	Brilyana Nur Kusumastuti	72,85	TUNTAS
9	Catur Ambarwati	80,26	TUNTAS
10	Dita Krisnawati	34,56	TIDAK TUNTAS
11	Eva Nuryanti	82,70	TUNTAS
12	Galih Prasetyo	74,07	TUNTAS
13	Galih Pratama	92,60	TUNTAS
14	Indri Setiawati	44,44	TIDAK TUNTAS
15	Irni Fitri	76,56	TUNTAS
16	Lenny Maylana	64,19	TUNTAS
17	Lina Desi Setiawati	74,07	TUNTAS
18	Linda Noviana	64,81	TUNTAS
19	Lukman Nurhasim	34,56	TIDAK TUNTAS
20	Melisa Damayanti	90,11	TUNTAS
21	Mevinda Afriza	10,59	TIDAK TUNTAS
22	Muhammad Abdul Fattan	57,41	TIDAK TUNTAS
23	Muhammad Rafi Ibrahim	86,41	TUNTAS
24	Nurmaida	98,21	TUNTAS
25	Ody Mahendra	64,19	TUNTAS
26	Ovia Utardi	14,81	TIDAK TUNTAS
27	Rica Aprilia Riawan	72,86	TUNTAS
28	Rizki Aditya Putri	72,85	TUNTAS
29	Syalfa Luthfira Nugroho	70,37	TUNTAS
30	Siska Syamfitri	70,37	TUNTAS
31	Thio Galih Kuncoro	71,59	TUNTAS
32	Triayu Ratnawati	93,81	TUNTAS
33	Ulfa Dijayanti	48,15	TIDAK TUNTAS
34	Yayuk Nur Halimah	71,59	TUNTAS
		67,99%	

Keterangan: Banyak siswa yang tuntas = 27 siswa

## LAMPIRAN C.4

## Data Aktivitas Belajar

No	Nama	Aktivitas Belajar pada pertemuan ke-						Skor	$\bar{x}$	Kriteria
		1	2	3	4	5	6			
1	Adhe Liviana	83,33	80,00	83,33	83,33	80,00	83,33	493,32	82,22	A
2	Alifia Syaputri	83,33	80,00	100,00	100,00	100,00	83,33	546,66	91,11	A
3	Almadani Durotul	66,67	60,00	66,67	83,33	80,00	66,67	423,34	70,56	A
4	Andi Rahmad Riyadi	50,00	80,00	83,33	83,33	80,00	66,67	443,33	73,89	A
5	Anggun Suryaningsih	83,33	100,00	83,33	83,33	80,00	83,33	513,32	85,55	A
6	Bastian Dwi Wijaya	83,33	80,00	100,00	83,33	80,00	83,33	509,99	85	A
7	Bella Heriyanti	100,00	100,00	83,33	100,00	100,00	100,00	583,33	97,22	A
8	Brilyana Nur Kusumastuti	83,33	80,00	83,33	83,33	80,00	83,33	493,32	82,22	A
9	Catur Ambarwati	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	83,33	583,33	97,22	A
10	Dita Krisnawati	50,00	40,00	50,00	83,33	80,00	50,00	353,33	58,89	TA
11	Eva Nuryanti	83,33	80,00	83,33	83,33	100,00	100,00	529,99	88,33	A
12	Galih Prasetyo	66,67	40,00	50,00	66,67	60,00	83,33	366,67	61,11	A
13	Galih Pratama	83,33	80,00	83,33	100,00	100,00	100,00	546,66	91,11	A
14	Indri Setiawati	50,00	40,00	100,00	50,00	60,00	66,67	366,67	61,11	A
15	Irni Fitri	66,67	60,00	83,33	83,33	80,00	83,33	456,66	76,11	A
16	Lenny Maylana	66,67	40,00	50,00	66,67	60,00	83,33	366,67	61,11	A
17	Lina Desi Setiawati	100,00	80,00	83,33	83,33	100,00	83,33	529,99	88,33	A
18	Linda Noviana	50,00	60,00	66,67	66,67	80,00	66,67	390,01	65	A
19	Lukman Nurhasim	50,00	40,00	50,00	50,00	60,00	50,00	300	50	TA
20	Melisa Damayanti	83,33	80,00	83,33	83,33	80,00	83,33	493,32	82,22	A
21	Mevinda Afriza	33,33	20,00	16,67	66,67	80,00	50,00	266,67	44,45	TA
22	Muhammad Abdul Fattan	66,67	60,00	50,00	50,00	60,00	66,67	353,34	58,89	TA
23	Muhammad Rafi Ibrahim	83,33	80,00	83,33	83,33	80,00	83,33	493,32	82,22	A
24	Nurmaida	100,00	100,00	100,00	83,33	100,00	83,33	566,66	94,44	A

25	Ody Mahendra	33,33	40,00	33,33	50,00	80,00	66,67	303,33	50,55	TA
26	Ovia Utardi	66,67	40,00	66,67	66,67	80,00	83,33	403,34	67,22	A
27	Rica Aprilia Riawan	50,00	60,00	66,67	83,33	60,00	66,67	386,67	64,44	A
28	Rizki Aditya Putri	83,33	80,00	83,33	83,33	80,00	66,67	476,66	79,44	A
29	Syalfa Luthfira Nugroho	66,67	80,00	83,33	83,33	80,00	83,33	476,66	79,44	A
30	Siska Syamfitri	50,00	60,00	66,67	66,67	60,00	66,67	370,01	61,66	A
31	Thio Galih Kuncoro	66,67	40,00	66,67	66,67	80,00	66,67	386,68	64,44	A
32	Triayu Ratnawati	66,67	80,00	83,33	83,33	80,00	83,33	476,66	79,44	A
33	Ulfa Dijayanti	16,67	40,00	50,00	66,67	40,00	50,00	263,34	43,89	TA
34	Yayuk Nur Halimah	66,67	80,00	83,33	83,33	80,00	83,33	476,66	79,44	A
<b>Persentase Keaktifan Siswa</b>									73,48%	

Keterangan: A (aktif), TA (tidak aktif)

**Observer**

Rico Septiawan  
NPM 0853021042

## LAMPIRAN C.5

**Uji Data Aktivitas Belajar Siswa****1. Uji Normalitas**

Rumusan Hipotesis:

 $H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal $H_1$  : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal**Pengujian Hipotesis :**

$$X_{hitung}^2 = \sum \frac{(f_i - f_h)^2}{f_h}$$

$$X_{tabel(1-\alpha)(k-1)}^2$$

Kriteria uji : terima  $H_0$  jika  $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$  dengan taraf nyata 5%.

Langkah-langkah uji normalitas dengan Chi-Kuadrat adalah sebagai berikut.

**1. Pembuatan daftar distribusi frekuensi.**a. Rentang ( $R$ ) = data terbesar - data terkecil

$$\begin{aligned} R &= 97,22 - 43,89 \\ &= 53,33 \end{aligned}$$

b. Banyak kelas ( $k$ ) =  $1 + (3,3) \log n$ 

$$\begin{aligned} K &= 1 + (3,3) \log 34 \\ &= 6,05 \end{aligned}$$

Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan banyak kelas 7.

c. Panjang kelas ( $p$ ) =  $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}} = \frac{53,33}{7} = 7,61$ 

Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan panjang kelas 7,61

d. Ujung bawah kelas interval pertama = 43,89

### Daftar Distribusi Frekuensi Aktivitas Belajar Matematika Siswa

Skor Aktivitas Belajar Matematika	Frekuensi ( $f_i$ )	Tanda Kelas ( $x_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$x_i^2$	$f_i \cdot x_i^2$
43,89-51,89	4	47,89	191,56	2293,45	36695,2336
51,90-59,90	2	55,9	111,8	3124,81	12499,24
59,91-67,91	8	63,91	511,28	4084,49	261407,2384
67,92-75,92	2	71,92	143,84	5172,49	20689,9456
75,93-83,93	10	79,93	799,3	6388,8	638880,49
83,94-91,94	5	87,94	439,7	7733,44	193336,09
91,95-99,95	3	95,95	287,85	9206,4	82857,6225
<b>Jumlah</b>	34		2485,33		1246365,86

#### 2. Mencari rata-rata ( $\bar{x}$ )

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^7 (f_i x_i)}{\sum_{i=1}^7 f_i}$$

$$\Leftrightarrow \bar{x} = \frac{2485,33}{34}$$

$$\Leftrightarrow \bar{x} = 73,09$$

Jadi nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) aktivitas belajar matematika adalah 73,09

#### 3. Mencari simpangan baku ( $S$ )

$$S^2 = \frac{n \sum_{i=1}^7 (f_i \cdot x_i^2) - [\sum_{i=1}^7 (f_i x_i)]^2}{n(n-1)}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = \frac{34(1246365,86) - (2485,33)^2}{34(34-1)}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = \frac{42376439,24 - 6176865,209}{34 (33)}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = \frac{36199574,03}{1122}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = 179,620$$

$$\Leftrightarrow S = \sqrt{179,620}$$

$$\Leftrightarrow S = 13,40$$

Jadi simpangan baku ( $S$ ) data aktivitas belajar matematika adalah 13,40



### Uji Normalitas Data Aktivitas Belajar Matematika Siswa

Skor Aktivitas Belajar Matematika	Batas Kelas (x)	Z untuk Batas Kelas	Z Luas	Luas Tiap Kelas Interval	Frekuensi yang Diharapkan ( $f_h$ )	Frekuensi Pengamatan ( $f_i$ )	$f_i - f_h$	$(f_i - f_h)^2$	$\frac{(f_i - f_h)^2}{f_h}$
	43,84	-2,1844	0,4854						
43,89-51,89				0,0425	1,445	4	2,555	6,5280	4,5176
	51,85	-1,5862	0,4429						
51,90-59,90				0,1064	3,6176	2	-1,6176	2,6166	0,7233
	59,86	-0,9880	0,3365						
59,91-67,91				0,1885	6,409	8	1,591	2,5312	0,3949
	67,87	-0,3898	0,148						
67,92-75,92				0,0687	2,3358	2	-0,3358	0,1127	0,0482
	75,88	0,2083	0,0793						
75,93-83,93				0,2049	6,9666	10	3,0334	9,2015	1,3208
	83,89	0,8065	0,2881						
83,94-91,94				0,1311	4,4574	5	0,5426	0,2944	0,0660
	91,9	1,4047	0,4192						
91,95-99,95				0,242	8,228	3	-5,228	27,3319	3,3218
	99,91	2,0014	0,1772						
<b>Jumlah</b>						34			10,3926

Catatan:  $\bar{x} = 73,09$  dan  $s = 13,40$

Kriteria uji: Terima  $H_0$  jika  $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$  pada taraf nyata  $\alpha = 0.05$ .

Dari daftar distribusi  $x^2$  diperoleh harga:

$$x_{(1-\alpha)(k-1)}^2 = x_{(1-0,05)(7-1)}^2 = x_{(0,95)(6)}^2 = 12,6$$

Dari hasil perhitungan diperoleh harga:

$$x_{hitung}^2 = \sum_{i,h=1}^7 \frac{(f_i - f_h)^2}{f_h} = 10,3926$$

Karena  $10,3926 < 12,6$  berarti  $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$

### **Kesimpulan:**

Karena  $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$  maka  $H_0$  diterima. Hal ini berarti data aktivitas belajar matematika berdistribusi normal.

## **4. Uji Proporsi**

Hipotesis:

$H_0 : \pi < 0,7$  (Persentase siswa yang aktif kurang dari 70%)

$H_1 : \pi \geq 0,7$  (Persentase siswa yang aktif lebih dari atau sama dengan 70%)

Dari data aktivitas belajar matematika diketahui bahwa siswa yang memperoleh nilai rata-rata  $\geq 65$  sebanyak 28 siswa, maka banyaknya siswa yang aktif ( $x$ ) = 28 siswa dengan jumlah seluruh siswa ( $n$ ) = 34 siswa.

$$\begin{aligned} z_{hitung} &= \frac{x/n - 0,7}{\sqrt{0,7(1 - 0,7)/n}} \\ &= \frac{28/34 - 0,7}{\sqrt{0,7(0,3)/34}} \\ &= \frac{0,823 - 0,7}{\sqrt{0,21/34}} \\ &= \frac{0,123}{\sqrt{0,007}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{0,123}{0,083} \\ &= 1,481 \end{aligned}$$

Kriteria uji : terima  $H_0$  jika  $z_{hitung} < z_{0,5-\alpha}$  dengan taraf nyata 5%.

Harga  $z_{0,5-\alpha}$  diperoleh dari daftar normal baku dengan peluang  $(0,5 - \alpha)$  yaitu

$$z_{0,5-0,05} = z_{0,45} = 1,64.$$

Dari hasil perhitungan diperoleh  $z_{hitung} = 1,48$

Karena  $1,48 < 1,64$  berarti  $z_{hitung} < z_{tabel}$

**Kesimpulan :**

Karena  $z_{hitung} < z_{tabel}$  maka terima  $H_0$ . Hal ini berarti jumlah siswa yang aktif kurang dari 70%.

<b>LAMPIRAN C.6</b>
---------------------

### Analisis Data Hasil Belajar Matematika

#### A. Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika

##### Rumusan Hipotesis:

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

##### Pengujian Hipotesis :

$$X_{hitung}^2 = \sum \frac{(f_i - f_h)^2}{f_h}$$

$$X_{tabel(1-\alpha)(k-1)}^2$$

Kriteria uji : terima  $H_0$  jika  $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$  dengan taraf nyata 5%.

Langkah-langkah uji normalitas dengan uji Chi-Kuadrat adalah sebagai berikut.

##### 1. Membuat daftar distribusi frekuensi berkelompok.

a. Rentang ( $R$ ) = Data terbesar - Data terkecil

$$R = 98,21 - 10,59$$

$$= 87,62$$

b. Banyak kelas ( $k$ ) =  $1 + (3,3) \log n$

$$k = 1 + (3,3) \log 34$$

$$k = 6,05$$

Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan 7 kelas .

c. Panjang kelas ( $p$ ) =  $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}} = \frac{87,62}{7} = 12,51$

Harga  $p$  diambil sesuai dengan ketelitian satuan data. Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan  $p = 12,52$

d. Ujung bawah kelas interval pertama = 10,59

Tabel Daftar Distribusi Frekuensi Data

Skor Hasil Belajar Matematika	Frekuensi ( $f_i$ )	Tanda Kelas ( $x_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$x_i^2$	$f_i \cdot x_i^2$
10,59 - 23,10	1	16,845	16,845	283,754	283,754025
23,11 - 35,62	1	29,365	29,365	862,303	862,303225
35,63 - 48,14	3	41,885	167,54	1754,35	28069,6516
48,15 - 60,66	2	54,405	108,81	2959,90	11839,6161
60,67 - 73,18	10	66,925	669,25	4478,95	447895,562
73,19 - 85,70	8	79,445	635,56	6311,50	403936,513
85,71 - 98,22	6	91,965	551,79	8457,56	304472,204
<b>Jumlah</b>	34	380,835	<b>2179,2</b>		<b>1197359,60</b>

## 2. Mencari rata-rata ( $\bar{x}$ )

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^7 (f_i x_i)}{\sum_{i=1}^7 f_i}$$

$$\Leftrightarrow \bar{x} = \frac{2338,1}{34}$$

$$\Leftrightarrow \bar{x} = 68,76$$

Jadi nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) hasil belajar matematika adalah 68,76

## 3. Mencari simpangan baku ( $S$ )

$$S^2 = \frac{n \sum_{i=1}^7 (f_i \cdot x_i^2) - [\sum_{i=1}^7 (f_i x_i)]^2}{n(n-1)}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = \frac{34(1197359,605) - (2179,2)^2}{34(34-1)}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = \frac{40710226,57 - 4748912,64}{1122}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = \frac{42968800,65}{1122}$$

$$\Leftrightarrow S^2 = 321083,1601$$

$$\Leftrightarrow S = \sqrt{566,6420}$$

$$\Leftrightarrow S = 23,80$$

Jadi simpangan baku ( $S$ ) data hasil belajar matematika adalah 23,80

### Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Skor Aktivitas Belajar Matematika	Batas Kelas (x)	Z untuk Batas Kelas	Z Luas	Luas Tiap Kelas Interval	Frekuensi yang Diharapkan ( $f_h$ )	Frekuensi Pengamatan ( $f_i$ )	$f_i \cdot f_h$	$(f_i - f_h)^2$	$\frac{(f_i - f_h)^2}{f_h}$
	10,585	-2,4443	0,4927						
10,59-23,10				0,0208	0,7072	1	0,2928	0,0857	0,121227149
	23,105	-1,9182	0,4719						
23,11-35,62				0,0542	1,8428	1	-0,8428	0,7103	0,385452485
	35,625	-1,3922	0,4177						
35,63-48,14				0,1126	3,8284	4	0,1716	0,0294	0,00769161
	48,145	-0,8661	0,3051						
48,15-60,66				0,172	5,848	2	-3,848	14,8071	2,531994528
	60,665	-0,3401	0,1331						
60,67-73,18				0,2045	6,953	10	3,047	9,2842	1,33528103
	73,185	0,1859	0,0714						
73,19-85,70				0,1898	6,4532	8	1,5468	2,3925	0,37076028
	85,705	0,7119	0,2612						
85,71-98,22				0,1295	4,403	6	1,597	2,5504	0,57924347
	98,225	1,2380	0,3907						
<b>Jumlah</b>						34			5,331650553

Catatan:  $\bar{x} = 68,76$  dan  $s = 23,80$

Kriteria uji: Terima  $H_0$  jika  $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$  pada taraf nyata  $\alpha = 0.05$ .

Dari daftar distribusi  $x^2$  diperoleh harga:

$$x_{(1-\alpha)(k-1)}^2 = x_{(1-0,05)(7-1)}^2 = x_{(0,95)(6)}^2 = 12,6$$

Dari hasil perhitungan diperoleh harga:

$$x_{hitung}^2 = \sum_{i,h=1}^7 \frac{(f_i - f_h)^2}{f_h} = 5,3316$$

Karena  $5,3316 < 12,6$  berarti  $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$

### **Kesimpulan:**

Karena  $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$  maka  $H_0$  diterima. Hal ini berarti data aktivitas belajar matematika berdistribusi normal.

## **1. Uji Proporsi**

Hipotesis:

$H_0: \pi < 0,60$  (persentase siswa tuntas belajar  $< 60\%$ )

$H_1: \pi \geq 0,60$  (persentase siswa tuntas belajar  $\geq 60\%$ )

Dari data aktivitas belajar matematika diketahui bahwa siswa yang memperoleh nilai rata-rata  $\geq 60$  sebanyak 28 siswa, maka banyaknya siswa yang aktif ( $x$ ) = 28 siswa dengan jumlah seluruh siswa ( $n$ ) = 34 siswa.

$$\begin{aligned} z_{hitung} &= \frac{x/n - 0,6}{\sqrt{0,6(1-0,6)/n}} \\ &= \frac{27/34 - 0,6}{\sqrt{0,6(0,4)/34}} \\ &= \frac{0,794 - 0,6}{\sqrt{0,24/34}} \\ &= \frac{0,194}{\sqrt{0,007}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{0,194}{0,083} \\ &= 2,337 \end{aligned}$$

Kriteria uji : tolak  $H_0$  jika  $z_{hitung} < z_{0,5-\alpha}$  dengan taraf nyata 5%.

Harga  $z_{0,5-\alpha}$  diperoleh dari daftar normal baku dengan peluang  $(0,5 - \alpha)$  yaitu

$$z_{0,5-0,05} = z_{0,45} = 1,64.$$

Dari hasil perhitungan diperoleh  $z_{hitung} = 2,337$

Karena  $2,337 > 1,64$  berarti  $z_{hitung} > z_{tabel}$

**Kesimpulan :**

Karena  $z_{hitung} \geq z_{tabel}$  maka tolak  $H_0$ . Hal ini berarti persentase siswa yang tuntas belajar lebih dari 60%.





### Skor Tes Hasil Belajar Matematika

No	Nama	Nomor Item								Jumlah	Skor
		1a	1b	2	3a	3b	4	5	6		
1	Adhe Liviana	1	1,33	4	5	1	4	0	4	20,33	75,30
2	Alifia Syaputri	2	0,66	4	5	3	0	3	4	21,67	80,26
3	Almadani Durotul	2	1,33	4	5	3	0	0,6	4	19,93	73,81
4	Andi Rahmad Riyadi	0	0	0	5	1,5	2	3	4	15,50	57,41
5	Anggun Suryaningsih	2	2	4	5	3	0	0	4	20,00	74,07
6	Bastian Dwi Wijaya	2	0,66	4	5	0	4	0	4	19,67	72,85
7	Bella Heriyanti	2	2	4	5	3	4	0	4	24,00	88,89
8	Brilyana Nur. K	1	0,66	4	5	3	0	3	3	19,67	72,85
9	Catur Ambarwati	2	0,66	4	5	3	0	3	4	21,67	80,26
10	Dita Krisnawati	1	0,33	4	0	0	0	0	4	9,33	34,56
11	Eva Nuryanti	2	1,33	4	5	0	3	3	4	22,33	82,70
12	Galih Prasetyo	0	1	4	5	3	0	3	4	20,00	74,07
13	Galih Pratama	2	0	4	5	3	4	3	4	25,00	92,60
14	Indri Setiawati	0	1	0	0	0	4	3	4	12,00	44,44
15	Irni Fitri	2	0,66	4	5	3	2	0	4	20,67	76,56
16	Lenny Maylana	1	1,33	0	5	3	0	3	4	17,33	64,19
17	Lina Desi Setiawati	2	2	4	5	3	0	0	4	20,00	74,07
18	Linda Noviana	2	1	0,5	4	3	0	3	4	17,50	64,81
19	Lukman Nurhasim	0	0,33	4	1	0	0	0	4	9,33	34,56
20	Melisa Damayanti	2	1,33	4	5	3	2	3	4	24,33	90,11
21	Mevinda Afriza	2	0,86	0	0	0	0	0	4	4,00	10,59
22	M. Abdul Fattan	0	0	0	5	1,5	2	3	4	15,50	57,41
23	Muhammad Rafi Ibrahim	2	1,33	4	5	0	4	3	4	23,33	86,41

24	Nurmaida	2	1,52	4	5	3	4	3	4	27,00	98,21
25	Ody Mahendra	1	1,33	0	5	3	0	3	4	17,33	64,19
26	Ovia Utardi	0	0	0	0	0	0	3	1	4,00	14,81
27	Rica Aprilia Riawan	2	0,66	4	5	0	4	0	4	19,67	72,86
28	Rizki Aditya Putri	2	0,66	4	5	0	4	0	4	19,67	72,85
29	Syalfa Luthfira Nugroho	2	2	0	5	3	0	3	4	19,00	70,37
30	Siska Syamfitri	2	0	3	4	3	0	3	4	19,00	70,37
31	Thio Galih Kuncoro	0	1,33	3	5	3	0	3	4	19,33	71,59
32	Triayu Ratnawati	2	1,33	4	5	2	4	3	4	25,33	93,81
33	Ulfa Dijayanti	2	2	4	1	0	0	0	4	13,00	48,15
34	Yayuk Nur Halimah	1	1,33	3	5	3	0	3	3	19,33	71,59
Rata-Rata Skor											67,99



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jln. Prof. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145 Tlp/Fax(0721) 704 624

Nomor : 2112 /UN26/3/PL/2013  
Perihal : Penelitian Pendahuluan

22 Maret 2013

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Seputih Banyak  
Kab. Lampung Tengah  
di  
Seputih Banyak

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung mohon izin mahasiswa:

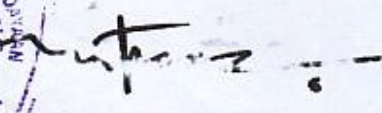
nama : Rico Septiawan  
NPM : 0853021042  
jurusan : Pendidikan MIPA  
program studi : Pendidikan Matematika  
semester : IX (sembilan)

untuk mengadakan penelitian pendahuluan di SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kab. Lampung Tengah sebagai syarat menyelesaikan studi.

Atas bantuan Saudara, kami ucapkan terima kasih.



a.n. Dekan  
Pembantu Dekan I,

  
Dr. I. Thoha B. S. Jaya, M.S.  
NIP. 19520831 198103 1001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jln. Prof. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145 Tlp/Fax(0721) 704 624

Nomor : 212 /UN26/3/PI./2013  
Lampiran : satu berkas  
Perihal : Izin Penelitian

22 Maret 2013

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Seputih Banyak  
Kab. Lampung Tengah  
di  
Seputih Banyak

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung mohon izin mahasiswa :

nama : Rico Septiawan  
NPM : 0853021042  
jurusan : Pendidikan MIPA  
program studi : Pendidikan Matematika  
semester : IX (sembilan)  
untuk melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kab. Lampung Tengah sebagai syarat menyelesaikan studi.

Bersama ini kami lampirkan proposal penelitian mahasiswa tersebut.

Atas bantuan Saudara, kami ucapkan terima kasih.





**PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMP NEGERI 1 SEPUTIH BANYAK**

Alamat: Jl. Hasyim Ashari Kec. Seputih Banyak Kab. Lampung Tengah Kode Pos 34156

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 420/ 041/ 03/ 098/ C.6/ D.1/ 2013

Yang bertanda tangan di bawah ini :

nama : Hi. Subarwanto, S.Pd.  
NIP : 196209081984121002  
pangkat/Golongan : Pembina. Gol. IV/a  
jabatan : Kepala SMP N. 1 Seputih Banyak

Dengan ini menerangkan bahwa :

nama : Rico Septiawan  
NPM : 0853021042  
jurusan : Pendidikan MIPA  
program studi : Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Seputih Banyak Kabupaten Lampung Tengah, dari tanggal 14 Maret 2013 sampai tanggal 14 April 2013.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Seputih Banyak, 18 April 2013  
Kepala SMP N 1 Seputih Banyak,



*Hi. Subarwanto*  
Hi. Subarwanto, S.Pd.  
NIP. 19620908 198412 1 002





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA

Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145  
Telepon (0721) 704624 faximile (0721) 704624

**DAFTAR HADIR SEMINAR PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Rico Septiawan  
NPM : 0853021042  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Hari/ tanggal : Senin/11 Maret 2013  
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Tipe GI Menggunakan Lembar Kerja Ditinjau Dari Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Dosen

No	Nama Dosen	NIP	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Dra. Arnelis Djalil, M.Pd.	19530308 198303 2 001		Pembimbing 1
2.	Drs. M. Coesamin, M.Pd.	19591002 198803 1 002		Pembimbing 2
3.	Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd.	19690914 199403 1 002		Pembahas

**Mahasiswa**

No	Nama Mahasiswa	NPM	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Prihatanti	0815033009		Peserta
2.	Neljan Anggraini	085304036		teman
3.	Riya Ardila Daw	0853021046		"
4.	Hardhan Purba Brata	0853021024		Sahabat
5.	Dedi Satria	0853021014		Adik tingkat
6.	Kiki Kurniawan	0853021030		peserta
7.	Siti Jie Deckis	0853021013		sobat
8.	Aan Pirta Wijaya	1013021021		Adik tingkat
9.	Meta Oktalia	0853021034		teman SD
10.	Sri Ari Yanti	0853021050		Sahabat


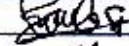


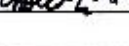
Catatan : perbaikan proposal setelah seminar

1. ....
2. ....
3. ....

Moderator

IMAM PURNAMA



No	Nama Mahasiswa	NPM	Tanda Tangan	Keterangan
11.	Perdan Khorj	1013021082		Teman
12.	Rusdi Setiono	1013021011		Tetangga
13.	Savlan Hakim	1013021066		Teman
14.	TRI FAUJI	1013021067		Teman
15.	NOURIAN ERINTIAS H.	1013021055		Adik Tingkat
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS LAMPUNG**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN MIPA**  
 Jl. SoemantriBrojonegoro No. 1 GedungMeneng Bandar Lampung 35145  
 Telepon (0721) 704624 faximile (0721) 704624

**DAFTAR HADIR SEMINAR HASIL**

Nama Mahasiswa : Rico Septiawan  
 NPM : 0853021042  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Hari/ tanggal : Selasa/ 02 Juli 2013  
 Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Tipe GI Ditinjau Dari Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika

**Dosen**

No	Nama Dosen	NIP	TandaTangan	Keterangan
1.	Dra. Arnelis Djalil, M.Pd.	19530308 198303 2 001		Pembimbing 1 <i>naek</i>
2.	Drs. M. Coesamin, M.Pd.	19591002 198803 1 002		Pembimbing 2 <i>A</i>
3.	Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd.	19690914 199403 1 002		Pembahas <i>acef</i>

**Mahasiswa**



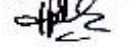

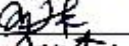

No	Nama Mahasiswa	NPM	TandaTangan	Keterangan
1.	Leo Chandra	0913021009		Peserta
2.	RUSDI SETIORTO	1013021011		SOBAT
3.	Kiki Kurniawan	0853021030		Kunta
4.	Ayu Ardila Dau	0853021046		"
5.	Rahmad Aditya	0853021039		"
6.	Dyka	0853021006		"
7.	Dedi satria	0853021014		Sahabat
8.	Kholiqatul Jannah	0913021008		Adik tingkat
9.	Sri Wahyuni Kurnia D	0913021112		Peserta
10.	Mira Anjarsari	0743021035		Peserta

Catatan : perbaikan proposal setelah seminar

1. ....
2. ....
3. ....

Moderator

Gotatul Hayati

No	Nama Mahasiswa	NPM	Tanda Tangan	Keterangan
11.	Yeni Apriyani	0853021060		teman
12.	Gurrota Ayuni	0853021038		"
13.	Fatma Niah Soliha	0853021021		sahabat
14.				
15.	I Made Mahardika	0853021027		- u
16.	Mades Sutarke	0713022006		peserta.
17.	Agita Kharyono	0853021003		- u
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				