

**ANALISIS PENGARUH PENGUASAAN MATERI SEGIEMPAT
TERHADAP KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL-SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR
(Studi Kasus di Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon)**

SKRIPSI



**NENENG NURWATI
NIM : 59451032**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA – FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON
1434 H / 2013 M**

**ANALISIS PENGARUH PENGUASAAN MATERI SEGIEMPAT
TERHADAP KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL-SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR
(Studi Kasus di Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
pada Jurusan Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah

**NENENG NURWATI
NIM : 59451032**

**KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON
1434 H / 2013 M**

ABSTRAK

Neneng Nurwati. NIM 59451032. **Analisis Pengaruh Penguasaan Materi Segiempat Terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Studi Kasus di Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon)**. Skripsi. Cirebon: Fakultas Tarbiyah, Tadris Matematika, IAIN SNJ, Juli 2013.

Materi segiempat merupakan salah satu materi dalam pelajaran matematika yang dipelajari sewaktu SD dan SMP. Ini merupakan konsep dasar untuk mempelajari materi-materi berikutnya yang mempunyai keterkaitan konsep dengan materi segiempat. Bangun ruang sisi datar merupakan materi matematika yang memiliki keterkaitan konsep dengan materi segiempat. Oleh karena itu, agar siswa dapat memahami materi ini, maka siswa tersebut harus sudah dapat menguasai betul konsep materi segiempat. Karena dalam ilmu matematika, materi dasar adalah modal untuk dapat memahami dan menguasai materi selanjutnya.

Penelitian ini bertujuan untuk : a) memperoleh data tentang penguasaan materi segiempat, b) memperoleh data tentang kemampuan menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar, dan c) mengetahui besarnya pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar pada siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon.

Tujuan utama menguasai materi pelajaran adalah mengembangkan kemampuan intelektual atau pengembangan aspek kognitif. Perkembangan kemampuan intelektual biasanya diukur dari sejauhmana individu dapat mengungkapkan kembali materi pelajaran. Karakteristik dari kemampuan siswa adalah pengetahuan dan keterampilan-keterampilan yang relevan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh siswa. Tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal matematika itu menggambarkan sejauhmana tingkat penguasaan siswa tersebut terhadap materi yang telah diajarkan yang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ada.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa tes pilihan ganda. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon yang terdiri dari 7 kelas. Peneliti mengambil sampel dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, yakni randomisasi atau memilih 1 kelas dari 7 kelas yang ada. Dari 7 kelas yang ada, peneliti mengambil sampel yang diwakili oleh satu kelas sebagai kelas sampel, dan yang terpilih sebagai sampel yaitu kelas 8A.

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh nilai rata-rata penguasaan materi segiempat sebesar 51,81 termasuk kategori kurang, nilai rata-rata kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar sebesar 60,83 termasuk dalam kategori cukup, nilai $t_{hitung}=7,116$ dan nilai $t_{tabel}=2,032$. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 diterima. Artinya bahwa ada pengaruh antara penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar. Dengan koefisien determinasi (r^2)=0,598 dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar 59,8% dipengaruhi atau ditentukan oleh penguasaan materi segiempat, sedangkan sisanya 40,2% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Kata kunci: penguasaan, segiempat, kemampuan, bangun ruang sisi datar

PERSETUJUAN

ANALISIS PENGARUH PENGUASAAN MATERI SEGIEMPAT TERHADAP KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL- SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR (Studi Kasus di Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon)

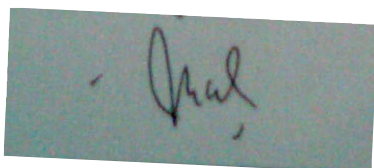
Oleh :

NENENG NURWATI

NIM : 59451032

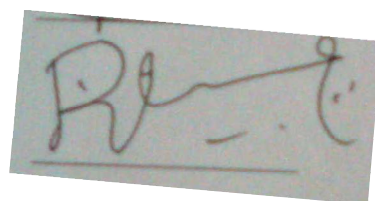
Menyetujui :

Pembimbing 1



Hj. Indah Nursuprianah, M.Si
NIP. 19750402 200604 2 001

Pembimbing 2



Reza Oktiana Akbar, M.Pd
NIP. 19811022 200501 1 001

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **Analisis Pengaruh Penguasaan Materi Segiempat terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Bangun Ruang Sisi Datar (Studi Kasus di Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon)** oleh Neneng Nurwati, NIM. 59451032 telah dimunaqasyahkan pada 15 Agustus 2013 dihadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Cirebon, Agustus 2013

Panitia Munaqasyah Tanggal

Ketua Jurusan

Toheri, S.Si., M.Pd.

NIP. 19730716 200003 1 002 _____

Sekretaris Jurusan

Reza Oktiana Akbar, M.Pd

NIP. 19811022 200501 1 001 _____

Penguji I

Nurmalzzati, M.Pd.

NIP. 19841223 201101 2 011 _____

Penguji II

Alif Ringga Persada, M.Pd.

NIP. 19811127 200912 1 004 _____

Pembimbing I

Hj. Indah Nursuprianah, M.Si

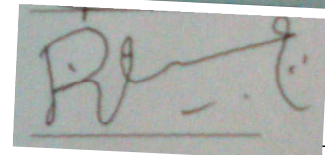
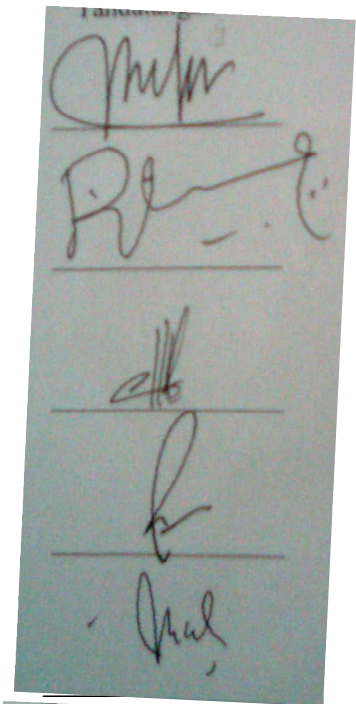
NIP. 19750402 200604 2 001 _____

Pembimbing II

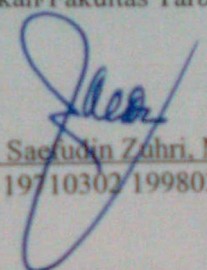
Reza Oktiana Akbar, M.Pd

NIP. 19811022 200501 1 001 _____

Tandatangan



Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah



Dr. Saetudin Zuhri, M.Ag
NIP. 19710302 199803 1 002

NOTA DINAS

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tadris Matematika
IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Di
Cirebon

Assalamu'alaikum Wr, Wb.

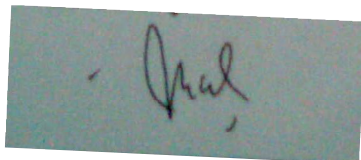
Setelah melakukan bimbingan, arahan dan koreksian terhadap penulisan skripsi dari:

Nama : NENENG NURWATI
NIM : 59451032
Judul : Analisis Pengaruh Penguasaan Materi Segiempat Terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Bangun Ruang Sisi Datar (Studi Kasus di Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon)

Kami sepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon untuk dimunaqosahkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

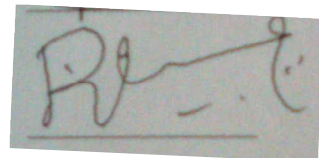
Pembimbing 1



Hj. Indah Nursuprianah, M.Si
NIP. 19750402 200604 2 001

Cirebon, 22 Juli 2013

Pembimbing 2



Reza Oktiana Akbar, M.Pd
NIP. 19811022 200501 1 001

PERNYATAAN OTENTITAS SKRIPSI

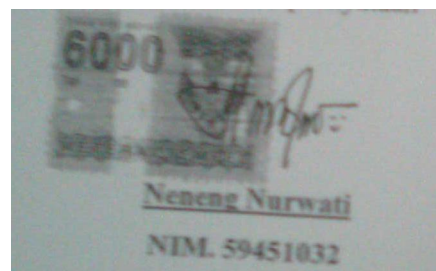


Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Analisis Pengaruh Penguasaan Materi Segiempat Terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Bangun Ruang Sisi Datar (Studi Kasus di Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon)** ini benar-benar karya saya dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apapun yang dijatuhkan kepada saya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Cirebon,

Yang membuat pernyataan



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : NENENG NURWATI
TTL : Kuningan, 08 Februari 1991
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah
Asal Kampus : IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Email : sashimi_okok@yahoo.com
Alamat Rumah : Desa Jalaksana
RT 15 Rw 03 Kec. Jalaksana
Kab. Kuningan 45554

Pendidikan yang pernah peneliti tempuh :

1. SD Negeri IV Jalaksana, Kec. Jalaksana Kab. Kuningan, dari tahun 1997 - 2003
2. SMP Negeri I Jalaksana, Kec. Jalaksana Kab. Kuningan, dari tahun 2003 - 2006
3. SMA Negeri 3 Kuningan, dari tahun 2006 - 2009
4. IAIN Syekh Nurjati Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris Matematika, dari tahun 2009 – 2013

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim,..

"...kaki yang akan berjalan lebih jauh, tangan yang akan berbuat lebih banyak, mata yang akan menatap lebih lama, leher yang akan lebih sering melihat ke atas, lapisan tekad yang seribu kali lebih keras dari baja, dan hati yang akan bekerja lebih keras, serta mulut yang akan selalu berdoa..."

5 cm.

Dari semua tlah Kau tetapkan Hidupku dalam tangan-Mu Dalam takdir-Mu
Rencana indah yang tlah Kau siapkan Bagi masa depanku yang penuh harapan
Harapan kesuksesan terpangku di pundak Sebagai janji kepada mereka...

Ayah dan Bunda TERCINTA

Kupersembahkan karya kecil ini,

Untuk cahaya hidup yg penuh kasih sayang dan ketulusan (Ibu Rasmimah),

Untuk kekuatan penuh cinta dan tanggung jawab (Bpk. Caswan Ocim)

yang senantiasa ada saat suka maupun duka, selalu setia mendampingi,
saat kulemah tak berdaya

(Ayah dan Bunda TERCINTA)

yang selalu memanjatkan doa untuk putri tercinta dalam setiap sujudnya.

Tak pernah cukup ku membalas cintamu. Terima kasih untuk semuanya.

Untuk semangat dan harapan, adikku TERSAYANG (EUIS HERLINA).

ayo semangat belajar agar tercapai semua cita-citamu

I LOVE YOU SO MUCH MY LITTLE SISTER

**untuk seluruh keluarga besarku yang tidak bisa disebutkan satu persatu,
terimakasih atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan.**

Untuk sahabatKU, para Bunda (Vit, Niz, Rin, tNung, Hanz, Py)
semoga keberhasilan dan kesuksesan menyertai kita.

Aku akan sangat merindukan kalian, canda, tawa, gurauan,
kebersamaan diantara kita akan menjadi KENANGAN yang
sangat berharga.

Kembali ke titik sebelumnya Ku berpasrah diri dan bertawakal kepada-Nya
Hanya kepada-Nya, Dengan niat yang lurus, ikhlas dan berani bermimpi
Dan rasa kasih sayang ini yang membuatku sangat bersemangat
Yang mengalahkan rasa takut dihatiku ini

Untuk ribuan tujuan yg harus dicapai, utk jutaan impian yg akan dikejar
untuk sebuah pengharapan, agar hidup jauh lebih bermakna,
karena hidup tanpa mimpi ibarat arus sungai. Mengalir tanpa tujuan.
Teruslah belajar, berusaha, dan berdoa untuk menggapainya.
Jatuh berdiri lagi. Kalah mencoba lagi. Gagal Bangkit lagi.

Never give up!

Sampai Allah SWT berkata "waktunya pulang"

MOTTO

Sebuah tantangan akan selalu menjadi beban,
Jika itu hanya dipikirkan.
Sebuah cita-cita juga adalah beban,
Jika itu hanya angan-angan.

Sesuatu akan menjadi kebanggaan,
Jika sesuatu itu dikerjakan,
Dan bukan hanya dipikirkan.
Sebuah cita-cita akan menjadi kesuksesan,
Jika kita awali dengan bekerja untuk mencapainya.
Bukan hanya menjadi impian.

Kerjakanlah, wujudkanlah,
Raihlah cita-citamu
Dengan memulainya dari bekerja
Bukan hanya menjadi beban
Didalam impianmu.

*Berangkat dengan penuh keyakinan
Berjalan dengan penuh keikhlasan
Istiqomah dalam menghadapi cobaan*

*Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal
yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali.
Ingat hanya pada Allah apapun dan di manapun kita berada
Kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon.*

“Jenius adalah 1 % inspirasi dan 99 % keringat.
Tidak ada yang dapat menggantikan kerja keras”

MANUSIA TIDAK MERANCANG UNTUK GAGAL, MEREKA GAGAL UNTUK
MERANCANG.

(WILLIAM J. SIEGEL)

“I CAN IF I THINK I CAN”

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Patut kiranya untuk penulis memanjatkan puji serta syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan segala anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul: **Analisis Pengaruh Penguasaan Materi Segiempat Terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Bangun Ruang Sisi Datar (Studi Kasus di Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon)**. Skripsi ini merupakan bukti konkrit dari keseriusan penulis dalam memenuhi sebagian tugas akhir yang ditetapkan oleh lembaga akademik.

Selama menjalani kuliah sampai pada proses penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapat arahan, bimbingan, pelajaran serta dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu sudah menjadi kewajiban moral bagi penulis untuk mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Maksun Mukhtar, MA, selaku Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Bapak Toheri, S.Si, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Ibu Hj. Indah Nursuprianah, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Skripsi
5. Bapak Reza Oktiana Akbar, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Skripsi
6. Bapak H. E. Tomy Iplaludin, S.Pd, MM, selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 9 Kota Cirebon
7. Ibu Dra. Meliana, selaku Guru Bidang Studi Matematika Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon
8. Ibunda dan ayahanda tercinta yang telah memberikan perhatian, semangat, dan mendukung penulis baik secara moril serta materilnya.
9. Rekan – rekan mahasiswa/I seperjuangan, khususnya mahasiswa/I Jurusan Tadris Matematika
10. Semua pihak yang telah berkenan membantu dan mendukung tersajinya skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Skripsi ini disusun sedemikian rupa agar dapat lebih mudah dalam pemahamannya. Semoga walaupun tersaji dalam bentuk skripsi yang sederhana namun dapat memberikan manfaat yang besar bagi semua pihak yang berkepentingan.

Penulis menyadari akan kekurangan–kekurangan yang ada pada skripsi ini. Oleh karena itu kritik dan saran akan penulis terima dengan senang hati, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Cirebon, Juli 2013

Penulis

Neneng Nurwati

NIM. 59451032

DAFTAR ISI

ABSTRAK

KATA PENGANTAR.....	i
---------------------	---

DAFTAR ISI	iii
------------------	-----

DAFTAR GAMBAR	v
---------------------	---

DAFTAR TABEL	vi
--------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN	ix
-----------------------	----

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
---------------------------------	---

B. Perumusan Masalah	3
----------------------------	---

1. Identifikasi Masalah	3
-------------------------------	---

2. Batasan Masalah	4
--------------------------	---

3. Pertanyaan Penelitian	5
--------------------------------	---

C. Tujuan Penelitian	5
----------------------------	---

D. Kegunaan Penelitian	5
------------------------------	---

BAB II ACUAN TEORITIK

A. Kerangka Teori	7
-------------------------	---

1. Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal – Soal.....	7
---	---

2. Penguasaan Materi.....	10
---------------------------	----

3. Materi Bangun Datar Segiempat	13
--	----

4. Materi Bangun Ruang Sisi Datar.....	19
--	----

B. Kerangka Pemikiran	23
-----------------------------	----

C. Penelitian yang Relevan	25
----------------------------------	----

D. Hipotesis Penelitian	28
-------------------------------	----

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Sasaran, Lokasi dan Waktu Penelitian	29
---	----

1. Sasaran dan Lokasi Penelitian.....	29
---------------------------------------	----

2. Waktu Penelitian	29
---------------------------	----

B. Metode/Pendekatan dan Jenis Penelitian	30
---	----

C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	30
---	----

1. Populasi.....	30
------------------	----

2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	31
--	----

D. Instrumen Penelitian	32
-------------------------------	----

1. Definisi konseptual	32
2. Definisi operasional	32
3. Instrumen Penelitian yang Digunakan	32
4. Kisi-kisi Instrument	34
5. Uji Coba Instrument	34
E. Teknik Analisis Data	39
1. Uji Prasyarat Analisis	39
2. Uji Hipotesis.....	41
F. Hipotesis Statistik	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Deskripsi Data.....	45
1. Deskripsi Hasil Tes Penguasaan Materi Segiempat	45
2. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar.....	52
B. Analisis Data.....	58
1. Uji prasyarat	58
2. Uji hipotesis.....	61
C. Analisis Indikator yang Paling Dominan.....	64
1. Penguasaan Materi Segiempat (X)	64
2. Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y).....	66
D. Pembahasan.....	67
BAB V PENUTUP	70
A. Kesimpulan	70
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN – LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Persegi.....	13
Gambar 2.2 Persegi panjang.....	15
Gambar 2.3 Trapesium.....	16
Gambar 2.4 Jajar genjang.....	17
Gambar 2.5 Belah ketupat.....	17
Gambar 2.6 Layang – layang	18
Gambar 2.7 Kubus	19
Gambar 2.8 Jaring – jaring Kubus	20
Gambar 2.9 Balok.....	21
Gambar 2.10 Jaring – jaring balok	21
Gambar 2.11 Limas segiempat	23
Gambar 2.12 Jaring – jaring limas segiempat	23
Gambar 2.13 Bagan Hubungan variabel X dengan variabel Y	25
Gambar 4.1 Prosentase Pencapaian Tiap Indikator Instrument Penguasaan Materi Segiempat.....	65
Gambar 4.2 Prosentase Pencapaian Tiap Indikator Instrument Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan penelitian yang relevan dengan penelitian peneliti	28
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	29
Tabel 3.2 Populasi Penelitian di SMP Negeri 9 Kota Cirebon Tahun 2012/2013	31
Tabel 3.3 Kriteria nilai tes.....	34
Tabel 3.4 Indeks Reliabilitas	37
Tabel 3.5 Kategori Tingkat Kesukaran	38
Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Pembeda	39
Tabel 3.7 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	43
Tabel 3.10 Data Mentah Tes Soal Uji Coba Penguasaan Materi Segiempat (X)	92
Tabel 3.11 Data Mentah Tes Soal Uji Coba Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y).....	94
Tabel 3.12 Perhitungan Validitas Soal Penguasaan Materi Segiempat No.1	96
Tabel 3.13 Validitas Tes Hasil Uji Coba Penguasaan Materi Segiempat (X)	98
Tabel 3.14 Perhitungan Validitas Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar No. 1	100
Tabel 3.15 Validitas Tes Hasil Uji Coba Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y).....	102
Tabel 3.16 Perhitungan Nilai pq (X)	106
Tabel 3.17 Perhitungan Nilai pq (Y)	109
Tabel 3.18 Tingkat Kesukaran Tes Uji Coba Variabel X	111
Tabel 3.19 Tingkat Kesukaran Tes Uji Coba Variabel Y	114
Tabel 3.20 Daya Beda Kelompok Atas.....	118
Tabel 3.21 Daya Beda Kelompok Bawah.....	119
Tabel 3.22 Daya Beda Tes Soal Uji Coba Variabel X.....	120
Tabel 3.23 Daya Beda Kelompok Atas.....	121
Tabel 3.24 Daya Beda Kelompok Bawah.....	122
Tabel 3.25 Daya Beda Tes Soal Uji Coba Variabel Y.....	123
Tabel 3.26 Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Penguasaan Materi	

Segiempat (X).....	124
Tabel 3.27 Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y)	125
Tabel 4.1 Deskripsi Data Hasil Tes Penguasaan Materi Segiempat.....	46
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Penguasaan Materi Segiempat....	48
Tabel 4.3 Siswa dapat Menjelaskan Pengertian dari Beberapa Bidang Datar Segiempat.....	49
Tabel 4.4 Siswa dapat Menjelaskan Sifat-Sifat dari Beberapa Bidang Datar Segiempat.....	50
Tabel 4.5 Siswa dapat Menghitung Keliling atau Luas Dari Beberapa Bidang Datar Segiempat.....	50
Tabel 4.6 Siswa dapat Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Menghitung Keliling atau Luas dari Beberapa Bidang Datar Segiempat.....	51
Tabel 4.7 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar	52
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal -Soal Bangun Ruang Sisi Datar.....	54
Tabel 4. 9 Siswa dapat Menjelaskan Pengertian dari Beberapa Bangun Ruang Sisi Datar	55
Tabel 4. 10 Siswa dapat Mengidentifikasi Sifat - Sifat dari Beberapa Bangun Ruang Sisi Datar	56
Tabel 4. 11 Siswa dapat Mengidentifikasi Jaring - Jaring dari Beberapa Bangun Ruang Sisi Datar	56
Tabel 4. 12 Siswa dapat Menghitung Luas Permukaan atau Volume dari Beberapa Bangun Ruang Sisi Datar.....	57
Tabel 4. 13 Siswa dapat Menghitung Panjang Salah Satu Rusuk dari Beberapa Bangun Ruang Sisi Datar.....	58
Tabel 4.14 <i>Output</i> Uji Normalitas	59
Tabel 4.15 <i>Output</i> Uji Homogenitas.....	60
Tabel 4.16 <i>Output</i> Uji Linieritas.....	60
Tabel 4.17 <i>Output</i> Analisis Regresi.....	61
Tabel 4.18 <i>Output</i> Uji Korelasi	62
Tabel 4.19 <i>Output</i> Analisis Regresi.....	63

Tabel 4.20 Data Mentah Tes Penguasaan Materi Segiempat (X).....	132
Tabel 4.21 Data Mentah Tes Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y)	139

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PEDOMAN WAWANCARA

Lampiran A.1 Pedoman Wawancara dengan Guru Matematika	76
---	----

LAMPIRAN B INSTRUMENT UJI COBA PENELITIAN

Lampiran B.1 Kisi-Kisi Instrument Penelitian Penguasaan Materi Segiempat (X)	77
Lampiran B. 2 Instrument Uji Coba Tes Penguasaan Konsep Segiempat...	79
Lampiran B. 3 Kunci Jawaban Instrument Uji Coba Tes Penguasaan Materi Segiempat	84
Lampiran B. 4 Kisi-Kisi Instrument Penelitian Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y).....	85
Lampiran B. 5 Instrument Uji Coba Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar	87
Lampiran B. 6 Kunci Jawaban Instrument Uji Coba Tes Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar.	91

LAMPIRAN C ANALISIS UJI COBA INSTRUMENT PENELITIAN

Lampiran C. 1 Data Mentah Tes Soal Uji Coba Penguasaan Materi Segiempat (X)	92
Lampiran C. 2 Data Mentah Tes Soal Uji Coba Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y).....	94
Lampiran C. 3 Validitas Tes Soal Uji Coba Instrument Penelitian.....	96
Lampiran C. 4 Reliabilitas Tes Soal Uji Coba Instrument Penelitian	104
Lampiran C.5 Tingkat Kesukaran Tes Soal Uji Coba Instrument Penelitian	111
Lampiran C. 6 Daya Pembeda Tes Soal Uji Coba Instrument Penelitian..	117
Lampiran C. 7 Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Penguasaan Materi Segiempat (X)	124

LAMPIRAN D INSTRUMENT PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN

Lampiran D. 1 Kisi-Kisi Instrument Penelitian Penguasaan Materi	
---	--

Segiempat (X).....	126
Lampiran D. 2 Instrument Tes Penguasaan Materi Segiempat (X).....	128
Lampiran D. 3 Data Mentah Tes Penguasaan Materi Segiempat (X)	132
Lampiran D. 4 Kisi-Kisi Instrument Penelitian Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y)...	134
Lampiran D. 5 Instrument Tes Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y)	136
Lampiran D. 6 Data Mentah Tes Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y).....	139
Lampiran D. 7 <i>Output</i> SPSS. 16 Perhitungan Uji Normalitas	141
Lampiran D. 8 <i>Output</i> SPSS. 16 Perhitungan Uji Homogenitas	145
Lampiran D. 9 <i>Output</i> SPSS. 16 Perhitungan Uji Linieritas.....	146
Lampiran D. 10 <i>Output</i> SPSS. 16 Perhitungan Uji Analisis Regresi	148

LAMPIRAN E LAIN-LAIN

Tabel r

Tabel t

Kartu Bimbingan Skripsi

Surat Keterangan Bimbingan

Surat Pengantar Penelitian

Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menurut UU No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 1 adalah:

Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Menurut Suwarno (2006 : 23) pengertian pendidikan sangat erat kaitannya dengan pengertian pengajaran, sehingga sulit untuk dipisahkan dan dibedakan. Pendidikan tidak dapat dilaksanakan tanpa ada pengajaran, dan pengajaran tidak akan berarti jika tanpa diarahkan ke tujuan pendidikan. Selain itu, pendidikan merupakan usaha pembinaan pribadi secara utuh dan lebih menyangkut masalah citra dan nilai. Sedangkan pengajaran merupakan usaha mengembangkan kapasitas intelektual dan berbagai keterampilan fisik.

Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu pendidikan, khususnya pendidikan di sekolah, merupakan salah satu pelajaran yang wajib dipelajari di setiap jenjang pendidikan. Seperti yang ditulis dalam UU No.23 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 14 menyebutkan bahwa jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah memiliki tempat tersendiri dan menjadi fokus utama yang sangat penting di setiap sekolah. Karena matematika telah berpengaruh besar pada pendidikan dan kemajuan teknologi. Dalam bidang pendidikan formal di sekolah khususnya, matematika dijadikan sebagai salah satu acuan standar dalam kelulusan. Oleh karena itu, pentingnya para siswa mempelajari matematika. Selain itu juga matematika erat hubungannya dengan mata pelajaran lain, misalnya fisika, kimia, ekonomi, akuntansi, dan lain sebagainya. Matematika juga memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, karena

matematika akan selalu ada dalam setiap sisi kehidupan manusia dan kita tidak akan pernah bisa lepas dari matematika.

Geometri sebagai salah satu ilmu matematika menempati posisi khusus dalam kurikulum matematika menengah, karena banyaknya konsep-konsep yang termuat didalamnya. Dari sudut pandang psikologi, geometri merupakan abstraksi dari pengalaman visual dan spasial, misalnya bidang, pola, pengukuran dan pemetaan. Sedangkan dari sudut pandang matematika, geometri menyediakan pendekatan-pendekatan untuk pemecahan masalah, misalnya gambar-gambar, diagram, system koordinat, vektor, dan transformasi geometri.

Dalam pembelajaran matematika (Astuti, 2012 : 2), suatu materi tidak terlepas dari materi lain. Maksudnya adalah antara materi yang satu dengan materi yang lainnya itu mempunyai keterkaitan atau keterikatan yang saling mempengaruhi satu sama lainnya. Ketika mempelajari suatu materi, pasti materi tersebut berkaitan dengan materi sebelumnya, begitupun materi yang sedang dipelajari, pasti akan berkaitan dengan materi selanjutnya. Maka, materi-materi dasar sebelumnya harus dipahami dan dikuasai betul untuk dapat memahami materi selanjutnya dengan mudah. Dengan demikian, para siswa akan menyadari adanya kaitan-kaitan antar materi.

Materi pokok geometri merupakan materi dalam mata pelajaran matematika yang membutuhkan keterampilan khusus, pemahaman konsep, dan penerapan. Sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam kegiatan pembelajaran materi ini. Salah satu pokok bahasan dalam geometri adalah bangun ruang sisi datar. Keterkaitannya dengan materi lain diantaranya adalah penguasaan konsep tentang materi segiempat. Segiempat merupakan salah satu materi prasyarat sebelum mempelajari bangun ruang. Namun hal seperti ini seringkali diabaikan oleh peserta didik. Mereka menganggap bahwa apa yang sudah mereka pelajari terdahulu tidak akan ada kaitannya dengan materi selanjutnya. Sehingga mereka mengalami kesulitan dalam kegiatan pembelajaran selanjutnya.

Umumnya di lapangan (Kasim, 2010 : 3), para siswa kurang memberikan hasil yang baik dalam pelajarannya, karena mereka tidak mengetahui cara-cara belajar yang efektif dan efisien. Mereka kebanyakan hanya mencoba menghafal pelajaran. Materi pelajaran dalam matematika tidak hanya untuk dihafal tetapi untuk dipahami, dikuasai dan dimengerti, karena tidak sedikit siswa yang hafal materi pelajaran tetapi dia tidak paham dan mengerti betul terhadap pelajaran tersebut. Maka materi segiempat alangkah lebih baiknya selain dihafal juga dipahami dan dikuasai karena materi ini merupakan dasar untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu bangun ruang sisi datar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 9 Kota Cirebon, terdapat beberapa siswa yang sulit untuk menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar, padahal mereka telah menguasai materi segiempat. Begitu juga sebaliknya, terdapat beberapa siswa yang mampu menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar tetapi mereka belum menguasai materi segiempat.

Berdasarkan pemaparan diatas, sehubungan dengan pentingnya penguasaan materi segiempat dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ Analisis Pengaruh Penguasaan Materi Segiempat terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon.”

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

- a. Tingkat penguasaan materi segiempat siswa berbeda-beda.
- b. Penguasaan materi segiempat siswa terhadap bangun datar lain masih kurang.
- c. Penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan bangun datar masih kurang.

- d. Siswa masih belum dapat memahami informasi yang diberikan oleh soal.
- e. Pemahaman materi bangun ruang sisi datar yang rendah.
- f. Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar.
- g. Guru kurang memberikan penjelasan mengenai keterkaitan materi segiempat dengan materi bangun ruang sisi datar.
- h. Pengaplikasian konsep materi segiempat secara tepat dalam pemecahan masalah bangun ruang sisi datar kurang digunakan.
- i. Penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang masih kurang.
- j. Siswa masih merasa kesulitan apabila diberi soal yang sedikit berbeda dengan contoh soal yang sudah diberikan.
- k. Keterkaitan penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan siswa dalam penguasaan materi segiempat (persegi, persegi panjang, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang) meliputi jenis - jenis segiempat, sifat – sifat segiempat, serta mencari dan menghitung keliling dan luas dari beberapa bangun datar segiempat.
- b. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma segiempat, dan limas segiempat), meliputi jenis – jenis bangun ruang sisi datar, jaring – jaring bangun ruang sisi datar, sifat – sifat bangun ruang sisi datar, serta mencari dan menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar.
- c. Pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar.

3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah dijabarkan diatas, maka dari judul **Analisis Pengaruh Penguasaan Materi Segiempat terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Bangun Ruang Sisi Datar** dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimana penguasaan materi siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon pada materi segiempat?
- b. Bagaimana kemampuan siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar?
- c. Adakah pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar pada kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon?

C. Tujuan

Dilihat dari pertanyaan penelitian, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Memperoleh data tentang penguasaan materi segiempat pada siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon.
- b. Memperoleh data tentang kemampuan menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon.
- c. Mengetahui pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar pada kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon.

D. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian yang peneliti lakukan berdasarkan pemaparan diatas terbagi menjadi dua (2) bagian, yaitu:

1. Kegunaan teoritis

Untuk menambah kuota pembendaharaan ilmu pengetahuan dan memberikan informasi tentang materi yang berkaitan dengan penguasaan

materi-materi dasar seperti materi segiempat dengan materi bangun ruang khususnya bangun ruang sisi datar.

2. Kegunaan praktis

a. Bagi siswa

Memberikan informasi mengenai pentingnya menguasai materi-materi dasar dalam ilmu matematika seperti materi segiempat, sehingga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya tentang bangun ruang sisi datar.

b. Bagi guru

Memberikan informasi mengenai pentingnya pembelajaran yang berkesinambungan dari yang dasar ke yang lebih tinggi dan pentingnya metode pembelajaran. Sehingga diharapkan dapat menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi, serta lebih bervariasi dalam memberikan istilah-istilah ilmu matematika khususnya pada bahasan geometri. Juga sebagai acuan dalam membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika.

c. Bagi sekolah

Memberikan informasi tentang penguasaan materi-materi dasar dalam ilmu matematika, seperti materi segiempat, sehingga dapat menjadi tolak ukur dan sebagai masukan pertimbangan dalam meningkatkan proses dan hasil belajar siswa.

d. Bagi peneliti

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas akan fakta dilapangan tentang pengaruh penguasaan materi segiempat siswa terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar.

BAB II ACUAN TEORITIK

A. Kerangka Teori

1. Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal - Soal

Kata kemampuan berasal dari kata mampu atau kuasa yang artinya sanggup untuk melakukan sesuatu. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1996 : 623) kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan, kita berusaha dengan diri sendiri. Kemampuan bisa diartikan juga sebagai kapasitas dari seorang individu untuk melakukan beragam tugas suatu pekerjaan.

Kemampuan merupakan gejala yang tampak pada diri seseorang untuk bisa melakukan sesuatu. Menurut Cece Wijaya (Hamidah, 2012 : 20), Broke dan Stone menjelaskan bahwa kemampuan merupakan gambaran hakikat kualitatif dari perilaku individu yang tampak sangat berarti. Kemampuan juga merupakan pancaran kepandaian dari seseorang untuk melakukan sesuatu. Jadi, kemampuan adalah sebagai keterampilan (*skill*) yang dimiliki seseorang untuk dapat menyelesaikan suatu.

Spencer *and* Spencer (Uno, 2008 : 129-130) mendefinisikan kemampuan sebagai karakteristik yang menonjol dari seorang individu yang berhubungan dengan kinerja efektif dan/atau superior dalam suatu pekerjaan atau situasi. Dalam bukunya juga, Charles E. Jhonson mengemukakan bahwa kemampuan merupakan perilaku yang rasional untuk mencapai tujuan yang dipersyaratkan dan sesuai dengan kondisi yang diharapkan.

Kemampuan dalam berpikir sering disebut juga intelektual. Seperti yang diungkapkan oleh Nana Syaodih S (2003 : 91), aspek-aspek tertentu seperti intelektual sisi kekuatannya lebih menonjol, sedangkan aspek lain seperti emosional karakteristiknya lebih tampak. Aspek intelektual ini disebut juga kecakapan (*ability*) yang merupakan suatu kemampuan (potensi dan nyata) dalam mengenal, memahami, menganalisis, menilai,

dan memecahkan masalah-masalah dengan menggunakan rasio atau pemikiran.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan bisa diartikan sebagai kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam melakukan suatu pekerjaan. Kemampuan merupakan suatu kecakapan (*ability*). Kecakapan (*ability*) adalah suatu kemampuan dalam mengenali dan memahami kemampuan dasar yang dimiliki siswa dalam pelajaran matematika.

Dihubungkan dengan kemampuan dalam pembelajaran matematika, kemampuan adalah kapasitas seorang siswa untuk melakukan berbagai tugas dalam proses belajar. Dalam hal ini kemampuan setiap siswa itu berbeda satu sama lainnya, tetapi dengan bantuan pendidik dan kemauan dari dalam diri siswa setiap siswa dapat mempunyai kemampuan yang sama. Kemampuan yang dimiliki seorang siswa sangat berbanding lurus dengan tujuan pengajaran.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005 : 1.080) soal adalah sesuatu hal yang harus dipecahkan. Soal matematika adalah sesuatu yang harus dipecahkan yang berkaitan dengan materi matematika. Tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal matematika itu menggambarkan sejauhmana tingkat penguasaan siswa tersebut terhadap materi yang telah diajarkan yang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ada. Dengan demikian hal ini bisa menjadi ukuran keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Ciri yang dapat dilihat dari kemampuan siswa adalah dalam hal pengetahuan dan keterampilan untuk menyelesaikan soal-soal yang harus dihadapi oleh siswa. Sebagaimana pendapat Syaodih (2003 : 31) karakteristik dari kemampuan siswa adalah pengetahuan dan keterampilan-keterampilan yang relevan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh siswa.

Sebagaimana yang dikutip oleh Anas Sudijono (1996 : 49-51), menurut Benjamin S. Bloom terdapat tiga taksonomi yang menjadi acuan dari dimensi pengajaran yaitu:

- a. Ranah Kognitif
- b. Ranah Afektif
- c. Ranah Psikomotorik

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Bloom, segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif itu terdapat 6 jenjang proses berpikir diantaranya:

- a. Pengetahuan (*Knowledge*)
Pengetahuan adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenal kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus, dan sebagainya tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya.
- b. Pemahaman (*Comprehension*)
Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri.
- c. Penerapan/Aplikasi (*Application*)
Penerapan/aplikasi adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan/menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori, dan sebagainya dalam situasi yang baru dan kongkret.
- d. Analisis (*Analysis*)
Analisis adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor yang lainnya.
- e. Sintesis (*Synthesis*)
Sintesis adalah kemampuan berpikir yang merupakan kebalikan dari proses berpikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsure-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur/berbentuk pola baru.
- f. Penilaian/Penghargaan/Evaluasi (*Evaluation*)
Penilaian/Penghargaan/Evaluasi merupakan jenjang berpikir paling tinggi dalam ranah kognitif. Penilaian merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai/ide, misalnya jika seseorang dihadapkan pada

beberapa pilihan maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik sesuai dengan patokan-patokan/kriteria yang ada.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 tahun 2005 (Hamdani, 2008 : 3_9) dikemukakan bahwa, mata pelajaran matematika diajarkan disekolah bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

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

Dalam penelitian ini, kemampuan siswa didefinisikan sebagai kesanggupan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang yang salah satu diantaranya yaitu kesanggupan siswa dalam menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar. Hal ini berarti bila seseorang terampil dengan benar menyelesaikan suatu soal matematika maka orang tersebut memiliki kemampuan dalam menyelesaikan soal.

2. Penguasaan Materi

Kata penguasaan tersusun dari kata dasar kuasa yang artinya mampu, mengerti benar, dan mempelajari bolak-balik supaya paham. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1996 :534) penguasaan berarti pemahaman atau kesanggupan untuk menggunakan (pengetahuan, kepandaian, dan sebagainya). Pemahaman merupakan terjemahan dari

istilah *understanding* yang diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari.

Dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia, menurut Poerwadarminta (1976 : 529) penguasaan adalah perbuatan (hal, dan sebagainya) menguasai atau menguasai. Untuk memahami atau menguasai suatu objek secara mendalam seseorang harus mengetahui objek itu sendiri, hubungannya dengan objek lain yang sejenis, hubungannya dengan objek lain yang tidak sejenis, dan hubungannya dengan objek dalam teori lainnya.

Senada dengan itu, menurut Purwanto (2008 : 44) pemahaman atau *komprehensi* adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan *testee* mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya. Pemahaman dapat diartikan sebagai melihat suatu hubungan atau suatu alat menggunakan fakta, jika seseorang memahami suatu objek, proses, ide, fakta yang ia dapat melihat bagaimana menggunakan fakta itu dalam berbagai tujuan.

Dalam pemahaman tidak hanya sekedar memahami sebuah informasi tetapi termasuk juga keobjektifan, sikap dan makna yang terkandung dari sebuah informasi. Dengan kata lain seorang siswa dapat mengubah suatu informasi yang ada dalam pikirannya kedalam bentuk lain yang lebih berarti. Proses perubahan ini sangat dipengaruhi oleh kemampuan pemahaman siswa pada informasi tersebut. Selain itu, dia juga bisa menyampaikan informasi tersebut kepada temannya sehingga dapat dipahami pula oleh temannya.

. Penguasaan materi merupakan salah satu bentuk perubahan tingkah laku yang didapat dari hasil belajar. Menurut Sudjana (2004 : 24),

Tipe hasil belajar yang lebih tinggi daripada pengetahuan adalah pemahaman. Misalnya menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca/didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. Dalam taksonomi Bloom, kesanggupan memahami setingkat lebih tinggi daripada pengetahuan. Namun, tidaklah berarti

bahwa pengetahuan tidak perlu ditanyakan, sebab untuk dapat memahami, perlu terlebih dahulu mengetahui atau mengenal.

Menurut Sanjaya (2008 : 88) keberhasilan proses belajar diukur dari sejauhmana materi pelajaran baru itu telah dikuasai setiap individu yang belajar. Tujuan utama menguasai materi pelajaran adalah mengembangkan kemampuan intelektual atau pengembangan aspek kognitif. Perkembangan kemampuan intelektual biasanya diukur dari sejauhmana individu dapat mengungkapkan kembali materi pelajaran.

Khusus dalam teori belajar matematika menurut Ruseffendi (1991 : 151) bahwa :

Cara yang paling baik untuk anak belajar konsep, dalil dan lain-lain dalam matematika ialah dengan melakukan penyusunan representasinya. Pada langkah-langkah permulaan belajar konsep, pengertian akan lebih melekat bila kegiatan-kegiatan yang menunjukkan konsep itu dilakukan oleh siswa itu sendiri.

Pembelajaran akan lebih efektif jika terjadi keterkaitan antara materi lama dengan materi baru dan melalui proses berpikir akan terbentuk suatu konsep yang mantap. Salah satu kegagalan belajar konsep adalah karena konsep itu diterima secara terpisah-pisah tanpa melihat kaitannya dengan konsep yang sudah dimiliki anak didik sebelumnya.

Hal tersebut sesuai dengan *Theory Of Identical Element* yang dikembangkan oleh E.L Thorndike (Muhibbin Syah, 2005 : 167) yaitu transfer positif biasanya terjadi bila ada kesamaan elemen antara materi yang lama dengan materi yang baru. Hal ini diperkuat dengan teori Burner (E.T Ruseffendi, 1991 : 152) yaitu:

Dalam matematika setiap konsep itu berkaitan dengan konsep lain. Begitu pula antara yang lainnya misalnya antara dalil dan dalil, antara teori dan teori, antara topik dengan topik, antara cabang matematika (aljabar dan geometri misalnya). Oleh karena itu agar siswa dalam belajar matematika lebih berhasil siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melihat kaitan-kaitan itu.

Kemampuan penguasaan matematika merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi

yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu dengan menguasai materi tersebut siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Sehingga siswa dapat mengaplikasikan materi yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan.

3. Materi Bangun Datar Segiempat

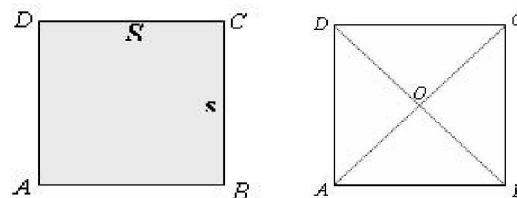
Di bawah ini rangkuman materi bangun datar segiempat menurut beberapa sumber seperti Meiriana (2011 : 39-42), Sukino dan Wilson Simangunsong (2006 : 284-315), Apriani (2008 : 143-151), serta Nuharini (2008 : 250-275).

Segiempat adalah suatu bidang datar yang dibentuk/dibatasi oleh empat garis lurus sebagai sisinya. Bangun datar segiempat meliputi persegi, persegi panjang, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang.

a. Persegi

1) Pengertian persegi

Persegi adalah bangun segiempat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku. Persegi merupakan persegi panjang dengan *sifat khusus*, yaitu *keempat sisinya sama panjang*.



Gambar 2.1 Persegi

2) Sifat-sifat persegi

Sifat-sifat persegi yaitu:

- a) Semua sisi persegi adalah sama panjang dan sisi-sisi yang berhadapan sejajar.

- b) Setiap sudutnya siku-siku.
 - c) Sudut-sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
 - d) Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang, berpotongan di tengah-tengah, dan membentuk sudut siku – siku.
 - e) Mempunyai 4 sumbu simetri
 - f) Menempati bingkainya dengan 8 cara.
- 3) Keliling dan luas persegi

Keliling sebuah bangun datar adalah total jarak yang mengelilingi bangun tersebut. Ukuran keliling adalah mm, cm, m, km, atau satuan panjang lainnya. Keliling persegi adalah jumlah panjang seluruh sisi-sisinya.

Sedangkan luas sebuah bangun datar adalah besar ukuran daerah tertutup suatu permukaan bangun datar. Ukuran untuk luas adalah cm^2 , m^2 , km^2 , atau satuan luas lainnya. Luas persegi sama dengan kuadrat panjang sisi-sisinya.

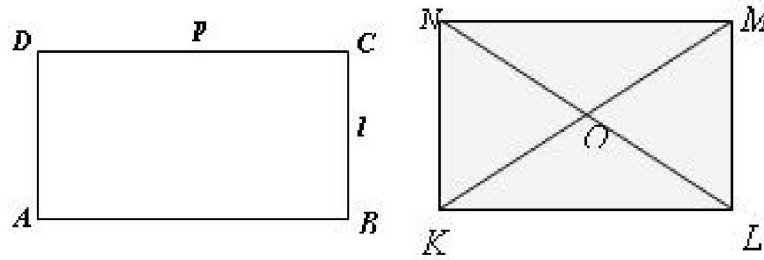
Rumus untuk mencari keliling dan luas persegi adalah :

$$\begin{aligned}
 k &= s + s + s + s \\
 &= 4 \times s = 4s \\
 L &= s \times s \\
 &= s^2
 \end{aligned}$$

b. Persegi panjang

1) Pengertian persegi panjang

Persegi panjang (*rectangle*) adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki empat buah sudut yang kesemuanya adalah sudut siku-siku. Rusuk terpanjang disebut sebagai panjang (p) dan rusuk terpendek disebut sebagai lebar (l).



Gambar 2.2 Persegi panjang

2) Sifat-sifat persegi panjang

Sifat-sifat persegi panjang yaitu:

- Mempunyai empat sisi, dengan sepasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- Keempat sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku (90°).
- Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan membagi dua sama besar.
- Dapat menempati bingkainya kembali dengan empat cara.
- Mempunyai 2 simetri lipat / sumbu simetri yaitu sumbu vertical dan horizontal

3) Keliling dan luas persegi panjang

Keliling persegi panjang sama dengan jumlah seluruh panjang sisinya. Sedangkan luas persegi panjang sama dengan hasil kali panjang dan lebarnya.

Rumus untuk mencari keliling dan luas persegi panjang yaitu:

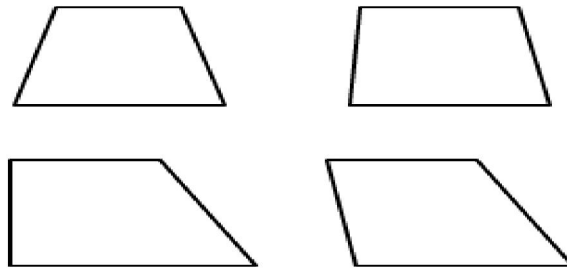
$$k = p + l + p + l = 2(p + l)$$

$$L = p \times l$$

c. Trapesium

1) Pengertian trapezium

Trapezium adalah bangun datar segiempat yang mempunyai tepat sepasang sisi berhadapan sejajar. Trapezium adalah segiempat yang terbentuk dari sebuah segitiga yang dipotong oleh salah satu garis yang sejajar dengan salah satu sisinya.



Gambar 2.3 Trapezium

2) Sifat - sifat trapezium

Sifat umum trapesium yaitu jumlah sudut yang berdekatan di antara dua sisi sejajar pada trapesium adalah 180^0 .

Sifat-sifat khusus untuk trapesium sama kaki yaitu:

- a) Sepasang sisi yang berhadapan sejajar,
- b) Diagonal-diagonal trapesium sama kaki adalah sama panjang,
- c) Sudut – sudut alasnya sama besar, dan
- d) Dapat menempati bingkainya dengan dua cara.

3) Keliling dan luas trapezium

Keliling trapesium ditentukan dengan cara yang sama seperti menentukan keliling bangun datar yang lain, yaitu dengan menjumlahkan panjang sisi – sisi yang membatasi sebuah trapesium.

Rumus untuk mencari keliling dan luas trapesium yaitu:

$$\begin{aligned} K &= \text{alas} + \text{atap} + \text{kaki}_1 + \text{kaki}_2 \\ &= a + b + k_1 + k_2 \end{aligned}$$

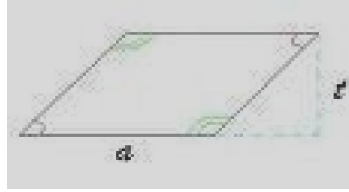
$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times (\text{jumlah sisi yang sejajar}) \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} (a + b) \times t \end{aligned}$$

d. Jajar genjang

1) Pengertian jajar genjang

Jajar genjang adalah bangun yang terbentuk oleh gabungan segitiga dan bayangannya jika segitiga itu diputar setengah putaran (180^0) pada titik tengah salah satu sisinya. Jajar genjang adalah

segiempat dengan kekhususan yaitu sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.



Gambar 2.4 Jajar Genjang

2) Sifat-sifat jajar genjang

Sifat-sifat jajar genjang yaitu:

- Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
 - Sudut-sudut yang berhadapan sama besar
 - Mempunyai dua buah diagonal yang berpotongan di satu titik dan saling membagi dua sama panjang
 - Dapat menempati bingkainya dengan dua cara,
 - Mempunyai simetri putar tingkat dua dengan pusat simetrinya adalah titik potong kedua diagonalnya
 - Tidak memiliki simetri lipat
- 3) Keliling dan luas jajar genjang

Rumus untuk mencari keliling dan luas jajar genjang yaitu:

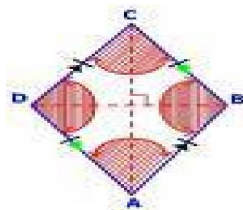
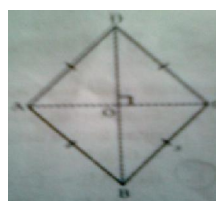
Keliling = *jumlah sisi – sisinya*

Luas = *alas × tinggi* (tinggi harus tegak lurus dengan alas)
 $= a \times t$

e. Belah ketupat

1) Pengertian belah ketupat

Belah ketupat adalah segiempat yang dibentuk dari segitiga sama kaki dan bayangannya, dengan alas sebagai sumbu simetri.



Gambar 2.5

Belah ketupat

2) Sifat-sifat belah ketupat

Sifat-sifat belah ketupat yaitu :

- a) Semua sisi belah ketupat sama panjang
- b) Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri
- c) Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus
- d) Pada setiap belah ketupat sudut – sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal – diagonalnya.

3) Keliling dan luas belah ketupat

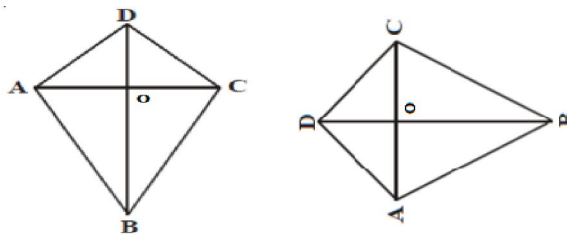
Rumus untuk mencari keliling dan luas belah ketupat yaitu:

$$\begin{aligned}
 K &= 4 \times \text{panjang sisi} \\
 &= 4s \\
 L &= \frac{\text{hasil kali panjang diagonal}}{2} \\
 &= \frac{1}{2}(a \times b)
 \end{aligned}$$

f. Layang-layang

1) Pengertian layang – layang

Layang – layang adalah segiempat yang dibentuk dari gabungan dua buah segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit.



Gambar 2.6 Layang-layang

2) Sifat-sifat layang – layang

Sifat-sifat layang – layang yaitu:

- a) Pada layang – layang terdapat dua pasang sisi yang sama panjang
- b) Pada layang – layang terdapat sepasang sudut berhadapan yang sama besar

- c) Pada layang – layang terdapat satu sumbu simetri yang merupakan diagonal terpanjang
 - d) Pada layang – layang salah satu diagonalnya membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian sama panjang dan kedua diagonal itu saling tegak lurus.
- 3) Keliling dan luas layang – layang

Rumus untuk mencari keliling dan luas layang – layang yaitu:

$$K = 2(x + y)$$

$$L = \frac{\text{hasil kali kedua diagonalnya}}{2} = \frac{1}{2}(d_1 \times d_2)$$

4. Materi Bangun Ruang Sisi Datar

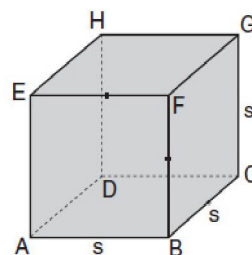
Di bawah ini rangkuman materi bangun ruang sisi datar menurut beberapa sumber seperti Agus (2008 : 183 – 214), Salamah (2008 : 159 - 197), Simanjuntak (1993 : 84 - 87), Apriani (2008 : 257 – 263), Abdurahman (2000 : 112 – 115), Banendro (2013 : 38 – 61), serta Meiriana (2011 : 49 – 51).

Bangun ruang adalah bangun matematika yang memiliki isi atau volume. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang hanya dibatasi oleh bangun/bidang datar. Bangun ruang sisi datar terdiri dari kubus, balok, prisma dan limas.

a. Kubus

1) Pengertian kubus

Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam bidang sisi persegi yang kongruen. Pada kubus, semua rusuknya sama panjang. Alas kubus berbentuk persegi.



Gambar 2.7 Kubus

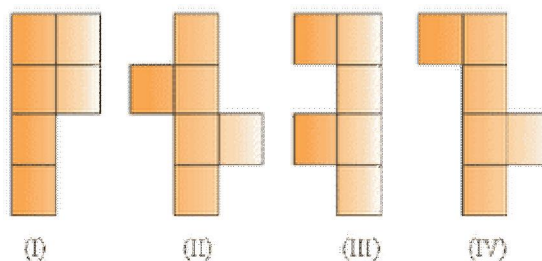
2) Sifat dan ciri - ciri kubus

Adapun sifat-sifat kubus yaitu:

- Semua sisi kubus berbentuk persegi dan rusuknya sama panjang.
- Setiap diagonal bidang pada kubus memiliki ukuran yang sama panjang.
- Setiap diagonal ruang pada kubus memiliki ukuran sama panjang.
- Setiap bidang diagonal pada kubus memiliki bentuk persegipanjang.

3) Jaring – jaring kubus

Jaring – jaring bangun ruang adalah suatu bidang datar apabila dilipat, akan membentuk bangun ruang tersebut.



Gambar 2.8 Jaring – jaring Kubus

4) Luas permukaan dan volume kubus

Luas permukaan kubus atau balok dapat ditentukan dengan cara menjumlahkan seluruh bidang bangun tersebut. Volume digunakan untuk menyatakan ukuran besar suatu bangun ruang.

Rumus luas permukaan kubus dan volume kubus yaitu:

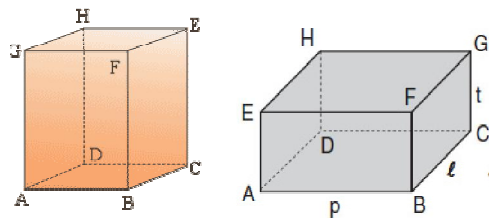
$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan kubus} &= 6 \times s \times s \\
 &= 6 \times s^2 = 6s^2 \\
 \text{Volume} &= s \times s \times s = s^3
 \end{aligned}$$

b. Balok

1) Pengertian balok

Balok adalah bangun ruang yang pasang dibentuk oleh tiga pasang persegi panjang dan tiap persegi panjang mempunyai bentuk

dan ukuran yang sama. Tiga pasang persegi panjang itu merupakan sisi-sisi balok itu.

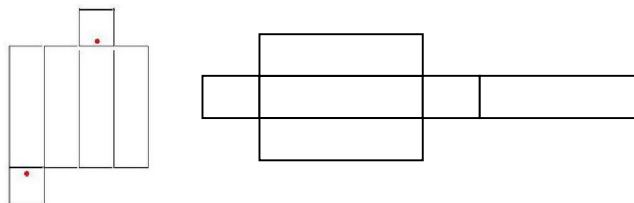


Gambar 2.9 Balok

2) Sifat – sifat balok

Sifat sifat yang dimiliki balok tidak jauh berbeda dengan kubus, yang membedakannya hanya bentuk sisinya yang berbentuk persegi panjang. Balok memiliki 6 buah sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Sisi pada balok berbentuk persegi panjang, gabungan keenam sisi berbentuk persegi panjang akan membentuk sebuah jaring-jaring.

3) Jaring – jaring dan kerangka balok



Gambar 2.10 Jaring – jaring balok

4) Luas permukaan dan volume balok

Rumus untuk menghitung luas permukaan dan volume balok yaitu :

$$\text{Luas permukaan balok} = 2(pl + pt + lt)$$

$$\text{Volume} = p \times l \times t$$

c. Prisma Segiempat

1) Pengertian prisma segiempat

Prisma adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang yang sejajar dan beberapa bidang lain yang saling memotong menurut garis yang sejajar. Dua bidang yang sejajar tersebut dinamakan bidang alas dan bidang atas.

Kubus dan balok memiliki sisi alas dan sisi atas yang sama bentuk dan ukurannya. Oleh karena itu kubus dan balok termasuk prisma. Akan tetapi, prisma memiliki kekhasan tersendiri. Bangun ruang ini memiliki bentuk alas dan atap yang sama bentuk dan ukurannya.

2) Sifat – sifat prisma segiempat

Sifat – sifat prisma segiempat yaitu:

- a) Bidang alas dan bidang atas prisma sejajar dan kongruen.
- b) Prisma memiliki rusuk tegak.
- c) Setiap sisi bagian samping prisma berbentuk persegi panjang.
- d) Setiap diagonal bidang pada sisi yang sama memiliki ukuran yang sama.

3) Jaring – jaring prisma segiempat

Karena kubus dan balok termasuk prisma segiempat, maka jaring-jaring prisma segiempat itu contohnya seperti jaring – jaring kubus dan balok yang telah dijelaskan sebelumnya.

4) Luas permukaan dan volume prisma segiempat

Rumus untuk mencari luas permukaan dan volume prisma segiempat yaitu :

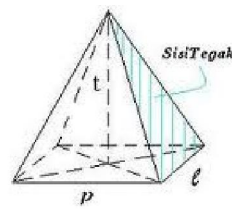
$$Luas = (keliling\ alas \times tinggi\ prisma) + (2 \times luas\ alas)$$

$$Volume = luas\ alas \times tinggi$$

d. Limas Segiempat

1) Pengertian limas segiempat

Limas adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah segi-n dan beberapa segitiga yang alasnya berimpit dengan segi-n tersebut dan bertemu pada satu titik di luar bidang alas. Limas segi empat adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas berbentuk segi empat atau persegi dan 4 sisi tegak berbentuk segitiga. Rusuk tegak pada limas selalu bertemu pada satu titik puncak sehingga sisi tegak limas selalu berbentuk segitiga.



Gambar 2.11 Limas segiempat

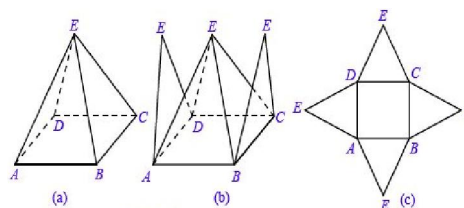
2) Sifat – sifat limas segiempat

Sifat limas segiempat yaitu:

- Memiliki 5 sisi, 1 sisi alas berbentuk segiempat dan 4 sisi tegak berbentuk segitiga.
- Jumlah titik sudutnya 5, 4 titik sudut pada bagian alas dan 1 pada bagian atas dengan jumlah rusuknya 8.

3) Jaring – jaring limas segiempat

Seperti bangun ruanng lainnya, jaring – jaring limas segiempat diperoleh dengan mengiris beberapa rusuknya, kemudian direbahkan.



Gambar2.12 Jaring – jaring Limas Segiempat

4) Luas permukaan dan volume limas segiempat

Rumus untuk mencari luas permukaan dan volume limas segiempat yaitu:

$$\text{Luas} = \text{luas alas} + \text{jumlh luas segitiga pada sisi tegak}$$

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

B. Kerangka Pemikiran

Matematika dalam pembelajarannya sebagai dasar bagi ilmu yang lain harus dikuasai oleh siswa. Hal ini sangatlah penting karena dalam matematika mencakup semua segi kehidupan. Artinya jika siswa bisa menguasai matematika, maka akan mempermudah untuk pelajaran yang lainnya, karena

matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasikan sesuai dengan hierarkinya. Jadi dalam matematika itu ada persyaratan yang harus dikuasai sebelum belajar topik selanjutnya.

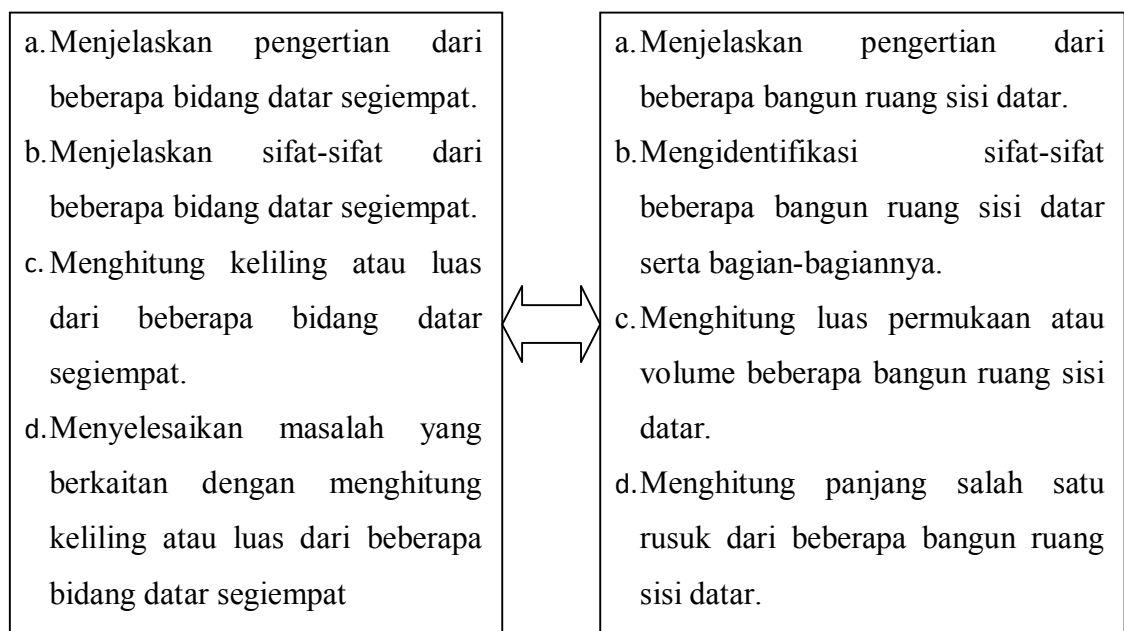
Topik-topik pembelajaran dalam matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari yang mendasar sampai pada yang paling sukar. Oleh karena itu, dalam matematika terdapat topik, konsep atau materi selanjutnya. Matematika dalam pembelajarannya sebagai dasar bagi ilmu yang lain yang harus dikuasai oleh siswa. Hal ini sangatlah penting karena dalam matematika mencakup semua segi kehidupan, artinya jika siswa bisa menguasai matematika, maka akan mempermudah untuk mempelajari yang lainnya.

Hubungan dari materi segiempat dengan bangun ruang sisi datar dapat dilihat secara jelas. Pada pembahasan luas permukaan kubus misalnya, dalam pembahasannya itu menggunakan konsep dari luas bangun datar segiempat. Contohnya menghitung luas permukaan kubus, berarti juga menghitung luas seluruh persegi yang terdapat dalam jaring-jaring kubus. Karena terdapat 6 buah sisi persegi pada jaring-jaring kubus, maka luas permukaan kubus dapat dihitung dengan rumus $6s^2$. Rumus ini merupakan hasil jumlah dari luas seluruh permukaan kubus yaitu karena sisi kubus itu sama besar atau dapat dikatakan bahwa sisi kubus adalah bujur sangkar (persegi) yang rumus luasnya adalah s^2 . Begitu juga dengan balok, prisma segiempat dan limas segiempat yang ketiganya merupakan materi yang mendasarkan kepada penguasaan materi segiempat, diantaranya persegi, persegi panjang, jajargenjang, dan lain sebagainya.

Dengan demikian, maka jika materi segiempat dapat dikuasai dengan baik maka materi bangun ruang sisi datar juga akan paham dengan mudah dan cepat. Dengan kata lain, jika nilai materi segiempat baik maka nilai matematika juga akan baik terutama dalam materi bangun ruang sisi datar. Maka dapat diasumsikan bahwa ketika nilai materi segiempat itu baik maka nilai bangun ruang sisi datar juga baik.

Bila siswa memahami materi dasarnya, setidaknya untuk materi selanjutnya siswa tersebut tidak terlalu kebingungan dalam mempelajarinya atau para siswa tidak akan keteteran untuk menerima materi selanjutnya. Untuk itu dapat dikatakan bahwa penguasaan materi segiempat memberikan pengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal - soal bangun ruang sisi datar.

Dari uraian di atas, dalam kerangka pemikiran ini ditunjukkan keterkaitan antara penguasaan materi segiempat (X) terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar (Y). Relasi atau hubungan antara keduanya dapat digambarkan secara sederhana dalam skema berikut:



Gambar 2.13 Bagan Hubungan variabel X dengan variabel Y

C. Penelitian yang Relevan

Untuk menghindari duplikasi, peneliti melakukan penelusuran terhadap penelitian–penelitian terdahulu. Dari hasil penelusuran penelitian terdahulu, di peroleh beberapa masalah yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti, yaitu:

1. Pengaruh penguasaan konsep segitiga terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal limas di MTs Negeri Sindangsari Kabupaten

Kuningan tahun ajaran 2009-2010. Penelitian ini dilakukan oleh Ayiep Rosidin (06450779) Mahasiswa jurusan Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon pada Tahun 2011.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan konsep segitiga termasuk ke dalam kategori sedang dengan skor rata-rata 64,8. Koefisien korelasi $r_{xy}=0,5699$ termasuk kategori cukup kuat, uji hipotesis $t_{hitung}=5,095$ dan $t_{tabel}=1,6749$. Ini menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_a diterima, artinya bahwa ada pengaruh yang cukup signifikan antara penguasaan konsep segitiga terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal limas pada siswa MTs Negeri Sindangsari Kabupaten Kuningan tahun ajaran 2009-2010.

2. Pengaruh pemahaman persegi panjang terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berkaitan dengan bidang datar lain di SMP Negeri 9 Kota Cirebon. Penelitian ini dilakukan oleh Supriyatno (06450763) Mahasiswa jurusan Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon pada Tahun 2010.

Hasil yang diperoleh yaitu adanya pengaruh pemahaman persegi panjang terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berkaitan dengan bidang datar lain kelas VII E SMP Negeri 9 Kota Cirebon.

3. Pengaruh penguasaan teorema pythagoras terhadap kemampuan menyelesaikan soal bangun ruang pada peserta didik kelas VIII semester II MTs. Negeri Brangsong Tahun Pelajaran 2010/2011. Penelitian ini dilakukan oleh Siti Nur Malika Yusuf (073511047), Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo tahun 2011.

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu hasil penguasaan teorema pythagoras memiliki nilai rata-rata 73,49, hasil kemampuan menyelesaikan soal bangun ruang memiliki rata-rata 77,68 dan ada pengaruh penguasaan teorema pythagoras terhadap kemampuan menyelesaikan soal bangun ruang pada peserta didik kelas VIII semester II MTs. Negeri Brangsong tahun pelajaran 2010/2011, ditunjukkan oleh $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $F_{hitung} =$

39,33 dan $F_{\text{tabel}} = 4,10$ pada taraf kesalahan 5% dan $F_{\text{tabel}} = 7,35$ pada taraf kesalahan 1%. Besar pengaruh penguasaan teorema pythagoras terhadap kemampuan menyelesaikan soal bangun ruang adalah 50,84% yang ditunjukkan melalui fungsi taksiran $\hat{Y} = 0,76X + 19,83$.

Dari ketiga hasil penelitian di atas secara umum dapat dikatakan ada kaitannya dengan masalah bangun datar dan bangun ruang. Akan tetapi secara khusus dari hasil penelitian tersebut tidak ada yang persis sama permasalahannya dengan masalah yang akan diteliti oleh penulis yaitu tentang “Analisis Pengaruh Penguasaan Materi Segiempat Terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar”.

Pertama, variabel Y nya yang memiliki kesamaan yaitu tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal limas. Akan tetapi variabel X nya berbeda, yang telah dilakukan yaitu tentang penguasaan konsep segitiga. Sedangkan yang akan diteliti oleh peneliti yaitu tentang penguasaan materi segiempat.

Kedua, variabel X nya yang memiliki kesamaan, yaitu tentang pemahaman persegi panjang. Akan tetapi variabel Y nya berbeda, yang telah dilakukan yaitu tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal yang berkaitan dengan bidang datar lain. Sedangkan yang akan diteliti oleh peneliti yaitu kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar.

Ketiga, variabel Y nya yang memiliki kesamaan, yaitu kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang. Akan tetapi variabel X nya berbeda, yang telah dilakukan yaitu tentang penguasaan teorema pythagoras. Sedangkan yang akan diteliti oleh peneliti yaitu tentang penguasaan materi segiempat.

Untuk lebih jelasnya perbedaan penelitian peneliti dengan penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1
Perbedaan penelitian yang relevan dengan penelitian peneliti

Nama	Kampus	Variabel X	Variabel Y
Ayiep Rosidin	IAIN Cirebon	–	√
Supriyatno	IAIN Cirebon	√	–
Siti Nur Malika Yusuf	IAIN Walisongo	–	√
Neneng Nurwati	IAIN Cirebon	√	√

Oleh karena itu penelitian yang berjudul “ Analisis Pengaruh Penguasaan Materi Segiempat terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Bangun Ruang Sisi Datar” dapat dilakukan karena masalah yang akan diteliti bukan duplikasi dari penelitian–penelitian yang sebelumnya.

D. Hipotesis Penelitian

Menurut Siregar (2010 : 112) hipotesis adalah pernyataan tentang suatu konsep yang perlu diuji kebenarannya. Hasan (2008 : 13) mengemukakan bahwa hipotesis adalah proposisi yang masih bersifat sementara dan masih harus diuji kebenarannya. Sedangkan menurut Priyatno (2010 : 9) hipotesis adalah jawaban sementara tentang rumusan masalah penelitian yang belum dibuktikan kebenarannya.

Untuk membuktikan masalah-masalah di atas penulis mengusulkan hipotesis sebagai upaya menjawab permasalahan yang dimunculkan dalam penelitian yang akan dilakukan. Hipotesis tersebut adalah:

“Adanya pengaruh yang signifikan antara penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar”.

1. Sasaran dan Lokasi Penelitian

2. Waktu Penelitian

Tabel 3.1
Jadwal Penelitian

[illegible]

B. Metode/Pendekatan dan Jenis Penelitian

Metode atau pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, dikarenakan data hasil penelitian akan dianalisis secara statistik. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *ex-post facto*. Sugiyono (Riduwan, 2008 : 50) mengemukakan bahwa penelitian *ex-post facto* adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian melihat ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.

Menurut Siregar (2010 : 103) salah satu karakteristik dari penelitian *ex-post facto* yaitu dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan peneliti menggunakan logika dasar. Jadi, penelitian *ex-post facto* merupakan penelitian dimana variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti mulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian.

Penelitian ini bersifat studi kasus, yaitu tentang analisis pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soa-soal bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon. Penelitian ini akan mengukur seberapa besar pengaruh antara variabel X (penguasaan materi segiempat) terhadap variabel Y (kemampuan siswa dalam menyelesaikan soa-soal bangun ruang sisi datar), maka untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh kedua variabel tersebut dihitung dengan angka-angka.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi menurut Nazir (1988 : 325) adalah kumpulan dari individu dengan kualitas ciri-ciri yang telah ditetapkan. Menurut Riduwan (2008 :54) populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Sedangkan menurut Margono (1997 : 118) populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan.

Maka populasi dalam penelitian ini adalah segala sesuatu yang menjadi obyek penelitian. Dalam konteks penelitian ini, yang menjadi populasi adalah semua siswa – siswi SMP Negeri 9 Kota Cirebon. Oleh karena keterbatasan waktu, biaya dan tenaga yang dimiliki oleh peneliti, maka populasi yang bisa diambil adalah kelas VIII yang terdiri dari 7 kelas (rombel) dan dengan jumlah 270 siswa dengan rincian seperti yang terlihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3.2
Populasi Penelitian di SMP Negeri 9 Kota Cirebon Tahun 2012/2013

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki - laki	Perempuan	
1	VIII A	17	21	38
2	VIII B	16	20	36
3	VIII C	21	20	41
4	VIII D	20	18	38
5	VIII E	19	20	39
6	VIII F	17	20	37
7	VIII G	19	21	40
Jumlah		130	139	270

Sumber : Tata Usaha SMP Negeri 9 Kota Cirebon

2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Dalam Sugiyono (2007 : 81) menjelaskan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan Priyatno (2010 : 8) menyebutkan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti. Tujuan dari penggunaan sampel adalah untuk memperoleh keterangan mengenai objek penelitian dengan cara mengamati sebagian dari populasi.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *cluster random sampling* (sampel kelompok) yaitu apabila sampel memiliki karakteristik yang heterogen sehingga dapat mewakili

populasi yang ada. Subana dan Sudrajat (2001 : 123) menyebutkan bahwa:

Pemilihan sampel cara kluster merupakan pengambilan sampel secara random yang bukan individual, tetapi kelompok-kelompok unit yang kecil atau “kluster”. Unsure-unsur dalam kluster sifatnya tidak homogen.

Dari 7 kelas yang ada, peneliti mengambil sampel yang diwakili oleh satu kelas sebagai kelas sampel, dan yang terpilih sebagai sampel yaitu kelas VIII A yang berjumlah 38 orang.

D. Instrumen Penelitian

1. Definisi Konseptual

Dilihat dari deskripsi teoritik diatas, dapat diartikan bahwa penguasaan materi segiempat (X) adalah kemampuan sadar yang dimiliki oleh siswa dalam menguasai materi segiempat yang mencakup aspek pengetahuan atau ingatan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan atau aplikasi (C3). Sedangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar (Y) adalah kesanggupan seorang siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar yang mencakup aspek pengetahuan pengetahuan atau ingatan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan atau aplikasi (C3).

2. Definisi Operasional

Variabel penguasaan materi segiempat (X) adalah penilaian atau penskoran yang diberikan oleh peneliti pada siswa untuk kemampuannya dalam menguasai materi segiempat.

Variabel kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar (Y) adalah penilaian atau penskoran yang diberikan oleh peneliti kepada siswa untuk kesanggupannya dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar.

3. Instrumen Penelitian yang Digunakan

Menurut Arikunto (Hasan, 2002 : 76) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data

agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes. Menurut Hasan (2008 :16) tes adalah sederetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengukuran, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Sedangkan menurut Margono (1997 : 170), tes ialah seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Tes yang digunakan adalah tes obyektif yang berbentuk pilihan ganda (*multiple choice items*) dimana pada setiap pertanyaannya disediakan alternatif jawaban yang dapat dipilih.

Tes yang disusun berjumlah 40 soal yang terdiri dari 20 soal materi segiempat, yang digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan materi segiempat sebagai variabel X dan 20 soal tentang bangun ruang sisi datar yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar sebagai variabel Y. Tiap butir soal terdiri dari empat pilihan jawaban A, B, C, dan D. Instrumen ini mengukur tentang aspek ingatan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3).

Menurut Haryati (2006 : 63), penskoran terhadap jawaban tebakan pilihan ganda adalah 1 untuk setiap butir jawaban yang benar. Skor yang diperoleh peserta didik adalah banyaknya butir soal yang di jawab benar.

$$Skor = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan :

B : Butir soal yang di jawab benar

N : Banyaknya butir soal

Tabel 3.3
Kriteria nilai tes

Nilai Angka	Predikat
80 ke atas	Baik Sekali
66 - 79	Baik
56 - 65	Cukup
46 - 55	Kurang
45 ke bawah	Gagal (Kurang Sekali)

4. Kisi-kisi Instrumen

Sebelum soal dibuat untuk instrumen penelitian, peneliti melakukan penyusunan kisi-kisi instrumen yang mengacu pada silabus yang berlaku. Kisi-kisi yang telah disusun akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan soal-soal atau instrumen pengumpulan data (IPD). Penyusunan tersebut berdasarkan pada teori yang mendasarinya dan aspek-aspek yang telah diuraikan pada bab II. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran B halaman 77 .

5. Uji Coba Instrumen

Sebelum instrumen tes penelitian digunakan, maka instrumen tersebut diuji cobakan terlebih dahulu. Uji coba ini dilakukan sebelum dilakukannya penelitian. Untuk memperoleh instrumen yang baik maka instrumen mengalami beberapa pengujian, yaitu:

a. Uji Validitas

Validitas (kesahihan) menurut Purwanto (1994 : 137) adalah kualitas yang menunjukkan hubungan antara suatu pengukuran (diagnosis) dengan arti atau tujuan kriteria belajar atau tingkah laku. Menurut Ruseffendi (1991 : 125) dalam bukunya, validitas suatu tes ialah ketepatan suatu tes itu mengukur apa yang semestinya diukur. Sedangkan validitas menurut Riduwan (2008 : 97) adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur.

Sebuah tes dikatakan memiliki validitas apabila tes tersebut dapat mengukur sejauh mana seorang siswa memperoleh materi yang diujikan. Uji validitas ini menurut Arikunto (2011 : 72) menggunakan rumus korelasi *product moment* dari *Pearson* yaitu:

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

Keterangan :

- r = Koefisien korelasi tiap item
- N = Jumlah subyek
- ΣX = Jumlah skor item
- ΣY = Jumlah skor total
- ΣXY = Jumlah perkalian skor item dengan skor total
- ΣX^2 = Jumlah kuadrat skor item
- ΣY^2 = Jumlah kuadrat skor total
- $(\Sigma X)^2$ = Jumlah skor item dikuadratkan
- $(\Sigma Y)^2$ = Jumlah skor total dikudratkan

Dengan kriteria pengujian (Priyatno, 2010 : 91) :

- Jika $r_{xy} \geq r_{\text{tabel}}$ maka butir soal valid.
- Jika $r_{xy} < r_{\text{tabel}}$ maka butir soal tidak valid.

Dalam perhitungannya peneliti menggunakan bantuan *software Microsoft Excel*. Berdasarkan perhitungan hasil uji validitas instrumen penguasaan materi segiempat dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar diketahui bahwa dari 30 butir soal pilihan ganda yang diajukan, ternyata tidak semua soal yang diajukan valid, tapi ada yang tidak valid.

Instrumen penguasaan materi segiempat yang tidak valid yaitu item no 2, 3, 8, 9, 20, 22, 24, dan 29. Sedangkan yang validnya adalah item no 1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 25, 26, 27, 28 dan 30. Instrumen kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar yang tidak valid yaitu item no 1, 2, 9, 15, 20, 21, 26, 27, dan 30. Sedangkan yang validnya adalah item no

3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 25, 28 dan 29. Untuk hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.3 halaman 96.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2011 : 178) bahwa reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Sedangkan menurut Nasution (1996 : 77) suatu alat pengukur dikatakan *reliable* bila alat itu dalam mengukur suatu gejala pada waktu berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama. Sugiyono (2009 : 348) mengatakan bahwa instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Untuk mencari tingkat reliabilitasnya peneliti menggunakan metode *Kuder Richardson – 20 (KR - 20)* yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right]$$

(Riduwan, 2008 : 108)

Dengan keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir soal atau butir pertanyaan

s^2 = Varians

p = Proporsi subjek menjawab betul pada sesuatu butir.

Dimana,

p = banyaknya subjek yang menjawab betul dibagi dengan jumlah subjek.

q = $1 - p$

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian p dan q

Menurut Riduwan (2006 : 213), uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketetapan alat pengumpul data yang digunakan. Adapun batasan–batasan reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 3.4
Indeks Reliabilitas

Indeks	Keterangan
$r_{11} < 0,2$	reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} < 0,40$	reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} < 0,70$	reliabilitas sedang
$0,70 < r_{11} < 0,90$	reliabilitas tinggi
$0,90 < r_{11} < 1,00$	reliabilitas sangat tinggi

Sumber : Suherman, 2001: 139

Berdasarkan hasil perhitungan uji coba tes penguasaan materi segiempat dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar, diperoleh nilai reliabilitas soal tes penguasaan materi segiempat sebesar 0,71 yang berarti termasuk kedalam kriteria reliabilitas tinggi. Untuk hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.4 halaman 104.

Sedangkan untuk nilai reliabilitas soal tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar sebesar 0,83 yang berarti termasuk kedalam kriteria reliabilitas tinggi. Untuk hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.4 halaman 108.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Soal yang terlalu mudah biasanya tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha dalam menjawab soalnya, sebaliknya jika soal terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena mereka merasa hal tersebut berbeda diluar jangkauan mereka.

Persamaan yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran dengan proporsi menjawab benar adalah :

$$P = \frac{\sum x}{S_{max}N}$$

(Surapranata, 2004 : 12)

Keterangan :

P = Proporsi menjawab benar atau Tingkat kesukaran

$\sum x$ = Banyaknya peserta yang menjawab benar

S_{max} = Skor maksimum

N = Jumlah peserta tes

Kriteria tingkat kesukaran menurut Surapranata (2004 : 21) yaitu:

Tabel 3.5
Kategori Tingkat Kesukaran

Nilai p	Kategori
$P < 0.3$	Sukar
$0.3 \leq p \leq 0.7$	Sedang
$P > 0.7$	Mudah

Untuk hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.5 halaman 111.

d. Uji Daya Pembeda

Indeks yang digunakan dalam membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah adalah indeks daya pembeda. Metode untuk menghitungnya adalah :

$$D = \frac{\sum A}{n_A} - \frac{\sum B}{n_B}$$

(Surapranata, 2009 : 31)

Keterangan :

D = Indeks Daya Pembeda

$\sum A$ = Jumlah peserta tes yang menjawab benar pada kelompok atas

$\sum B$ = Jumlah peserta tes yang menjawab benar pada kelompok bawah

n_A = Jumlah peserta tes kelompok atas

n_B = Jumlah peserta tes kelompok bawah

Interpreasi daya pembeda setiap butir soal menggunakan klasifikasi daya pembeda berdasarkan Tabel 3.6 dibawah ini :

Tabel 3.6
Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai DP	Keterangan
$DP = 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Sumber: Subana dan Sudrajat, 2001 : 135

Untuk menentukan kelompok atas dan kelompok bawah, terlebih dahulu penulis mengurutkan nilai siswa dari yang tertinggi hingga terendah. Setelah itu diambil 27% dari atas sebagai kelompok atas dan 27% dari bawah sebagai kelompok bawah. Untuk hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.6 halaman 117.

E. Teknik Analisis Data

Peneliti harus menganalisa data yang terkumpul apabila proses pengumpulan data sudah selesai, atau data-data yang diperlukan sudah didapat. Tujuannya untuk mencari korelasi antara penguasaan konsep segiempat dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar. Adapun langkah-langkah perhitungannya adalah sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang di peroleh berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting diketahui karena berkaitan dengan ketetapan pemilihan uji statistik yang akan digunakan. Uji parametrik misalnya, mengisyaratkan data harus berdistribusi normal. Apabila data tidak berdistribusi normal, maka disarankan untuk menggunakan uji non parametrik.

Adapun pengujian normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji *chi-square tes* menurut Riduwan (2008 : 124) sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Keterangan:

fo = Frekuensi pengamatan (observasi) yaitu banyaknya data yang termasuk pada suatu kelas interval.

fe = Frekuensi teoritik (diharapkan) = N x Luas dibawah kurva normal.

Penulis menggunakan bantuan program SPSS untuk menguji normalitas data. Hasil uji normalitas dapat dilihat dari output *Test of Normality*, apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas adalah pengujian mengenai sama atau tidaknya variansi – variansi dua buah didtribusi atau lebih. Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian bervariasi homogen atau tidak. Dalam menguji homogenitas (Riduwan. 2006 : 186) peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{S_b^2}{S_k^2}$$

Keterangan:

F = Harga varians yang diuji

S_b^2 = Varians terbesar

S_k^2 = Varians terkecil

Adapun ketentuan dari homogenitas (Riduwan, 2008 : 120) adalah:

- 1) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka variansinya disebut homogen.

2) Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka variansinya disebut heterogen (Tidak Homogen).

c. Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis regresi linier atau analisis korelasi. Penulis menggunakan bantuan program SPSS untuk menguji kelinieran data. Pengujian dalam SPSS dengan menggunakan *Test for Linerity* pada taraf signifikansi 0,05. Dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi kurang dari 0,05.

2. Uji Hipotesis

a. Analisis Regresi

Regresi atau peramalan (Hasan, 2008 : 45) merupakan teknik statistik (alat analisis) hubungan yang digunakan untuk meramalkan atau memperkirakan nilai dari satu variabel dalam hubungannya dengan variabel yang lain melalui persamaan garis regresi. Menurut Riduwan (2008 : 147) regresi adalah suatu proses memperkirakan secara sistematis tentang apa yang paling mungkin terjadi di masa yang akan datang berdasarkan informasi masa lalu dan sekarang yang dimiliki agar kesalahannya dapat diperkecil. Regresi dapat juga diartikan sebagai usaha memperkirakan perubahan.

Menurut Subana. dkk (2005 : 138) analisis regresi bertujuan tidak hanya mengukur derajat keeratan hubungan tetapi juga menduga besarnya arah hubungan itu serta menduga besarnya variabel dependen jika nilai variabel independen diketahui. Persamaan regresi (Riduwan, 2008 : 148) dirumuskan sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + bx$$

Keterangan:

$\hat{Y}$ =Variabel terikat yang diproyeksikan

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksikan

a = Nilai konstanta harga Y jika $x = 0$

b = Nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel y

Untuk mencari a dan b menggunakan rumus :

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

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

b. Uji Korelasi

Menurut Priyatno (2010 : 16) analisis korelasi sederhana (*Bivariate Correlation*) digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara dua variabel dan untuk mengetahui arah hubungan yang terjadi. Menurut Sugiyono (2013 : 224) korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih. Arah dinyatakan dalam bentuk hubungan positif atau negative, sedangkan kuatnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Rumus yang digunakan adalah korelasi *Pearson Product Moment (PPM)*, yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Koefisien korelasi (Iqbal Hasan, 2008 : 43) adalah indek bilangan yang digunakan untuk mengukur derajat hubungan, meliputi kekuatan hubungan dan bentuk/arah hubungan. Kriteria pengujian menggunakan interpretasi terhadap korelasi atau nilai r adalah sebagai berikut :

Tabel 3.7
Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

Sumber Riduwan (2008 : 138)

c. Uji Kebaikan Model dan Koefisien determinasi

Koefisien determinasi (Subana,dkk. 2005 : 137) adalah kuadrat dari koefisien korelasi yang dikalikan dengan 100%. Koefisien determinasi digunakan untuk menentukan besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y. Besar koefisien determinasi menurut Riduwan (2008 : 139) ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

KP = Nilai Koefisien determinasi

r = Nilai Koefisien korelasi

d. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis ini menggunakan uji-t. Menurut (Riduwan, 2008 : 139), uji hipotesis ini dirumuskan dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t_{hitung} = Nilai t

r = Nilai Koefisien Korelasi

n = Jumlah sampel

Kriteria Penolakan dan penerimaan H_0 menurut Priyatno (2010 : 20):

- H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$, maka H_a diterima.
- H_0 diterima jika $-t_{hitung} < t_{tabel} < t_{hitung}$, maka H_a ditolak.

F. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik yang diajukan pada penelitian yang berjudul “Analisis Pengaruh Penguasaan Materi Segiempat terhadap Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal - Soal Bangun Ruang Sisi Datar” adalah sebagai berikut:

$$H_0: \rho_y = 0;$$

$$H_a: \rho_y \neq 0.$$

Dan variabelnya adalah :

X = Penguasaan materi segiempat

Y = Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

Setelah selesai melaksanakan penelitian di kelas VIII A SMP Negeri 9 Kota Cirebon dengan menggunakan instrumen tes, peneliti memperoleh data tentang penguasaan materi segiempat dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar. Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan 40 soal untuk diujikan, dimana 20 soal tentang penguasaan materi segiempat dan 20 soal tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar.

Analisis data dilakukan untuk membuktikan hipotesis penelitian, yaitu untuk membuktikan adakah pengaruh yang signifikan antara penguasaan materi segiempat dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar. Adapun hasil deskripsi data dalam penelitian ini meliputi data nilai tes responden mengenai penguasaan materi segiempat dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar.

Dalam pengolahan datanya peneliti mengubah data mentah kedalam data baku yang menggunakan pedoman penilaian berskala 0-100, yang artinya bahwa nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 100 dan nilai terendahnya adalah 0. Dengan demikian untuk setiap nomor yang dijawab dengan benar mendapatkan nilai 5 untuk penguasaan materi segiempat dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar.

Data hasil penelitian siswa kelas VIII A SMP Negeri 9 Kota Cirebon tentang analisis pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar, selanjutnya dapat dilihat pada Lampiran Bab IV.

1. Deskripsi Hasil Tes Penguasaan Materi Segiempat

Data hasil tes penguasaan materi segiempat sebagai variabel X diperoleh dari tes soal dengan bentuk pilihan ganda sebanyak 20 item soal

yang diambil dari rekapitulasi hasil uji coba instrumen. Data hasil tes penguasaan materi segiempat dideskripsikan dalam Tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1
Deskripsi Data Hasil Tes Penguasaan Materi Segiempat

Descriptives				Statistic	Std. Error
Materi Segiempat	Mean			51.81	2.583
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		46.56	
		Upper Bound		57.05	
	5% Trimmed Mean			51.27	
	Median			50.00	
	Variance			240.218	
	Std. Deviation			15.499	
	Minimum			30	
	Maximum			90	
	Range			60	
	Interquartile Range			28	
	Skewness			.354	.393
	Kurtosis			-.518	.768

Tabel 4.1 di atas menunjukkan data hasil tes penguasaan materi segiempat yang diperoleh adalah nilai tertinggi (*maximum*) yang dicapai oleh responden yaitu 90 dan nilai terendahnya (*minimum*) adalah 30. Adapun nilai rata-rata (mean) responden adalah 51,81 dengan range berkisar antara 46,56 sampai dengan 57,05. Sedangkan nilai tengah (median) adalah sebesar 50,00 dengan standar deviasi dan variansi sebesar 15,499 dan 240,218.

Nilai variansi merupakan kelipatan dari standar deviasi. Makin besar standar deviasi menunjukkan bahwa data tersebut semakin bervariasi. Maka, dengan nilai variansi sebesar 240,218, dapat disimpulkan bahwa data penguasaan materi segiempat mempunyai tingkat keragaman responden sangat tinggi. Kemudian, dengan rata-rata nilai tes 51,81 maka dapat disimpulkan bahwa penguasaan materi segiempat di kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon berdasarkan Tabel 3.3 termasuk dalam kategori kurang.

Interquartile range menunjukkan selisih antara nilai persentil yang ke-25 dan persentil yang ke-75. Menurut Santoso (2012: 185), secara teoritis 50% dari data terletak diantara persentil ke-25 dan persentil ke-75. Dari *output* Tabel 4.1 di atas didapat nilai 28, yang berarti pada 50% data penguasaan materi segiempat, selisih antara nilai tertinggi dan terendah adalah 28.

Kemencengan atau kecondongan (*skewness*) menurut Hasan (2009 : 125) adalah tingkat ketidaksimetrisan atau kejauhan simetri dari sebuah distribusi. Sedangkan keruncingan atau kurtosis (2009 : 137) adalah tingkat kepuncakan dari sebuah distribusi yang biasanya diambil secara relatif terhadap suatu distribusi normal. Untuk menghitung nilai *skewness* dan *kurtosis* didapat dengan membagi nilai statistik dengan standar errornya, maka :

$$skewness = \frac{0,354}{0,393} = 0,90$$

$$kurtosis = \frac{-0,518}{0,768} = -0,67$$

Karena nilai *skewness* bernilai positif maka distribusi data akan menceng ke kanan (Trihendradi, 2009 : 92). Untuk nilai *kurtosis*, karena nilainya lebih kecil dari 3, maka distribusinya adalah distribusi platikurtik yaitu distribusi yang memiliki puncak hampir mendatar. Karena kedua hasil tidak melebihi angka 2, maka bisa dikatakan distribusi data untuk penguasaan materi segiempat adalah normal/mendekati normal.

5% trimmed mean menunjukkan ukuran data yang didapat dengan mengurutkan data penguasaan materi segiempat dari terkecil sampai dengan

terbesar, kemudian memotong 5% dari data terkecil dan 5% dari data terbesar. Hal ini bertujuan untuk membuang (*trimming*) nilai data yang “menyimpang” (karena jauh dari rata-rata). Kemudian pada hasil yang ada dilakukan perhitungan mean seperti biasa. Terlihat hasil 51,27 yang berarti rata - rata penguasaan materi segiempat siswa dengan proses “*trimming*” menjadi 51,27.

Untuk mengetahui tingkat dan prosentase siswa dalam penguasaan materi segiempat maka penulis mengelompokkan nilai yang diperoleh siswa dari hasil tes dalam Tabel 4.2 berikut ini :

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Nilai Tes Penguasaan Materi Segiempat

Materi Segiempat					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	4	11.1	11.1	11.1
	35	5	13.9	13.9	25.0
	40	3	8.3	8.3	33.3
	45	2	5.6	5.6	38.9
	50	5	13.9	13.9	52.8
	55	4	11.1	11.1	63.9
	60	4	11.1	11.1	75.0
	65	3	8.3	8.3	83.3
	70	2	5.6	5.6	88.9
	75	3	8.3	8.3	97.2
	90	1	2.8	2.8	100.0
Total	36	100.0	100.0		

Dari Tabel 4.2 di atas diketahui bahwa nilai penguasaan materi segiempat pada tabel di atas, dengan frekuensi relatif (*percent*) dengan nilai 13,9% sebagian besar nilai hasil tesnya adalah 35 dan 50. Distribusi frekuensi

relatif menunjukkan prosentase terhadap jumlah sampel sehingga dapat mengetahui nilai maksimum dan minimumnya.

Selain dari tabel di atas, untuk mengukur sejauh mana penguasaan materi segiempat kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon dapat juga dilihat menggunakan prosentase indikator dari tiap-tiap item soal tes materi segiempat. Hasil perhitungan untuk tiap indikator dapat dilihat seperti berikut ini :

Tabel 4.3
Siswa dapat Menjelaskan Pengertian dari Beberapa Bidang Datar Segiempat.

No Item	F(Frekuensi Jawaban yang Benar)	N (Jumlah Siswa)	P = F/N x 100%
1	31	36	86.11%
6	18	36	50.00%
11	20	36	55.56%
15	31	36	86.11%
Prosentase Indikator = Jumlah P / 4			69.44%

Tabel 4.3 di atas menunjukkan prosentase pencapaian dari indikator *a* yaitu “siswa dapat menjelaskan pengertian dari beberapa bidang datar segiempat”. Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat diketahui bahwa mayoritas siswa dapat menjawab item soal nomor 1 dan nomor 15 dengan prosentasi sekitar 86,11%. Dari tabel 4.3 di atas dapat dilihat juga bahwa prosentase akhir untuk indikator “siswa dapat menjelaskan pengertian dari beberapa bidang datar segiempat” adalah 69,44% yang berarti bahwa sebagian besar siswa dapat menjelaskan pengertian dari beberapa bidang datar segiempat. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa dapat mencapai indikator tersebut.

Tabel 4.4
Siswa dapat Menjelaskan Sifat-Sifat dari Beberapa
Bidang Datar Segiempat

No Item	F(Frekuensi Jawaban yang Benar)	N (Jumlah Siswa)	$P = F/N \times 100\%$
4	16	36	44.44%
7	3	36	8.33%
12	14	36	38.89%
18	16	36	44.44%
Prosentase Indikator = Jumlah P / 4			34.03%

Tabel 4.4 di atas menunjukkan prosentase pencapaian dari indikator *b* yaitu “siswa dapat menjelaskan sifat - sifat dari beberapa bidang datar segiempat”. Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa mayoritas siswa dapat menjawab item soal nomor 4 dan nomor 18 dengan prosentasi sekitar 44,44%. Dari tabel 4.4 di atas dapat dilihat juga bahwa prosentase akhir untuk indikator “siswa dapat menjelaskan sifat - sifat dari beberapa bidang datar segiempat” adalah 34,03% yang berarti bahwa sebagian besar siswa belum mampu menjelaskan sifat - sifat dari beberapa bidang datar segiempat. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai indikator tersebut.

Tabel 4.5
Siswa dapat Menghitung Keliling atau Luas dari Beberapa
Bidang Datar Segiempat

No Item	F(Frekuensi Jawaban yang Benar)	N (Jumlah Siswa)	$P = F/N \times 100\%$
2	25	36	69.44%
8	12	36	33.33%
9	34	36	94.44%
13	25	36	69.44%
14	6	36	16.67%
16	30	36	83.33%
19	8	36	22.22%
Prosentase Indikator = Jumlah P / 4			55.56%

Tabel 4.5 di atas menunjukkan prosentase pencapaian dari indikator *c* yaitu “siswa dapat menghitung keliling atau luas dari beberapa bidang datar segiempat”. Berdasarkan tabel 4.5 di atas dapat diketahui bahwa mayoritas siswa dapat menjawab item soal nomor 9 dengan prosentasi sekitar 94,44%. Dari tabel 4.5 di atas dapat dilihat juga bahwa prosentase akhir untuk indikator “siswa dapat menghitung keliling atau luas dari beberapa bidang datar segiempat” adalah 55,56% yang berarti bahwa sebagian besar siswa dapat menghitung keliling atau luas dari beberapa bidang datar segiempat. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa dapat mencapai indikator tersebut.

Tabel 4.6
Siswa dapat Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan
Menghitung Keliling atau Luas dari Beberapa
Bidang Datar Segiempat

No Item	F(Frekuensi Jawaban yang Benar)	N (Jumlah Siswa)	$P = F/N \times 100\%$
3	4	36	11.11%
5	20	36	55.56%
10	15	36	41.67%
17	31	36	86.11%
20	14	36	38.89%
Prosentase Indikator = Jumlah P / 5			46.67%

Tabel 4.6 di atas menunjukkan prosentase pencapaian dari indikator *d* yaitu “siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling atau luas dari beberapa bidang datar segiempat”. Berdasarkan tabel 4.6 di atas dapat diketahui bahwa mayoritas siswa dapat menjawab item soal nomor 17 dengan prosentasi sekitar 86,11%. Dari tabel 4.6 di atas dapat dilihat juga bahwa prosentase akhir untuk indikator “siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling atau luas dari beberapa bidang datar segiempat” adalah 46,67% yang berarti bahwa sebagian besar siswa belum mampu menyelesaikan masalah yang

berkaitan dengan menghitung keliling atau luas dari beberapa bidang datar segiempat. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai indikator tersebut.

2. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar

Data hasil tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar sebagai variabel Y diperoleh dari tes soal dengan bentuk pilihan ganda sebanyak 20 item soal yang diambil dari rekapitulasi hasil uji coba instrumen. Data hasil tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar dideskripsikan dalam Tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4.7
Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan
Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar
Descriptives

			Statistic	Std. Error
Bangun Ruang Sisi Datar	Mean		60.83	1.895
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	56.99	
		Upper Bound	64.68	
	5% Trimmed Mean		60.37	
	Median		60.00	
	Variance		129.286	
	Std. Deviation		11.370	
	Minimum		45	
	Maximum		85	
	Range		40	
	Interquartile Range		20	
	Skewness		.446	.393
	Kurtosis		-.596	.768

Tabel 4.7 di atas menunjukkan data hasil tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar yang diperoleh adalah nilai tertinggi (*maximum*) yang dicapai oleh responden yaitu 85 dan nilai terendahnya (*minimum*) adalah 45. Adapun nilai rata-rata (mean) responden adalah 60,83 dengan range berkisar antara 56,99 sampai dengan 64,68. Sedangkan nilai tengah (median) adalah sebesar 60,00 dengan standar deviasi dan variansi sebesar 11,370 dan 129,286.

Nilai variansi merupakan kelipatan dari standar deviasi. Makin besar standar deviasi menunjukkan bahwa data tersebut semakin bervariasi. Maka, dengan nilai variansi sebesar 129,286, dapat disimpulkan bahwa data penguasaan materi segiempat mempunyai tingkat keragaman responden sangat tinggi. Kemudian, dengan rata-rata nilai tes 60,83 maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon berdasarkan Tabel 3.3 termasuk dalam kategori cukup.

Interquartile range menunjukkan selisih antara nilai persentil yang ke-25 dan persentil yang ke-75. Seperti diketahui (Santoso, 2012: 185), secara teoritis 50% dari data terletak diantara persentil ke-25 dan persentil ke-75. Dari *output* Tabel 4.7 di atas didapat nilai 20, yang berarti pada 50% data kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar, selisih antara nilai tertinggi dan terendah adalah 20.

Sedangkan untuk nilai *skewness* dan *kurtosis* didapat dengan membagi nilai statistik dengan standar errornya, maka :

$$skewness = \frac{0,446}{0,393} = 1,13$$

$$kurtosis = \frac{-0,596}{0,768} = -0,77$$

Karena nilai *skewness* bernilai positif maka distribusi data akan menceng ke kanan (Trihendradi, 2009 : 92). Untuk nilai *kurtosis*, karena nilainya lebih kecil dari 3, maka distribusinya adalah distribusi platikurtik yaitu distribusi yang memiliki puncak hampir mendatar. Karena kedua hasil tidak melebihi angka 2, maka bisa dikatakan distribusi data untuk

kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar adalah normal/mendekati normal.

5% trimmed mean menunjukkan ukuran data yang didapat dengan mengurutkan data kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar dari terkecil sampai dengan terbesar, kemudian memotong 5% dari data terkecil dan 5% dari data terbesar. Hal ini bertujuan untuk membuang (*trimming*) nilai data yang “menyimpang” (karena jauh dari rata-rata). Kemudian pada hasil yang ada dilakukan perhitungan mean seperti biasa. Terlihat hasil 60,37 yang berarti rata - rata kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar dengan proses “*trimming*” menjadi 60,37.

Untuk mengetahui tingkat dan prosentase siswa dalam kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar maka penulis mengelompokkan nilai yang diperoleh siswa dari hasil tes dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.8
Distribusi Frekuensi Nilai Tes Kemampuan Siswa Dalam
Menyelesaikan Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun Ruang Sisi Datar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 45	4	11.1	11.1	11.1
50	7	19.4	19.4	30.6
55	4	11.1	11.1	41.7
60	6	16.7	16.7	58.3
65	5	13.9	13.9	72.2
70	4	11.1	11.1	83.3
75	3	8.3	8.3	91.7
80	1	2.8	2.8	94.4
85	2	5.6	5.6	100.0
Total	36	100.0	100.0	

Dari Tabel 4.8 di atas diketahui bahwa nilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar pada tabel di atas, dengan frekuensi relatif (*percent*) dengan nilai 19,4% sebagian besar nilai hasil tesnya adalah 50. Distribusi frekuensi relatif menunjukkan prosentase terhadap jumlah sampel sehingga dapat mengetahui nilai maksimum dan minimumnya.

Selain dari tabel di atas, untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar dapat juga dilihat menggunakan prosentase indikator dari tiap-tiap item soal tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun ruang sisi datar. Hasil perhitungan untuk tiap indikator dapat dilihat seperti berikut ini :

Tabel 4. 9
Siswa dapat Menjelaskan Pengertian dari Beberapa
Bangun Ruang Sisi Datar

No Item	F(Frekuensi Jawaban yang Benar)	N (Jumlah Siswa)	P = F/N x 100%
9	27	36	75%
14	33	36	91.67%
Prosentase Indikator a = Jumlah P / 2			83.33%

Tabel 4.9 di atas menunjukkan prosentase pencapaian dari indikator *a* yaitu “siswa dapat menjelaskan pengertian dari beberapa bangun ruang sisi datar”. Berdasarkan tabel 4.9 di atas dapat diketahui bahwa mayoritas siswa dapat menjawab item soal nomor 14 dengan prosentasi sekitar 91,67%. Dari tabel 4.9 di atas dapat dilihat juga bahwa prosentase akhir untuk indikator “siswa dapat menjelaskan pengertian dari beberapa bangun ruang sisi datar” adalah 83,33% yang berarti bahwa sebagian besar siswa mampu menjelaskan pengertian dari beberapa bangun ruang sisi datar. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa hampir sebagian besar siswa dapat mencapai indikator tersebut.

Tabel 4. 10
Siswa dapat Mengidentifikasi Sifat - Sifat dari Beberapa
Bangun Ruang Sisi Datar

No Item	F(Frekuensi Jawaban yang Benar)	N (Jumlah Siswa)	P = F/N x 100%
5	12	36	33.33%
10	21	36	58.33%
Prosentase Indikator a = Jumlah P / 2			45.83%

Tabel 4.10 di atas menunjukkan prosentase pencapaian dari indikator *b* yaitu “siswa dapat mengidentifikasi sifat - sifat dari beberapa bangun ruang sisi datar”. Berdasarkan tabel 4.10 di atas dapat diketahui bahwa mayoritas siswa dapat menjawab item soal nomor 10 dengan prosentasi sekitar 58,33%. Dari tabel 4.10 di atas dapat dilihat juga bahwa prosentase akhir untuk indikator “siswa dapat mengidentifikasi sifat - sifat dari beberapa bangun ruang sisi datar” adalah 45,83% yang berarti bahwa sebagian besar siswa belum mampu mengidentifikasi sifat - sifat dari beberapa bangun ruang sisi datar. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu mencapai indikator tersebut.

Tabel 4. 11
Siswa dapat Mengidentifikasi Jaring - Jaring dari Beberapa
Bangun Ruang Sisi Datar

No Item	F(Frekuensi Jawaban yang Benar)	N (Jumlah Siswa)	P = F/N x 100%
1	33	36	91.67%
Prosentase Indikator c = Jumlah P / 1			91.67%

Tabel 4.11 di atas menunjukkan prosentase pencapaian dari indikator *c* yaitu “siswa dapat mengidentifikasi jaring - jaring dari beberapa bangun ruang sisi datar”. Berdasarkan tabel 4.11 di atas dapat diketahui bahwa mayoritas siswa dapat menjawab item soal tersebut dengan prosentasi

sekitar 91,67%. Dengan prosentase tersebut artinya bahwa hampir sebagian besar siswa mampu mengidentifikasi jaring - jaring dari beberapa bangun ruang sisi datar. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa hampir sebagian besar dari siswa dapat mencapai indikator tersebut.

Tabel 4. 12
Siswa dapat Menghitung Luas Permukaan atau Volume dari Beberapa Bangun Ruang Sisi Datar

No Item	F(Frekuensi Jawaban yang Benar)	N (Jumlah Siswa)	P = F/N x 100%
2	19	36	52.78%
3	28	36	77.78%
6	34	36	94.44%
7	20	36	55.56%
11	7	36	19.44%
12	16	36	44.44%
15	17	36	47.22%
16	19	36	52.78%
19	29	36	80.56%
Prosentase Indikator d = Jumlah P / 9			58.33%

Tabel 4.12 di atas menunjukkan prosentase pencapaian dari indikator *d* yaitu “siswa dapat menghitung luas permukaan atau volume dari beberapa bangun ruang sisi datar”. Berdasarkan tabel 4.12 di atas dapat diketahui bahwa mayoritas siswa dapat menjawab item soal nomor 6 yang bisa dijawab oleh hampir seluruh siswa yaitu 34 orang dengan prosentasi sekitar 94,44%. Sedangkan minoritas siswa tidak dapat menjawab item soal no 11 yang hanya bisa dijawab oleh 7 orang siswa dengan prosentase sekitar 19.44%.

Dari tabel 4.12 di atas dapat dilihat juga bahwa prosentase akhir untuk indikator “siswa dapat menghitung luas permukaan atau volume dari beberapa bangun ruang sisi datar” adalah 58,33% yang berarti bahwa sebagian besar siswa mampu menghitung luas permukaan atau volume dari

beberapa bangun ruang sisi datar. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar dari siswa dapat mencapai indikator tersebut.

Tabel 4. 13
Siswa dapat Menghitung Panjang Salah Satu Rusuk dari Beberapa
Bangun Ruang Sisi Datar

No Item	F(Frekuensi Jawaban yang Benar)	N (Jumlah Siswa)	$P = F/N \times 100\%$
4	35	36	97.22%
8	30	36	83.33%
13	19	36	52.78%
17	13	36	36.11%
18	19	36	52.78%
20	7	36	19.44%
Prosentase Indikator d = Jumlah P / 6			56.94%

Tabel 4.13 di atas menunjukkan prosentase pencapaian dari indikator *e* yaitu “siswa dapat menghitung panjang salah satu rusuk dari beberapa bangun ruang sisi datar”. Berdasarkan tabel 4.13 di atas dapat diketahui bahwa mayoritas siswa dapat menjawab item soal nomor 4 dengan prosentasi sekitar 97,22%. Dari tabel 4.13 di atas dapat dilihat juga bahwa prosentase akhir untuk indikator “siswa dapat menghitung panjang salah satu rusuk dari beberapa bangun ruang sisi datar” adalah 56,94% yang berarti bahwa sebagian besar siswa mampu menghitung panjang salah satu rusuk dari beberapa bangun ruang sisi datar. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar dari siswa dapat mencapai indikator tersebut.

B. ANALISIS DATA

1. Uji Prasyarat

Sebelum penulis menganalisis data yang telah didapatkan, terutama sebelum menguji hipotesis. Sebagai langkah awal untuk menentukan rumus mana yang akan digunakan dalam menguji hipotesis, maka penulis menguji

beberapa prasyarat, diantaranya uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linieritas.

a. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, uji normalitas data penguasaan materi segiempat dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar menggunakan bantuan *software* SPSS 16. Berikut adalah tabel hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 16.

Tabel 4.14
Output Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Materi Segiempat	.111	36	.200	.953	36	.129
Bangun Ruang Sisi Datar	.135	36	.094	.942	36	.057

a. Lilliefors Significance Correction

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

Dari Tabel 4.14 *Tests of Normality* hasil *output* SPSS.16 di atas terlihat bahwa nilai signifikansi pada kolom *kolmogorov smirnov* untuk materi segiempat adalah 0,200 dan untuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar adalah 0,094. Dalam penelitian ini nilai α yang digunakan adalah 0,05. Dengan demikian terlihat bahwa nilai α lebih kecil dari nilai signifikansi yaitu $0,05 < 0,200$ dan $0,05 < 0,094$. Maka dapat dikatakan bahwa kedua data dalam penelitian ini adalah normal. Sehingga kedua data dalam penelitian berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Untuk uji homogenitas pada penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan *software* SPSS dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$ atau 5%. Berikut adalah tabel hasil perhitungannya:

Tabel 4.15
Output Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

Materi Segiempat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.054	7	27	.419

Dari Tabel 4.15 *Tests of Homogeneity of Variances* hasil *output* SPSS.16 di atas terlihat nilai signifikansinya adalah 0,419. Dengan demikian nilai α lebih kecil dari nilai signifikansi *output* di atas atau $0,05 < 0,419$. Sehingga dapat dikatakan bahwa data dalam penelitian ini adalah homogen.

c. Uji Linieritas

Untuk uji kelinearan pada penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan *software* SPSS dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$ atau 5%. Untuk mengetahui hasil perhitungan uji kelinieran dapat dilihat pada tabel ANOVA berikut:

Tabel 4.16
Output Uji Linieritas
ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Bangun Ruang Sisi Datar * Materi Segiempat	Between Groups	(Combined)	3071.667	10	307.167	5.284	.000
		Linearity	2707.163	1	2707.163	46.568	.000
		Deviation from Linearity	364.503	9	40.500	.697	.706
	Within Groups		1453.333	25	58.133		
	Total		4525.000	35			

Dari Tabel 4.16 *ANOVA Table* hasil *output* di atas, terlihat nilai *signifikansi linearity* adalah 0,000. Dengan demikian nilai *signifikansi linearity* lebih kecil dari nilai α atau $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat

dikatakan bahwa data antara penguasaan materi segiempat dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar memiliki hubungan yang linier.

2. Uji Hipotesis

a. Analisis Regresi

Hasil perhitungan yang dilakukan peneliti dengan menggunakan *software* SPSS, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.17
Output Analisis Regresi

Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	31.437	4.307		7.299	.000
	Materi Segiempat	.567	.080	.773	7.116	.000

a. Dependent Variable: Bangun Ruang Sisi Datar

Dari Tabel 4.17 hasil *output* SPSS.16 di atas terlihat bahwa nilai konstanta = 31,437, nilai penguasaan materi segiempat (variabel X) sebesar 0,567 dengan nilai signifikansinya 0,000. Model persamaan regresi sederhana adalah $Y = a + bx$. Berdasarkan persamaan tersebut, jika diketahui nilai X dan Y maka estimasi a dari b dengan mudah dapat ditentukan. Nilai a menunjukkan pemotongan Y terhadap garis regresi, sedangkan b merupakan koefisien X, yang disebut koefisien regresi. Dari tabel di atas diketahui $a = 31,437$ dan $b = 0,567$. Dengan demikian diperoleh persamaan regresi $Y = 31,437 + 0,567x$.

Dengan : X = Penguasaan Materi Segiempat

Y = Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal
Bangun Ruang Sisi Datar

Dari persamaan di atas, dapat dijelaskan jika tanpa penggunaan penguasaan materi segiempat maka kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar hanya sebesar 31,437. Koefisien regresi sebesar 0,567 menyatakan bahwa setiap penambahan (peningkatan) penguasaan materi segiempat maka akan mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar sebesar 0,567 kalinya.

b. Uji Korelasi

Setelah melakukan perhitungan menggunakan SPSS, maka diperoleh nilai korelasi sebagai berikut:

Tabel 4.18
Output Uji Korelasi

Correlations			
		Materi Segiempat	Bangun Ruang Sisi Datar
Materi Segiempat	Pearson Correlation	1	.773**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	36	36
Bangun Ruang Sisi Datar	Pearson Correlation	.773**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	36	36

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

Dari Tabel 4.18 di atas dapat diketahui korelasi antara variabel penguasaan materi segiempat (X) dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal–soal bangun ruang sisi datar (Y) adalah sebesar 0,773. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang kuat antara penguasaan materi segiempat dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar karena berada pada rentang 0,600 – 0,799 berdasarkan tabel 3.6. Ini berarti semakin tinggi

penguasaan materi segiempat maka semakin meningkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar.

c. Uji Kebaikan Model dan Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar, menggunakan angka *R square* (angka korelasi yang dikuadratkan). Angka *R square* disebut juga Koefisien Determinasi (KD).

Tabel 4.19
Output Analisis Regresi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.773 ^a	.598	.586	7.312

a. Predictors: (Constant), Materi Segiempat

Dari Tabel 4.19 hasil *output* SPSS.16 di atas diperoleh koefisien korelasi (R) = 0,773, artinya keeratan pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar termasuk dalam kategori kuat. Sedangkan koefisien determinasi yang diperoleh (*R square*) = 0,598 artinya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar 59,8% dipengaruhi atau ditentukan oleh penguasaan materi segiempat dan sisanya 40,2% ($100\% - 59,8\% = 40,2\%$) harus dijelaskan oleh faktor-faktor penyebab lain yang berasal dari luar model regresi ini.

d. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar. Pengujian hipotesis ini merupakan langkah akhir dalam analisis data penelitian, karena untuk mengetahui tentang pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap

kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar dari keseluruhan siswa dalam penelitian atau populasi. Pengujian hipotesis ini menggunakan rumus uji t yaitu menentukan interval dari hasil perhitungan dan dibandingkan dengan hipotesis yang telah dirumuskan. Nilai koefisien korelasi (R) = 0,773 yaitu terletak pada interval 0,600 – 0,799 dengan tingkat hubungan yang kuat.

Untuk membuktikan koefisien korelasi tersebut berarti atau tidak, maka diuji dengan uji t. Dari *output* SPSS.16 Tabel 4.17 analisis regresi di atas diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 7.116, kemudian nilai t_{hitung} dibandingkan dengan nilai t_{tabel} . Nilai t_{tabel} diperoleh dengan derajat kebebasan (dk) $n-2$ diperoleh $t_{0,95(34)}$. Penulis mencari nilai t_{tabel} dengan bantuan *Ms. excel* yaitu dengan cara ketik “=TINV(0.05,n-2)” kemudian tekan “enter”. Nilai t_{tabel} didapat sebesar 2,032.

Maka terlihat bahwa nilai $t_{tabel} < t_{hitung}$ atau $2,032 < 7,116$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar.

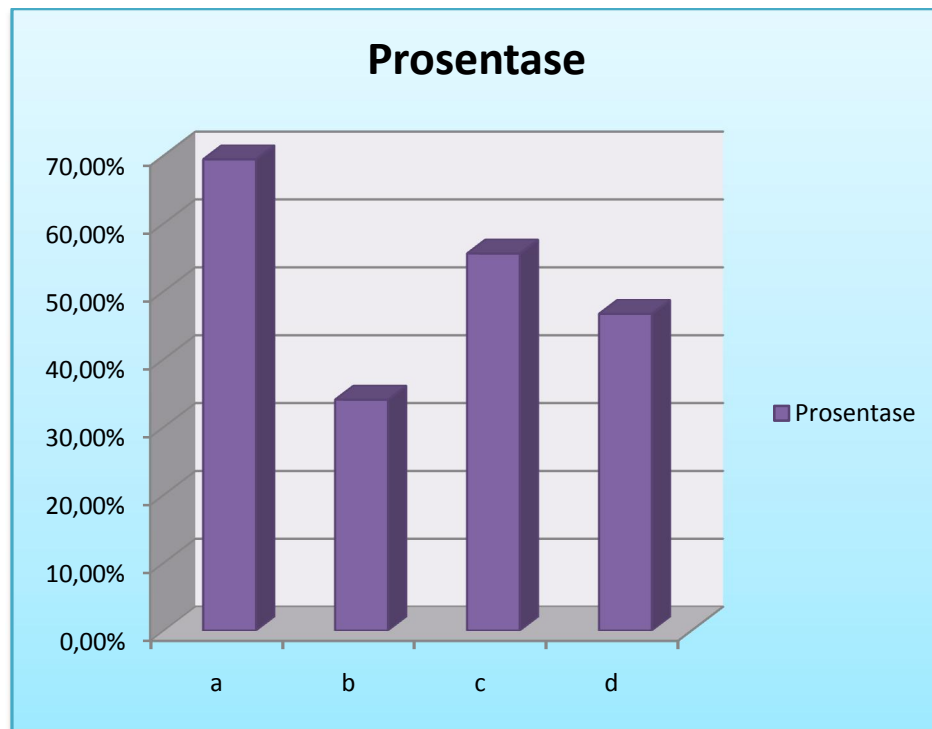
C. ANALISIS INDIKATOR YANG PALING DOMINAN

1. Penguasaan Materi Segiempat (X)

Penguasaan materi segiempat siswa di kelas dibedakan menjadi 4 indikator yaitu siswa dapat menjelaskan pengertian dari beberapa bidang datar segiempat, siswa dapat menjelaskan sifat-sifat dari beberapa bidang datar segiempat, siswa dapat menghitung keliling atau luas dari beberapa bidang datar segiempat, dan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling atau luas dari beberapa bidang datar segiempat.

Dari pemaparan di atas sebelumnya, data pencapaian tiap indikator tentang penguasaan materi segiempat setelah diolah dapat disajikan dalam bentuk diagram batang seperti dibawah ini :

Gambar 4.1
Prosentase Pencapaian Tiap Indikator Instrumen
Penguasaan Materi Segiempat



Berdasarkan gambar diagram batang di atas, terlihat bahwa indikator *a* mempunyai prosentase yang paling tinggi dibandingkan dengan indikator yang lainnya. Artinya bahwa untuk indikator tentang “siswa dapat menjelaskan pengertian dari beberapa bidang datar segiempat” telah mampu dikuasai dengan baik oleh para siswa. Dalam hal ini, guru sebagai tenaga pendidik telah berhasil mengajarkan materi tentang pengertian dari beberapa bidang datar segiempat.

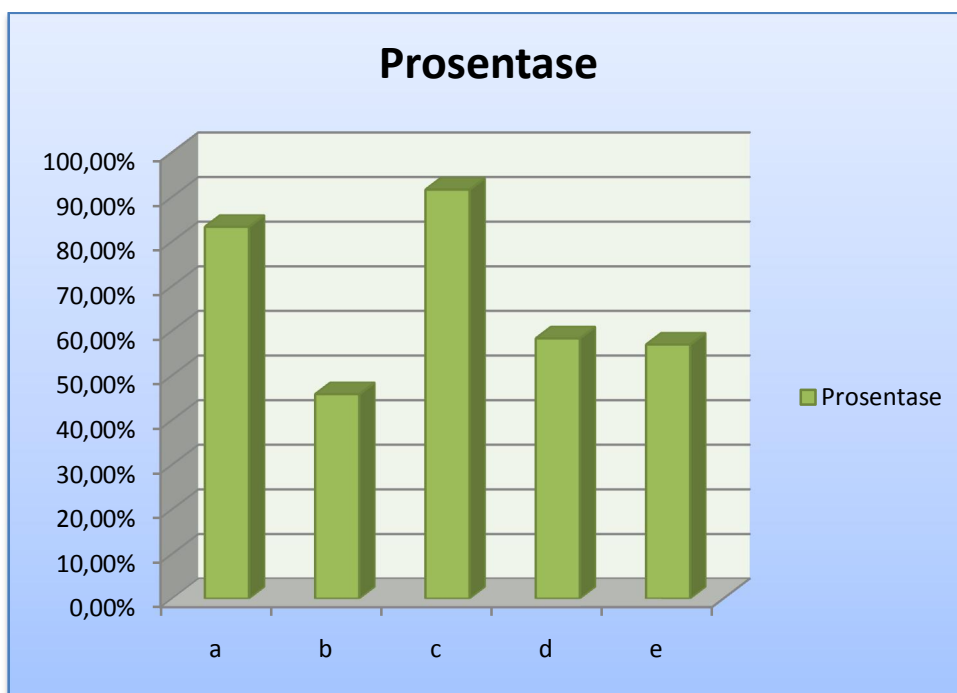
Sedangkan indikator *b* mempunyai prosentase yang paling rendah dibandingkan dengan indikator yang lainnya. Artinya bahwa untuk indikator tentang “siswa dapat menjelaskan sifat - sifat dari beberapa bidang datar segiempat” belum dikuasai dengan baik oleh para siswa. Oleh karena itu, ditekankan kepada guru matematika untuk lebih detail lagi menerangkan materi tersebut agar para siswa dapat menguasainya.

2. Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y)

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar di kelas dibedakan menjadi 5 indikator yaitu siswa dapat menjelaskan pengertian dari beberapa bangun ruang sisi datar, siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat dari beberapa bangun ruang sisi datar, siswa dapat mengidentifikasi jaring-jaring dari beberapa bangun ruang sisi datar, siswa dapat menghitung luas permukaan atau volume dari beberapa bangun ruang sisi datar, dan siswa dapat menghitung panjang salah satu rusuk dari beberapa bangun ruang sisi datar.

Dari pemaparan di atas sebelumnya, data pencapaian tiap indikator tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar dapat disajikan dalam bentuk diagram batang seperti dibawah ini :

Gambar 4.2
Prosentase Pencapaian Tiap Indikator Instrumen
Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal
Bangun Ruang Sisi Datar



Berdasarkan gambar diagram batang di atas, terlihat bahwa indikator *c* mempunyai prosentase yang paling tinggi dibandingkan dengan indikator yang lainnya. Artinya bahwa untuk indikator tentang “siswa dapat mengidentifikasi jaring - jaring dari beberapa bangun ruang sisi datar” telah mampu dikuasai dengan baik oleh hampir semua siswa. Dalam hal ini, guru sebagai tenaga pendidik telah berhasil mengajarkan materi tentang jaring - jaring dari beberapa bangun ruang sisi datar.

Sedangkan indikator *b* mempunyai prosentase yang paling rendah dibandingkan dengan indikator yang lainnya. Artinya bahwa untuk indikator tentang “siswa dapat menjelaskan sifat - sifat dari beberapa bangun ruang sisi datar” belum dikuasai dengan baik oleh para siswa. Oleh karena itu, ditekankan kepada guru matematika untuk lebih detail lagi menerangkan materi tersebut agar para siswa dapat menguasainya.

D. PEMBAHASAN

Dari hasil uji hipotesis penelitian di atas terlihat bahwa terdapat pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar. Hal ini ditunjukkan dengan diperolehnya t_{hitung} sebesar 7,116, dan untuk t_{tabel} dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ atau 0,05 dan derajat kebebasan 95 % diperoleh 2,032. Hal ini menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka berdasarkan kriteria uji maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hasil analisis persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 31,437 + 0,567x$. Hal ini berarti jika tanpa penguasaan materi segiempat maka kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar adalah 31,437. Koefisien arah regresi linier (b) = 0,567 bertanda positif sehingga jika penguasaan materi bidang datar meningkat satu satuan maka kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar akan meningkat sebesar 0,567 kalinya.

Berdasarkan hasil analisis persamaan regresi, cukup beralasan bahwa penguasaan materi segiempat adalah salah penunjang yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar.

Siswa yang menguasai materi segiempat, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar cenderung baik. Namun, untuk siswa yang belum begitu menguasai materi segiempat, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar cenderung lebih buruk.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan teori Burner (E.T Ruseffendi, 1991 : 152) pada dalil pengaitan yang telah penulis jabarkan pada Bab II di atas. Dimana dalil tersebut menyatakan bahwa :

Dalam matematika setiap konsep itu berkaitan dengan konsep lain. begitu pula antara yang lainnya misalnya antara dalil dan dalil, antara teori dan teori, antara topik dengan topik, antara cabang matematika (aljabar dan geometri misalnya). Oleh karena itu agar siswa dalam belajar matematika lebih berhasil siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melihat kaitan – kaitan itu.

Dengan kata lain dalam pembelajaran satu bab tidak langsung diajarkan seluruhnya, melainkan harus sedikit demi sedikit agar siswa dapat memahami dan menguasainya dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan materi segiempat memberi sumbangsihnya terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar.

Hasil penelitian di atas menunjukkan koefisien korelasi (R) sebesar 0,773, artinya keeratan pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar termasuk dalam kategori kuat. Sedangkan koefisien determinasi yang diperoleh (R^2) = 0,598 artinya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar 59,8% dipengaruhi atau ditentukan oleh penguasaan materi segiempat dan sisanya 40,2% ($100\% - 59,8\% = 40,2\%$) harus dijelaskan oleh faktor-faktor penyebab lain yang berasal dari luar model regresi ini.

Hal ini cukup membuktikan bahwa penguasaan materi segiempat merupakan materi prasyarat untuk mempelajari materi bangun ruang sisi datar. Pernyataan tersebut sesuai dengan Herman Hudoyo (Mubarok, 2012 : 62) menyatakan bahwa :

Mempelajari konsep B yang mendasarkan kepada konsep A, seseorang perlu menguasai dulu konsep A. Tanpa menguasai konsep A tidak mungkin orang itu menguasai konsep B. Jadi dalam hal ini diperlukan pengetahuan dan pengertian dasar materi matematika yang baik pada permulaan belajar sebagai dasar pembelajaran matematika selanjutnya.

BAB V PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan pada latar belakang, tujuan penelitian, hasil pembahasan dan sebagai jawaban atas pertanyaan penelitian, maka penelitian yang berjudul “Pengaruh Penguasaan Materi Segiempat terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar” pada siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penguasaan materi segiempat pada siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon dengan nilai rata-rata (mean) yang dicapai sebesar 51,81, maka berdasarkan Tabel 3.3 tergolong kedalam kategori kurang. Dalam hal ini penguasaan materi segiempat juga masih dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang telah ditentukan yaitu 70.
2. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar pada siswa VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon dengan nilai rata-rata (mean) yang dicapai sebesar 60,83. Maka berdasarkan Tabel 3.3 tergolong kedalam kategori cukup. Dalam hal ini kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar juga masih dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang telah ditentukan yaitu 70.
3. Berdasarkan hasil pengujian regresi di atas diperoleh nilai $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$ atau $2,032 < 7,116$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar. Dengan koefisien korelasi (R) sebesar 0,773, artinya keeratan pengaruh penguasaan materi segiempat terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar termasuk dalam kategori kuat. Sedangkan koefisien determinasi yang diperoleh (R^2) = 0,598 artinya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar 59,8% dipengaruhi atau ditentukan oleh penguasaan materi segiempat dan sisanya 40,2% ($100\% - 59,8\% = 40,2\%$) harus dijelaskan oleh faktor-faktor penyebab lain yang berasal dari luar model regresi ini.

Selain itu dari hasil uji regresi diketahui juga persamaan regresi, yaitu $Y = 31,437 + 0,567x$. Nilai $a = 31,437$ dan $b = 0,567$. Artinya perbedaan rata – rata kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar yang memiliki penguasaan materi segiempat adalah sebesar 0,567 kali.

B. SARAN

1. Bagi siswa, bahwa menguasai materi prasyarat (penunjang) itu penting, karena akan membantu kepada materi selanjutnya dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar matematika.
2. Bagi guru, sebaiknya dalam pembelajaran geometri harus secara sistematis dan berkesinambungan, yaitu dari konsep dasar terlebih dahulu kemudian ke materi selanjutnya.
3. Bagi sekolah, pemberian materi ajar kepada siswa hendaknya dilakukan secara berurutan, dimulai dengan materi-materi dasar sampai kepada materi yang lebih kompleks.
4. Bagi peneliti, untuk penelitian selanjutnya sebaiknya perlu adanya penelitian lanjutan sehingga dapat mengungkap wacana baru, dengan menambahkan variabel yang lain untuk mengetahui hal – hal yang memiliki pengaruh terhadap kemampuan menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, Maman dan Yatie Sri Mulyati. 2000. *Intisari Matematika untuk SMA*. Bandung : CV Pustaka Setia
- Agus, Nuniek Avianti. 2008. *Mudah Belajar Matematika untuk Kelas VII SMP/MTs*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Apriani, Rini dan Eka Megawati. 2008. *Intisari Matematika untuk SMP*. Bandung : Pustaka Setia
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Dasar-dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Astuti, Tita Fuji. 2012. *Pengaruh Pemahaman Konsep Aljabar terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Aritmatika Sosial (Studi Kasus di MTs PUI Cilimus Kab. Kuningan)*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon : IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Banendro. 2013. *Matematika Kelas VIII*. Solo : Putra Kertonatan
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1996. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Hamdani, A. Saepul dkk. 2008. *Matematika 1*. Surabaya : Lapis PGMI
- Hamidah, Ida. 2012. *Pengaruh Penguasaan Materi Geometri terhadap Kemampuan Mahasiswa Menyelesaikan Soal – Soal Geometri Analitik*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon : IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Haryati, Mimin. 2006. *Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi : Teori dan Praktek*. Jakarta : Gaung Persada Press
- Hasan, Iqbal. 2008. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Hasan, M. Iqbal^a. 2002. *Pokok - Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- ^b. 2009. *Pokok - Pokok Materi Statistik I (Statistik Deskriptif)*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Kasim, Yuyun Yunita. 2010. *Pengaruh Penguasaan Teorema Pythagoras terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Jarak pada Bangun Ruang (Di Kelas X SMAN 1 Leuwimunding Kabupaten Majalengka)*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon : IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Margono, S. 1997. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Meiriana, Vina. 2011. *Matematika*. Bandung : CV. Thursina

- Mubarok, Ahmad Fazri Ali. 2012. *Pengaruh Penguasaan Materi Bidang Datar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Datar*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon : IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Nasution, S. 1996. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta : Bumi Aksara
- Nazir, Moh. 1988. *Metode Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia
- Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya 1*. Jakarta : CV. Usaha Makmur
- Poerwadarminta, W.J.S. 1976. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : PN Balai Pustaka
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta : Media Kom
- Purwanto, Ngalm. 2008. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Riduwan^a. 2006. *Dasar – dasar Statistik*. Bandung : Alfabeta
- ^b. 2008. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru – Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta
- Rosidin, Ayiep. 2011. *Pengaruh Penguasaan Konsep Segitiga terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Limas di MTs Negeri Sindangsari Kabupaten Kuningan Tahun Ajaran 2009-2010*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon : IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Ruseffendi, E.T. 1991. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito
- Salamah, Umi. 2008. *Berlogika dengan Matematika 2*. Solo : PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri
- Sanjaya, Wina. 2008. *Pembelajaran dalam Implemetasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta : Kencana
- Santoso. Singgih. 2012. *Panduan Lengkap SPSS Versi 20*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Simanjuntak, Lisnawaty, dkk. 1993. *Metode Mengajar Matematika (Jilid II)*. Jakarta : PT Rineka Cipta

- Siregar, Syofian. 2010. *Statistik Deskriptif untuk Penelitian Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada
- Subana dan Sudrajat. 2001. *Dasar – Dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung : Pustaka Setia
- Subana, dkk. 2005. *Statistik Pendidikan*. Bandung : Pustaka Setia
- Sudijono, Anas. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana. 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono^a. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta
- ^b. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Suherman, Erman. 2001. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : JICA UPI
- Sukino dan Wilson Simangunsong. 2006. *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Jakarta : Erlangga
- Supriyatno. 2010. *Pengaruh Pemahaman Persegi Panjang terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika yang Berkaitan dengan Bidang Datar Lain di SMP Negeri 9 Kota Cirebon*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon : IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Surapranata, Sumarna^a. 2004. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- ^b. 2009. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Suwarno, Wiji. 2006. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media
- Syah, Muhibbin. 2005. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Syaodih S, Nana. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Trihendradi. C. 2009. *Step By Step SPSS 16 Analisis Data Statistik*. Yogyakarta : Andi

Undang-Undang R.I Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sisdiknas. Bandung : Citra Umbara

Uno, Hamzah B. 2008. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta : PT Bumi Aksara

Yusuf, Siti Nur Malika. 2011. *Pengaruh Penguasaan Teorema Pythagoras terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Bangun Ruang pada Peserta Didik Kelas VIII Semester II MTs. Negeri Brangsong Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi. Tidak diterbitkan. IAIN Walisongo. Tersedia [Online] : <http://library.walisongo.ac.id/digilib/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jtptiain-gdl-sitinormal-5881&q=PENGARUH%20PENGUASAAN%20TEOREMA%20PYTHAGORAS>. Di unduh tanggal 11 Januari 2012 pukul 04.59

Lampiran A. 1

Pedoman Wawancara dengan Guru Matematika:

1. Bagaimana menurut Ibu penguasaan siswa dalam memahami dan menguasai materi segiempat?
2. Bagaimana menurut Ibu penguasaan siswa dalam memahami dan menguasai materi bangun ruang sisi datar dan dalam mengerjakan soal-soalnya?
3. Menurut Ibu, apakah siswa yang mampu mengerjakan soal-soal segiempat mampu pula mengerjakan soal-soal bangun ruang sisi datar?
4. Menurut Ibu, apakah siswa yang mampu menguasai materi segiempat dengan baik mampu pula memahami dan menguasai materi bangun ruang sisi datar?
5. Menurut Ibu, apakah siswa yang nilai ulangan harian tentang materi segiempat tinggi, tinggi pula ulangan hariannya tentang materi bangun ruang sisi datarnya?

Lampiran B.1

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
PENGUASAAN MATERI SEGIEMPAT (X)

Jenjang sekolah : SMP
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Segiempat
 Jumlah Soal : 30
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Indikator	No. Soal	Jenjang Intelektual
Memahami Konsep Segiempat serta Menentukan ukurannya	1. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi, persegi panjang, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang – layang	Segiempat	a. Siswa dapat menjelaskan pengertian dari beberapa bidang datar segiempat.	1, 6, 11, 16, 21, 26	C ₁
			b. Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat dari beberapa bidang datar segiempat.	2, 7, 12, 17, 22, 27	C ₁
			c. Siswa dapat menghitung keliling atau	3, 4, 8, 9, 13, 14, 18,	C ₂ , C ₃

	2. Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah		luas dari beberapa bidang datar segiempat. d. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling atau luas dari beberapa bidang datar segiempat	19, 23, 24, 28, 29 5, 10, 15, 20, 25, 30	C ₃
--	---	--	---	---	----------------

Keterangan :

C₁ = Pengetahuan (*knowledge*)

C₂ = Penguasaan atau pemahaman (*comprehension*)

C₃ = Penerapan atau aplikasi (*application*)

Lampiran B. 2

INSTRUMEN UJI COBA TES PENGUASAAN MATERI SEGIEMPAT

NAMA :

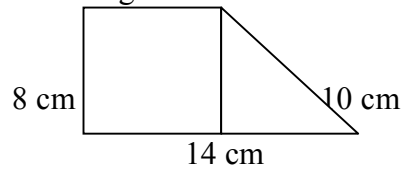
KELAS :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan menyilang (x) jawaban a, b, c atau d !

1. Pengertian dari persegi adalah ...
 - a. Bangun segiempat yang memiliki 4 sisi sama panjang dan 4 sudut siku-siku
 - b. Bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku
 - c. Bangun segiempat yang dibentuk dari segitiga sama kaki dan bayangannya, dengan alas sebagai sumbu cermin
 - d. Bangun segiempat yang dibentuk oleh dua segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berhimpit
2. Berikut ini yang merupakan sifat dari persegi adalah, *kecuali* ...
 - a. Setiap sudutnya siku-siku
 - b. Memiliki 2 sumbu simetri
 - c. Setiap sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya
 - d. Semua sisinya sama panjang dan sisi-sisi yang berhadapan sejajar
3. Jika panjang sisi suatu persegi 8 cm, maka luas persegi tersebut adalah ...
 - a. 16 cm^2
 - b. 32 cm^2
 - c. 64 cm^2
 - d. 128 cm^2
4. Diketahui luas suatu persegi 289 cm^2 , maka keliling persegi tersebut adalah ...
 - a. 63 cm
 - b. 34 cm
 - c. 68 cm
 - d. 36 cm
5. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman itu ditanami pohon cemara dengan jarak antar pohon adalah 10 m. Apabila sisi taman itu 50 meter, maka banyaknya pohon cemara yang ada di sekeliling taman tersebut adalah ...
 - a. 5 pohon
 - b. 10 pohon
 - c. 15 pohon
 - d. 20 pohon

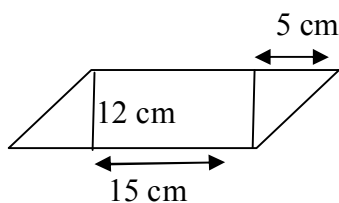
6. Bangun segiempat yang memiliki **dua** pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku adalah ...
 - a. Persegi
 - b. Persegi panjang
 - c. Layang-layang
 - d. Trapesium
7. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut !
 - I. Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang
 - II. Diagonal-diagonalnya tidak sama panjang
 - III. Semua sudutnya sama besar
 - IV. Keempat sudutnya merupakan sudut siku-sikuDari pernyataan-pernyataan tersebut yang merupakan sifat-sifat persegi panjang adalah ...
 - a. I, II dan III
 - b. II, III dan IV
 - c. I, III dan IV
 - d. I, II dan IV
8. Keliling sebuah persegi panjang adalah 40 cm. Jika lebarnya 5 cm, maka ukuran panjangnya adalah ...
 - a. 15 cm
 - b. 10 cm
 - c. 8 cm
 - d. 4 cm
9. Seorang petani mempunyai sebidang tanah yang ukuran panjang dan lebarnya berturut-turut yaitu 24 m dan 18 m. Maka luas tanah tersebut adalah ...
 - a. 431 m^2
 - b. 432 m^2
 - c. 433 m^2
 - d. 434 m^2
10. Halaman rumah Andi berbentuk persegi panjang yang berukuran panjang 20 m dan lebar 15 m. Di sekeliling halaman itu akan dipasang pagar dengan biaya Rp.15.000,00 per meter. Maka biaya yang diperlukan oleh Andi untuk pemasangan pagar tersebut adalah ...
 - a. Rp. 1.050.000,00
 - b. Rp. 1.005.000,00
 - c. Rp. 1.500.000,00
 - d. Rp. 1.055.000,00
11. Bangun datar segiempat yang memiliki **sepasang** sisi berhadapan sejajar adalah ...
 - a. Segitiga
 - b. Belah ketupat
 - c. Layang-layang
 - d. Trapezium
12. Pada setiap trapezium, **jumlah** sudut yang berdekatan diantara dua sisi sejajar adalah ...
 - a. 60°
 - b. 90°
 - c. 120°
 - d. 180°

13. Perhatikan gambar di bawah ini!



Keliling gambar diatas adalah ...

- a. 32 cm b. 40 cm c. 50 cm d. 24 cm
14. Panjang sisi sejajar sebuah trapezium adalah 16 cm dan 10 cm. Jika tinggi trapezium 6 cm, maka luas daerah bangun tersebut adalah ...
- a. 60 cm^2 b. 160 cm^2 c. 80 cm^2 d. 78 cm^2
15. Andi mengelilingi lapangan berbentuk trapezium sama kaki sebanyak 10 kali, tinggi trapezium 120 m dan dua sisi sejajar panjangnya 250 m dan 150 m. Jarak yang ditempuh Andi adalah ...
- a. 6,6 km b. 6,7 km c. 6,8 km d. 6,9 km
16. Bangun datar segiempat yang terbentuk oleh gabungan segitiga dan bayangannya jika segitiga itu diputar setengah putaran adalah ...
- a. Persegi b. Jajar genjang c. Trapezium d. Belah ketupat
17. Berikut ini adalah sifat-sifat dari jajar genjang, kecuali ...
- a. Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
- b. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar
- c. Mempunyai dua buah diagonal yang berpotongan di satu titik dan saling membagi dua sama panjang
- d. Mempunyai simetri putar tingkat dua dan memiliki simetri lipat
18. Pada sebuah jajar genjang PQRS diketahui kelilingnya 50 cm. Jika panjang PQ 15 cm, maka panjang QR adalah ...
- a. 7 cm b. 8 cm c. 9 cm d. 10 cm
19. Perhatikan gambar dibawah ini!



Luas gambar diatas adalah ...

- a. 180 cm^2 b. 120 cm^2 c. 240 cm^2 d. 200 cm^2
20. Pak Ahmad mempunyai sebidang tanah berbentuk jajar genjang dengan luas 500 m^2 . Jika panjangnya adalah 50 meter, tingginya adalah ...
- a. 10 m b. 20 m c. 30 m d. 40 m
21. Bangun datar yang berupa segiempat yang terbentuk dari segitiga sama kaki dan bayangannya oleh pencerminan alas adalah ...
- a. Trapezium b. Belah ketupat c. Jajar genjang d. Persegi panjang
22. Perhatikan pernyataan berikut!
- I. Kedua diagonal belah ketupat merupakan sumbu simetrinya.
- II. Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling tegak lurus.
- III. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
- IV. Semua sisinya tidak sama panjang
- Dari pernyataan-pernyataan diatas, yang merupakan sifat dari belah ketupat adalah ...
- a. I, II, dan III b. I, III, dan IV c. I, II, dan IV d. II, III, dan IV
23. Panjang sisi sebuah belah ketupat adalah 6 cm, maka keliling belah ketupat tersebut adalah ...
- a. 21 cm^2 b. 22 cm^2 c. 23 cm^2 d. 24 cm^2
24. Diketahui panjang diagonal belah ketupat masing-masing 10 cm dan 12 cm. Luas belah ketupat tersebut adalah ...
- a. 192 cm^2 b. 120 cm^2 c. 60 cm^2 d. 110 cm^2
25. Sawah Pak Ali berbentuk belah ketupat. Panjang diagonal-diagonalnya adalah 80 meter dan 60 meter. Untuk membajak sawahnya, Pak Ali harus menyewa orang dengan perlengkapan traktor. Biaya membajaknya adalah Rp 500,00 per meter persegi. Maka uang yang harus dikeluarkan oleh Pak Ali untuk membajak sawahnya adalah ...
- a. Rp 1.200.000,00 c. Rp 1.300.000,00
- b. Rp 1.250.000,00 d. Rp 1.350.000,00

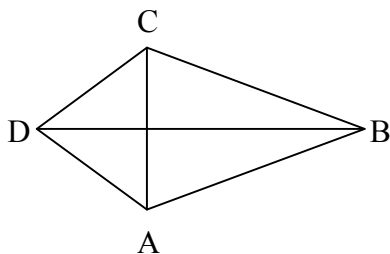
26. Pengertian dari layang-layang adalah ...

- a. Segiempat dengan kekhususan yaitu sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang
- b. Segiempat yang dibentuk dari segitiga sama kaki dan bayangannya, dengan alas sebagai sumbu cermin
- c. Segiempat yang dibentuk oleh dua segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berhimpit
- d. Segiempat yang memiliki sepasang sisi berhadapan sejajar

27. Sifat yang dimiliki layang-layang dan dimiliki oleh belah ketupat adalah ...

- a. diagonal-diagonalnya berpotongan saling membagi dua sama panjang
- b. diagonal – diagonalnya berpotongan tegak lurus.
- c. sisi- sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
- d. sudut – sudut yang berhadapan sama besar.

28. Perhatikan gambar dibawah ini!



Diketahui panjang $OD = 9$ cm, $OC = 12$ cm, dan $OB = 16$ cm. Maka keliling layang-layang diatas adalah ...

- a. 37 cm
- b. 70 cm
- c. 49 cm
- d. 60 cm

29. Perhatikan kembali gambar pada nomor 28 diatas! Luas layang-layang tersebut adalah ...

- a. 100 cm^2
- b. 200 cm^2
- c. 300 cm^2
- d. 400 cm^2

30. Andi ingin membuat sebuah layang-layang dari kertas karton yang disusun dari dua bilah bambu yang panjangnya 12 cm dan 8 cm. Bilah bambu paling panjang dijadikan rangka tegak. Maka luas kertas karton yang dibutuhkan Andi untuk membuat rangka layang-layang adalah ...

- a. 96 cm^2
- b. 48 cm^2
- c. 20 cm^2
- d. 24 cm^2

Lampiran B. 3

KUNCI JAWABAN INSTRUMEN UJI COBA TES
PENGUASAAN MATERI SEGIEMPAT

Nomor	Jawaban
1	A
2	B
3	C
4	C
5	D
6	B
7	C
8	A
9	B
10	A
11	D
12	D
13	B
14	D
15	A

Nomor	Jawaban
16	B
17	D
18	D
19	C
20	A
21	B
22	A
23	D
24	C
25	A
26	C
27	B
28	B
29	C
30	B

Lampiran B. 4**KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN****KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR (Y)**

Jenjang sekolah : SMP
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar
 Jumlah Soal : 30
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Indikator	No. Soal	Jenjang Intelektual
Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.	1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya.	Bangun Ruang Sisi Datar	a. Siswa dapat menjelaskan pengertian dari beberapa bangun ruang sisi datar.	1, 13, 19	C ₁
	2. Membuat jaring-jaring kubus, balok,		b. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat beberapa bangun ruang sisi datar serta bagian-bagiannya.	2, 7, 8, 14, 20,	C ₁

	prisma dan limas.		c. Siswa dapat mengidentifikasi jaring-jaring beberapa bangun ruang sisi datar.	3, 9, 15, 21	C ₁
	3. Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.		d. Siswa dapat menghitung luas permukaan atau volume beberapa bangun ruang sisi datar.	4, 5, 10, 11, 16, 17, 22, 23, 26, 28	C ₃
			e. Siswa dapat menghitung panjang salah satu rusuk dari beberapa bangun ruang sisi datar.	6, 12, 18, 24, 25, 27, 29, 30	C ₃

Keterangan :

C₁ = Pengetahuan (*knowledge*)

C₂ = Penguasaan atau pemahaman (*comprehension*)

C₃ = Penerapan atau aplikasi (*application*)

Lampiran B. 5

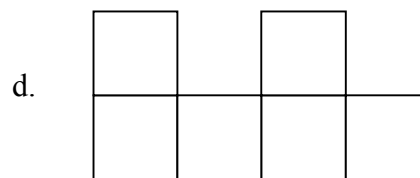
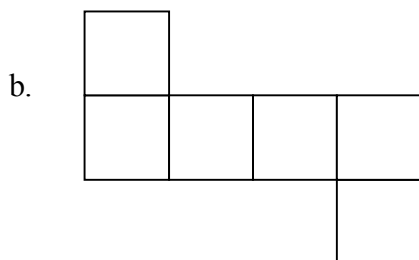
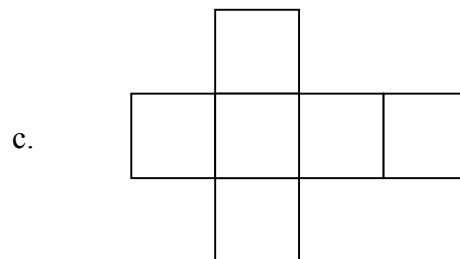
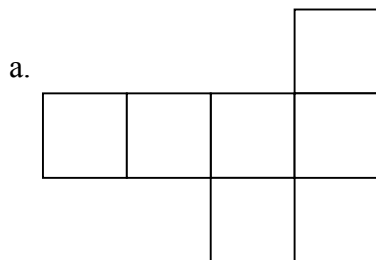
INSTRUMEN UJI COBA TES
KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL
BANGUN RUANG SISI DATAR

NAMA :

KELAS :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan menyilang (x) jawaban a, b, c atau d!

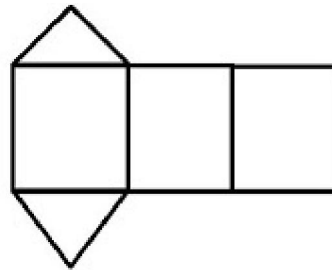
- Aku adalah sebuah bangun ruang yang memiliki 6 buah sisi dan 4 buah titik sudut. Selain itu, aku memiliki 12 rusuk yang berukuran sama panjang. Aku adalah ...
 a. Kubus b. Balok c. Prisma segitiga d. Limas segitiga
- Sebuah kubus mempunyai diagonal sisi sebanyak ...
 a. 6 b. 8 c. 10 d. 12
- Berikut ini yang *bukan* merupakan jaring-jaring dari kubus adalah ...



- Luas permukaan kubus yang panjang rusuknya 14 cm adalah ...
 a. 168 cm^2 b. 1.176 cm^2 c. 1.475 cm^2 d. 2.352 cm^2
- Volume kubus yang memiliki panjang rusuk 6 cm adalah ...
 a. 214 cm^3 b. 215 cm^3 c. 216 cm^3 d. 217 cm^3

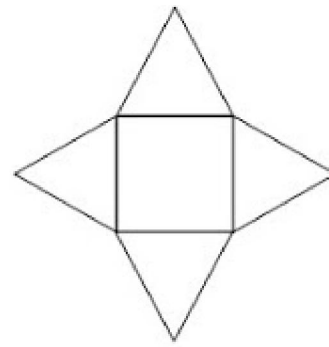
13. Bangun ruang yang dibatasi oleh dua sisi berhadapan yang kongruen dan sejajar, serta sisi-sisi lain yang memotong kedua sisi berhadapan itu adalah ...
- a. Prisma b. Limas c. Tabung d. Kerucut
14. Prisma segiempat memiliki sisi sebanyak ...
- a. 6 b. 8 c. 10 d. 12
15. Perhatikan gambar disamping ini!

Gambar disamping merupakan jaring-jaring dari bangun ...



- a. Prisma segitiga
b. Prisma segiempat
c. Prisma segilima
d. Prisma segienam
16. Diketahui sebuah prisma segiempat dengan alas berbentuk persegi panjang dengan ukuran $10 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$. Jika tinggi prisma 15 cm, maka luas permukaan prisma adalah ...
- a. 240 cm^2 b. 460 cm^2 c. 700 cm^2 d. 1.200 cm^2
17. Volume prisma tegak segiempat beraturan dengan tinggi 23 cm dan sisi alas 4 cm adalah ...
- a. 92 cm^3 b. 256 cm^3 c. 368 cm^3 d. 448 cm^3
18. Alas sebuah prisma berbentuk persegi panjang dengan panjang 12 cm dan lebar 8 cm. Jika luas permukaan prisma 252 cm^2 maka tinggi prisma adalah ...
- a. 1,5 cm b. 1,6 cm c. 1,7 cm d. 1,8 cm
19. Bangun ruang yang dibatasi sebuah bangun datar sebagai alas dan bidang sisi-sisi tegak berupa segitiga yang bertemu pada satu titik adalah ...
- a. Prisma b. Limas c. Kubus d. Balok
20. Berikut ini yang merupakan ciri khusus dari limas adalah ...
- a. Memiliki titik puncak
b. Memiliki dua sisi yang sama bentuk dan ukurannya
c. Memiliki panjang rusuk yang sama panjang
d. Memiliki sisi berhadapan yang sama panjang
21. Perhatikan gambar disamping ini!

Gambar disamping merupakan jaring-jaring dari bangun ...



- a. Limas segitiga
- b. Limas segiempat
- c. Limas segilima
- d. Limas segienam

22. Sebuah limas segiempat beraturan dengan alas persegi. Sisi alasnya 10 dm dan tinggi segitiga pada sisi tegak 12 dm. Luas permukaan limas tersebut adalah ...
- a. 340 cm^2
 - b. 260 cm^2
 - c. 100 cm^2
 - d. 165 cm^2
23. Suatu limas segiempat beraturan mempunyai panjang sisi alas 4 cm. adapun tinggi limas adalah 15 cm. Volume limas tersebut adalah ...
- a. 16 cm^3
 - b. 60 cm^3
 - c. 72 cm^3
 - d. 80 cm^3
24. Diketahui alas limas berbentuk persegi. Jika volume limas 600 cm^3 dan tinggi 18 cm, maka panjang sisi alas limas adalah ...
- a. 9 cm
 - b. 10 cm
 - c. 11 cm
 - d. 12 cm
25. Panjang rusuk kubus yang volumenya 64 cm^3 adalah ...
- a. 8 cm
 - b. 6 cm
 - c. 5 cm
 - d. 4 cm
26. Volume kubus yang memiliki panjang rusuk 6 cm adalah ...
- a. 214 cm^3
 - b. 215 cm^3
 - c. 216 cm^3
 - d. 217 cm^3
27. Sebuah balok mempunyai volume 7.500 cm^3 . Jika alas tersebut berukuran $25 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$, maka tinggi balok tersebut adalah ...
- a. 15 cm
 - b. 18 cm
 - c. 20 cm
 - d. 22 cm
28. Volume balok yang memiliki ukuran panjang 12 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 10 cm adalah ...
- a. 720 cm^3
 - b. 730 cm^3
 - c. 740 cm^3
 - d. 750 cm^3
29. Alas sebuah prisma berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing 6 cm dan 8 cm. Jika volume prisma 174 cm^3 , tinggi prisma adalah ...
- a. 14,5 cm
 - b. 8,25 cm
 - c. 7,25 cm
 - d. 7 cm
30. Sebuah prisma memiliki luas alas 84 cm^2 . Jika tinggi prisma adalah 8 cm, maka luas alas prisma adalah ...
- a. 2.628 cm^3
 - b. 1.428 cm^3
 - c. 878 cm^3
 - d. 848 cm^3

Lampiran B. 6

**KUNCI JAWABAN INSTRUMEN UJI COBA TES
KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL-SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR**

Nomor	Jawaban
1	A
2	D
3	D
4	B
5	C
6	A
7	A
8	B
9	D
10	D
11	B
12	B
13	A
14	A
15	A

Nomor	Jawaban
16	C
17	C
18	A
19	B
20	A
21	B
22	A
23	D
24	B
25	D
26	C
27	A
28	A
29	C
30	D

Lampiran C. 1

TABEL 3.8
DATA MENTAH TES SOAL UJI COBA PENGUASAAN MATERI SEGIEMPAT (X)

NO Responden	BUTIR SOAL																														SKOR TOTAL	NILAI
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	15	50
2	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	18	60
3	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	20	67
4	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	15	50
5	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	16	53
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	87
7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20	67
8	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	11	37
9	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	70
10	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	17	57
11	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	19	63
12	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	18	60
13	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20	67
14	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	23	77
15	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	77
16	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	21	70
17	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	18	60
18	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25	83

19	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23	77	
20	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	15	50	
21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	22	73	
22	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	14	47	
23	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22	73	
24	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	26	87	
25	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	19	63	
26	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	24	80	
27	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	18	60	
28	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	21	70	
29	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	21	70	
30	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	16	53	
31	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	21	70	
32	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	18	60
33	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	11	37	
34	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	77	
35	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	13	43	
36	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	23	77	
37	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	26	87	
38	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	16	53	
39	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21	70	

Lampiran C. 2

TABEL 3.9
DATA MENTAH TES SOAL UJI COBA KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL
BANGUN RUANG SISI DATAR (Y)

[illegible]

Lampiran C. 3

VALIDITAS TES SOAL UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN

A. Penguasaan Materi Segiempat (X)

Untuk menguji validitas penguasaan materi segiempat ini menggunakan korelasi *Product Moment* dari *Pearson* dengan rumus sebagai berikut :

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

Dengan keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi N = jumlah sampel

X = nilai variabel X Y = nilai variabel Y

Tabel 3.10
Perhitungan Validitas Soal Penguasaan Materi Segiempat No. 1

NOR	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	1	15	1	225	15
2	1	18	1	324	18
3	1	20	1	400	20
4	1	15	1	225	15
5	1	16	1	256	16
6	1	26	1	676	26
7	1	20	1	400	20
8	0	11	0	121	0
9	1	21	1	441	21
10	1	17	1	289	17
11	1	19	1	361	19
12	1	18	1	324	18
13	1	20	1	400	20
14	1	23	1	529	23
15	1	23	1	529	23
16	1	21	1	441	21
17	1	18	1	324	18
18	1	25	1	625	25
19	1	23	1	529	23
20	1	15	1	225	15

21	1	22	1	484	22
22	1	14	1	196	14
23	1	22	1	484	22
24	1	26	1	676	26
25	1	19	1	361	19
26	1	24	1	576	24
27	1	18	1	324	18
28	1	21	1	441	21
29	1	21	1	441	21
30	0	16	0	256	0
31	1	21	1	441	21
32	1	18	1	324	18
33	1	11	1	121	11
34	1	23	1	529	23
35	1	13	1	169	13
36	1	23	1	529	23
37	1	26	1	676	26
38	1	16	1	256	16
39	1	21	1	441	21
Σ	37	759	37	15369	732

Dibawah ini adalah perhitungan validitas untuk soal No. 1:

$$\begin{array}{lll} N & = 39 & \Sigma Y = 759 \quad \Sigma X = 37 \\ (\Sigma Y)^2 & = 576081 & (\Sigma X)^2 = 1369 \quad \Sigma Y^2 = 15369 \\ \Sigma X^2 & = 37 & \Sigma XY = 732 \end{array}$$

Maka :

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \\ &= \frac{39(732) - 37(759)}{\sqrt{\{39(37) - 1369\} \{39(15369) - 576081\}}} \\ &= \frac{28548 - 28083}{\sqrt{(1443 - 1369)(599391 - 576081)}} \\ &= \frac{465}{\sqrt{(74)(23310)}} \\ &= \frac{465}{\sqrt{1724940}} \\ &= \frac{465}{1313,369} \\ &= 0,354 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas, diperoleh $r_{xy} = 0,354$ untuk item soal nomer 1. Sedangkan $\alpha = 0,05$ atau 5% dan $N = 39$ maka diperoleh $r_{tabel} = 0,316$. Karena $r_{xy} > r_{tabel}$, maka item soal nomer 1 dinyatakan “valid”. Untuk item soal selanjutnya dapat dilihat pada tabel 3.13 dibawah ini:

Tabel 3.11
Validitas Tes Hasil Uji Coba Penguasaan Materi Segiempat (X)

NO	Responden	BUTIR SOAL														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	S-1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0
2	S-2	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
3	S-3	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0
4	S-4	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
5	S-5	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0
6	S-6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
7	S-7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
8	S-8	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
9	S-9	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
10	S-10	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0
11	S-11	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
12	S-12	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0
13	S-13	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0
14	S-14	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
15	S-15	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
16	S-16	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
17	S-17	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
18	S-18	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
19	S-19	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
20	S-20	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
21	S-21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
22	S-22	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
23	S-23	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
24	S-24	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
25	S-25	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
26	S-26	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
27	S-27	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
28	S-28	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
29	S-29	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
30	S-30	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0
31	S-31	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
32	S-32	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0
33	S-33	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
34	S-34	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
35	S-35	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0
36	S-36	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1
37	S-37	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
38	S-38	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0
39	S-39	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
JUMLAH (Σ)		37	12	31	11	11	36	27	23	38	25	12	16	23	35	8
R Hitung		0.354	0.262	0.141	0.363	0.436	0.378	0.419	-0.101	0.143	0.443	0.333	0.394	0.484	0.428	0.394
R Kritis		0.316														
Status		Valid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Sambungan ...

BUTIR SOAL															Skor Total
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	15
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	18
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	20
0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	15
1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	16
0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20
0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	11
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21
1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	17
1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	19
0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	18
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	23
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23
1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	21
0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	18
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23
0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	15
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	22
1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	14
0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	26
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	19
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	24
0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	18
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	21
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	21
0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	16
0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	21
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	18
0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	11
0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23
1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	13
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	23
1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	26
0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	16
0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21
24	24	36	21	39	33	34	32	35	28	36	11	8	37	16	759
0.349	0.336	0.501	0.346	0.000	0.395	0.182	0.414	0.169	0.350	0.329	0.348	0.589	0.146	0.448	
Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	

Instrumen tes uji coba penguasaan materi segiempat dari 30 soal, terdapat 22 soal yang dinyatakan valid dan 8 diantaranya dinyatakan tidak valid atau drop.

B. Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y)

Untuk menguji validitas kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar ini menggunakan korelasi *Product Moment* dari *Pearson* dengan rumus sebagai berikut :

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

Dengan keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi N = jumlah sampel

X = nilai variabel X Y = nilai variabel Y

Tabel 3.12
Perhitungan Validitas Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar No. 1

NOR	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	1	17	1	289	17
2	1	10	1	100	10
3	1	15	1	225	15
4	1	23	1	529	23
5	1	23	1	529	23
6	0	21	0	441	0
7	1	14	1	196	14
8	1	16	1	256	16
9	0	20	0	400	0
10	1	21	1	441	21
11	1	9	1	81	9
12	1	15	1	225	15
13	1	11	1	121	11
14	1	27	1	729	27
15	1	23	1	529	23
16	1	15	1	225	15
17	1	23	1	529	23
18	0	25	0	625	0
19	1	28	1	784	28

20	1	15	1	225	15
21	1	28	1	784	28
22	1	28	1	784	28
23	1	21	1	441	21
24	0	25	0	625	0
25	1	13	1	169	13
26	0	25	0	625	0
27	1	19	1	361	19
28	1	15	1	225	15
29	0	23	0	529	0
30	1	17	1	289	17
31	1	21	1	441	21
32	1	28	1	784	28
33	1	17	1	289	17
34	1	22	1	484	22
35	1	27	1	729	27
36	1	17	1	289	17
37	1	26	1	676	26
38	1	26	1	676	26
Σ	32	769	32	16679	630

Dibawah ini adalah perhitungan validitas untuk soal No. 1:

N	$= 38$	$\sum Y$	$= 769$
$\sum X$	$= 32$	$(\sum Y)^2$	$= 591361$
$(\sum X)^2$	$= 1024$	$\sum Y^2$	$= 16679$
$\sum X^2$	$= 32$	$\sum XY$	$= 630$

Maka :

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 r_{xy} &= \frac{38(630) - 32(769)}{\sqrt{\{38(32) - 1024\} \{38(16679) - 591361\}}} \\
 &= \frac{23940 - 24608}{\sqrt{(1216 - 1024)(633802 - 591361)}} \\
 &= \frac{-668}{\sqrt{(192)(42441)}} \\
 &= \frac{-668}{\sqrt{8148672}} \\
 &= \frac{-668}{2854,588} \\
 &= -0,234
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas, diperoleh $r_{xy} = -0,234$ untuk item soal nomer 1. Sedangkan $\alpha = 0,05$ atau 5% dan $N = 38$ maka diperoleh $r_{tabel} = 0,320$. Karena $r_{xy} < r_{tabel}$, maka item soal nomer 1 dinyatakan “tidak valid atau drop”. Untuk item soal selanjutnya dapat dilihat pada tabel 3.15 dibawah ini:

Tabel 3.13
Validitas Tes Hasil Uji Coba Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan
Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y)

NO	Responden	BUTIR SOAL														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	S-1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0
2	S-2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
3	S-3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1
4	S-4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	S-5	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	S-6	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	S-7	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0
8	S-8	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0
9	S-9	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	S-10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
11	S-11	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
12	S-12	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
13	S-13	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
14	S-14	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	S-15	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	S-16	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
17	S-17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
18	S-18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	S-19	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	S-20	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1
21	S-21	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	S-22	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	S-23	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
24	S-24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	S-25	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1
26	S-26	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	S-27	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
28	S-28	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
29	S-29	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	S-30	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0
31	S-31	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	S-32	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
33	S-33	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
34	S-34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
35	S-35	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	S-36	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1
37	S-37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	S-38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JUMLAH (Σ)		32	26	22	31	19	27	27	25	37	27	27	26	26	32	31
R Hitung		-0.234	-0.221	0.411	0.371	0.393	0.702	0.756	0.707	-0.023	0.542	0.702	0.667	0.646	0.418	0.196
R Kritis		0.320														
Status		Invalid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid

Sambungan ...

BUTIR SOAL															SKOR TOTAL
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	17
0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	10
0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	15
0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	23
0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	23
0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	21
0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	14
0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	16
0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	20
0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	21
0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	9
0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	15
0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	11
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	27
0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	23
0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	15
0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	23
1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	25
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	15
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	21
0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25
0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	13
1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	25
0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	19
0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	15
0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	23
0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	17
0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	21
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	17
0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	22
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	17
0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26
0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	26
8	16	7	28	37	30	15	27	27	25	36	33	30	22	13	
0.644	0.336	0.543	0.610	0.159	-0.037	0.342	0.756	0.627	0.686	0.119	0.261	0.642	0.411	0.112	
0.320															
Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Invalid	

Instrumen tes uji coba kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar dari 30 soal, terdapat 21 soal yang dinyatakan valid dan 9 diantaranya dinyatakan tidak valid atau drop.

Lampiran C. 4

RELIABILITAS TES SOAL UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN

Untuk mengukur reliabilitas penguasaan materi segiempat dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar, peneliti menggunakan metode *Kuder Richardson – 20 (KR - 20)* yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right]$$

Dengan keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir soal atau butir pertanyaan

s^2 = Varians

p = Proporsi subjek menjawab betul pada sesuatu butir.

Dimana,

p = banyaknya subjek yang menjawab betul dibagi dengan jumlah subjek.

q = $1 - p$

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian p dan q

Dengan menggunakan bantuan *Program Excel*, reliabilitas instrumen penguasaan materi segiempat dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar dapat ditentukan. Untuk perhitungan nilai $\sum pq$ dapat dilihat pada Tabel 3.16 dan 3.17.

A. Reliabilitas Penguasaan Materi Segiempat (X)

Diketahui :

$$K = 30$$

$$(\sum Y)^2 = 576081$$

$$\sum Y^2 = 15369$$

$$\sum pq = 4,8$$

$$N = 39$$

$$\begin{aligned}
S^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\
&= \frac{15369 - \frac{576081}{39}}{39} \\
&= \frac{15369 - 14471,31}{39} \\
&= \frac{597,69}{39} \\
&= 15,33
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
r_{11} &= \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right] \\
&= \left(\frac{30}{30-1} \right) \left(\frac{15,33-4,8}{4,8} \right) \\
&= \left(\frac{30}{29} \right) \left(\frac{10,53}{15,33} \right) \\
&= (1,03)(0,69) \\
&= 0,71
\end{aligned}$$

Setelah melalui proses perhitungan maka diperoleh $r_{hitung} = 0,71$ dengan $k = 30$. Karena nilai 0,71 berada pada rentang $0,40 < r_{11} < 0,70$ maka instrumen tes penguasaan materi segiempat termasuk dalam reliabilitas tinggi.

TABEL 3.14
PERHITUNGAN NILAI pq (X)

NO	R	BUTIR SOAL																														Y	Y ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	S-1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	15	225
2	S-2	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	18	324
3	S-3	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	20	400
4	S-4	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	15	225
5	S-5	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	16	256
6	S-6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	676
7	S-7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20	400
8	S-8	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	11	121
9	S-9	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	441
10	S-10	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	17	289
11	S-11	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	19	361
12	S-12	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	18	324
13	S-13	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	20	400
14	S-14	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	23	529
15	S-15	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	529
16	S-16	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	21	441
17	S-17	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	18	324
18	S-18	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25	625
19	S-19	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23	529
20	S-20	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	15	225

21	S-21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	22	484		
22	S-22	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	14	196		
23	S-23	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22	484		
24	S-24	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	26	676		
25	S-25	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	19	361
26	S-26	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	24	576		
27	S-27	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	18	324		
28	S-28	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	21	441		
29	S-29	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	21	441
30	S-30	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	16	256		
31	S-31	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	21	441		
32	S-32	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	18	324
33	S-33	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	11	121	
34	S-34	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	529		
35	S-35	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	13	169	
36	S-36	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	23	529		
37	S-37	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	26	676	
38	S-38	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	16	256	
39	S-39	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21	441		
ΣX		37	12	31	11	11	36	27	23	38	25	12	16	23	35	8	24	24	36	21	39	33	34	32	35	28	36	11	8	37	16	759	15369	
ΣXY																																		
p		0.1	0.3	0.8	0.3	0.3	0.9	0.7	0.6	1.0	0.6	0.3	0.4	0.6	0.9	0.2	0.6	0.6	0.9	0.5	1.0	0.8	0.9	0.8	0.9	0.7	0.9	0.3	0.2	0.9	0.4			
q		0.9	0.7	0.2	0.7	0.7	0.1	0.3	0.4	0.0	0.4	0.7	0.6	0.4	0.1	0.8	0.4	0.4	0.1	0.5	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.7	0.8	0.1	0.6			
pq		0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.0	0.2	4.8		

B. Reliabilitas Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y)

Diketahui :

$$\begin{aligned} K &= 30 & (\sum Y)^2 &= 591361 \\ \sum Y^2 &= 16679 & \sum pq &= 5,72 \\ N &= 38 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{16679 - \frac{591361}{38}}{38} \\ &= \frac{16679 - 15562,13}{38} \\ &= \frac{1116,87}{38} \\ &= 29,39 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right] \\ &= \left(\frac{30}{30-1} \right) \left(\frac{29,39-5,72}{29,39} \right) \\ &= \left(\frac{30}{29} \right) \left(\frac{23,67}{29,39} \right) \\ &= (1,03)(0,81) \\ &= 0,83 \end{aligned}$$

Setelah melalui proses perhitungan maka diperoleh $r_{hitung} = 0,83$ dengan $k = 30$. Karena nilai 0,83 berada pada rentang $0,40 < r_{11} < 0,70$ maka instrumen tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal – soal bangun ruang sisi datar termasuk dalam reliabilitas tinggi.

TABEL 3.15
PERHITUNGAN NILAI pq (Y)

NO	R	BUTIR SOAL																														Y	Y ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	S-1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	17	289
2	S-2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	10	100
3	S-3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	15	225
4	S-4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	23	529
5	S-5	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	23	529
6	S-6	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	21	441
7	S-7	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	14	196
8	S-8	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	16	256
9	S-9	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	20	400
10	S-10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	21	441
11	S-11	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	9	81
12	S-12	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	15	225
13	S-13	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	11	121
14	S-14	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	27	729
15	S-15	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	23	529
16	S-16	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	15	225
17	S-17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	23	529
18	S-18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	25	625
19	S-19	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784
20	S-20	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	15	225

21	S-21	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784			
22	S-22	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784			
23	S-23	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	21	441		
24	S-24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	625		
25	S-25	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	13	169	
26	S-26	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	25	625	
27	S-27	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	19	361
28	S-28	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	15	225	
29	S-29	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	23	529	
30	S-30	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	17	289
31	S-31	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	21	441	
32	S-32	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784	
33	S-33	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	17	289
34	S-34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22	484
35	S-35	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	729
36	S-36	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	17	289
37	S-37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	676
38	S-38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	26	676
ΣX		32	26	22	31	19	27	27	25	37	27	27	26	26	32	31	8	16	7	28	37	30	15	27	27	25	36	33	30	22	13	769	16679	
ΣXY																																		
P		0.84	0.68	0.58	0.82	0.5	0.71	0.71	0.66	0.9	0.71	0.71	0.68	0.68	0.84	0.82	0.21	0.42	0.18	0.74	0.9	0.79	0.39	0.71	0.71	0.66	0.95	0.87	0.79	0.58	0.34			
q		0.16	0.32	0.42	0.18	0.5	0.29	0.29	0.34	0.1	0.29	0.29	0.32	0.32	0.16	0.18	0.79	0.58	0.82	0.26	0.1	0.21	0.61	0.29	0.29	0.34	0.05	0.13	0.21	0.42	0.66			
pq		0.2	0.22	0.24	0.15	0.25	0.21	0.21	0.23	0.09	0.21	0.21	0.22	0.22	0.2	0.15	0.17	0.24	0.15	0.19	0.09	0.17	0.24	0.21	0.21	0.23	0.1	0.11	0.17	0.24	0.23	5.7		

Lampiran C.5

TINGKAT KESUKARAN TES SOAL UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN

A. PENGUASAAN MATERI SEGIEMPAT (X)

Tabel 3.18 dibawah ini menunjukkan hasil perhitungan tingkat kesukaran untuk masing – masing soal dengan bantuan software *Ms. excel*.

TABEL 3.16
TINGKAT KESUKARAN TES UJI COBA VARIABEL X

NO	R	BUTIR SOAL																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	S-1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0
2	S-2	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0
3	S-3	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0
4	S-4	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0
5	S-5	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1
6	S-6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	S-7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
8	S-8	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0
9	S-9	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
10	S-10	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
11	S-11	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0

12	S-12	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
13	S-13	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
14	S-14	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
15	S-15	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
16	S-16	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0
17	S-17	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0
18	S-18	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
19	S-19	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
20	S-20	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
21	S-21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
22	S-22	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
23	S-23	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
24	S-24	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
25	S-25	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
26	S-26	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
27	S-27	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
28	S-28	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
29	S-29	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
30	S-30	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
31	S-31	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0
32	S-32	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0
33	S-33	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
34	S-34	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
35	S-35	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0
36	S-36	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0

37	S-37	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	
38	S-38	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
39	S-39	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
ΣX		37	12	31	11	11	36	27	23	38	25	12	16	23	35	8	24	24	36	21	39	33	34	32	35	28	36	11	8	37	16
Skor maksimum		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah Peserta Tes		39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Tingkat Kesukaran		0.95	0.31	0.79	0.28	0.28	0.92	0.69	0.59	0.97	0.64	0.31	0.41	0.59	0.90	0.21	0.62	0.62	0.92	0.54	1.00	0.85	0.87	0.82	0.90	0.72	0.92	0.28	0.21	0.95	0.41
Kategori		md	sd	md	sk	sk	md	sd	sd	md	sd	sd	sd	sd	md	sk	sd	sd	md	sd	md	md	md	md	md	md	md	sk	sk	md	sd

Masing – masing tingkat kesukaran soal dihitung dengan menggunakan rumus : $P = \frac{\Sigma x}{S_{max}N}$

$$\text{Untuk soal no.1 perhitungannya : } P = \frac{\Sigma x}{S_{max}N} = \frac{37}{1 \times 39} = 0,95$$

$$\text{Untuk soal no.2 perhitungannya : } P = \frac{\Sigma x}{S_{max}N} = \frac{12}{1 \times 39} = 0,31$$

Untuk perhitungan soal-soal selanjutnya sama seperti soal No. 1 – 2 yang hasilnya seperti pada tabel 3.18 di atas.

KETERANGAN : Md = Mudah

Sd = Sedang

Sk = Sukar

B. KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL – SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR (Y)

Tabel 3.19 dibawah ini menunjukkan hasil perhitungan tingkat kesukaran untuk masing – masing soal dengan bantuan software *Ms. Excel*.

TABEL 3.17
TINGKAT KESUKARAN TES UJI COBA VARIABEL Y

NO	NAMA	BUTIR SOAL																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	S-1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1
2	S-2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
3	S-3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0
4	S-4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0
5	S-5	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
6	S-6	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
7	S-7	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
8	S-8	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1
9	S-9	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
10	S-10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
11	S-11	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0
12	S-12	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
13	S-13	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
14	S-14	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
15	S-15	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
16	S-16	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0

Jumlah Peserta Tes	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	
Tingkat Kesukaran	0.84	0.68	0.58	0.82	0.5	0.71	0.71	0.66	0.97	0.71	0.71	0.68	0.68	0.84	0.82	0.21	0.42	0.18	0.74	0.97	0.79	0.39	0.71	0.71	0.66	0.95	0.87	0.79	0.58	0.34
Kategori	md	sd	sd	md	sd	md	md	sd	md	md	md	sd	sd	md	md	sk	sd	sk	md	md	md	sd	md	md	sd	md	md	md	sd	sd

Masing – masing tingkat kesukaran soal dihitung dengan menggunakan rumus : $P = \frac{\sum x}{S_{max}N}$

$$\text{Untuk soal no.1 perhitungannya : } P = \frac{\sum x}{S_{max}N} = \frac{32}{1 \times 38} = 0,84$$

$$\text{Untuk soal no.2 perhitungannya : } P = \frac{\sum x}{S_{max}N} = \frac{26}{1 \times 38} = 0,68$$

$$\text{Untuk soal no.3 perhitungannya : } P = \frac{\sum x}{S_{max}N} = \frac{22}{1 \times 38} = 0,58$$

Untuk perhitungan soal-soal selanjutnya sama seperti soal No. 1 – 3 yang hasilnya seperti pada tabel 3.19 di atas.

KETERANGAN :

Md = Mudah

Sd = Sedang

Sk = Sukar

Lampiran C. 6

DAYA PEMBEDA TES SOAL UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN

Untuk mencari daya pembeda soal tes, dilakukan langkah sebagai berikut:

1. Memeriksa jawaban soal semua siswa peserta tes.
2. Mengurutkan jawaban siswa mulai dari yang tertinggi sampai dengan yang terendah.
3. Menentukan kelompok atas dan bawah dari data hasil uji coba.
4. Untuk menentukan kelompok atas dan bawah diambil jumlah sampel sebanyak 27% dari jumlah peserta tes untuk kelompok siswa pandai (peringkat atas) dan 27% untuk kelompok siswa kurang pandai (peringkat bawah).
5. Membuat daftar peringkat hasil tes berdasarkan skor yang dicapainya.
6. Melakukan analisa butir soal, yakni menghitung selisih soal yang dijawab benar dari kelompok atas dan kelompok bawah (SA-SB).
7. Menghitung daya beda dengan rumus yang telah ditentukan yaitu :

$$D = \frac{\sum A}{n_A} - \frac{\sum B}{n_B}$$

A. Penguasaan Materi Segiempat (X)

Kelompok atas diambil berdasarkan 27% dari 39 responden yang berada di jajaran atas setelah diurutkan dari skor tertinggi ke skor terendah yaitu 11 responden.

TABEL 3.18
Daya Beda Kelompok Atas

NO	R	BUTIR SOAL																														SKOR TOTAL	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	S-6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
2	S-24	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	26	
3	S-37	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	26	
4	S-18	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25	
5	S-26	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	24	
6	S-14	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	23	
7	S-15	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	
8	S-19	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	23	
9	S-34	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23	
10	S-36	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	23	
11	S-23	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22	
ΣX		11	5	11	5	6	11	10	5	11	9	5	8	11	11	5	8	10	11	6	11	11	11	11	11	10	10	11	4	7	10	9	
Skor Maks		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
N atas		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
P 27%(atas)		1.00	0.45	1.00	0.45	0.55	1.00	0.91	0.45	1.00	0.82	0.45	0.73	1.00	1.00	0.45	0.73	0.91	1.00	0.55	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	1.00	0.36	0.64	0.91	0.82		

TABEL 3.19
Daya Beda Kelompok Bawah

NO	R	BUTIR SOAL																														SKOR TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	S-10	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	17
2	S-5	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	16
3	S-30	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	16
4	S-38	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	16
5	S-1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	15
6	S-4	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	15
7	S-20	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	15
8	S-21	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	14
9	S-35	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	13
10	S-8	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	11
11	S-33	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	11
ΣX		9	3	9	1	0	9	4	5	10	5	2	3	4	8	0	4	5	8	2	11	8	8	6	8	5	9	0	0	10	3	
Skor maks		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
N bawah		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
P 27%(bawah)		0.82	0.27	0.82	0.09	0.00	0.82	0.36	0.45	0.91	0.45	0.18	0.27	0.36	0.73	0.00	0.36	0.45	0.73	0.18	1.00	0.73	0.73	0.55	0.73	0.45	0.82	0.00	0.00	0.91	0.27	

TABEL 3.20
Daya Beda Tes Soal Uji Coba Variabel X

No	Daya Pembeda Kelompok atas	Daya Pembeda Kelompok Bawah	Daya Pembeda Soal (D)	Interpretasi
1	1.00	0.82	0.18	Jelek
2	0.45	0.27	0.18	Jelek
3	1.00	0.82	0.18	Jelek
4	0.45	0.09	0.36	Sedang
5	0.55	0.00	0.55	Baik
6	1.00	0.82	0.18	Jelek
7	0.91	0.36	0.55	Baik
8	0.45	0.45	0.00	Sangat Jelek
9	1.00	0.91	0.09	Jelek
10	0.82	0.45	0.37	Sedang
11	0.45	0.18	0.27	Sedang
12	0.73	0.27	0.45	Sedang
13	1.00	0.36	0.64	Baik
14	1.00	0.73	0.27	Sedang
15	0.45	0.00	0.45	Sedang
16	0.73	0.36	0.36	Sedang
17	0.91	0.45	0.46	Sedang
18	1.00	0.73	0.27	Sedang
19	0.55	0.18	0.36	Sedang
20	1.00	1.00	0.00	Sangat Jelek
21	1.00	0.73	0.27	Sedang
22	1.00	0.73	0.27	Sedang
23	1.00	0.55	0.46	Sedang
24	0.91	0.73	0.18	Jelek
25	0.91	0.45	0.46	Sedang
26	1.00	0.82	0.18	Jelek
27	0.36	0.00	0.36	Sedang
28	0.64	0.00	0.64	Baik
29	0.91	0.91	0.00	Sangat Jelek
30	0.82	0.27	0.55	Baik

B. Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal – Soal Bangun Ruang Sisi Datar (Y)

Kelompok atas diambil berdasarkan 27% dari 38 responden yang berada di jajaran atas setelah diurutkan dari skor tertinggi ke skor terendah yaitu 10 responden.

TABEL 3.21
Daya Beda Kelompok Atas

NO	R	BUTIR SOAL																														SKOR TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	S-19	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
2	S-22	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
3	S-21	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
4	S-32	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
5	S-14	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	27	
6	S-35	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
7	S-37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	26	
8	S-38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	26	
9	S-18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	25	
10	S-24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	
ΣX		8	4	9	10	6	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	7	8	6	9	10	9	8	10	10	10	10	10	10	9	6	
Skor maks		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
N atas		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
P 27% (atas)		0.80	0.40	0.90	1.00	0.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.90	1.00	0.70	0.80	0.60	0.90	1.00	0.90	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.90	0.60		

TABEL 3.22
Daya Beda Kelompok Bawah

NO	R	BUTIR SOAL																														SKOR TOTAL	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	S-3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	15
2	S-12	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	15	
3	S-16	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	15	
4	S-20	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	15	
5	S-28	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	15
6	S-7	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	14	
7	S-25	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	13	
8	S-13	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	11	
9	S-2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	10	
10	S-11	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	9	
ΣX		10	7	4	6	1	3	1	3	10	3	3	3	2	6	9	0	4	0	2	9	8	2	1	4	3	9	7	5	4	3		
Skor maks		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
N bawah		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
P 27%(bawah)		1.00	0.70	0.40	0.60	0.10	0.30	0.10	0.30	1.00	0.30	0.30	0.30	0.20	0.60	0.90	0.00	0.40	0.00	0.20	0.90	0.80	0.20	0.10	0.40	0.30	0.90	0.70	0.50	0.40	0.30		

TABEL 3.23
Daya Beda Tes Soal Uji Coba Variabel Y

No	Daya Pembeda Kelompok atas	Daya Pembeda Kelompok Bawah	Daya Pembeda Soal (D)	Interpretasi
1	0.80	1.00	-0.20	Sangat Jelek
2	0.40	0.70	-0.30	Sangat Jelek
3	0.90	0.40	0.50	Baik
4	1.00	0.60	0.40	Sedang
5	0.60	1.00	-0.40	Sangat Jelek
6	1.00	0.30	0.70	Baik
7	1.00	1.00	0.00	Sangat Jelek
8	1.00	0.30	0.70	Baik
9	1.00	1.00	0.00	Sangat Jelek
10	1.00	0.30	0.70	Baik
11	1.00	0.30	0.70	Baik
12	1.00	0.30	0.70	Baik
13	1.00	0.20	0.80	Baik
14	0.90	0.60	0.30	Sedang
15	1.00	0.90	0.10	Jelek
16	0.70	0.00	0.70	Baik
17	0.80	0.40	0.40	Sedang
18	0.60	0.00	0.60	Baik
19	0.90	0.20	0.70	Baik
20	1.00	0.90	0.10	Jelek
21	0.90	0.80	0.10	Jelek
22	0.80	0.20	0.60	Baik
23	1.00	0.10	0.90	Baik
24	1.00	0.40	0.60	Baik
25	1.00	0.30	0.70	Baik
26	1.00	0.90	0.10	Jelek
27	1.00	0.70	0.30	Sedang
28	1.00	0.50	0.50	Baik
29	0.90	0.40	0.50	Baik
30	0.60	0.30	0.30	Sedang

Lampiran C. 7

TABEL 3.24
REKAPITULASI HASIL ANALISIS UJI COBA
PENGUASAAN MATERI SEGIEMPAT (X)

No Soal	Validitas		Reliabilitas	Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Keterangan
	rx _{xy}	Keterangan		DP	Keterangan	TK	Keterangan	
1	0.354	Valid	Reliabel tinggi (0.71)	0.180	Jelek	0.949	Mudah	Dipakai
2	0.262	Invalid		0.180	Jelek	0.308	Sedang	Dibuang
3	0.141	Invalid		0.180	Jelek	0.795	Mudah	Dibuang
4	0.363	Valid		0.364	Cukup	0.282	Sukar	Dipakai
5	0.436	Valid		0.545	Baik	0.282	Sukar	Dipakai
6	0.378	Valid		0.182	Jelek	0.923	Mudah	Dibuang
7	0.419	Valid		0.545	Baik	0.692	Sedang	Dipakai
8	-0.101	Invalid		0.000	Sangat Jelek	0.590	Sedang	Dibuang
9	0.143	Invalid		0.091	Jelek	0.974	Mudah	Dibuang
10	0.443	Valid		0.363	Cukup	0.641	Sedang	Dipakai
11	0.333	Valid		0.273	Cukup	0.308	Sedang	Dipakai
12	0.394	Valid		0.454	Baik	0.410	Sedang	Dipakai
13	0.484	Valid		0.636	Baik	0.590	Sedang	Dipakai
14	0.428	Valid		0.273	Cukup	0.897	Mudah	Dipakai
15	0.394	Valid		0.455	Baik	0.205	Sukar	Dipakai
16	0.349	Valid		0.363	Cukup	0.615	Sedang	Dipakai
17	0.336	Valid		0.454	Baik	0.615	Sedang	Dipakai
18	0.501	Valid		0.273	Cukup	0.923	Mudah	Dipakai
19	0.346	Valid		0.363	Cukup	0.538	Sedang	Dipakai
20	0.000	Invalid		0.000	Sangat Jelek	1.000	Mudah	Dibuang
21	0.395	Valid		0.273	Cukup	0.846	Mudah	Dipakai
22	0.182	Invalid		0.273	Cukup	0.872	Mudah	Dibuang
23	0.414	Valid		0.455	Baik	0.821	Mudah	Dipakai
24	0.169	Invalid		0.182	Jelek	0.897	Mudah	Dibuang
25	0.350	Valid		0.454	Baik	0.718	Mudah	Dipakai
26	0.329	Valid		0.182	Jelek	0.923	Mudah	Dibuang
27	0.348	Valid		0.364	Cukup	0.282	Sukar	Dipakai
28	0.589	Valid		0.636	Baik	0.205	Sukar	Dipakai
29	0.146	Invalid		0.000	Sangat Jelek	0.949	Mudah	Dibuang
30	0.448	Valid		0.545	Baik	0.410	Sedang	Dipakai

TABEL 3.25
REKAPITULASI HASIL ANALISIS UJI COBA
KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL – SOAL
BANGUN RUANG SISI DATAR (Y)

No Soal	Validitas		Reliabilitas	Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Keterangan
	rx _{xy}	Keterangan		DP	Keterangan	TK	Keterangan	
1	-0.234	Invalid	Reliabel Tinggi (0.83)	-0.200	Sangat Jelek	0.842	Mudah	Dibuang
2	-0.221	Invalid		-0.300	Sangat Jelek	0.684	Sedang	Dibuang
3	0.411	Valid		0.500	Baik	0.579	Sedang	Dipakai
4	0.371	Valid		0.400	Baik	0.816	Mudah	Dipakai
5	0.393	Valid		0.400	Baik	0.500	Sedang	Dipakai
6	0.702	Valid		0.700	Sangat Baik	0.711	Mudah	Dipakai
7	0.756	Valid		0.000	Sangat Jelek	0.711	Mudah	Dibuang
8	0.707	Valid		0.700	Sangat Baik	0.658	Sedang	Dipakai
9	-0.023	Invalid		0.000	Sangat Jelek	0.974	Mudah	Dibuang
10	0.542	Valid		0.700	Sangat Baik	0.711	Mudah	Dipakai
11	0.702	Valid		0.700	Sangat Baik	0.711	Mudah	Dipakai
12	0.667	Valid		0.700	Sangat Baik	0.684	Sedang	Dipakai
13	0.646	Valid		0.800	Sangat Baik	0.684	Sedang	Dipakai
14	0.418	Valid		0.300	Cukup	0.842	Mudah	Dipakai
15	0.196	Invalid		0.100	Jelek	0.816	Mudah	Dibuang
16	0.644	Valid		0.700	Sangat Baik	0.211	Sukar	Dipakai
17	0.336	Valid		0.400	Baik	0.421	Sedang	Dipakai
18	0.543	Valid		0.600	Baik	0.184	Sukar	Dipakai
19	0.610	Valid		0.700	Sangat Baik	0.737	Mudah	Dipakai
20	0.159	Invalid		0.100	Jelek	0.974	Mudah	Dibuang
21	-0.037	Invalid		0.100	Jelek	0.789	Mudah	Dibuang
22	0.342	Valid		0.600	Baik	0.395	Sedang	Dipakai
23	0.756	Valid		0.900	Sangat Baik	0.711	Mudah	Dipakai
24	0.627	Valid		0.600	Baik	0.711	Mudah	Dipakai
25	0.686	Valid		0.700	Sangat Baik	0.658	Sedang	Dipakai
26	0.119	Invalid		0.100	Jelek	0.947	Mudah	Dibuang
27	0.261	Invalid		0.300	Cukup	0.868	Mudah	Dibuang
28	0.642	Valid		0.500	Baik	0.789	Mudah	Dipakai
29	0.411	Valid		0.500	Baik	0.579	Sedang	Dipakai
30	0.112	Invalid		0.300	Cukup	0.342	Sedang	Dibuang

Lampiran D. 1

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
PENGUASAAN MATERI SEGIEMPAT (X)

Jenjang sekolah : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Segiempat
Jumlah Soal : 30
Bentuk Soal : Pilihan Ganda

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Indikator	No. Soal	Jenjang Intelektual
Memahami Konsep Segiempat serta Menentukan ukurannya	3. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang – layang	Segiempat	e. Siswa dapat menjelaskan pengertian dari beberapa bidang datar segiempat.	1, 6, 11, 15	C ₁
			f. Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat dari beberapa bidang datar segiempat.	4, 7, 12, 18	C ₁
			g. Siswa dapat menghitung keliling atau	2, 8, 9, 13, 14, 16, 19	C ₂ , C ₃

	4. Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah		luas dari beberapa bidang datar segiempat. h. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling atau luas dari beberapa bidang datar segiempat	3, 5, 10, 17, 20	C ₃
--	---	--	---	------------------	----------------

Keterangan :

C₁ = Pengetahuan (*knowledge*)

C₂ = Penguasaan atau pemahaman (*comprehension*)

C₃ = Penerapan atau aplikasi (*application*)

Lampiran D. 2

INSTRUMEN TES
PENGUASAAN MATERI SEGIEMPAT (X)

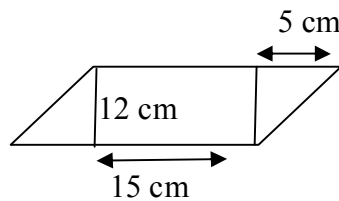
Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan menyilang (x) jawaban a, b, c atau d!

1. Pengertian dari persegi adalah ...
 - a. Bangun segiempat yang memiliki 4 sisi sama panjang dan 4 sudut siku-siku
 - b. Bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku
 - c. Bangun segiempat yang dibentuk dari segitiga sama kaki dan bayangannya, dengan alas sebagai sumbu cermin
 - d. Bangun segiempat yang dibentuk oleh dua segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berhimpit
2. Diketahui luas suatu persegi 289 cm^2 , maka keliling persegi tersebut adalah ...
 - a. 63 cm
 - b. 34 cm
 - c. 68 cm
 - d. 36 cm
3. Sebuah taman berbentuk persegi. Di sekeliling taman itu ditanami pohon cemara dengan jarak antar pohon adalah 10 m. Apabila sisi taman itu 50 meter, maka banyaknya pohon cemara yang ada di sekeliling taman tersebut adalah ...
 - a. 5 pohon
 - b. 10 pohon
 - c. 15 pohon
 - d. 20 pohon
4. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut !
 - V. Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang
 - VI. Diagonal-diagonalnya tidak sama panjang
 - VII. Semua sudutnya sama besar
 - VIII. Keempat sudutnya merupakan sudut siku-siku

Dari pernyataan-pernyataan tersebut yang merupakan sifat-sifat persegi panjang adalah ...

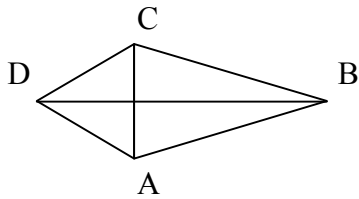
 - a. I, II dan III
 - b. II, III dan IV
 - c. I, III dan IV
 - d. I, II dan IV
5. Halaman rumah Andi berbentuk persegi panjang yang berukuran panjang 20 m dan lebar 15 m. Di sekeliling halaman itu akan dipasang pagar dengan biaya

- d. Mempunyai simetri putar tingkat dua dan memiliki simetri lipat
13. Pada sebuah jajar genjang PQRS diketahui kelilingnya 50 cm. Jika panjang PQ 15 cm, maka panjang QR adalah ...
- a. 7 cm b. 8 cm c. 9 cm d. 10 cm
14. Perhatikan gambar dibawah ini!



- Luas gambar diatas adalah ...
- a. 180 cm^2 b. 120 cm^2 c. 240 cm^2 d. 200 cm^2
15. Bangun datar yang berupa segiempat yang terbentuk dari segitiga sama kaki dan bayangannya oleh pencerminan alas adalah ...
- a. Trapezium b. Belah ketupat c. Jajar genjang d. Persegi panjang
16. Panjang sisi sebuah belah ketupat adalah 6 cm, maka keliling belah ketupat tersebut adalah ...
- a. 21 cm^2 b. 22 cm^2 c. 23 cm^2 d. 24 cm^2
17. Sawah Pak Ali berbentuk belah ketupat. Panjang diagonal-diagonalnya adalah 80 meter dan 60 meter. Untuk membajak sawahnya, Pak Ali harus menyewa orang dengan perlengkapan traktor. Biaya membajaknya adalah Rp 500,00 per meter persegi. Maka uang yang harus dikeluarkan oleh Pak Ali untuk membajak sawahnya adalah ...
- a. Rp 1.200.000,00 c. Rp 1.300.000,00
- b. Rp 1.250.000,00 d. Rp 1.350.000,00
18. Sifat yang dimiliki layang-layang dan dimiliki oleh belah ketupat adalah ...
- a. diagonal-diagonalnya berpotongan saling membagi dua sama panjang
- b. diagonal – diagonalnya berpotongan tegak lurus.
- c. sisi- sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
- d. sudut – sudut yang berhadapan sama besar.

19. Perhatikan gambar dibawah ini!



Diketahui panjang $OD = 9$ cm, $OC = 12$ cm, dan $OB = 16$ cm. Maka keliling layang-layang diatas adalah ...

- a. 37 cm b. 70 cm c. 49 cm d. 60 cm
20. Andi ingin membuat sebuah layang-layang dari kertas karton yang disusun dari dua bilah bambu yang panjangnya 12 cm dan 8 cm. Bilah bambu paling panjang dijadikan rangka tegak. Maka luas kertas karton yang dibutuhkan Andi untuk membuat rangka layang-layang adalah ...
- a. 96 cm^2 b. 48 cm^2 c. 20 cm^2 d. 24 cm^2

KUNCI JAWABAN

Nomor	Jawaban
1	A
2	C
3	D
4	C
5	A
6	D
7	D
8	B
9	D
10	A

Nomor	Jawaban
11	B
12	D
13	D
14	C
15	B
16	D
17	A
18	B
19	B
20	B

Lampiran D. 3

TABEL 4.20
DATA MENTAH TES
PENGUASAAN MATERI SEGIEMPAT (X)

No	Responden	BUTIR SOAL																				SKOR TOTAL	NILAI
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	S-1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	6	30
2	S-2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	15	75
3	S-3	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	12	60
4	S-4	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	8	40
5	S-5	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
6	S-6	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	10	50
7	S-7	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	10	50
8	S-8	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	15	75
9	S-9	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	30
10	S-10	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	12	60
11	S-11	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	6	30
12	S-12	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	11	55
13	S-13	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	10	50
14	S-14	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	14	70
15	S-15	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	7	35
16	S-16	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	12	60

17	S-17	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	8	40
18	S-18	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7	35
19	S-19	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	7	35
20	S-20	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	8	40
21	S-21	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	13	65
22	S-22	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	13	65
23	S-23	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	10	50
24	S-24	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	14	70
25	S-25	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	15	75
26	S-26	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	7	35
27	S-27	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	6	30
28	S-28	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11	55
29	S-29	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	11	55
30	S-30	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	11	55
31	S-31	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	13	65
32	S-32	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	10	50
33	S-33	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12	60
34	S-34	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	7	35
35	S-35	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	9	45
36	S-36	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	9	45
Σ		31	25	4	16	20	18	3	12	34	15	20	14	25	6	31	30	31	16	8	14		

Lampiran D. 4**KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN****KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR (Y)**

Jenjang sekolah : SMP
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar
 Jumlah Soal : 30
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Indikator	No. Soal	Jenjang Intelektual
Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.	1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma, dan limas serta bagian-bagiannya.	Bangun Ruang Sisi Datar	a. Siswa dapat menjelaskan pengertian dari beberapa bangun ruang sisi datar.	9, 14	C ₁
	2. Membuat jaring-jaring kubus, balok,		b. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat beberapa bangun ruang sisi datar serta bagian-bagiannya.	5, 10	C ₁

	prisma dan limas.		c. Siswa dapat mengidentifikasi jaring-jaring beberapa bangun ruang sisi datar.	1	C ₁
	3. Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.		d. Siswa dapat menghitung luas permukaan atau volume beberapa bangun ruang sisi datar.	2, 3, 6, 7, 11, 12, 15, 16, 19	C ₃
			e. Siswa dapat menghitung panjang salah satu rusuk dari beberapa bangun ruang sisi datar.	4, 8, 13, 17, 18, 20	C ₃

Keterangan :

C₁ = Pengetahuan (*knowledge*)

C₂ = Penguasaan atau pemahaman (*comprehension*)

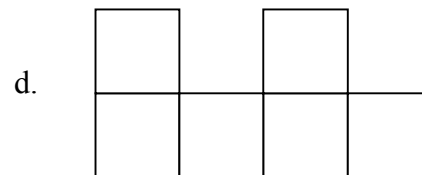
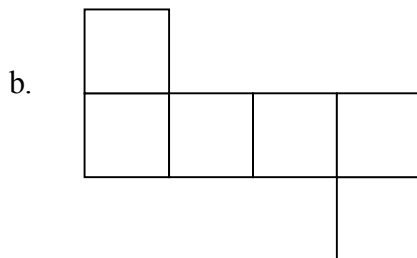
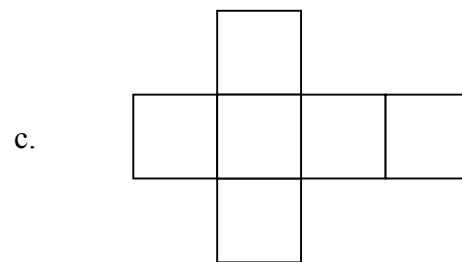
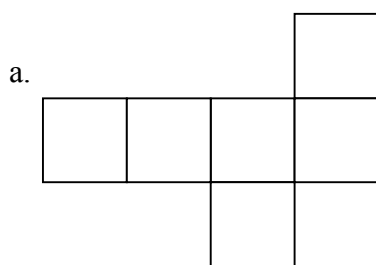
C₃ = Penerapan atau aplikasi (*application*)

Lampiran D. 5

INSTRUMEN TES
KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL
BANGUN RUANG SISI DATAR (Y)

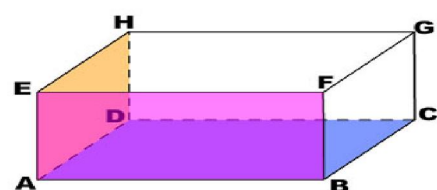
Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan menyilang (x) jawaban a, b, c atau d!

1. Berikut ini yang *bukan* merupakan jaring-jaring dari kubus adalah ...



2. Luas permukaan kubus yang panjang rusuknya 14 cm adalah ...
 a. 168 cm^2 b. 1.176 cm^2 c. 1.475 cm^2 d. 2.352 cm^2
3. Volume kubus yang memiliki panjang rusuk 6 cm adalah ...
 a. 214 cm^3 b. 1.176 cm^3 c. 1.475 cm^3 d. 2.352 cm^3
4. Jika luas seluruh permukaan kubus adalah 384 cm^2 , maka panjang rusuk kubus tersebut adalah ...
 e. 8 cm f. 7 cm g. 6 cm h. 5 cm

5. Perhatikan gambar balok disamping!
 Rusuk yang termasuk lebar pada balok ABCD.EFGH disamping adalah ...



- i. EA dan GC j. AD dan FG k. AF dan EB l. AB dan DC
6. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 10 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 7 cm. Maka luas permukaan balok tersebut adalah ...
- a. 384 cm^2 b. 300 cm^2 c. 560 cm^2 d. 412 cm^2
7. Diketahui sebuah balok dengan panjang 6 cm, lebar 4 cm, dan tinggi 2 cm. Volume balok tersebut adalah ...
- a. 42 cm^3 b. 48 cm^3 c. 54 cm^3 d. 72 cm^3
8. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 12 cm dan lebar 9 cm. Jika luas seluruh permukaan balok tersebut adalah 552 cm^2 , maka tinggi balok tersebut adalah ...
- a. 7 cm b. 8 cm c. 9 cm d. 10 cm
9. Bangun ruang yang dibatasi oleh dua sisi berhadapan yang kongruen dan sejajar, serta sisi-sisi lain yang memotong kedua sisi berhadapan itu adalah ...
- a. Prisma b. Limas c. Tabung d. Kerucut
10. Prisma segiempat memiliki sisi sebanyak ...
- m. 6 n. 8 o. 10 p. 12
11. Diketahui sebuah prisma segiempat dengan alas berbentuk persegi panjang dengan ukuran $10 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$. Jika tinggi prisma 15 cm, maka luas permukaan prisma adalah ...
- a. 240 cm^2 b. 460 cm^2 c. 700 cm^2 d. 1.200 cm^2
12. Volume prisma tegak segiempat beraturan dengan tinggi 23 cm dan sisi alas 4 cm adalah ...
- a. 92 cm^3 b. 256 cm^3 c. 368 cm^3 d. 448 cm^3
13. Alas sebuah prisma berbentuk persegi panjang dengan panjang 12 cm dan lebar 8 cm. Jika luas permukaan prisma 252 cm^2 maka tinggi prisma adalah ...
- a. 1,5 cm b. 1,6 cm c. 1,7 cm d. 1,8 cm
14. Bangun ruang yang dibatasi sebuah bangun datar sebagai alas dan bidang sisi-sisi tegak berupa segitiga yang bertemu pada satu titik adalah ...
- q. Prisma r. Limas s. Kubus t. Balok

15. Sebuah limas segiempat beraturan dengan alas persegi. Sisi alasnya 10 dm dan tinggi segitiga pada sisi tegak 12 dm. Luas permukaan limas tersebut adalah ...
- a. 340 cm^2 b. 260 cm^2 c. 100 cm^2 d. 165 cm^2
16. Suatu limas segiempat beraturan mempunyai panjang sisi alas 4 cm. Adapun tinggi limas adalah 15 cm. Volume limas tersebut adalah ...
- a. 16 cm^3 b. 60 cm^3 c. 72 cm^3 d. 80 cm^3
17. Diketahui alas limas berbentuk persegi. Jika volume limas 600 cm^3 dan tinggi 18 cm, maka panjang sisi alas limas adalah ...
- a. 9 cm b. 10 cm c. 11 cm d. 12 cm
18. Panjang rusuk kubus yang volumenya 64 cm^3 adalah ...
- a. 8 cm b. 6 cm c. 5 cm d. 4 cm
19. Volume balok yang memiliki ukuran panjang 12 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 10 cm adalah ...
- a. 720 cm^3 b. 730 cm^3 c. 740 cm^3 d. 750 cm^3
20. Alas sebuah prisma berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing 6 cm dan 8 cm. Jika volume prisma 174 cm^3 , tinggi prisma adalah ...
- a. 14,5 cm b. 8,25 cm c. 7,25 cm d. 7 cm

KUNCI JAWABAN

Nomor	Jawaban
1	D
2	B
3	C
4	A
5	B
6	D
7	B
8	B
9	A
10	A

Nomor	Jawaban
11	C
12	C
13	A
14	B
15	A
16	D
17	B
18	D
19	A
20	C

Lampiran D. 6

TABEL 4. 21
DATA MENTAH TES KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL – SOAL
BANGUN RUANG SISI DATAR (Y)

No	Responden	BUTIR SOAL																				SKOR TOTAL	NILAI
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	S-1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	10	50
2	S-2	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	13	65
3	S-3	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	75
4	S-4	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	12	60
5	S-5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17	85
6	S-6	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	11	55
7	S-7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	11	55
8	S-8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	85
9	S-9	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	10	50
10	S-10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	14	70
11	S-11	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	10	50
12	S-12	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	10	50
13	S-13	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	10	50
14	S-14	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	12	60
15	S-15	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	9	45
16	S-16	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	13	65
17	S-17	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	9	45

18	S-18	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	11	55
19	S-19	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	9	45
20	S-20	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	13	65
21	S-21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	14	70
22	S-22	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	75
23	S-23	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	12	60
24	S-24	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	13	65
25	S-25	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	15	75
26	S-26	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	10	50
27	S-27	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	9	45
28	S-28	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	13	65
29	S-29	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16	80
30	S-30	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	12	60
31	S-31	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	12	60
32	S-32	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	12	60
33	S-33	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	14	70
34	S-34	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	11	55
35	S-35	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	14	70
36	S-36	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	10	50
Σ		33	19	28	35	12	34	20	30	27	21	7	16	19	33	17	19	13	19	29	7		

Lampiran D. 7

OUTPUT SPSS. 16 PERHITUNGAN UJI NORMALITAS

Descriptives			Statistic	Std. Error
Materi Segiempat	Mean		51.81	2.583
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	46.56	
		Upper Bound	57.05	
	5% Trimmed Mean		51.27	
	Median		50.00	
	Variance		240.218	
	Std. Deviation		15.499	
	Minimum		30	
	Maximum		90	
	Range		60	
	Interquartile Range		28	
	Skewness		.354	.393
	Kurtosis		-.518	.768
Bangun Ruang Sisi Datar	Mean		60.83	1.895
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	56.99	
		Upper Bound	64.68	
	5% Trimmed Mean		60.37	
	Median		60.00	
	Variance		129.286	
	Std. Deviation		11.370	
	Minimum		45	
	Maximum		85	
	Range		40	
	Interquartile Range		20	
	Skewness		.446	.393
	Kurtosis		-.596	.768

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Materi Segiempat	36	100.0%	0	.0%	36	100.0%
Bangun Ruang Sisi Datar	36	100.0%	0	.0%	36	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Materi Segiempat	.111	36	.200 [*]	.953	36	.129
Bangun Ruang Sisi Datar	.135	36	.094	.942	36	.057

a. Lilliefors Significance Correction

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

Materi Segiempat Stem-and-Leaf Plot

```

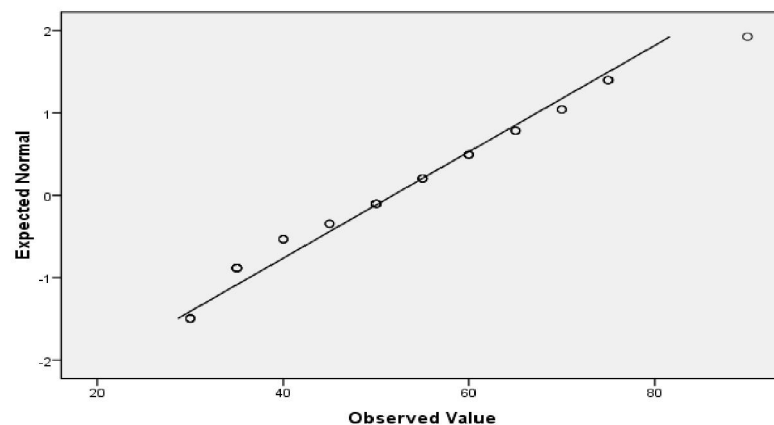
Frequency      Stem & Leaf
      9.00      3 .  000055555
      5.00      4 .  00055
      9.00      5 .  000005555
      7.00      6 .  0000555
      5.00      7 .  00555
       .00      8 .
      1.00      9 .  0

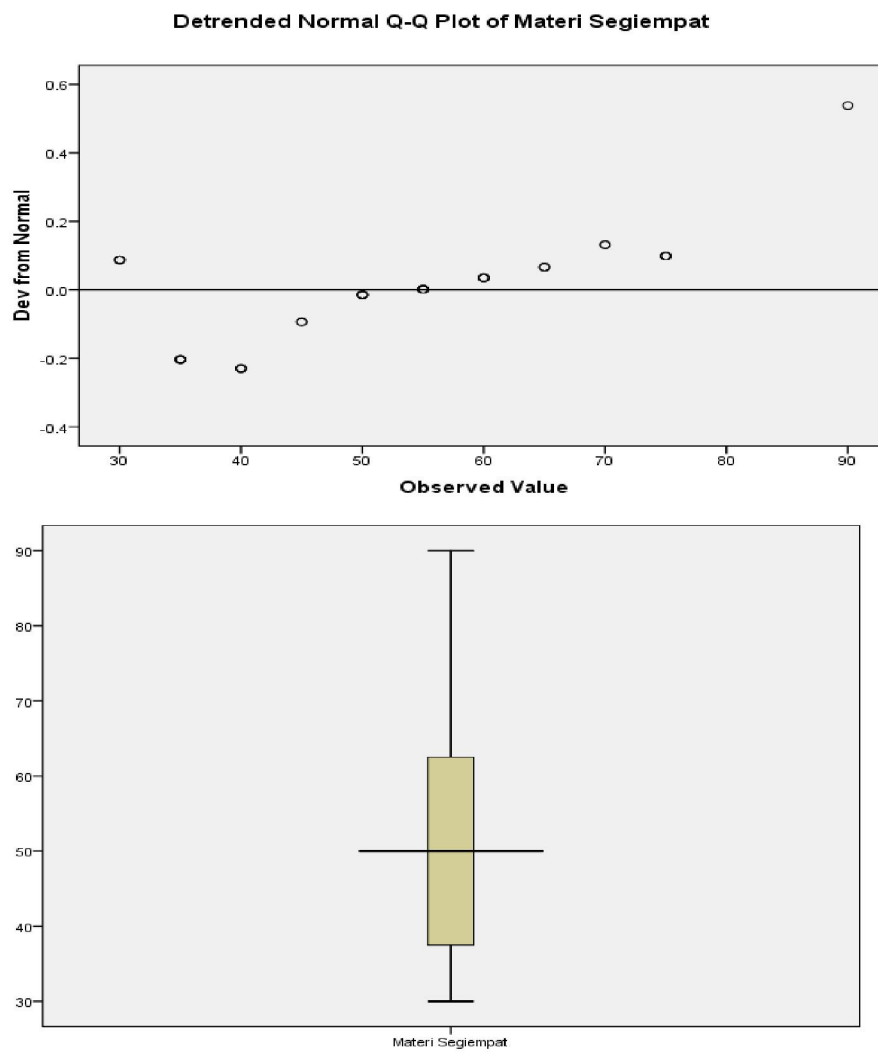
```

```

Stem width:      10
Each leaf:      1 case(s)

```

Normal Q-Q Plot of Materi Segiempat

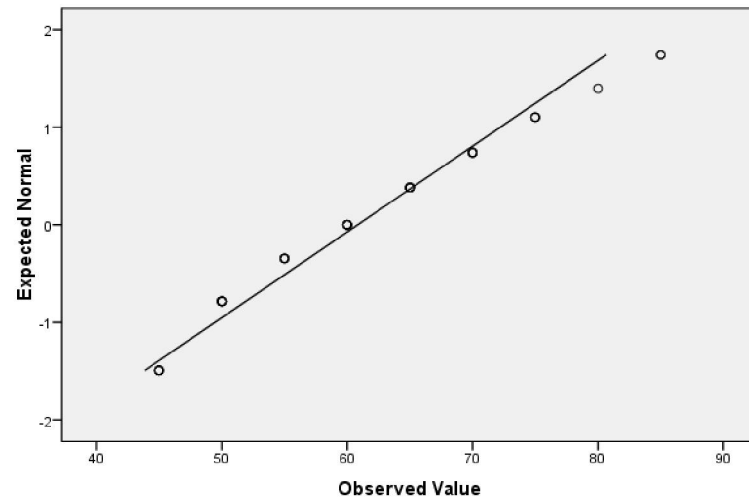


Bangun Ruang Sisi Datar Stem-and-Leaf Plot

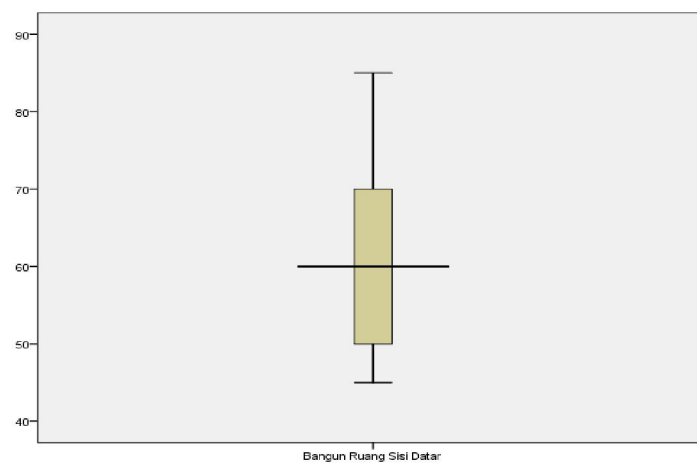
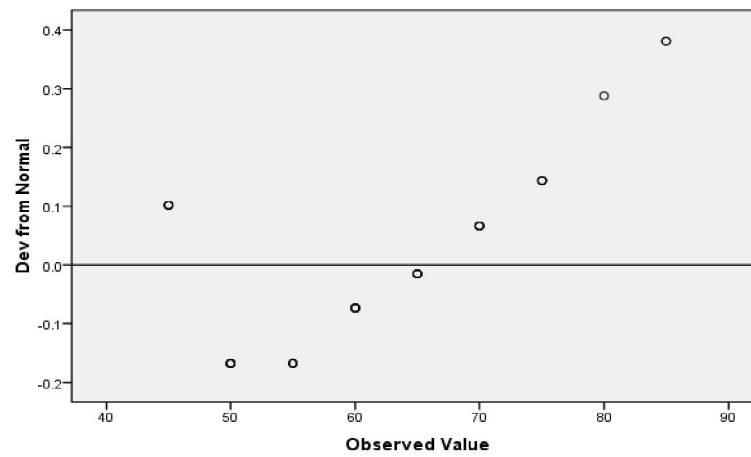
Frequency	Stem & Leaf
.00	4 .
4.00	4 . 5555
7.00	5 . 0000000
4.00	5 . 5555
6.00	6 . 000000
5.00	6 . 55555
4.00	7 . 0000
3.00	7 . 555
1.00	8 . 0
2.00	8 . 55

Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plot of Bangun Ruang Sisi Datar



Detrended Normal Q-Q Plot of Bangun Ruang Sisi Datar



OUTPUT SPSS. 16 PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variances

Materi Segiempat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.054	7	27	.419

ANOVA

Materi Segiempat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5657.044	8	707.130	6.941	.000
Within Groups	2750.595	27	101.874		
Total	8407.639	35			

Lampiran D. 9

OUTPUT SPSS. 16 PERHITUNGAN UJI LINIERITAS

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Bangun Ruang Sisi Datar * Materi Segiempat	36	100.0%	0	.0%	36	100.0%

Report

Bangun Ruang Sisi Datar

Materi Segiem pat	Mean	N	Std. Deviation
30	48.75	4	2.500
35	50.00	5	5.000
40	56.67	3	10.408
45	60.00	2	14.142
50	56.00	5	4.183
55	63.75	4	12.500
60	70.00	4	4.082
65	68.33	3	7.638
70	62.50	2	3.536
75	75.00	3	10.000
90	85.00	1	.
Total	60.83	36	11.370

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Bangun Ruang Sisi Datar *	Between Groups	(Combined)	3071.667	10	307.167	5.284	.000
Materi Segiempat		Linearity	2707.163	1	2707.163	46.568	.000
		Deviation from Linearity	364.503	9	40.500	.697	.706
	Within Groups		1453.333	25	58.133		
	Total		4525.000	35			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Bangun Ruang Sisi Datar *				
Materi Segiempat	.773	.598	.824	.679

Lampiran D. 10**OUTPUT SPSS. 16 PERHITUNGAN UJI ANALISIS REGRESI****Variables Entered/Removed^b**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Materi Segiempat ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Bangun Ruang Sisi Datar

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.773 ^a	.598	.586	7.312

a. Predictors: (Constant), Materi Segiempat

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2707.163	1	2707.163	50.634	.000 ^a
	Residual	1817.837	34	53.466		
	Total	4525.000	35			

a. Predictors: (Constant), Materi Segiempat

b. Dependent Variable: Bangun Ruang Sisi Datar

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	31.437	4.307		7.299	.000
	Materi Segiempat	.567	.080	.773	7.116	.000

a. Dependent Variable: Bangun Ruang Sisi Datar