



Agus Suharjana

Tempat/Tanggal Lahir	: Sleman/21 Juni 1960
Pendidikan	: S1 : Fakultas Teknik, Jurusan Matematika, UNDIP Semarang. S2 : Pasca Sarjana, Jurusan Pendidikan Matematika UNS Surakarta.
Karya Tulis	: 1. Buku Matematika SMK/MAK, Kelas X, XI, dan XII, Kelompok Sosial Administrasi Perkantoran dan Akuntansi, Penerbit Saka Mitra Kompetensi, 2007 2. Buku Matematika SMK/MAK, Kelas X, XI, dan XII, Kelompok Teknologi, Kesehatan, dan Pertanian, Penerbit Saka Mitra Kompetensi, 2007
Penelitian	: Pengaruh Penggunaan Metode Konstruktivis dengan Alat Peraga Terhadap Prestasi Belajar Matematika Topik Pecahan Ditinjau Dari Gaya Belajar pada Siswa Kelas VII Semester I Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri di Kabupaten Sleman Yogyakarta.



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
DIREKTORAT JENDERAL PENINGKATAN MUTU PENDIDIK
DAN TENAGA KEPENDIDIKAN

Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika

PENGENALAN BANGUN DATAR DAN SIFAT-SIFATNYA DI SD

PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN MATEMATIKA

Jl. Kalurang Km. 6 Sambisari, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta
Kotak Pos 31 YKBS Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 885752, 881717, 885725, Fax. (0274) 885752
Website: www.p4tkmatematika.com
E-mail: p4tkmatematika@yahoo.com



PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK
DAN TENAGA KEPENDIDIKAN MATEMATIKA



PAKET FASILITASI PEMBERDAYAAN KKKG/MGMP MATEMATIKA

Pengenalan Bangun Datar dan Sifat-sifatnya di SD

Penulis:

Drs. Agus Suharjana, M.Pd.

Penilai:

Dra. Pujiati, M.Ed.

Editor:

Sri Purnama Surya, S.Pd., M.Si.

Ilustrator:

Victor Deddy Kurniawan, S.S.

Dicetak oleh **Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika**

Tahun 2008



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
DIREKTORAT JENDERAL PENINGKATAN MUTU PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
**PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN
TENAGA KEPENDIDIKAN MATEMATIKA**
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika dalam melaksanakan tugas dan fungsinya mengacu pada tiga pilar kebijakan pokok Depdiknas, yaitu: 1) Pemerataan dan perluasan akses pendidikan; 2) Peningkatan mutu, relevansi dan daya saing; 3) Penguatan tata kelola, akuntabilitas, dan citra publik menuju insan Indonesia cerdas dan kompetitif.

Dalam rangka mewujudkan pemerataan, perluasan akses dan peningkatan mutu pendidikan, salah satu strategi yang dilakukan PPPPTK Matematika adalah meningkatkan peran Kelompok Kerja Guru (KKG) dan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) serta pemberdayaan guru inti/ guru pemandu/guru pengembang yang ada pada setiap kecamatan, kabupaten dan kota.

Sebagai upaya peningkatan mutu dimaksud maka lembaga ini diharapkan mampu memfasilitasi kegiatan-kegiatan yang terkait dengan implementasi pengembangan pembelajaran matematika di lapangan. Guna membantu memfasilitasi forum ini, PPPPTK Matematika menyiapkan paket berisi kumpulan materi/bahan yang dapat digunakan sebagai referensi, pengayaan, dan panduan di KKG/MGMP khususnya pembelajaran matematika, dengan topik-topik/bahan atas masukan dan identifikasi permasalahan pembelajaran matematika di lapangan.

Berkat rahmat Tuhan Yang Maha Esa, atas bimbingan-Nya penyusunan Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika dapat diselesaikan dengan

baik. Untuk itu tiada kata yang patut diucapkan kecuali puji dan syukur kehadirat-Nya.

Dengan segala kelebihan dan kekurangan yang ada, paket fasilitasi ini diharapkan bermanfaat dalam mendukung peningkatan mutu pendidik dan tenaga kependidikan melalui forum KKG/MGMP Matematika yang dapat berimplikasi positif terhadap peningkatan mutu pendidikan.

Sebagaimana pepatah mengatakan, tiada gading yang tak retak, demikian pula dengan paket fasilitasi ini walaupun telah melalui tahap identifikasi, penyusunan, penilaian, dan editing masih ada yang perlu disempurnakan. Oleh karena itu saran, kritik, dan masukan yang bersifat membangun demi peningkatan kebermaknaan paket ini, diterima dengan senang hati teriring ucapan terima kasih. Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kami sampaikan pula kepada semua pihak yang membantu mewujudkan paket fasilitasi ini, mudah-mudahan bermanfaat untuk pendidikan di masa depan.

Yogyakarta,
Kepala,

KASMAN SULYONO
NIP.130352806

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penulisan	2
C. Ruang Lingkup Penulisan.....	3
D. Cara Memanfaatkan Modul	3
BAB II KEGIATAN BELAJAR	5
A. Kegiatan Belajar 1.....	5
Latihan 1.....	13
B. Kegiatan Belajar 2.....	14
Latihan 2.....	29
C. Kegiatan Belajar 3.....	31
Latihan 3.....	43
D. Kegiatan Belajar 4.....	45
Latihan 4.....	48
BAB III PENUTUP	51
A. Kesimpulan	51
B. Tes	51
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN-LAMPIRAN	59

Pendahuluan

BAB I

A. Latar Belakang Penulisan

Dalam rangka menghadapi perubahan paradigma pembelajaran dari metode konvensional yang meletakkan guru sebagai subyek pembelajaran dan siswa sebagai obyek pembelajaran sehingga siswa bersikap pasif, mendengarkan, dan mencatat pelajaran, kepada metode konstruktivis sesuai dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang meletakkan siswa sebagai subyek pembelajaran dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator, yang bertugas membimbing dan mengarahkan siswa sehingga siswa sendirilah yang aktif mengkonstruksi pengetahuan dengan jalan mengamati, menelusuri, serta menemukan dan membuat generalisasi tentang konsep yang diajarkan.

Menurut filsafat konstruktivisme pengetahuan itu adalah bentukan (konstruksi) diri sendiri yang sedang menekuninya. (von Glaserfeld , Bettencourt, Matthews dalam Paul Suparno, 2001: 2-3). Bila yang sedang menekuni adalah siswa, maka pengetahuan itu adalah bentukan siswa sendiri, sehingga pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah jadi, tetapi sesuatu yang harus dibentuk sendiri dalam pikiran. Jadi pengetahuan itu selalu merupakan akibat dari suatu konstruksi kognitif melalui kegiatan berpikir seseorang. Seseorang membentuk skema, kategori, konsep dan struktur pengetahuan yang diperlukan untuk pengetahuan (Bettencourt dalam Paul Suparno, 2001: 3). Jadi belajar akan bermakna bagi siswa apabila mereka aktif dengan berbagai cara untuk mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuannya. Dengan demikian, suatu rumus, konsep, atau prinsip dalam matematika, seyogyanya ditemukan kembali oleh siswa di bawah bimbingan guru. Pembelajaran yang mengkondisikan

siswa untuk menemukan kembali membuat mereka terbiasa melakukan penyelidikan dan menemukan sesuatu.

Apabila kita menginginkan pelajaran geometri SD yang “berpusat ke siswa”, terlebih dahulu guru harus mempelajari sifat-sifat anak SD. Atas dasar sifat-sifat itulah kemudian baru ditetapkan isi, urutan, metode, dan sarana pelajaran yang akan dibahas. Demikian pula dalam paket ini pembelajaran geometri bidang datar dimulai dengan menyelidiki keseluruhan atau garis besar atau bentuk bangunnya terlebih dahulu, kemudian baru ke unsur-unsur yang makin kecil dan sederhana. Misalnya dimulai dari bangun datar, dilanjutkan dengan sisi, sifat-sifat sejajar, tegak lurus, ukuran dan akhirnya titik-sudut.

Disamping itu pembelajaran matematika hendaknya disesuaikan dengan kekhasan konsep dan perkembangan berpikir siswa serta sifat esensial materi dan keterpakaianya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika hendaknya mengikuti kaidah pedagogik secara umum, yaitu pembelajaran diawali dari konkret ke abstrak, sederhana ke kompleks, dan dari mudah ke sulit.

B. Tujuan Penulisan

Paket ini merupakan Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG untuk memfasilitasi kegiatan di KKG agar dapat meningkatkan kompetensi anggotanya dalam mengelola pembelajaran matematika yang sesuai dengan standar nasional pendidikan. Secara khusus paket ini ditujukan bagi guru matematika SD/MI agar memudahkan mereka dalam membelajarkan materi bangun datar dengan menggunakan berbagai macam alat peraga.

Dengan membaca paket ini guru diharapkan memiliki wawasan tentang cara menanamkan konsep-konsep dasar bangun datar, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat. Di samping itu guru juga dapat melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperiman, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsistensi.

C. Ruang Lingkup Penulisan

Dalam paket ini Anda akan mempelajari 4 (empat) Kegiatan Belajar. Kegiatan Belajar 1 adalah mengenal bangun datar sederhana, Kegiatan Belajar 2 adalah mengenal unsur-unsur bangun datar sederhana, Kegiatan Belajar 3 adalah unsur dan sifat bangun datar dan Kegiatan Belajar 4 adalah memahami hubungan antar bangun datar.

D. Cara Pemanfaatan Paket

Untuk mempelajari paket ini, hal-hal yang perlu Anda lakukan adalah sebagai berikut:

1. pelajari paket secara berurutan, karena materi yang mendahului merupakan prasyarat untuk mempelajari materi berikutnya.
2. pahamilah contoh-contoh soal yang ada, dan kerjakanlah semua soal latihan yang ada. Jika dalam mengerjakan soal Anda menemui kesulitan, kembalilah mempelajari materi yang terkait.
3. kerjakanlah soal latihan dengan cermat. Jika Anda menemui kesulitan dalam mengerjakan soal latihan, kembalilah mempelajari materi yang terkait.
4. jika Anda mempunyai kesulitan yang tidak dapat Anda pecahkan, catatlah, kemudian diskusikan dengan kolega/guru lainnya, atau bacalah referensi lain yang berhubungan dengan materi paket ini.

Dengan membaca referensi lain, Anda juga akan mendapatkan pengetahuan tambahan.

Bila timbul permasalahan yang perlu dibicarakan lebih lanjut dengan penulis, silahkan hubungi alamat email: p4tkmatematika@yahoo.com atau ke alamat surat, yaitu: PPPPTK Matematika, Kotak Pos 31 YK-BS, Jalan Kaliurang Km 6 Condongcatur, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Telpon (0274) 881717, 885725, Faks (0274) 885752.

Kegiatan Belajar

BAB II

Kelas I, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
6. Mengenal bangun datar sederhana	6.1 Mengenal segitiga, segiempat, dan lingkaran 6.2 Mengelompokkan bangun datar menurut bentuknya

A. Kegiatan Belajar 1: Mengenal Bangun Datar Sederhana

1. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan belajar ini, diharapkan Anda dapat:

- a. mengenal bangun datar,
- b. mengenal lingkaran dan bukan lingkaran,
- c. mengenal segitiga dan bukan segitiga,
- d. mengenal segiempat dan bukan segiempat,
- e. mengelompokkan bangun datar menurut bentuknya.

2. Uraian Materi

Pada kegiatan mengenal bangun datar (di kelas I semester 2) anak belum mengenal nama-nama bangun secara spesifik, baru mengenal lingkaran dan bukan lingkaran, segitiga dan bukan segitiga, segiempat dan bukan segiempat. Di antara tiga macam bangun tersebut guru mengenalkan bangun yang sering ditemui siswa agar siswa mudah mengingat dan memahaminya. Dalam mengenalkan bentuk dan nama bangun sebaiknya guru tidak langsung mengumumkan nama dari bangun tersebut, namun terlebih dahulu guru menggali pengalaman

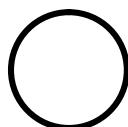
siswa baru kemudian mengambil kesepakatan nama bangun dalam matematika.

Contoh pembelajaran:

a) Lingkaran dan bukan lingkaran



Guru: Ayo anak-anak benda-benda apa saja yang bentuknya seperti ini



Siswa: Matahari bu guru, bulan bu guru, atau ada yang menjawab kue tar bu guru.

Guru: Ya anak-anak, ada lagi bentuk lain?

Siswa: Ya bu guru kalau topi saya bundar bu guru.

Guru: Ya, kamu benar bentuk seperti itu dalam matematika disebut **lingkaran**.

Ayo anak-anak sebutkan benda-benda lain yang berbentuk lingkaran!

Siswa: Roda, uang logam , hula hup, ... bu guru.

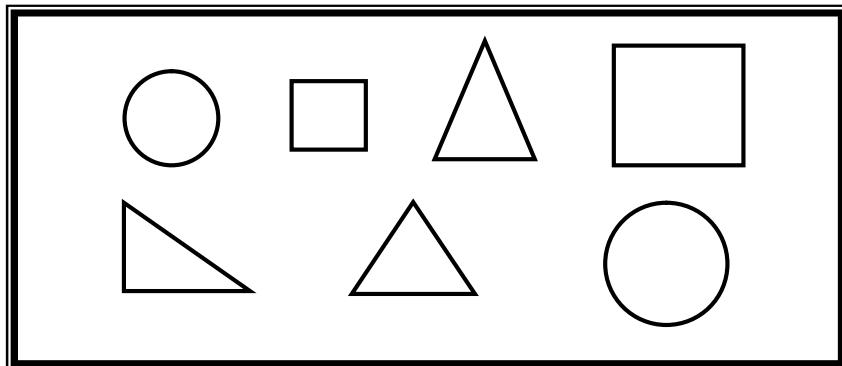
Guru: Bagus, masih ada contoh lainnya?

Siswa: Masih bu, tutup kaleng roti, tutup gelas, piring.

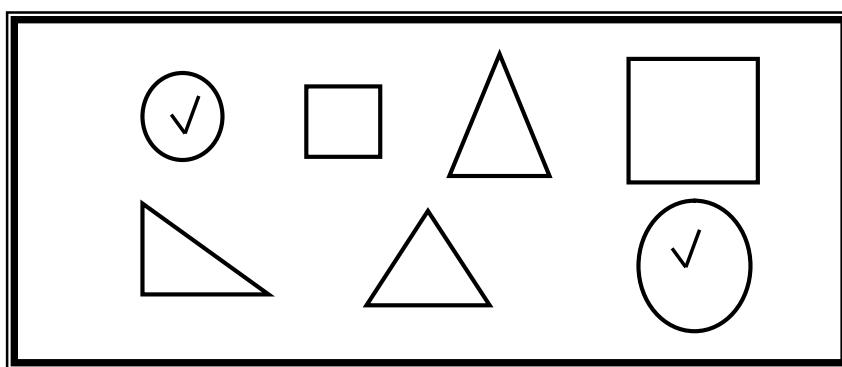
Guru: Bagus sekali, nah anak-anak sekarang kamu sudah tahu apa itu lingkaran.

Contoh:

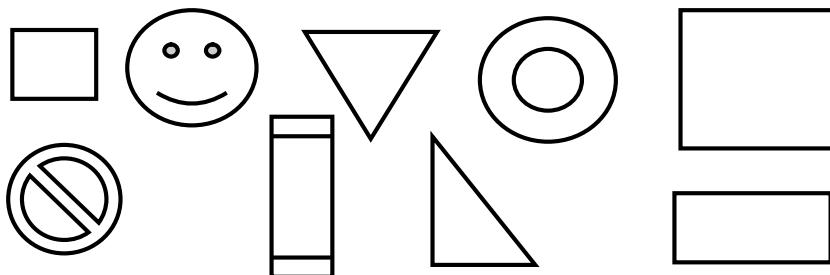
1. Beri tanda \checkmark untuk gambar lingkaran!



Penyelesaian:

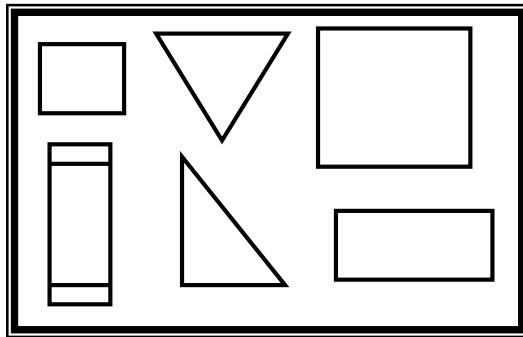
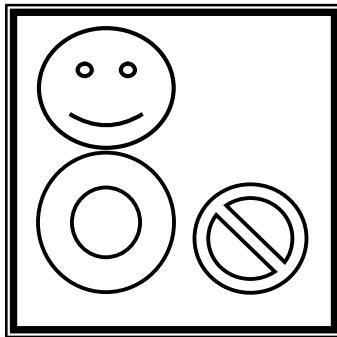


2. Bagaimana cara kamu mengelompokkan benda-benda di bawah ini?



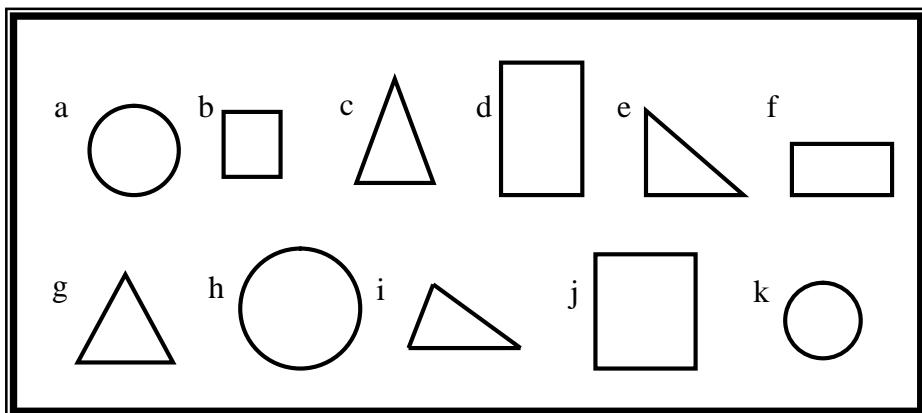
Penyelesaian:

Ada yang berbentuk lingkaran dan ada yang bukan lingkaran, yaitu:



Benda-benda yang bukan berbentuk lingkaran, dapat kita kelompokkan lagi, seperti pada soal no 3 berikut

3. Kelompokkan gambar berikut menurut bentuknya, dengan menuliskan huruf yang mewakili gambar di bawah ini pada kelompok yang bersesuaian



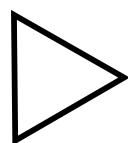
Penyelesaian:

a , h , k	c , e , g , i.	b , d , f , j.
-----------	----------------	----------------

b) Segitiga dan segiempat

Dalam mengenalkan bentuk dan nama bangun segitiga sebaiknya guru tidak langsung mengumumkan nama dari bangun tersebut, namun terlebih dahulu guru menggali pengalaman siswa, baru kemudian mengambil kesepakatan nama bangun dalam matematika.

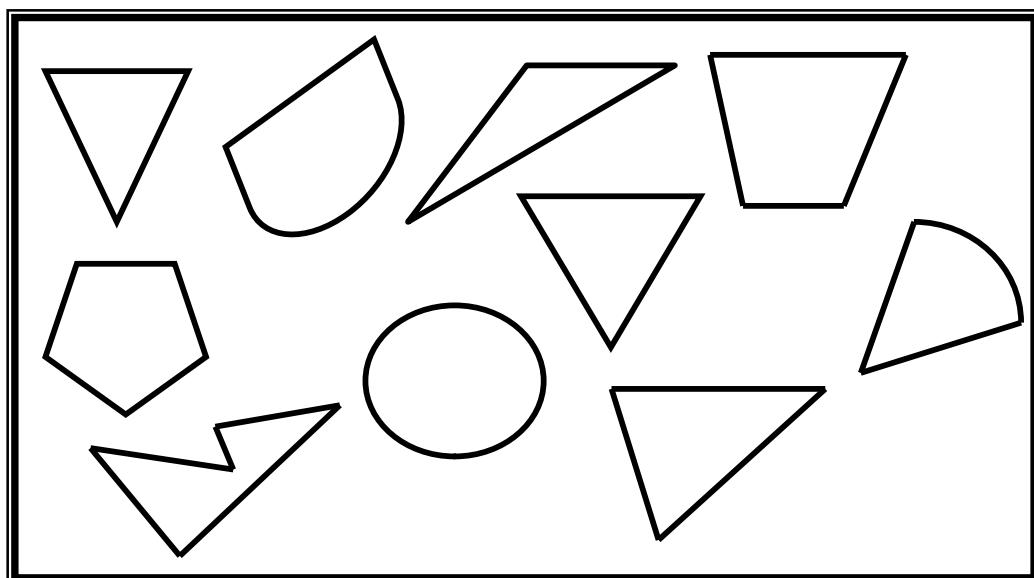
Guru: Ayo anak-anak benda-benda apa saja yang bentuknya seperti ini



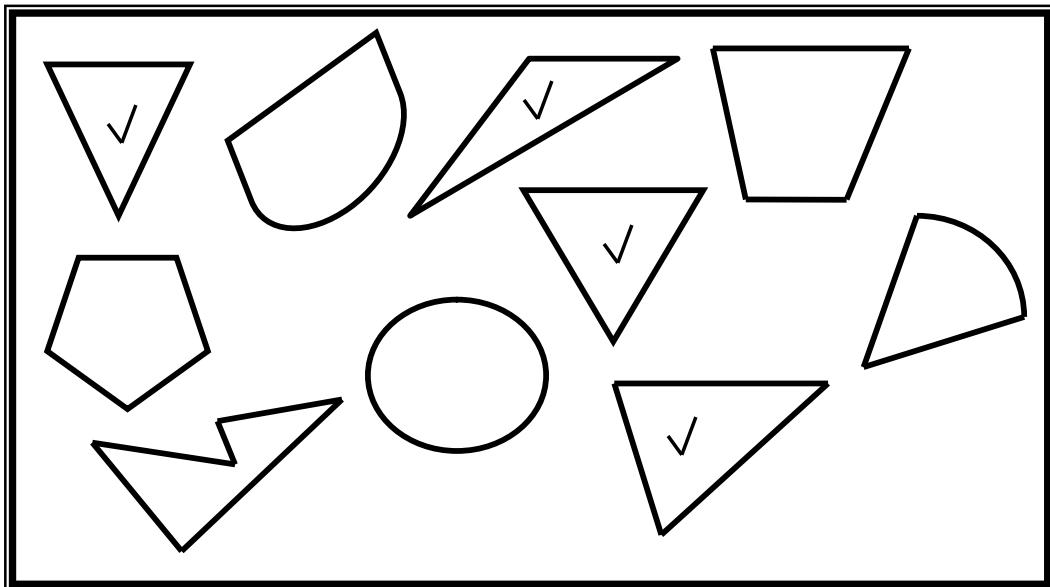
Siswa: Tanda lalu lintas dijalan bu guru, segitiga pengaman untuk mobil yang sedang mogok bu guru, atau ada yang menjawab atap rumah bu guru.

Guru: Ya anak-anak bentuk ini kita sebut segitiga.

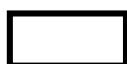
Contoh: Berilah tanda ✓ untuk gambar segitiga.



Penyelesaian:



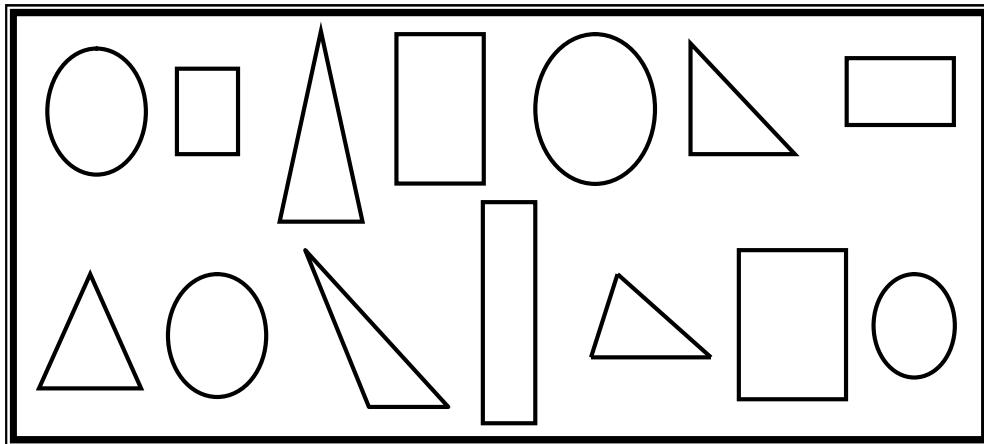
Guru: Sekarang coba sebutkan benda-benda apa yang bentuknya seperti ini



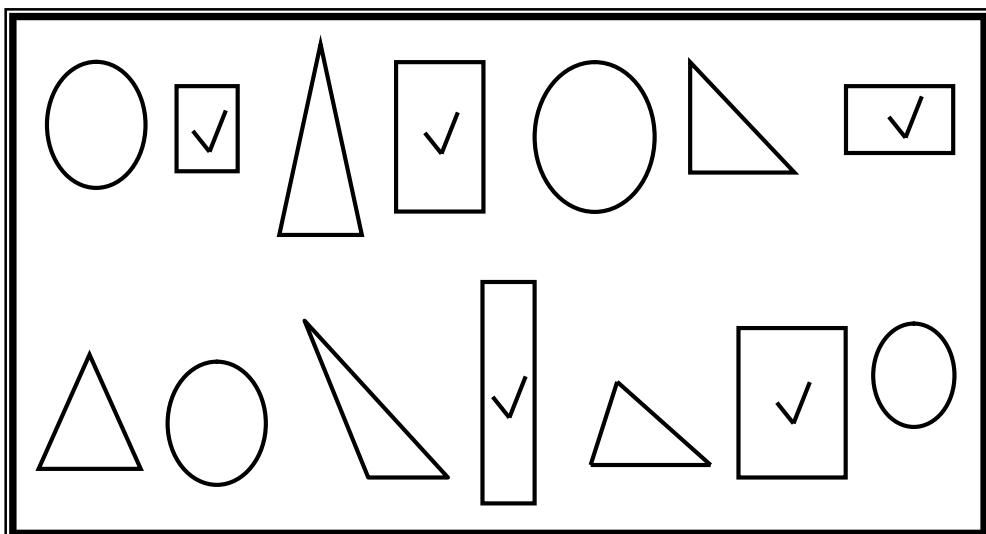
Siswa: Buku bu guru, papan tulis, meja, pintu bu guru.

Guru: Bagus, kamu pintar. Sekarang kerjakanlah soal berikut:
Contoh:

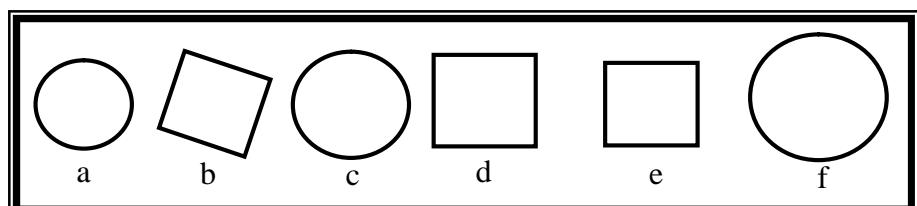
1. Berilah tanda \checkmark untuk gambar yang berbentuk segiempat.



Penyelesaian:



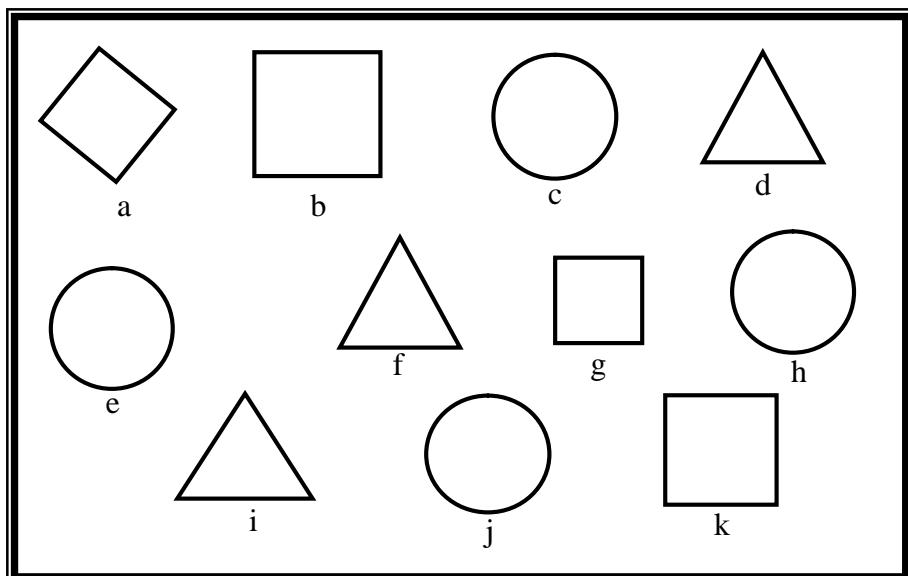
2. Kelompokkan menurut bentuknya!



Penyelesaian:

a, c, f	b, d, e
---------	---------

3. Kelompokkan menurut bentuknya!

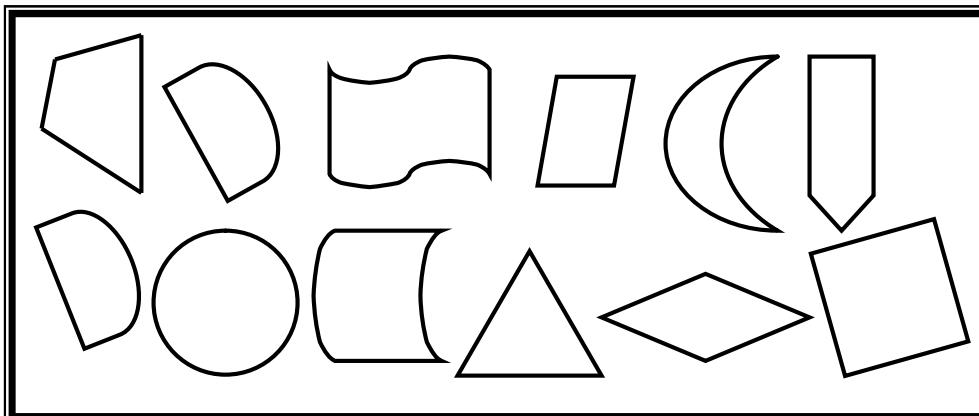


Penyelesaian:

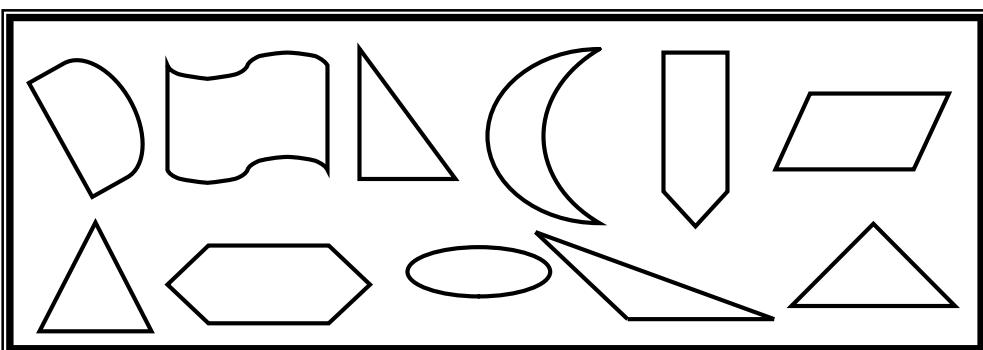
a, b, g, k	c, e, h, j	d, f, i
------------	------------	---------

Latihan 1

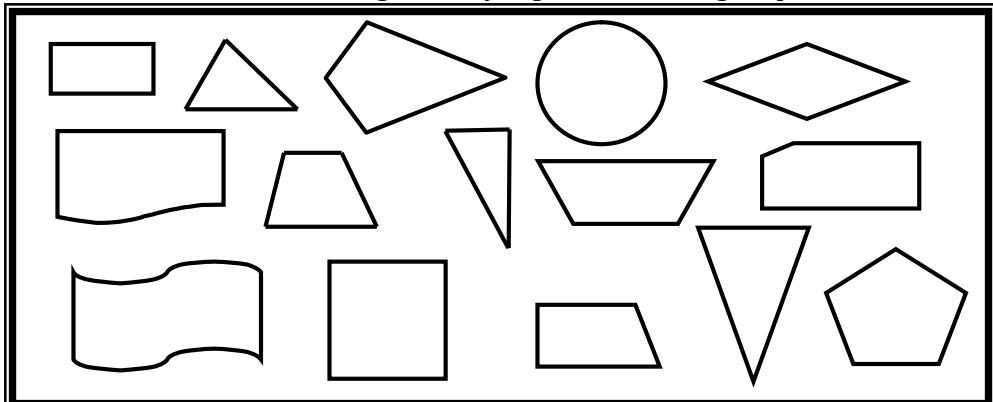
1. Berilah tanda \checkmark untuk gambar yang berbentuk lingkaran!



2. Berilah tanda \checkmark untuk gambar yang berbentuk segitiga!



3. Berilah tanda \checkmark untuk gambar yang berbentuk segiempat!



Kelas II, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
4. Mengenal unsur-unsur bangun datar sederhana	4.1 Mengelompokkan bangun datar 4.2 Mengenal sisi-sisi bangun datar 4.3 Mengenal sudut-sudut bangun datar

B. Kegiatan Belajar 2: Mengenal Unsur-unsur Bangun Datar Sederhana

1. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan belajar ini, diharapkan Anda dapat:

- Memahami ciri-ciri bangun datar.
- Mengelompokkan bangun datar
- Mengenal sisi-sisi bangun datar.
- Mengenal sudut-sudut bangun datar.
- Menggambar bangun datar.

2. Uraian Materi:

- Mengelompokkan Bangun Datar

1) Lingkaran, segitiga dan segiempat

Sebelum mengenal macam-macam segiempat terlebih dahulu siswa diingatkan mengenai bangun yang telah mereka kenal di kelas 1. Hal ini dilakukan untuk menunjukkan keterkaitan atau perkembangan pengetahuan berpikir siswa.

Contoh pembelajaran:

Guru: Anak-anak apakah kalian masih ingat mengenai bangun datar yang kalian pelajari di kelas 1?

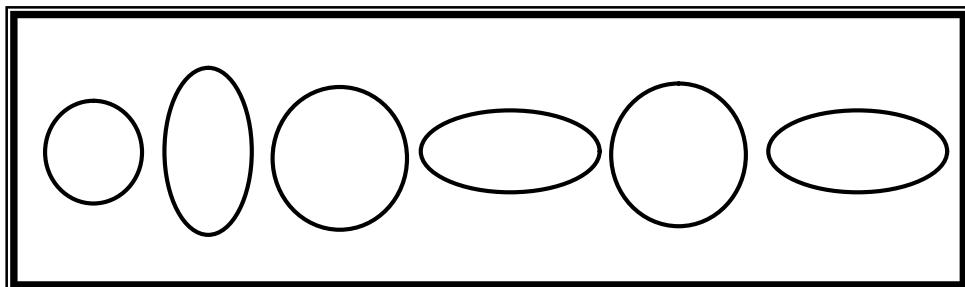
Siswa: Masih bu guru yaitu  lingkaran,  segitiga dan  segiempat

Guru: Bagus, ternyata kalian masih ingat. Sekarang ibu ingin memperkenalkan bangun datar yang lain. Ini namanya elips 

Siswa: Bentuknya mirip telur ya bu.

Guru: Ya, perhatikan benar-benar beda antara lingkaran dan elips.

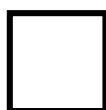
Guru: Coba beri warna kuning untuk lingkaran dan biru untuk elips.



Guru: Sekarang kita akan mengenal macam-macam segiempat.



ini namanya persegi panjang.



ini namanya persegi.

Guru: warnai bangun datar di bawah ini dengan ketentuan sebagai berikut:

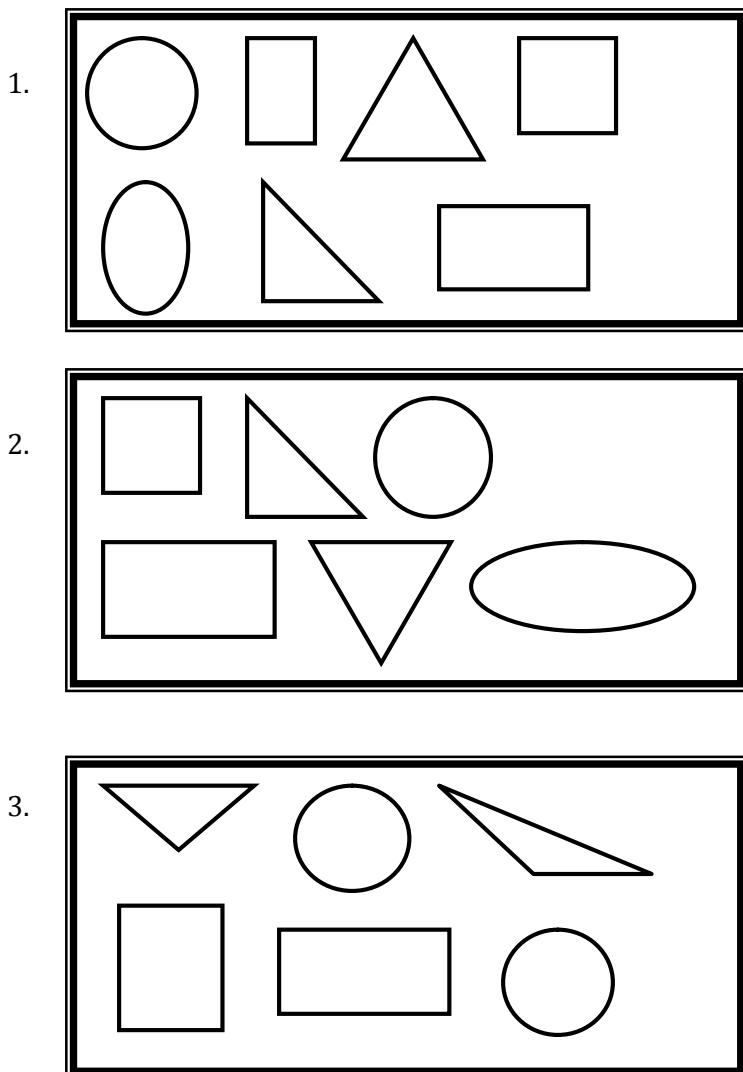
Lingkaran : warna kuning

Segitiga : warna biru

Persegi : warna hijau

Persegipanjang : warna coklat

Elips : warna merah



b. Mengenal sisi-sisi bangun datar

Siswa telah mengenal macam-macam bangun datar, yaitu bangun yang terdiri dari tiga ruasgaris disebut bangun bersisi tiga atau segitiga dan bangun yang terdiri dari empat ruasgaris disebut bangun bersisi empat atau segiempat. Batas yang mengelilingi bangun tersebut disebut sisi.

Contoh pembelajaran:

Guru: Ayo anak-anak apa nama bangun yang bentuknya seperti ini

Siswa: Segitiga bu guru.

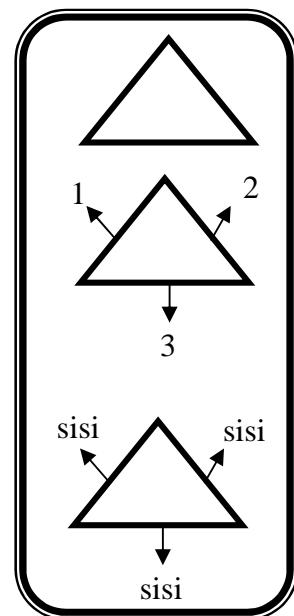
Guru: Ya anak-anak, bentuk ini kita sebut segitiga.

Siswa: Kenapa namanya segitiga bu guru?

Guru: Coba, adakah di antara kalian yang tahu jawabnya?

Siswa: Saya bu guru, disebut segitiga karena ada tiga bu guru.

Guru: Tiga apanya? Nah anak-anak, segitiga ini mempunyai tiga ruasgaris yang merupakan batas dan disebut sisi, jadi benda ini disebut segitiga karena sisinya ada tiga.



Guru: Kalau bangun ini namanya apa anak-anak?

Siswa: persegi panjang bu guru.

Guru: ada berapa sisinya?



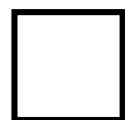
Siswa: empat.

Guru: Bagus, coba telusuri sisinya dengan jarimu sambil dihitung.

Guru: Kalau bangun ini namanya apa anak-anak?

Siswa: persegi , bu guru.

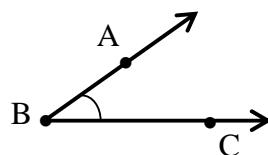
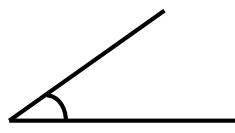
Guru: kalau persegi, bagaimana panjang sisinya?



Siswa: semua sisinya sama panjang, bu guru.

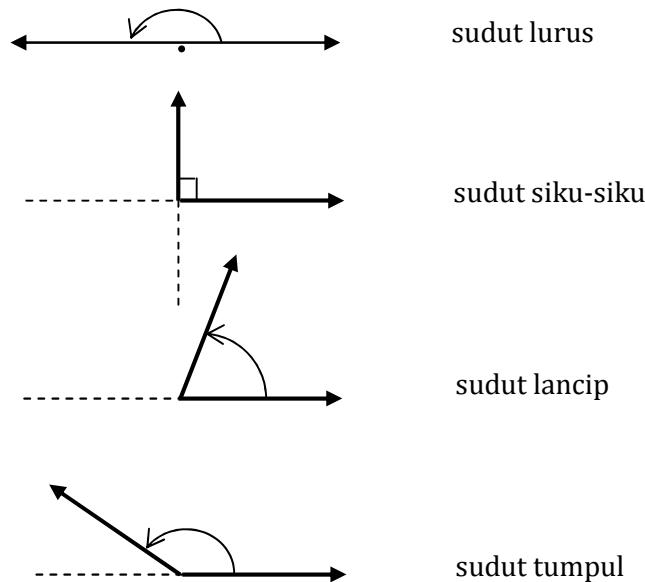
c. Mengenal sudut-sudut bangun datar

1. Pengertian Sudut



Sudut terbentuk ketika dua garis bertemu di sebuah titik, atau dua sinar yang berimpit pangkalnya. Pangkal persekutuan itu disebut titiksudut, dan masing-masing sinar disebut kaki-kaki sudut. Untuk memberi nama kepada suatu sudut kita letakkan sebarang titik pada masing-masing kaki. Kemudian kita beri nama berupa huruf kapital (besar) kepada titik-titik itu. Sudut pada gambar di atas disebut sudut ABC atau sudut CBA. Nama titiksudut selalu ditempatkan di tengah.

2. Jenis-jenis Sudut



1) Sudut Lurus

Sudut yang kedua kakinya membentuk garis lurus, disebut sudut lurus

2) Sudut Siku-siku

Untuk mengetahui sudut siku-siku ambilah kertas, lipat dua kali maka sudut yang terbentuk adalah sudut istimewa namanya **sudut siku-siku**.

Lihatlah sekelilingmu dapatkah kamu menemukan sudut siku-siku?

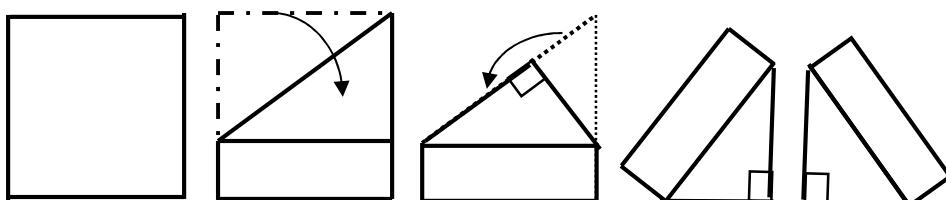
Gunakan lipatan kertas yang berbentuk sudut siku-siku untuk memeriksa sudut-sudut berikut adalah sudut siku-siku atau bukan.

Sudut siku-siku dapat dibuat dengan cara sebagai berikut:

(1) ambilah sehelai kertas

(2) lipatlah sebarang

(3) lipatlah kembali sedemikian hingga bekas lipatan pertama berimpit.

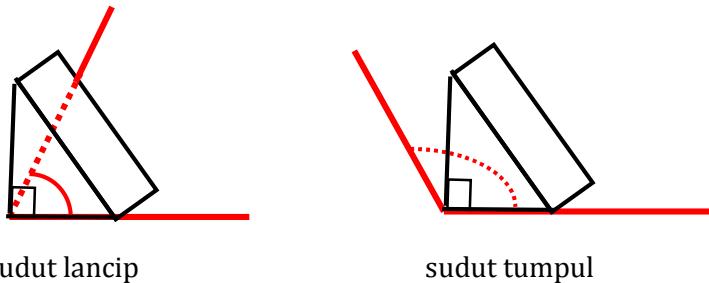


Gambar lipatan kertas

3) Sudut Lancip dan Sudut Tumpul

Sudut yang lebih besar dari sudut siku-siku dinamakan **sudut tumpul**, sedangkan sudut yang lebih kecil dari sudut siku-siku dinamakan **sudut lancip**.

Gunakan lipatan kertas yang berbentuk sudut siku-siku untuk memeriksa sudut-sudut berikut adalah sudut lancip atau tumpul.



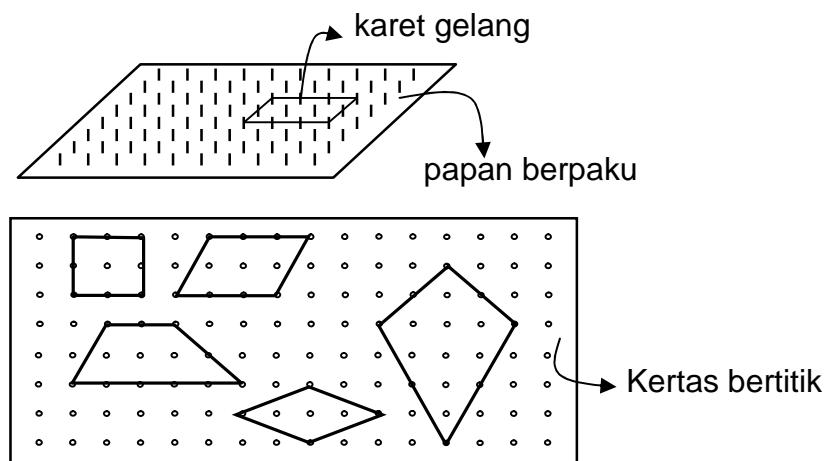
d. Menggambar Bangun Datar



Dalam menggambar bangun datar pertama kali Anda dapat merangkaikan gelang karet pada papan berpaku, atau dapat menggunakan bantuan lidi yang dipotong-potong sesuai dengan panjang sisi dari bangun yang akan digambar , atau menggunakan kertas berpetak, dan dapat juga dengan menggunakan kertas bertitik.

Dengan menggunakan papan berpaku diharapkan Anda dapat berlatih untuk menunjukkan berbagai macam bentuk segitiga maupun segiempat kecuali segitiga samasisi, bahkan bangun datar

yang lain. Untuk Anda secara perorangan dapat menggambarnya pada sehelai kertas berpetak atau kertas bertitik.



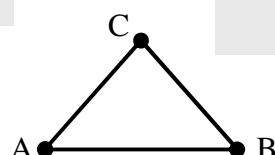
Dengan menggunakan berbagai sarana diatas Anda dapat menggambarkan bangun datar secara langsung, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Menggambar segitiga
 - a. segitiga lancip



Buatlah ruas garis AB

Buatlah sudut lancip pada A, beri nama kaki sudut AC.



Hubungkanlah B dengan C
Terbentuklah ABC
segitiga lancip.

b. segitiga siku-siku

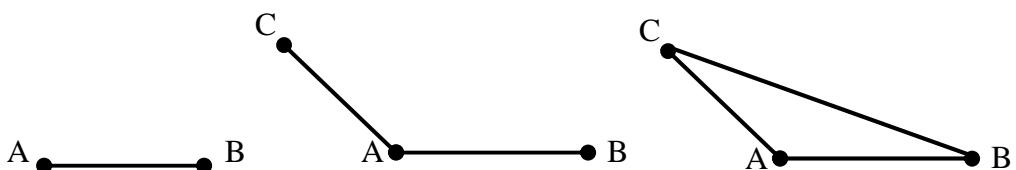


Buatlah
ruasgaris AB

Buatlah sudut siku-siku
pada A . Beri nama kaki
sudut AC.

Hubungkanlah B dengan
C Terbentuklah ABC
segitiga siku-siku.

c. segitiga tumpul

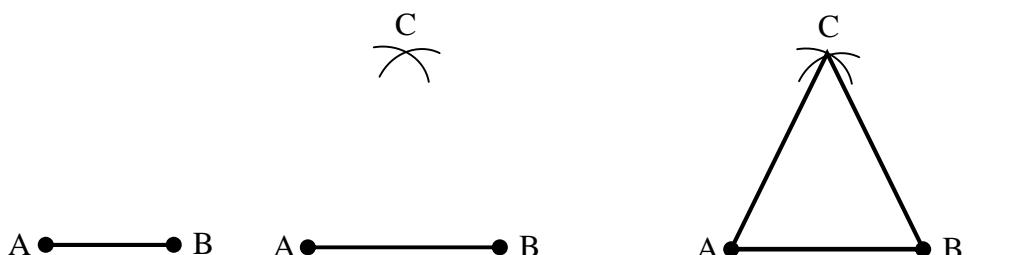


Buatlah
ruasgaris AB

Buatlah sudut tumpul
pada A . Beri nama
kaki sudut AC.

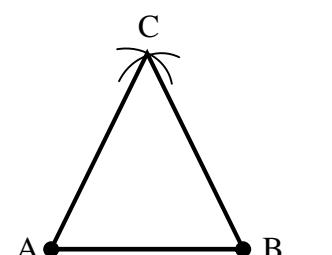
Hubungkanlah B dengan
C Terbentuklah ABC
segitiga tumpul.

d. segitiga samakaki (gunakanlah jangka)



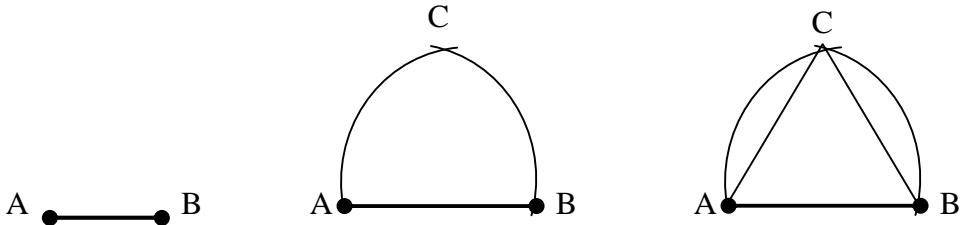
Buatlah
ruasgaris AB

Letakkan jarum jangka pada A,
Kemudian putarlah pensil jangka di
atas AB (atau di bawah AB). Lakukan
hal yang sama pada titik B, sehingga
memotong garis lengkung putaran
pertama, namakan titik potong
tersebut dengan C.



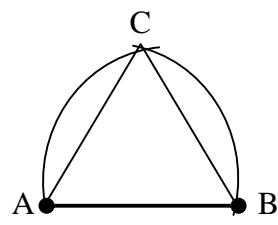
Hubungkanlah A dan
B masing-masing
dengan C
Terbentuklah
segitiga ABC
samakaki.

e. segitiga samasisi (gunakanlah jangka)



Buatlah
ruasgaris AB

Letakkan jarum jangka pada A, ukurlah kaki jangka sama panjang dengan AB. Kemudian, putarlah pensil jangka di atas AB (atau di bawah AB). Lakukan cara yang sama pada titik B, sehingga memotong garis lengkung putaran pertama, namakan titik potong tersebut dengan C



Hubungkanlah A dan B masing-masing dengan C.
Terbentuklah segitiga ABC samasisi.

2. Menggambar segiempat

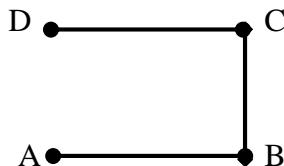
a. persegi panjang



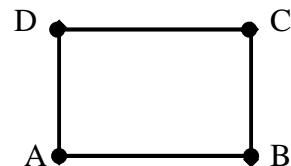
Buatlah
ruasgaris AB



Buatlah ruasgaris BC pada titik B yang tegak lurus dengan AB.



Buatlah ruasgaris CD pada titik C yang sejajar dan sama panjang dengan AB.

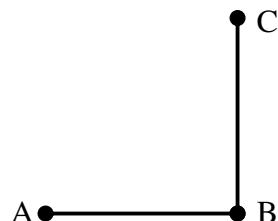


Hubungkanlah D dan A.
Terbentuklah persegi panjang ABCD.

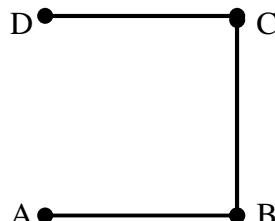
b. persegi



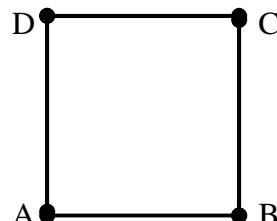
Buatlah
ruasgaris AB



Buatlah ruasgaris BC pada titik B yang tegak lurus dan sama panjang dengan AB.



Buatlah ruasgaris CD pada titik C yang sejajar dan sama panjang dengan AB.

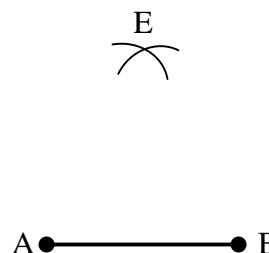


Hubungkanlah D dan A.
Terbentuklah persegi ABCD

c. trapesium samakaki (dengan menggunakan jangka)



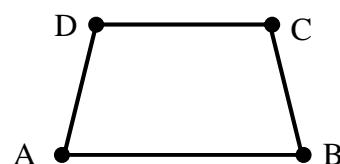
Buatlah
ruasgaris AB



Letakkan jarum jangka pada A, Kemudian putarlah pensil jangka di atas AB (atau di bawah AB). Dengan cara yang sama dari titik B, sehingga memotong garis lengkung putaran pertama, namakan titik potong tersebut dengan E.



Dengan bantuan E sebagai titik tengah, buat garis CD yang sejajar AB



Hubungkanlah A dengan D dan B dengan C.
Terbentuklah trapesium ABCD samakaki

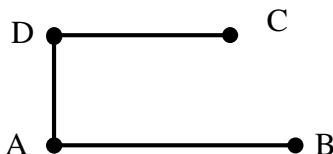


d. trapesium siku-siku

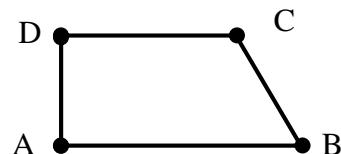


Buatlah ruasgaris AB

Buatlah ruasgaris AD yang tegak lurus AB.

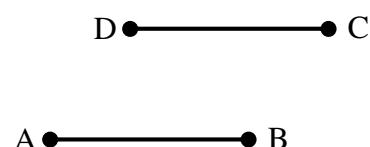


Buatlah ruasgaris DC
sejajar AB.



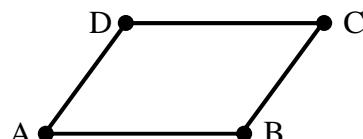
Hubungkanlah B dengan C.
Terbentuklah trapesium
ABCD siku-siku.

e. jajargenjang



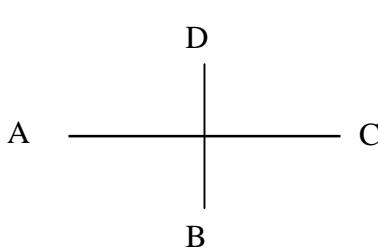
Buatlah
ruasgaris AB

Buatlah ruasgaris DC
yang sama panjang
dan sejajar AB.

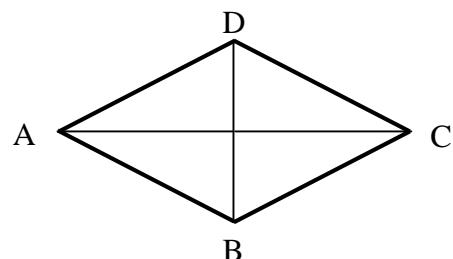


Hubungkanlah A dengan D
dan B dengan C.
Terbentuklah jajargenjang
ABCD.

f. belahketupat

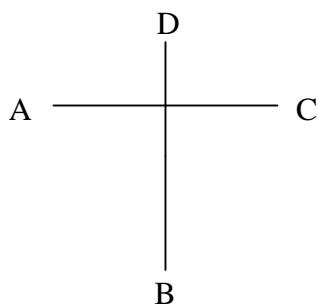


Buatlah ruasgaris AC, ruasgaris BD berpotongan, saling tegak lurus dan saling membagi dua sama panjang.

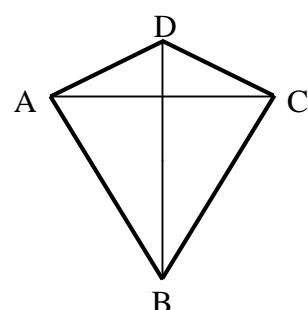


Hubungkan A,B,C dan D berturut-turut.
Terbentuklah belahketupat ABCD.

g. layang-layang



Buatlah ruasgaris AC, ruasgaris BD berpotongan, saling tegak lurus dan membagi dua AC sama panjang.



Hubungkan A,B,C. dan D berturut-turut.
Terbentuklah layang-layang ABCD.

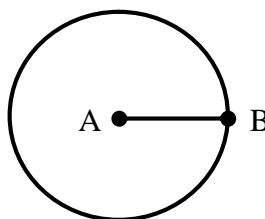
3. Menggambar lingkaran

A ————— B

A ————— B

Buatlah
ruasgaris AB

Letakkan jarum jangka
pada titik A. Ukurlah
kaki jangka sama
dengan AB.



Putarlah pensil jangka
hingga terbentuk lingkaran
dengan titik pusat A, dan
jari-jari AB.

Latihan 2

1. Urutkan sudut-sudut berikut dari sudut terkecil ke sudut terbesar!

a.



i

ii

iii

iv

b.



i

ii

iii

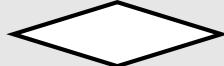
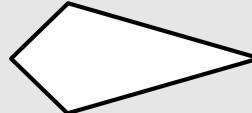
iv

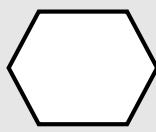
2. Tulislah nama bangun datarnya. Kemudian, hitung banyaknya sisi dan titik sudutnya!

No	Bentuk bangun datar	Nama bangun datar	Banyak sisi	Banyak titik sudut
a.				
b.				
c.				

3. Berapa banyak sisi dan sudut yang dimiliki oleh bangun datar berikut?

Gambar	Banyak sisi	Banyak Sudut



Kelas III, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
4. Memahami unsur dan sifat-sifat bangun datar sederhana	4.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar sederhana menurut sifat atau unsurnya

C. Kegiatan Belajar 3: Memahami Unsur dan Sifat Bangun Datar Sederhana

1. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan belajar ini, diharapkan Anda dapat:

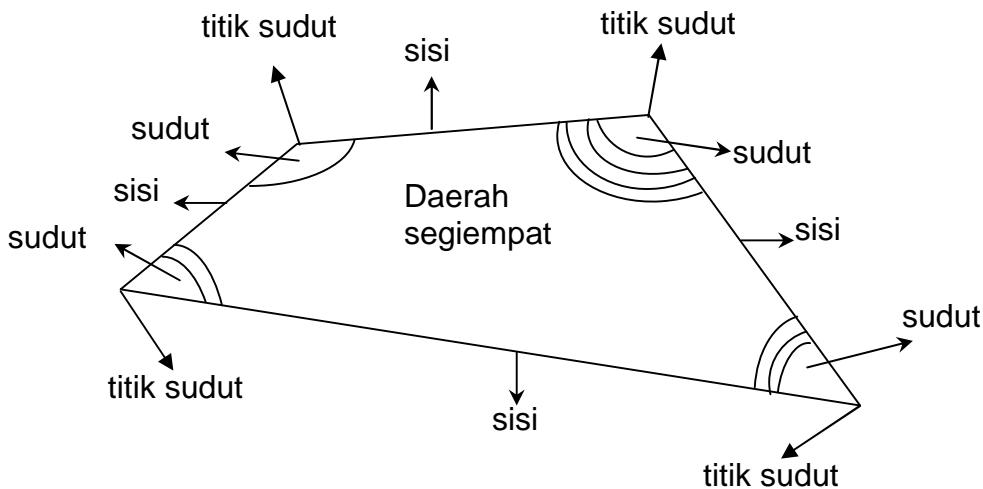
- memahami unsur-unsur bangun datar.
- memahami konsep dari unsur-unsur bangun datar.
- memahami ciri-ciri atau sifat-sifat bangun datar.

2. Uraian Materi:

- Mengidentifikasi bangun datar segiempat

1) Unsur Segiempat

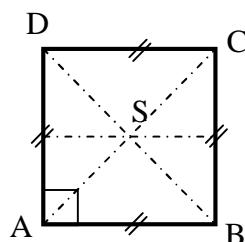
Dari hasil pengamatan, guru membimbing siswa untuk mengambil kesimpulan bahwa segiempat sebarang adalah bangun bersisi empat yang tertutup dan sederhana. Tertutup artinya antara pangkal dengan ujung kurva saling berimpit. Sederhana artinya kurva yang tidak memuat titik potong atau apabila dua titik potong yang tidak berurutan dihubungkan tidak memuat titik potong lainnya. Adapun bangun segiempat sebarang tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



- 2) Macam-macam segiempat berdasar unsur-unsurnya:

Ada bermacam-macam segiempat, diantaranya adalah sebagai berikut:

- (1) Persegi adalah segiempat yang keempat sisinya sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku, atau persegi adalah belahketupat yang salah satu sudutnya siku-siku, atau persegi adalah persegipanjang yang dua sisi yang berdekatan sama panjang.



Sifat-sifat persegi ABCD

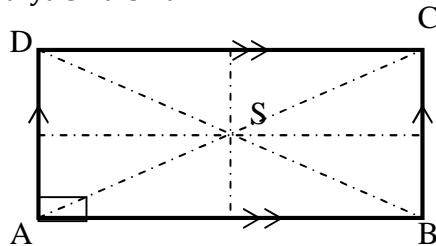
$$\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA}$$

$$\angle DAB = \angle ABC = \angle BCD = \angle CDA = 90^\circ$$

$$\overline{AC} = \overline{BD}$$

$$\overline{AS} = \overline{SC} = \overline{BS} = \overline{SD}$$

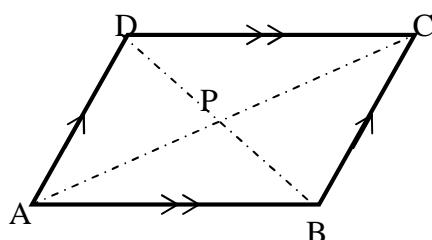
- (2) Persegipanjang adalah segiempat yang keempat sudutnya siku-siku atau jajargenjang yang salah satu sudutnya siku-siku.



Sifat-sifat persegipanjang ABCD,

$$\begin{aligned} \overline{AD} &\parallel \overline{BC} \text{ dan } \overline{AB} \parallel \overline{DC} ; \\ \overline{AB} &= \overline{DC} \text{ dan } \overline{AD} = \overline{BC} \\ \overline{AC} &= \overline{BD} ; \quad \overline{AS} = \overline{SC} \\ \text{dan } \overline{BS} &= \overline{SD} \end{aligned}$$

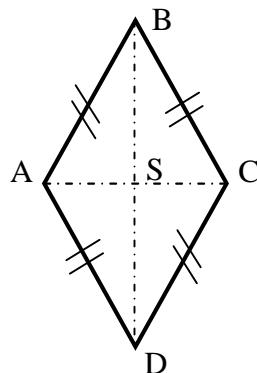
- (3) Jajargenjang adalah segiempat yang sisi-sisinya sepasang-sepasang sejajar , atau segiempat yang memiliki tepat dua pasang sisi yang sejajar.



Sifat-sifat jajargenjang ABCD,

$$\begin{aligned} \overline{AD} &\parallel \overline{BC} ; \quad \angle DAB = \angle BCD ; \\ \overline{AP} &= \overline{PC} ; \quad \overline{AD} = \overline{BC} \\ \overline{AB} &\parallel \overline{DC} ; \quad \angle ABC = \angle ADC ; \\ \overline{BP} &= \overline{PD} ; \quad \overline{AB} = \overline{DC} \end{aligned}$$

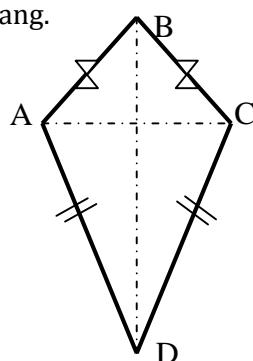
- (4) Belahketupat adalah segiempat yang keempat sisinya sama panjang, atau belahketupat adalah jajargenjang yang dua sisinya yang berdekatan sama panjang, atau belahketupat adalah layang-layang yang keempat sisinya sama panjang.



Sifat-sifat belahketupat ABCD,

$$\begin{aligned}\overline{AB} &= \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA} \\ \angle BAD &= \angle BCD \\ \angle ABC &= \angle ADC \\ \overline{BS} &= \overline{SD}, \overline{AS} = \overline{SC}, \\ \overline{AB} &\parallel \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}\end{aligned}$$

- (5) Layang-layang adalah segiempat yang dua sisinya yang berdekatan sama panjang, sedangkan kedua sisi yang lain juga sama panjang.



Sifat-sifat layang-layang ABCD,

$$\overline{AB} = \overline{BC} ; \overline{AD} = \overline{DC} .$$

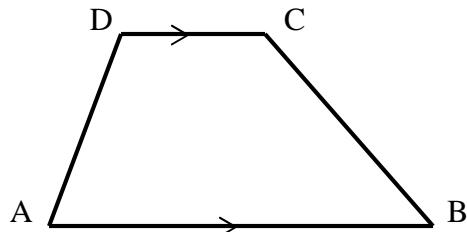
Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.

$$\angle ACB = \angle CAB$$

$$\angle BAD = \angle BCD$$

$$\angle ACD = \angle CAD$$

- (6) Trapesium adalah segiempat yang dua sisinya sejajar dan dua sisi yang lainnya tidak sejajar.



Sifat-sifat trapesium ABCD,

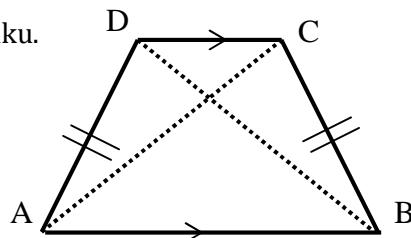
$$\overline{AB} // \overline{DC}$$

\overline{AD} dan \overline{BC} disebut kaki trapesium

\overline{AB} (sisi terpanjang) dari trapesium
disebut alas trapesium.

Pada umumnya ada dua macam trapesium:

- (a) Trapesium samakaki adalah trapesium yang kedua sisinya sejajar dan kedua kakinya atau sisi tegaknya sama panjang, serta sudut-sudutnya tidak ada yang siku-siku.



Sifat-sifat trapesium samakaki:

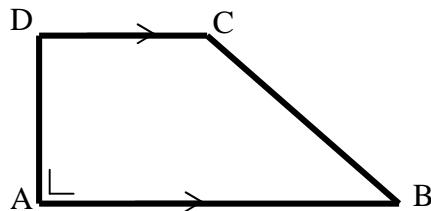
$$\overline{AB} \parallel \overline{DC}$$

$$\overline{AD} = \overline{BC}$$

$$\angle DAB = \angle CBA$$

$$\overline{AC} = \overline{BD}$$

- (b) Trapesium siku-siku adalah trapesium yang salah satu sudutnya siku-siku.

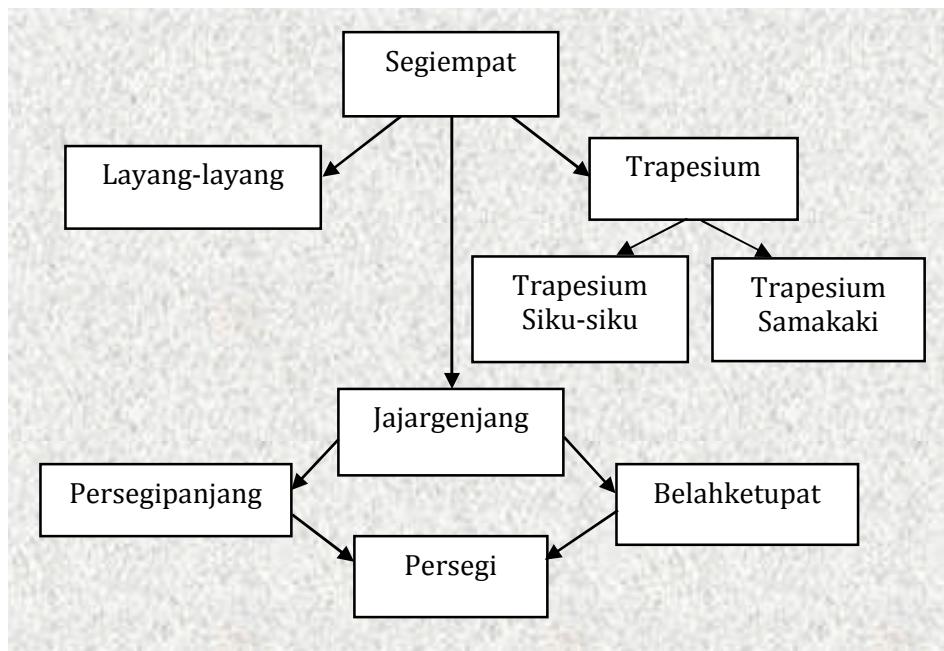


Sifat-sifat trapesium siku-siku:

$$\overline{DC} \parallel \overline{AB}$$

$$\angle DAB = 90^\circ$$

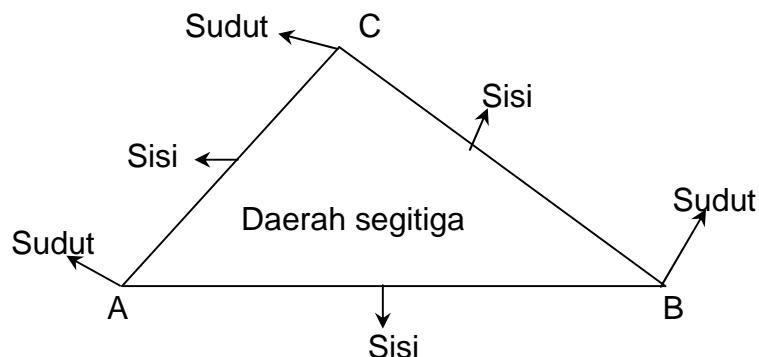
Macam-macam segiempat dan hubungannya satu sama lain dapat digambarkan dengan skema berikut:



b. Mengidentifikasi bangun datar segitiga dan lingkaran

1) Macam-macam Segitiga

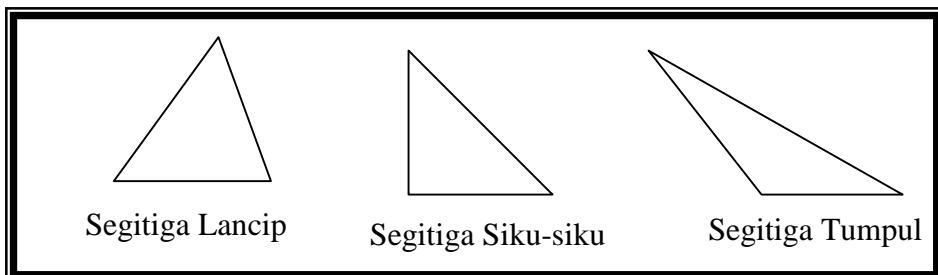
Segitiga adalah bangun datar yang terjadi dari tiga ruasgaris yang dua-dua bertemu ujungnya. Tiap ruasgaris yang membentuk segitiga disebut sisi. Pertemuan ujung-ujung ruasgaris disebut titik sudut.



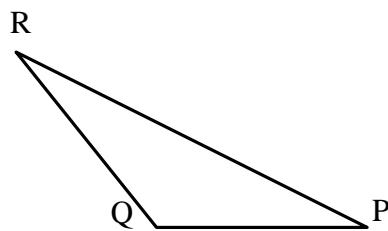
Segitiga ABC dengan sisi dan titik sudutnya

(1) Pembagian atas dasar besar sudut-sudutnya :

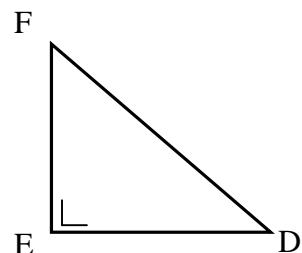
- (a) Segitiga lancip adalah segitiga yang ke tiga sudutnya lancip.
- (b) Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku.
- (c) Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya tumpul.



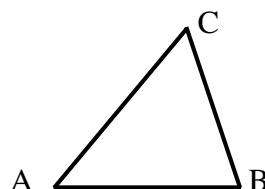
Secara rinci dapat pula disajikan dengan data sebagai berikut:



Segitiga Tumpul PQR
 $90^\circ < \angle RQP < 180^\circ$



Segitiga Siku-siku
 $\angle FED = 90^\circ$



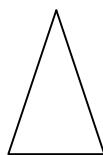
Segitiga Lancip
 $0^\circ < \angle CAB < 90^\circ$
 $0^\circ < \angle ABC < 90^\circ$
 $0^\circ < \angle BCA < 90^\circ$

(2) Pembagian atas dasar panjang sisinya :

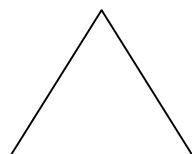
- (a) Segitiga sebarang adalah segitiga yang ketiga sisinya berbeda.
- (b) Segitiga samakaki adalah segitiga yang tepat dua sisinya sama panjang.
- (c) Segitiga samasisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang.



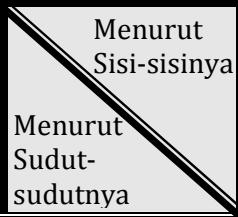
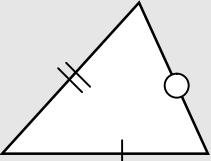
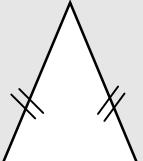
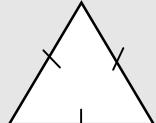
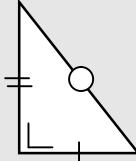
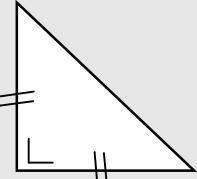
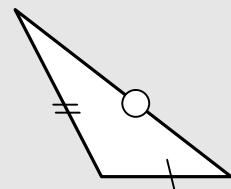
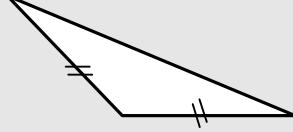
Segitiga Sebarang



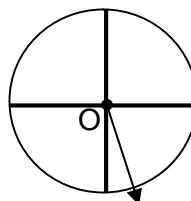
Segitiga Samakaki



Segitiga Samasisi

Menurut Sisi-sisinya 	Panjang ketiga sisi berlainan	Dua sisi sama panjang	Ketiga sisinya sama panjang
Ketiga sudutnya lancip	Segitiga lancip dengan semua sisi berlainan 	Segitiga lancip dengan dua sisi sama panjang 	Segitiga lancip sama sisi 
Salah satu sudutnya siku-siku	Segitiga siku-siku dengan sisi berlainan 	Segitiga siku-siku samakaki 	Tidak ada
Salah satu sudutnya tumpul	segitiga tumpul dengan semua sisi berlainan 	segitiga tumpul dengan dua sisi sama 	Tidak ada

2) Lingkaran

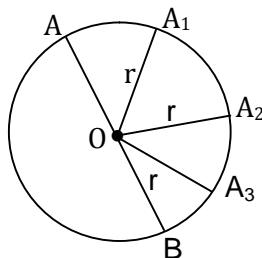


pusat lingkaran

Perhatikan tutup toples, tutup gelas, piring, dan kaleng susu.

Dari berbagai model lingkaran yang belum diketahui titik pusatnya tersebut siswa mengamati ciri-ciri dari lingkaran. Langkah pertama yang dilakukan siswa adalah menjiplak berbagai model lingkaran tadi di atas kertas dengan menggunakan alat tulis seperti spidol. Setelah terbentuk lingkaran, kemudian kertas dilipat sehingga busur lingkarannya saling berimpit, dari hasil lipatan tadi diperoleh garis tengah yang pertama. Langkah selanjutnya dengan melipat kembali hasil lipatan yang pertama tadi, diperoleh garis tengah yang kedua. Setelah dilipat dua kali dan dibuka maka terlihatlah dua garis tengah yang berpotongan. Hasil perpotongan tadi merupakan titik pusat lingkaran (titik O). Dengan cara ini titik pusat dari berbagai model lingkaran didapat, siswa dapat mengamati bahwa jika pusat lingkaran disebut O, ternyata setiap titik pada lingkaran itu berjarak sama dari titik O. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *lingkaran adalah bangun datar yang sisinya selalu berjarak sama dengan titik pusatnya, atau lingkaran adalah tempat kedudukan titik-titik yang terletak pada suatu bidang, dan berjarak sama terhadap titik tertentu.* Titik tertentu tadi disebut pusat lingkaran.

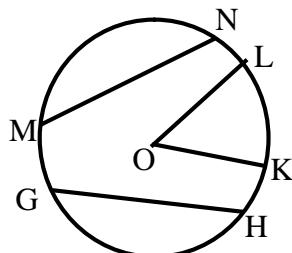
Perhatikan gambar lingkaran di bawah ini:



- O adalah titik pusat lingkaran
- AB adalah diameter atau garis tengah
- OA dan OB atau OA_1 , OA_2 , OA_3 adalah jari-jari lingkaran.

Selain titik pusat, diameter, dan jari-jari, lingkaranpun mempunyai unsur-unsur lain.

Perhatikan kembali gambar lingkaran berikut ini:

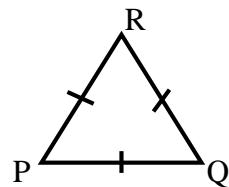


- GH disebut tali busur
- sisi lengkung GH disebut busur
- daerah yang dibatasi oleh tali busur \overline{MN} dan busur MN disebut tembereng
- daerah yang dibatasi jari-jari OK dan jari-jari OL serta busur KL disebut juring.

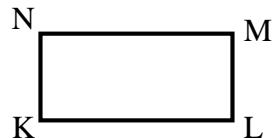
Latihan 3

Isilah titik-titik berikut dengan jawaban yang tepat!

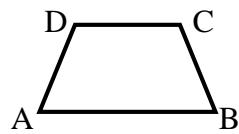
1. a. PQR adalah segitiga
 - b. PR = =
 - c. $\angle P = \dots^\circ$
 - d. Jika $PQ = 5\text{ cm}$, maka $QR = \dots\text{ cm}$



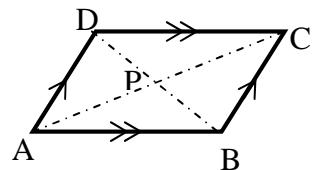
2. a. KLMN adalah bangun
 - b. Dua pasang sisi yang sama panjang adalah dengan; dan dengan
 - c. Besar sudut K, L, M, dan N masing-masing
 - d. Jumlah besar sudut-sudutnya $^\circ$



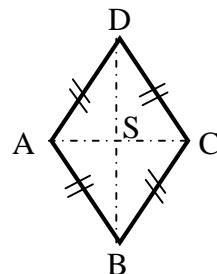
3. a. ABCD adalah trapesium
 - b. Sisi-sisi yang sejajar adalah dengan
 - c. Sisi-sisi yang sama panjang adalah dengan
 - d. Jumlah besar sudut-sudutnya $^\circ$



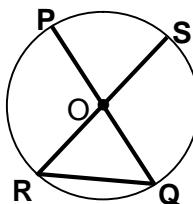
4. a. ABCD adalah bangun
 - b. Dua pasang sisi yang sama panjang adalah dengan; dan dengan
 - c. $\angle A = \angle \dots$ dan $\angle B = \angle \dots$
 - d. $\overline{AP} = \dots$ dan $\overline{BP} = \dots$



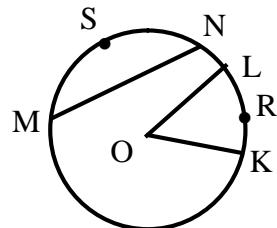
5. a. ABCD adalah bangun
- b. Jika $AB = 6 \text{ cm}$, maka $AD = \dots \text{ cm}$
- c. \overline{AC} tegak lurus terhadap
- d. Jika $\angle ABD = 20^\circ$ maka $\angle CBD = \dots^\circ$



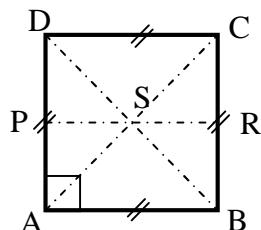
6. a. Diameter lingkaran adalah dan
- b. \overline{OP} , \overline{OS} , \overline{OQ} dan \overline{OR} disebut
- c. Jika $OQ = 3 \text{ cm}$, maka $PQ = \dots \text{ cm}$
- d. \overline{QR} disebut



7. a. \overline{MN} disebut
- b. Sisi lengkung MN disebut
- c. Daerah MSN disebut
- d. Daerah OKRL disebut



8. a. ABCD adalah bangun
- b. Jika $AB = 10 \text{ cm}$, maka $BC = \dots \text{ cm}$
- c. $\overline{AC} \perp \dots$
- d. $\overline{AS} = \dots = \dots = \dots$
- e. $\overline{AC} = \dots$



Kelas IV, Semester 2

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
8. Memahami hubungan antar bangun datar	8.3 Mengidentifikasi benda-benda dan bangun datar simetris

D. Kegiatan Belajar 4: Memahami Hubungan antar Bangun Datar

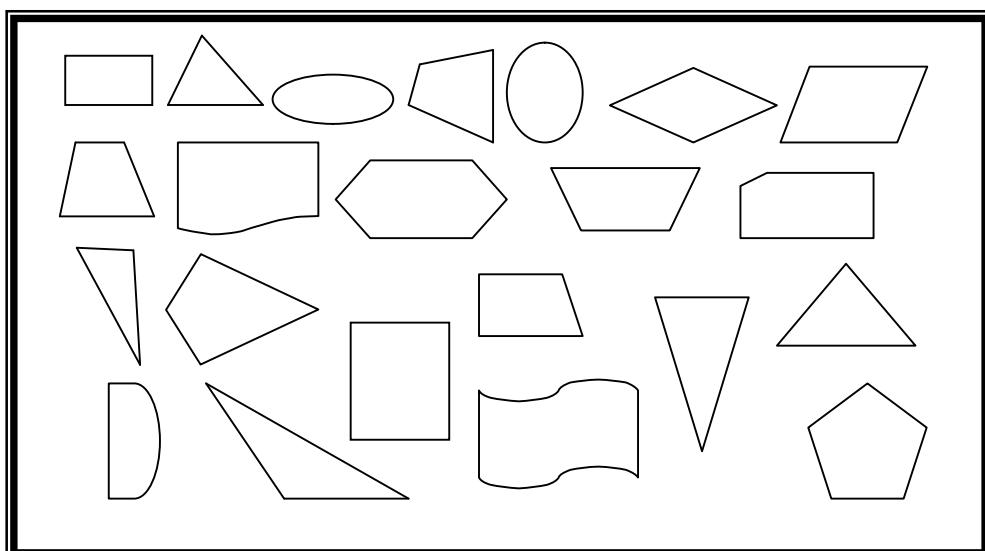
1. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan belajar ini, diharapkan Anda dapat:

- a. mengidentifikasi benda-benda dan bangun datar simetris
- b. membuat bangun datar yang simetris
- c. memahami sifat simetri bangun datar
- d. memahami simetri lipat pada bangun datar.

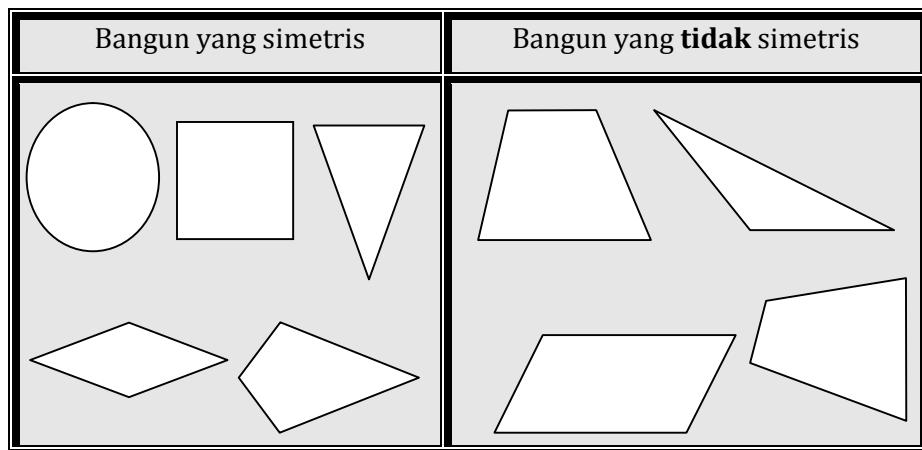
2. Uraian Materi:

- a. Mengelompokkan bangun datar yang simetris dan tidak simetris



Jiplaklah gambar di atas pada kertas putih dan guntinglah. Masing-masing bangun datar tersebut dilipat, apakah semua sisi dapat saling berhimpitan?. Kemudian kelompokkan bangun-bangun yang simetris dan bangun yang tidak simetris.

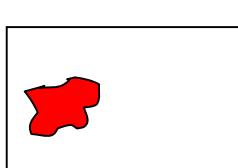
Contoh:



Amatilah gambar di atas, bagaimana perbedaan bentuk antara bangun yang simetris dengan bangun yang tidak simetris?

- 1) Membuat bangun datar yang simetris.

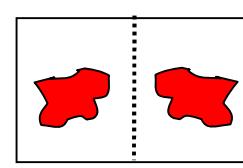
Dengan melipat kertas yang telah diteteskan tinta atau cat air.



kertas diteteskan
cat air



kertas dilipat



bangun datar yang
dihadirkan

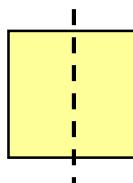
Dengan melipat kertas dan diberi gambar kemudian mengguntingnya, setelah dibuka menghasilkan bangun datar yang simetris.

Garis bekas lipatan pada bangun datar yang membagi dua bagian yang sama disebut garis sumbu atau sumbu simetri.

2) Simetri dan simetri lipat

Perhatikanlah kupu-kupu!, bagian kiri kupu-kupu sama dengan bagian kanan. Jika kupu-kupu merapatkan sayapnya, kedua sayap tersebut tepat berhimpit satu sama lain. Kita sebut kupu-kupu memiliki bentuk simetris.

Selanjutnya lipatlah sebuah persegi,

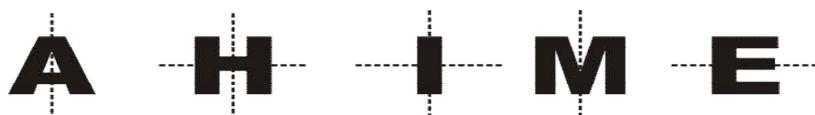


kedua bagian persegi tepat berhimpit satu sama lain. Garis putus-putus ini disebut garis simetri atau sumbu simetri.

Di alam banyak sekali benda-benda yang simetris seperti: serangga, laba-laba, kelelawar, bunga, daun, dan lain-lain.

Cobalah sebutkan benda-benda yang simetris lainnya.

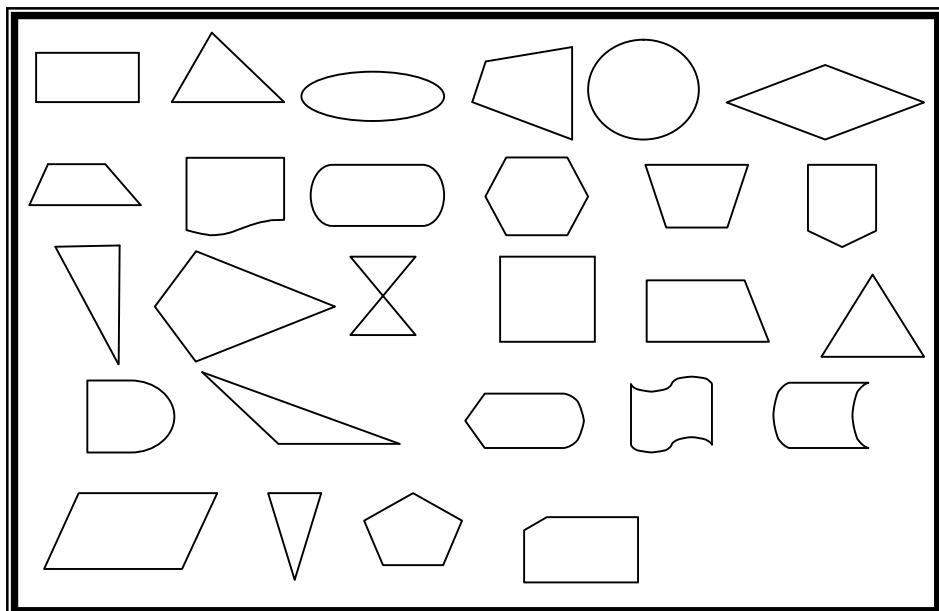
Simetri tidak hanya pada binatang, bunga, daun, atau bangun datar, tetapi pada huruf kapital pun ada simetri. Perhatikan huruf berikut:



sebutkanlah huruf kapital lain yang simetris.

Latihan 4

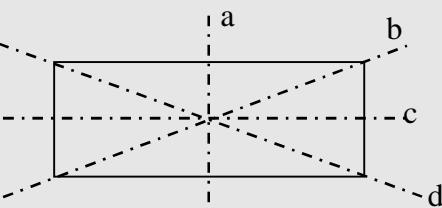
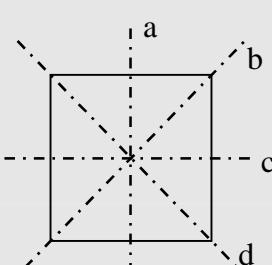
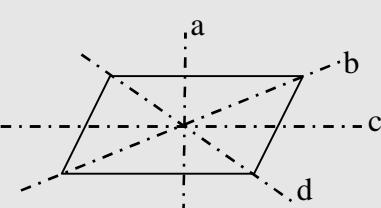
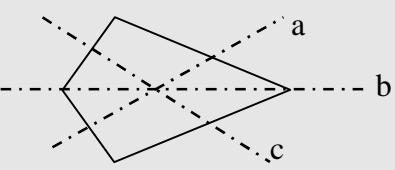
1. Berilah tanda \checkmark bangun yang mempunyai sumbu simetri!

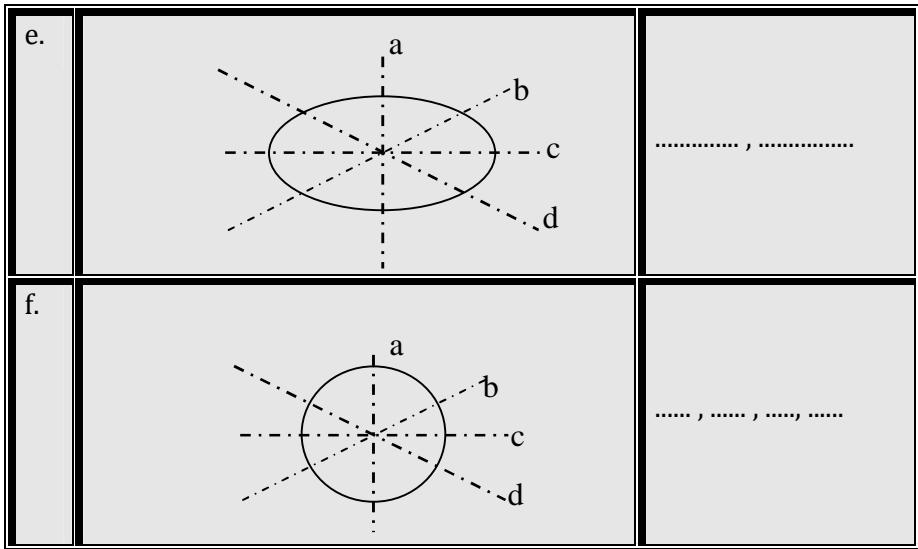


2. Hitunglah berapa simetri lipatnya?

- a. b. c. d. e.
f. g. h. i. j.
k. l. m. n. o.
p. q. r. s. t.

3. Sebutkan nama sumbu simetri pada bangun-bangun di bawah ini, jika ada!

No	Bangun	Sumbu simetrinya
a.	,
b.	,,,
c.	
d.	



Penutup

BAB III

A. Kesimpulan

Seorang guru Sekolah Dasar yang sebagian besar merupakan guru kelas harus mengajarkan hampir semua bidang studi. Betapapun beratnya harus mengerti dan memahami tentang makna atau konsep dari semua bidang studi yang diajarkan.

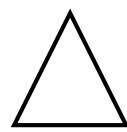
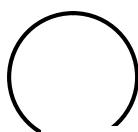
Setelah guru memahami konsep maka akan mudah membimbing siswa dalam menelusuri, mengamati, dan membuat generalisasi tentang bangun-bangun ataupun sifat-sifat bangun datar sehingga siswa memahami konsepnya dan mudah mengingatnya.

Dalam paket ini dibahas konsep tentang bentuk, unsur, dan sifat bangun datar serta menggambarkannya secara visual. Disamping itu dibahas pula sifat simetri bangun datar. Dengan demikian sesuai dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi bahwa pembelajaran harus berbasis pada kompetensi, dalam arti Anda setelah belajar matematika akan memiliki nilai lebih yang berupa kompetensi.

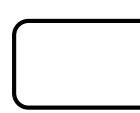
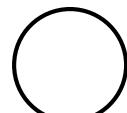
B. Tes

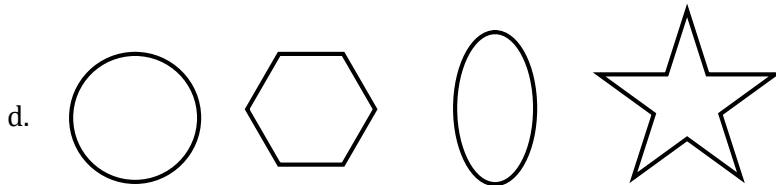
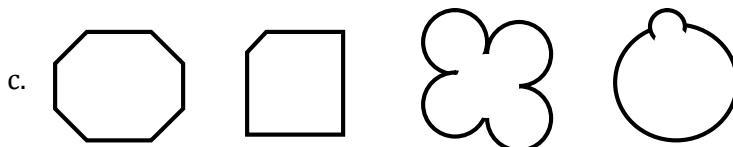
1. Berilah tanda \checkmark untuk bentuk lingkaran

a.

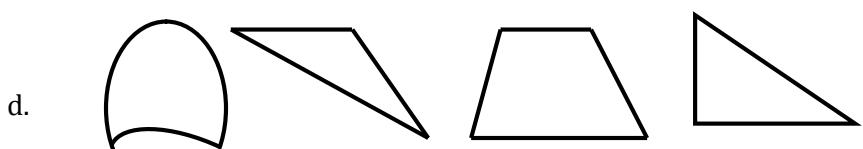
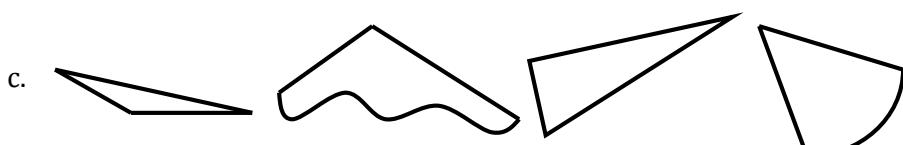
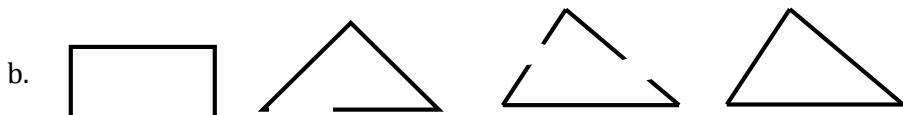
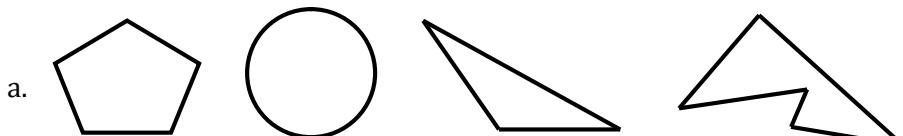


b.

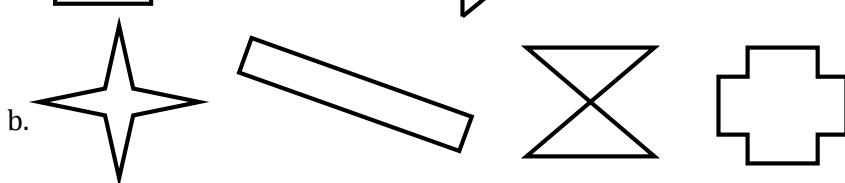
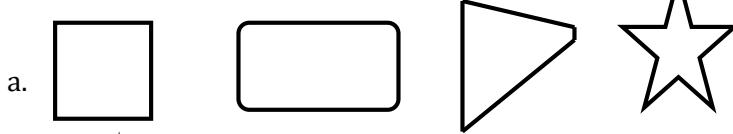


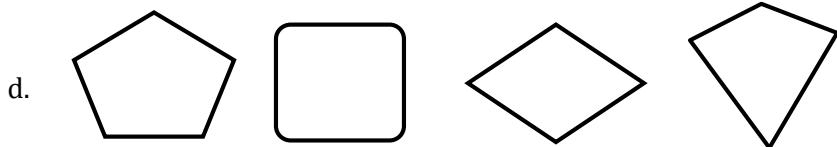


2. Berilah tanda \checkmark untuk bentuk segitiga



3. Berilah tanda \checkmark untuk bentuk segiempat

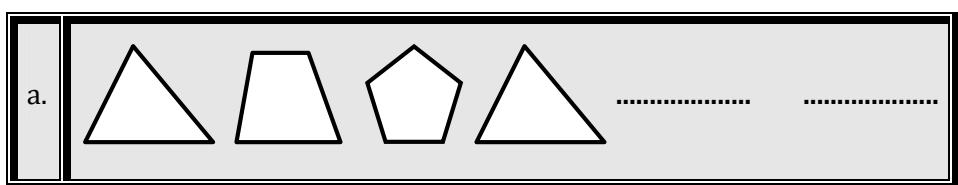


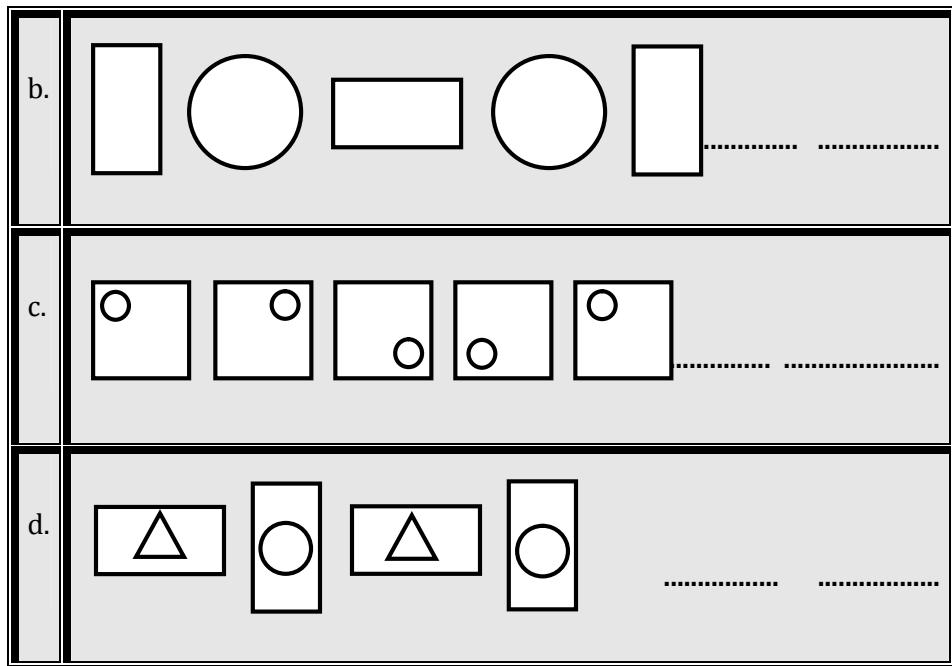


4. Sebutkan nama bangun datar berikut ini!

No.	Gambar bangun datar	Nama bangun datar
a.		
b.		
c.		
d.		

5. Lanjutkan pola bangun datar berikut ini!

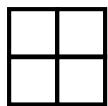




6. Ada berapa segitiga pada gambar ini?



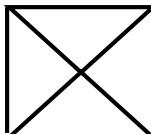
7. Ada berapa segiempat pada gambar ini?



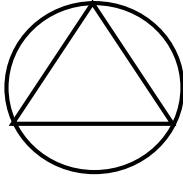
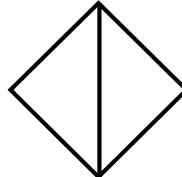
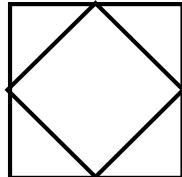
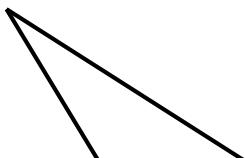
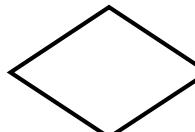
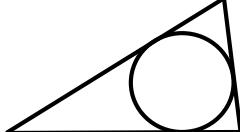
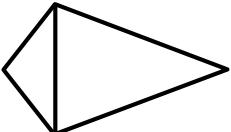
8. Ada berapa segitiga pada gambar ini?



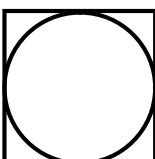
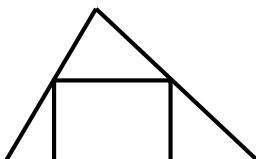
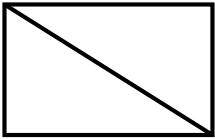
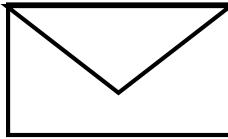
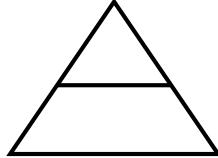
9. Ada berapa segiempat pada gambar ini?



10. Berapa banyak gambar segitiga di bawah ini?

- a.  b.  c. 
- d.  e.  f. 
- g.  h. 

11. Berapa banyak gambar segiempat di bawah ini?

- a.  b.  c. 
- d.  e.  f. 

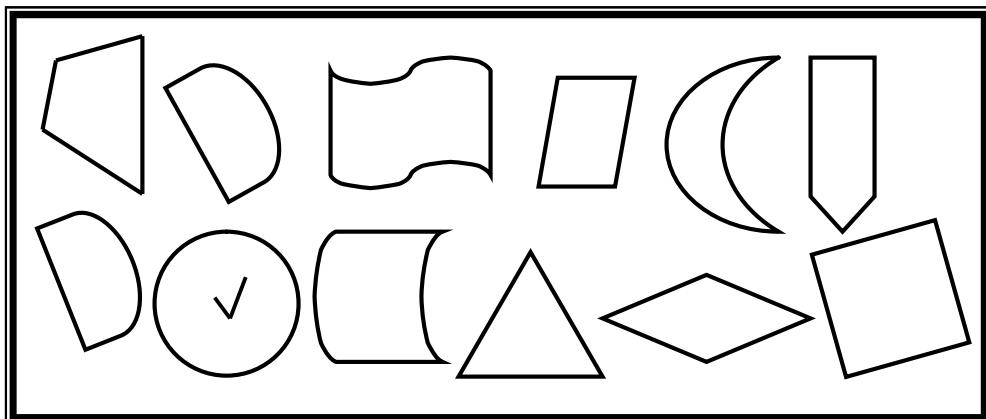
DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suharjana. 2002. *Peraga Matematika untuk Penanaman Konsep dalam Pengajaran Luas Daerah Bidang Datar*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- De Baan, M.A. dan Bos. J.C. diterjemahkan oleh B. Sjarif. 1956. *Ilmu Ukur untuk Sekolah Menengah*. Jakarta: Gebra Kleijne & Co. N.V. Bandung.
- Djoko Iswadji. 2000. *Kesebangunan dan Kongruensi*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Marks John L., Hiatt Arthur A. , Neufeld Evelyn M. 1988. *Metode Pengajaran Matematika untuk Sekolah Dasar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Nasution. 2000. *Didaktik Azas-azas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Paul Suparno. 2001. *Konstruktivisme dalam Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: PPPG Matematika
- Setiawan. 2000. *Lingkaran*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Siti M. Amin; Zaini M. Sani. 2005. *Matematika SD*. 1B, 2B, 3B, 4A, 4B, 5A, 5B
Jakarta: Erlangga
- Syaiful Bahri Djamarah, Aswan Zain. 1996. *Strategi Belajar Mengajar*.
Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Wirasto, Hirdjan. 1984, *Pengajaran Geometri*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Yohanes Surya. 2006, *Matematika Itu Asyik*. 1A, 1B, 2A, 3B, 4B, 5A, 5B. Jakarta:
PT. Armandelta Selaras.

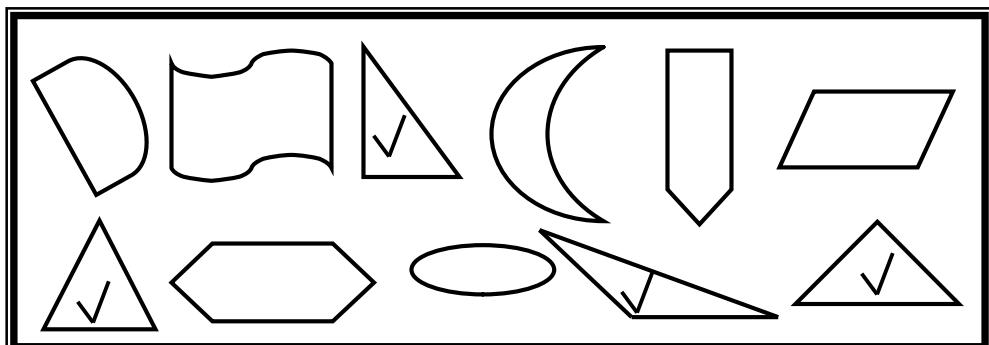
Lampiran

A. Jawaban latihan 1 halaman 13

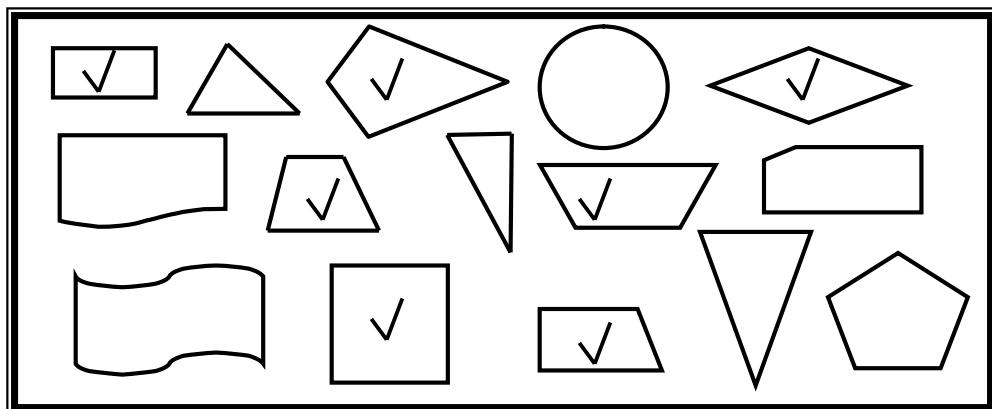
1. Berila tanda \checkmark untuk gambar yang berbentuk lingkaran!



2. Berila tanda \checkmark untuk gambar yang berbentuk segitiga!



3. Berila tanda \checkmark untuk gambar yang berbentuk segiempat!



B. Jawaban latihan 2 halaman 29

1. a. iii, i, ii, iv
- b. i, iv, iii, ii

No	Bentuk bangun datar	Nama bangun datar	Banyak sisi	Banyak titik sudut
a.		segitiga	3	3
b.		persegi panjang	4	4
c.		persegi	4	4

3.

Gambar	Banyak sisi	Banyak Sudut
	4	4
	4	4
	4	4
	5	5
	6	6

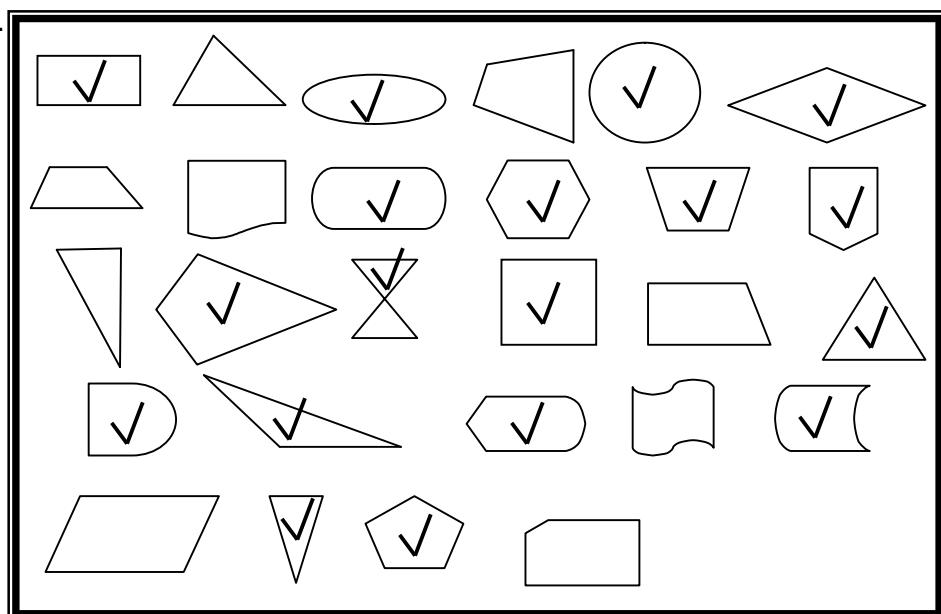
C. Jawaban latihan 3 halaman 43

1. a. samasisi
b. $PQ = QR$
c. 60°
d. 5 cm
2. a. persegi panjang
b. KL dengan MN dan KN dengan LM
c. 90°
d. 360°
3. a. Samakaki
b. AB dengan CD
c. AD dengan BC
d. 360°

4. a. jajargenjang
b. AB dengan CD dan AD dengan BC
c. $\angle A = \angle C$ dan $\angle B = \angle D$
d. $\overline{AP} = \overline{PC}$ dan $\overline{BP} = \overline{PD}$
5. a. belah ketupat
b. 6 cm
c. \overline{BD}
d. 20°
6. a. \overline{PQ} dan \overline{RS}
b. jari-jari lingkaran
c. 6 cm
d. tali busur
7. a. tali busur
b. busur
c. tembereng
d. juring
8. a. persegi
b. 10 cm
c. \overline{BD}
d. $\overline{SC} = \overline{BS} = \overline{SD}$
e. \overline{BD}

D. Jawaban latihan 4 halaman 48

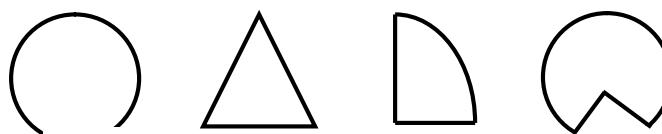
1.



2. a. 2 b. 0 c. 2 d. 0 e. Takhingga
f. 2 g. 0 h. 0 i. 1 j. 1
k. 2 l. 1 m. 4 n. 1 o. 0
p. 1 q. 1 r. 1 s. 2 t. 1
3. a. a dan c
b. a, b, c, dan d
c. tidak ada
d. b
e. a dan c
f. takhingga antara lain a, b, c, dan d

E. Jawaban soal tes halaman 51

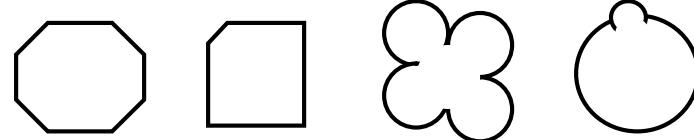
1. a.



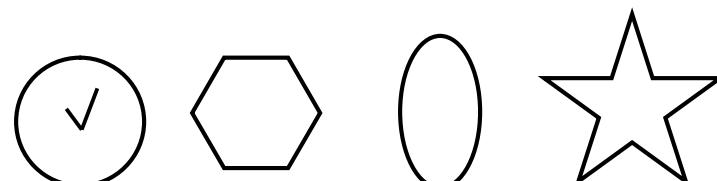
b.



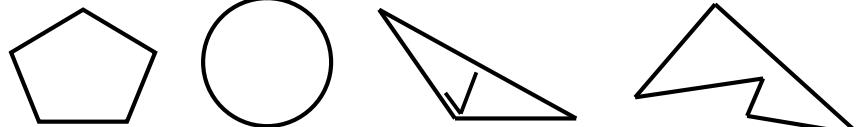
c.



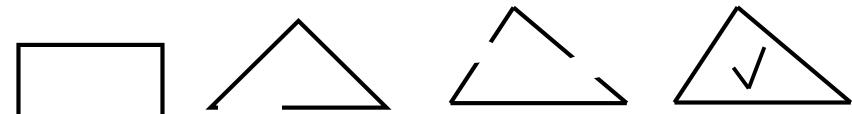
d.



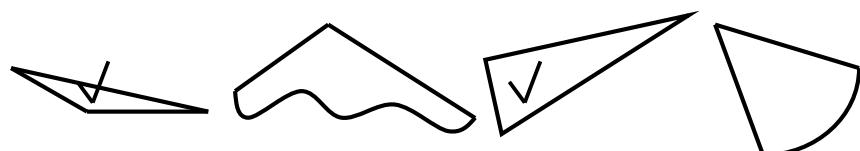
2. a.



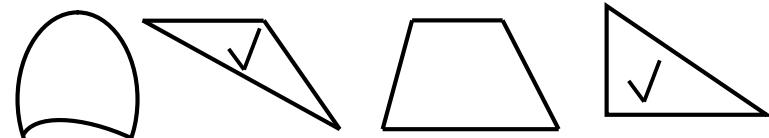
b.

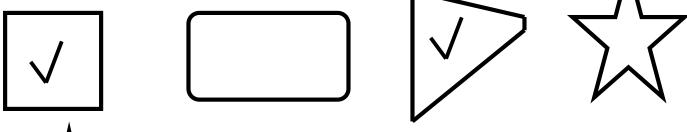
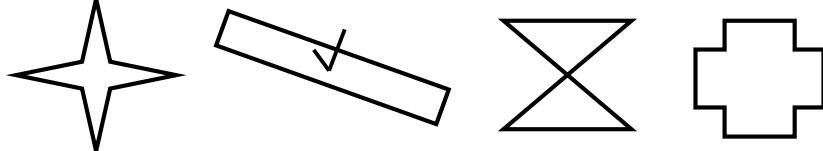
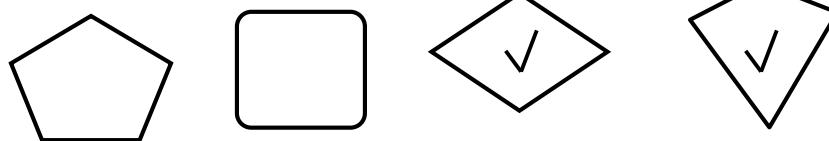


c.

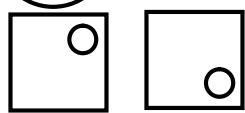
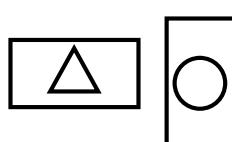


d.



3. a.
- 
- b.
- 
- c.
- 
- d.
- 

4. a. segitiga samakaki
b. persegi panjang
c. belah ketupat
d. layang-layang

5. a.
- 
- b.
- 
- c.
- 
- d.
- 

6. 5 buah
7. 9 buah
8. 6 buah
9. 1 buah
10. a. 1 buah b. 2 buah c. 4 buah d. 1 buah
e. tidak ada f. 1 buah g. 2 buah h. tidak ada
11. a. 1 buah b. 1 buah c. 6 buah
d. 1 buah e. 1 buah f. 1 buah