

KATALOG ALAT PERAGA MANIPULATIF MATEMATIKA

Pembelajaran Matematika Pendidikan Dasar

KATA PENGANTAR

Alat Peraga Manipulatif (APM) ini adalah produk dari kolaborasi Universitas Negeri Semarang (UNNES) dan Industri CV. *Children Toys* yang di *support* oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. Produk dikembangkan dan didesain berdasarkan hasil penelitian oleh Tim peneliti yang berpengalaman dan hasilnya telah dipublikasikan di tingkat Internasional. Desain diproduksi oleh mitra yang telah berpengalaman tidak kurang dari 10 tahun memproduksi APE dan memasarkan di Jawa dan luar Jawa. Produk APM telah divalidasi oleh ahli dan teruji secara empiris efektif diimplementasikan dalam berbagai model pembelajaran Matematika di Pendidikan Dasar (SD dan SMP).

DAFTAR ALAT PERAGA

KODE ALAT PERAGA	NAMA ALAT PERAGA	HALAMAN
Gd-01	APM Segitiga, Daerah Segitiga dan Macamnya	1
Gd-02	APM Segiempat, Daerah Segiempat dan Macamnya	1
Gd-03	APM Jumlah Ukuran Sudut Dalam Segitiga	2
Gd-04	APM Luas Persegipanjang	2
Gd-05	APM Luas Segitiga	2
Gd-06	APM Luas Jajargenjang	3
Gd-07	APM Luas Layang-layang	3
Gd-08	APM Luas Belahketupat	3
Gd-09	APM Luas Trapesium	4
Gd-10	APM Keliling Lingkaran	4
Gd-11	APM Luas Lingkaran	4
Gd-12	APM Banyak Diagonal Segi-n dan Jumlah Ukuran Sudut Dalam Segi-n	5
Gd-13	APM Teorema Pythagoras	5
Gd-14	APM Pengubinan	5
Gr-15	APM Peraga Balok	6
Gr-16	APM Peraga Kubus	6
Gr-17	APM Prisma Tegak Segitiga	6
Gr-18	APM Limas Segiempat Beraturan	7
Gr-19	APM Tabung	7
Gr-20	APM Kerucut	7
Gr-21	APM Bola	8
Gr-22	APM Volum Balok	8
Gr-23	APM Volum Kubus	8
Gr-24	APM Volum Prisma Segitiga	9
Gr-25	APM Volum Prisma Segilima Beraturan	9
Gr-26	APM Volum Prisma Segienam	9
Gr-27	APM Volum Tabung	10
Gr-28	APM Volum Limas Segiempat	10
Gr-29	APM Volum Limas Segitiga	10
Gr-30	APM Volum Limas Segilima	11
Gr-31	APM Volum Limas Segienam	11
Gr-32	APM Volum Kerucut	11
Gr-33	APM Volum Bola	12
Gr-34	APM Luas Balok	12
Gr-35	APM Luas Kubus	12
Gr-36	APM Luas Prisma Segitiga Beraturan	13
Gr-37	APM Luas Prisma Segienam	13

Gr-38	APM Luas Limas Segitiga	13
Gr-39	APM Luas Limas Segiempat	14
Gr-40	APM Luas Limas Segienam	14
Gr-41	APM Luas Tabung	14
Gr-42	APM Luas Kerucut	15
Al-43	APM Pangkat Tiga dari Jumlah Dua Bilangan	15
Al-44	APM Peraga Pola Geometri dan Pola Bilangan	15
Ar-45a	APM Peraga Konsep Pecahan, Pecahan Senilai, dan Penjumlahan Pecahan	16
Ar-45b	APM Peraga $9/4 : 3/4$	16
Ar-45c	APM Peraga $8/3 : 2/3$	16
Ar-45d	APM Peraga $10/6 : 2/6$	17
Ar-45e	APM Perkalian Pecahan	17
Ar-46	APM Hubungan Satuan Luas	17
Ar-47	APM Papan KPK-FPB	18
Ar-48	APM Mistar Bilangan	18

Gd-01

APM Segitiga, Daerah Segitiga dan Macamnya



IDR 132K

Bahan

- Evafoam, sedotan, benang/tali rafia
- Evafoam 4 mm untuk bidang segitiga aneka warna, aman.
- Sedotan dengan perangkai benang nilon atau tali rafia untuk segitiga.

Jenis segitiga: sama kaki, sama sisi, sembarang (lancip), siku-siku, siku-siku sama kaki, tumpul, samakaki tumpul.

Panjang sisi menyesuaikan, dengan ukuran antara 18 cm – 26 cm.

Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.

Fungsi

- Membantu siswa mengenal/menemukan konsep segitiga, bidang segitiga, dan macamnya.
- Menemukan rumus keliling segitiga.

Keterangan

Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran 1m x 1m.

Gd-02

APM Segiempat, Daerah Segiempat dan Macamnya

Bahan

- Evafoam, sedotan, benang/tali rafia
- Evafoam 4 mm untuk bidang segiempat aneka warna, aman.
- Sedotan dengan perangkai benang nilon atau tali rafia untuk segiempat.

Jenis segiempat: Persegipanjang, persegi, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, trapesium. Panjang sisi menyesuaikan, dengan ukuran antara 20 cm – 30 cm.

Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.



IDR 132K

Fungsi

- Membantu siswa mengenal/menemukan konsep segiempat, bidang segiempat, dan macamnya.
- Menemukan sifat-sifat segiempat.
- Menemukan hubungan antar segiempat.
- Menemukan rumus keliling segiempat.

Keterangan

Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran 1m x 1m.



Gd-03

APM Jumlah Ukuran Sudut Dalam Segitiga



IDR 72K

Bahan

evafoam 4 mm; 1 bagian utuh (segitiga); 1 bagian dipotong menurut sudutnya (tiga warna), aman. Ukuran segitiga 20 cm, 23 cm, dan 26 cm. Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.

Fungsi

Membantu siswa menemukan jumlah ukuran sudut dalam segitiga.

Keterangan

Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran 60cm x 80 cm atau 1m x 1m.

Gd-04

APM Luas Persegipanjang

Bahan

Evafoam tebal 4 mm. Ukuran seperti pada gambar. Tiap petak berukuran 5cm x 5cm. Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.

Fungsi

Membantu siswa menemukan rumus luas persegi panjang.

Keterangan

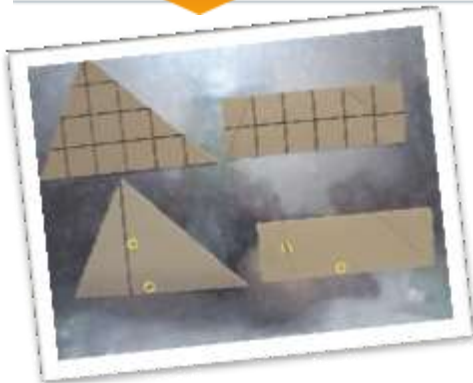
Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran 60cm x 80 cm atau 1m x 1m.



IDR 132K

Gd-05

APM Luas Segitiga



IDR 132K

Bahan

Evafoam tebal 4 mm. Ukuran alas 30 cm dan tinggi 20 cm. Tiap petak berukuran 5 cm x 5 cm. 1 bagian berpetak, 1 bagian polos (tanpa petak). Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.

Fungsi

Membantu siswa menemukan rumus luas segitiga.

Keterangan

Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran 60cm x 80 cm atau 1m x 1m.

Gd-06

APM Luas jajargenjang

Bahan

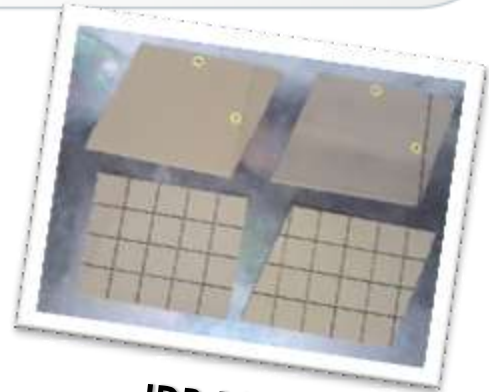
Evafoam tebal 4 mm.
Ukuran seperti pada gambar.
Tiap petak berukuran 5 cm x 5 cm.
1 bagian berpetak, 1 bagian polos (tanpa petak).
Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.

Fungsi

Membantu siswa menemukan rumus luas jajargenjang.

Keterangan

Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran 60cm x 80 cm atau 1m x 1m.



IDR 132K

Gd-07

APM Luas Layang-layang



IDR 132K

Bahan

Evafoam tebal 4 mm.
Ukuran seperti pada gambar.
Tiap petak berukuran 5 cm x 5 cm.
1 bagian berpetak, 1 bagian polos (tanpa petak).
Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.

Fungsi

Membantu siswa berpikir untuk menemukan rumus luas layang-layang.

Keterangan

Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran 60cm x 80 cm atau 1m x 1m.

Gd-08

APM Luas Belahketupat

Bahan

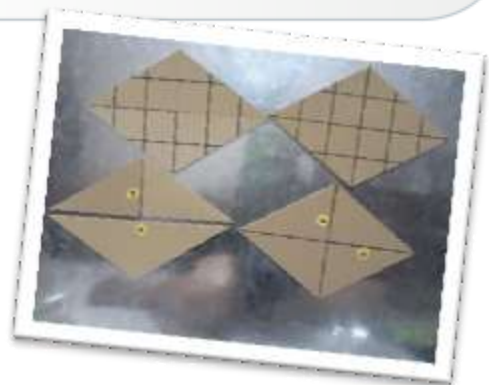
Evafoam tebal 4 mm.
Ukuran seperti pada gambar.
Tiap petak berukuran 5 cm x 5 cm.
1 bagian berpetak, 1 bagian polos (tanpa petak).
Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.

Fungsi

Membantu siswa berpikir menemukan rumus luas belahketupat.

Keterangan

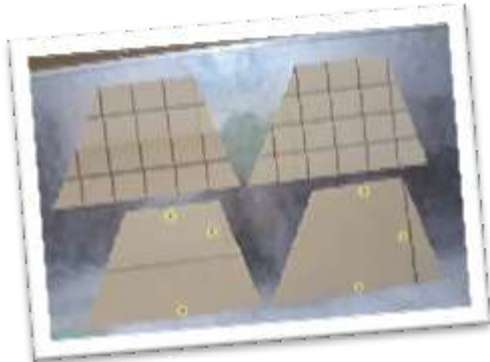
Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran 60cm x 80 cm atau 1m x 1m.



IDR 132K

Gd-09

APM Luas Trapesium



IDR 132K

Bahan

Evafoam tebal 4 mm.
Ukuran seperti pada gambar.
Tiap petak berukuran 5 cm x 5 cm.
1 bagian berpetak, 1 bagian polos (tanpa petak).
Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.

Fungsi

- Digunakan untuk mendemonstrasikan guna mengenalkan atau menemukan rumus luas trapezium.
- Membantu siswa berpikir menemukan rumus luas trapezium.

Keterangan

Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran 60cm x 80 cm atau 1m x 1m.

Gd-10

APM Keliling Lingkaran

Bahan

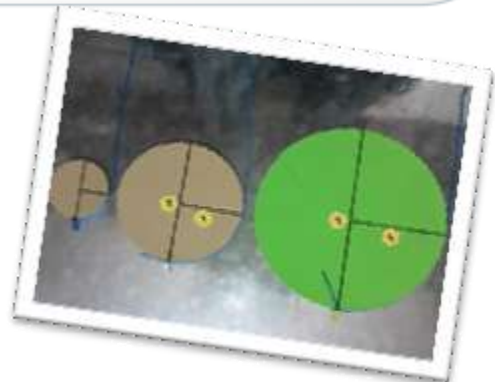
Evafoam tebal 4 mm.
Ukuran lingkaran dengan diameter 7 cm, 14 cm, dan 21 cm. Tali nilon dan pushpin sebagai alat untuk mengukur keliling lingkaran. Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.

Fungsi

- Menemukan rumus keliling lingkaran.
- Melalui praktik dengan APM ini didapat besaran π .

Keterangan

Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran 60cm x 80 cm atau 1m x 1m.



IDR 114K

Gd-11

APM Luas lingkaran



IDR 132K

Bahan

Evafoam tebal 4 mm.
Ukuran diameter 21 cm.
Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.

Fungsi

Digunakan untuk mendemonstrasikan (praktik) menemukan rumus luas lingkaran.

Keterangan

Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran 60cm x 80 cm atau 1m x 1m.

Gd-12

APM Banyak Diagonal Segi-n dan Jumlah Ukuran Sudut Dalam Segi-n

Bahan

Evafoam tebal 4 mm aneka warna (aman).
Ukuran diameter lingkaran 21 cm.
Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.

Fungsi

- Dapat digunakan untuk menentukan rumus jumlah ukuran sudut dalam segi-n.
- Untuk menemukan rumus banyak diagonal segi-n.

Keterangan

Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran 60cm x 80 cm atau 1m x 1m.



IDR 114K

Gd-13

APM Teorema Pythagoras



IDR 132K

Bahan

Evafoam tebal 4 mm, empat warna
Dilengkapi dengan potongan magnet bagian belakang untuk menempelkan pada papan magnet di depan kelas.

Fungsi

- Dapat digunakan untuk menunjukkan atau menemukan rumus Pythagoras.
- Jika segitiga siku-siku, panjang sisi siku-sikunya a dan b, panjang sisi miringnya c, maka $a^2 + b^2 = c^2$.

Keterangan

Penggunaan dilengkapi dengan papan magnet ukuran atau 1m x 1m.

Gd-14

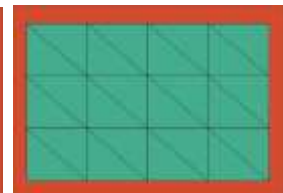
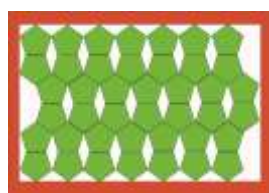
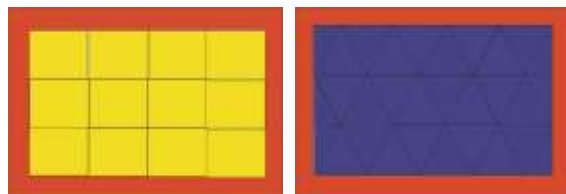
APM Pengubinan

Bahan

Kayu/MDF, Ukuran A4.

Fungsi

Digunakan sebagai sarana kegiatan pengubinan.



IDR 216K

Gr-15

APM Peraga Balok



Bahan

Kayu/MDF.

Ukuran 20 cm x 15 cm x 10 cm.

3 pasang sisi berhadapan beda warna.

Tiap sisi dipasang butiran magnet sebagai dasar untuk peraga luas permukaan balok atau jaring-jaring balok dengan bahan dari Evafoam.

Fungsi

Mengenalkan konsep bangun ruang balok serta sifat-sifatnya.

IDR 54K

Gr-16

APM Peraga Kubus

Bahan

Kayu/MDF.

Ukuran 15 cm x 15 cm x 15 cm.

Tiap sisi dipasang butiran magnet sebagai dasar untuk peraga luas permukaan balok atau jaring-jaring balok dengan bahan dari Evafoam.

Fungsi

Mengenalkan konsep bangun ruang kubus serta sifat-sifatnya.



IDR 54K

Gr-17

APM Prisma Tegak Segitiga



Bahan

Kayu/MDF.

Alasnya segitiga siku-siku dengan sisi siku-sikunya 15 cm dan 10 cm dan tinggi 20 cm.

Fungsi

Mengenalkan konsep bangun ruang prisma tegak segitiga.

Keterangan

Dapat digunakan peraga volume prisma segitiga.

IDR 135K

Gr-18

APM Limas Segiempat Beraturan

Bahan

Kayu/MDF.

Alasnya persegi dengan ukuran 15cm x 15cm tinggi 20cm.

Fungsi

Mengenalkan konsep bangun ruang limas segiempat beraturan.

IDR 126K



Gr-19

APM Tabung



Bahan

Bijih plastik injeksi.

Ukuran Diameter alasnya 15 cm tinggi tabung 15 cm.

Fungsi

Mengenalkan konsep dan sifat-sifatnya bangun ruang (tabung).

IDR 45K

Gr-20

APM Peraga Kerucut

Bahan

Bijih plastik (injeksi).

Ukuran Diameter alasnya 15 cm tinggi kerucut 15 cm.

Fungsi

Mengenalkan konsep dan sifat-sifatnya bangun ruang (kerucut).

IDR 45K





Gr-21

APM Peraga Bola



Bahan

Bijih plastik injeksi.
Ukuran Diameter alasnya 15 cm.

Fungsi

Mengenalkan konsep dan sifat-sifatnya bangun ruang (bola).

IDR 45K

Gr-22

APM Volum Balok

Bahan

Kubus satuan dari kayu.
Model balok dari mika bening
Ukuran kubus satuan 5cm x 5 cm x 5 cm

Fungsi

Digunakan untuk mendemonstrasikan dan menemukan rumus volume balok.

Keterangan

Dengan menggunakan pendekatan induktif, disajikan ukuran alas dan tinggi yang berbeda-beda (sebagai alas yang berbeda).



IDR 216K

Gr-23

APM Volum kubus



Bahan

Kubus satuan dari kayu, Model balok dari mika.
Ukuran kubus satuan 5cm x 5 cm x 5 cm
Tempat: Bahan Mika untuk ukuran 2 satuan kubus satuan dan 3 satuan kubus satuan.

Fungsi

Digunakan untuk mendemonstrasikan dan menemukan rumus volume kubus.

Keterangan

Dengan menggunakan pendekatan induktif, disajikan ukuran alas dan tinggi yang berbeda-beda (satu satuan volume, dua satuan kubus satuan, tiga satuan kubus satuan).

IDR 216K

Gr-24

APM Volum Prisma Segitiga

Bahan

MDF bermagnet, butiran magnet.
Ukuran alas prisma 10 cm x 15 cm.
Tinggi: 20 cm
Pada kedua bagian sisi dalam potongan dipasang butiran magnet.

Fungsi

Digunakan untuk mendemonstrasikan dan menemukan rumus volume prisma segitiga.

IDR 135K



Gr-25

APM Volum Pisma Segilima Beraturan

Bahan

MDF bermagnet.
Ukuran rusuk alas 9 cm, tinggi prisma 15 cm
Pada kedua bagian sisi dalam potongan dipasang butiran magnet.

Fungsi

Digunakan untuk mendemonstrasikan dan menemukan rumus volume prisma segilima.

IDR 216K



Gr-26

APM Volum Prisma Segienam

Bahan

MDF bermagnet.
Ukuran rusuk alas 9 cm, tinggi prisma 15 cm.
Pada kedua bagian sisi dalam potongan dipasang butiran magnet.

Fungsi

Digunakan untuk mendemonstrasikan dan menemukan rumus volume prisma segienam.

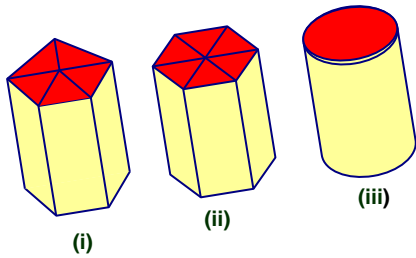
IDR 216K





Gr-27

APM Volum Tabung



Bahan

Model tabung dari bijih plastik (injeksi); Prisma dari bahan kayu/ MDF.

Ukuran Diameter alas 15 cm tinggi 15cm.

Fungsi

Digunakan untuk mendemonstrasikan volume prisma beraturan segi-n (tabung).

IDR 216K

Gr-28

APM Volum Limas Segiempat

Bahan

MDF bermagnet, butiran magnet, dan spotlight sewarna untuk pengikat antar bagian.

Pada kedua bagian sisi dalam potongan dipasang butiran magnet.

Fungsi

Digunakan untuk mendemonstrasikan dan praktik serta menemukan rumus volume limas segiempat.



IDR 216K

Gr-29

APM Volum Limas Segitiga



Bahan

MDF bermagnet, magnet butiran.

Ukuran alas segitiga siku-siku panjang sisi siku-siku 15 cm x 10 cm, tinggi limas 20 cm

Pada kedua bagian sisi dalam potongan dipasang butiran magnet.

Fungsi

Digunakan untuk mendemonstrasikan dan menemukan rumus volume limas segitiga.

IDR 54K

Gr-30

APM Volum Limas Segilima

Bahan

MDF bermagnet.
Ukuran: Alas segilima beraturan dengan panjang rusuk alas 8 cm, tinggi limas 20 cm.
Pada kedua bagian sisi dalam potongan dipasang butiran magnet.

Fungsi

Digunakan untuk mendemonstrasikan dan menemukan rumus volume limas segilima.



IDR 216K

Gr-31

APM Volum Limas Segienam



Bahan

Kayu/MDF, butiran magnet.
Ukuran Alas segienam beraturan panjang rusuk alas 9 cm tinggi 20 cm.
Pada kedua bagian sisi dalam potongan dipasang butiran magnet.

Fungsi

Digunakan untuk mendemonstrasikan dan menemukan rumus volume limas segienam.

IDR 216K

Gr-32

APM Volum Kerucut

Bahan

Bijih Plastik.
Ukuran Seperti pada gambar.

Fungsi

Membantu siswa menemukan rumus volume kerucut dengan pendekatan volume tabung.

Keterangan

Sebagai pelengkap digunakan butiran sebanyak volume tabung (mengisi penuh volume tabung).



IDR 83K

Gr-33

APM Volum Bola



Bahan

Bijih plastik.
Ukuran Seperti pada gambar.

Fungsi

Membantu siswa menemukan rumus volume bola dengan pendekatan volume kerucut.

Keterangan

Sebagai pelengkap digunakan butiran sebanyak volume bola (mengisi penuh volume bola)

IDR 83K

Gr-34

APM Luas Balok

Bahan

Model balok dari kayu/MDF, tiap sisi ditempel butiran magnet.
Model selimut dari evafoam, dengan 3 warna berbeda untuk tiap pasang sisi, bagian dalam (salah satu sisi) ditempel lempengan seng.

Tebal evafoam 2 mm.

Ukuran model balok 20cm x 15 cm x 10 cm.

Fungsi

- Membantu siswa menemukan rumus luas permukaan balok
- Membantu siswa berkreasi menentukan jaring-jaring balok.

Keterangan

Digunakan dengan pelengkap papan magnet ukuran 1 m x 1 m



IDR 162K

Gr-35

APM Luas Kubus



Bahan

Model kubus dari kayu/MDF, tiap sisi ditempel butiran magnet.
Model selimut dari evafoam, sewarna, bagian dalam (salah satu sisi) ditempel lempengan seng.

Tebal evafoam 2 mm.

Ukuran model balok 15 cm x 15 cm x 15 cm.

Fungsi

- Membantu siswa menemukan rumus luas permukaan kubus.
- Membantu siswa berkreasi menentukan jaring-jaring kubus.

Keterangan

Digunakan dengan pelengkap papan magnet ukuran 1m x 1m.

IDR 162K

Gr-36

APM Luas Prisma Segitiga Beraturan

Bahan

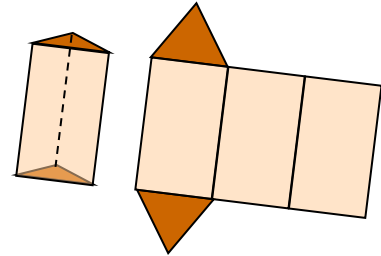
Model prisma segitiga dari kayu/MDF.
Model selimut dari evafoam tebal 2 mm, butiran magnet dan lempengan seng.
Ukuran alasnya segitiga dengan rusuk alas 10 cm x 10 cm x 10 cm, tinggi prisma 20 cm.

Fungsi

- Membantu siswa menemukan rumus luas permukaan prisma segitiga beraturan
- Membantu siswa berkreasi menentukan jaring-jaring prisma segitiga beraturan
- Membantu siswa berkreasi menentukan jaring-jaring balok.

Keterangan

Digunakan dengan pelengkap papan magnet ukuran 1 m x 1 m



IDR 162K

Gr-37

APM Luas Prisma Segienam



IDR 216K

Bahan

Model prisma segienam dari kayu/MDF, tiap sisi ditempel butiran magnet.
Model selimut dari evafoam, bagian dalam (salah satu sisi) ditempel lempengan seng.
Tebal evafoam 2 mm.
Ukuran rusuk alas 9 cm dan tinggi prisma adalah 20 cm.

Fungsi

- Membantu siswa menemukan rumus luas permukaan prisma segienam beraturan
- Membantu siswa berkreasi menentukan jaring-jaring prisma segienam beraturan.

Keterangan

Digunakan dengan pelengkap papan magnet ukuran 1m x 1m.

Gr-38

APM Luas Limas Segitiga

Bahan

Model limas segiempat dari kayu/MDF, tiap sisi ditempel butiran magnet. Model selimut dari evafoam, dengan 2 warna berbeda untuk luas limas segiempat, bagian dalam (salah satu sisi) ditempel lempengan seng. Tebal evafoam 2 mm. Ukuran rusuk alas 10 cm dan tinggi limas 20 cm.

Fungsi

- Membantu siswa menemukan rumus luas permukaan limas segiempat beraturan
- Membantu siswa berkreasi menentukan jaring-jaring limas segiempat beraturan.

Keterangan

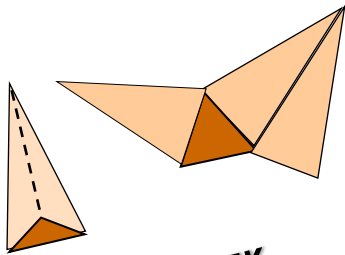
Digunakan dengan pelengkap papan magnet ukuran 1m x 1m.



IDR 135K

Gr-39

APM Luas Limas Segitiga



IDR 135K

Bahan

Model limas segitiga dari kayu/MDF.
Model selimut dari evafoam, tebal 2 mm.
bagian dalam (salah satu sisi) ditempel lempengan seng.
Ukuran rusuk alas 10 cm tinggi limas 20 cm.

Fungsi

- Membantu siswa menemukan rumus luas permukaan limas segitiga beraturan.
- Membantu siswa berkreasi menentukan jaring-jaring limas segitiga beraturan.

Keterangan

Digunakan dengan pelengkap papan magnet ukuran 1m x 1m.

Gr-40

APM Luas Limas Segienam

Bahan

Model limas segienam dari kayu/MDF.
Model selimut dari evafoam, tebal 2 mm.
bagian dalam (salah satu sisi) ditempel lempengan seng.
Ukuran rusuk alas 9 cm tinggi limas 20 cm.

Fungsi

Membantu siswa menemukan rumus luas permukaan limas segienam.

Keterangan

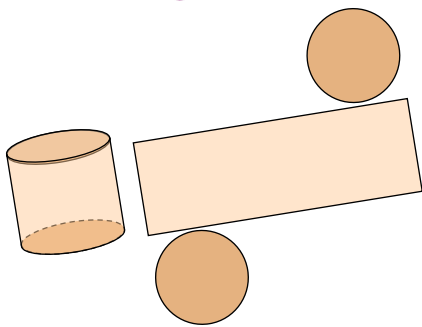
Digunakan dengan pelengkap papan magnet ukuran 1m x 1m



IDR 165K

Gr-41

APM Luas Tabung



IDR 162K

Bahan

Plastik (injeksi)
Permukaan: Evafoam.
Ukuran tabung: diameter alas 15 cm dan tinggi tabung 15 cm, ditempel beberapa magnet butiran untuk menempel permukaan tabung.

Ukuran permukaan menyesuaikan ukuran tabung. Salah satu sisi permukaan ditempel lempengan (potongan) seng

Fungsi

- Membantu siswa menemukan rumus luas permukaan tabung
- Membantu siswa berkreasi menentukan jaring-jaring tabung.

Keterangan

Digunakan dengan pelengkap papan magnet ukuran 1m x 1m

Gr-42

APM Luas Kerucut

Bahan

Plastik (injeksi)

Permukaan: Evafoam.

Ukuran kerucut: diameter alas 15 cm dan tinggi kerucut 15 cm, ditempel beberapa magnet butiran untuk menempel permukaan kerucut. Ukuran permukaan menyesuaikan ukuran kerucut. Salah satu sisi permukaan ditempel lempengan (potongan) seng.

Fungsi

- Membantu siswa menemukan rumus luas permukaan kerucut
- Membantu siswa berkreasi menentukan jaring-jaring kerucut.

Keterangan

Digunakan dengan pelengkap papan magnet ukuran 1m x 1m.



IDR 162K

AI-43

APM Pangkat Tiga dari Jumlah Dua Bilangan



IDR 162K

Bahan

Kayu

Ukuran (dalam cm):

Kubus besar 15 x 15 x 15 (1 buah)

Kubus kecil 5 x 5 x 5 (1 buah)

Balok 15 x 15 x 5 (3 buah)

Balok 5 x 5 x 15 (3 buah)

Tiap ukuran dibuat warna yang berbeda mempermudah penggunaan.

Dilengkapi dengan kubus dari bahan mika untuk $(a + b)^3$, dengan ukuran 15 cm x 15 cm x 15 cm.

Fungsi

Membantu siswa menemukan rumus pangkat tiga dari jumlah 2 bilangan.

AI-44

APM Peraga Pola Geometri dan Pola Bilangan

Bahan

Bingkai: kayu

Bahan motif: Kertas photo atau HVS dilaminating

Bahan potongan motif/angka AMF

Ukuran: A4.

Fungsi

Membantu siswa belajar pola geometris dan pola numerik.

Keterangan

Dapat digunakan sebagai alat peraga permainan (puzzle).



IDR 216K

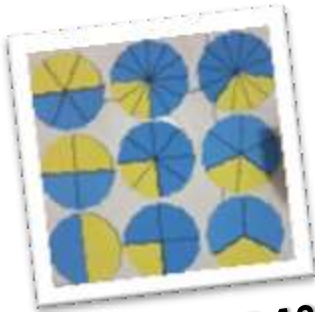
1	2	1	2	1	2
2	1	2	1	2	1
1	2	1	2	1	2
2	1	2	1	2	1

1	2	3	4	5	6
12	11	10	9	8	7
13	14	15	16	17	18
24	23	22	21	20	19



Ar-45a

APM Peraga Konsep Pecahan, Pecahan Senilai, dan Penjumlahan Pecahan



IDR 132K

Bahan

Evafoam 2 mm 2 warna sebagai pengganti bagian yang diarsir
Ukuran diameter lingkaran 15 cm

Fungsi

Alat peraga ini dimanfaatkan untuk menanamkan konsep pecahan (bagian dari keseluruhan)
Mengenalkan atau menanamkan konsep pecahan senilai ($\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$)
($\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12}$)
($\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$)
Menemukan konsep penjumlahan pecahan.

Ar-45b

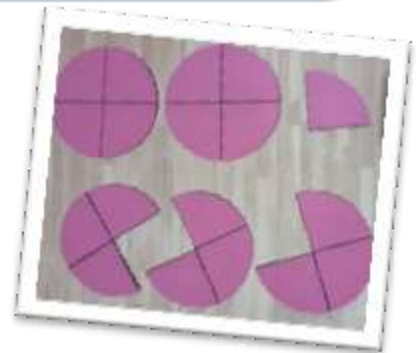
APM Peraga $\frac{9}{4} : \frac{3}{4}$

Bahan

Evafoam 2 mm 1 warna
Ukuran diameter lingkaran 15 cm.

Fungsi

Digunakan untuk peragaan pembagian pecahan: $\frac{9}{4} : \frac{3}{4}$
Dalam $\frac{9}{4}$ ada berapa $\frac{3}{4}$ an?



IDR 114K

Ar-45c

APM Peraga $\frac{8}{3} : \frac{2}{3}$



Bahan

Evafoam 2 mm 1 warna
Ukuran diameter lingkaran 15 cm

Fungsi

Digunakan untuk peragaan pembagian pecahan:
 $\frac{8}{3} : \frac{2}{3}$.
Dalam $\frac{8}{3}$ terdapat berapa $\frac{2}{3}$ an?

IDR 114K

Ar-45d

APM Peraga 10/6 : 2/6

Bahan

Evafoam 2 mm 1 warna
Ukuran diameter lingkaran 15 cm.

Fungsi

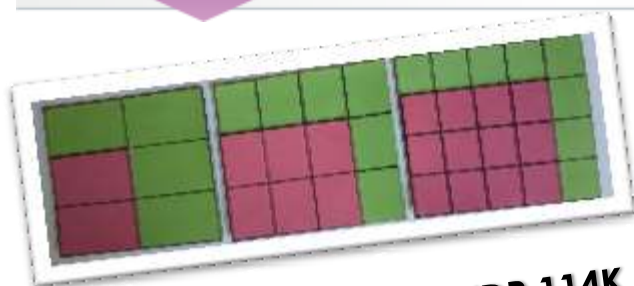
Digunakan untuk peragaan pembagian pecahan:
 $10/6 : 2/6$
Dalam $10/6$ terdapat berapa $2/6$ an?.



IDR 114K

Ar-45e

APM Perkalian Pecahan



Bahan

Evafoam 2 mm 2 warna
Ukuran persegi dengan panjang sisi 20 cm

Fungsi

Digunakan untuk menemukan konsep perkalian 2 pecahan
($1/2 \times 2/3$; $3/4 \times 2/3$; $4/5 \times 3/4$)

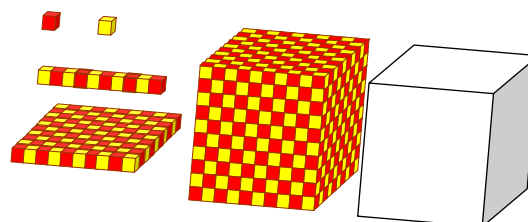
IDR 114K

Ar-46

APM Peraga Hubungan Satuan Luas

Bahan

Kayu
Ukuran kubus terkecil
1 cm x 1 cm x 1 cm
Ukuran besar panjang rusuk 1 dm



Ar-47

APM Papan KPK-FPB



Bahan

Kayu.

Ukuran persegi dengan panjang sisi 20 cm.

Fungsi

Digunakan untuk praktik menemukan KPK maupun FPB 2 atau 3 bilangan.

IDR 162K

Ar-48

APM Mistar Bilangan

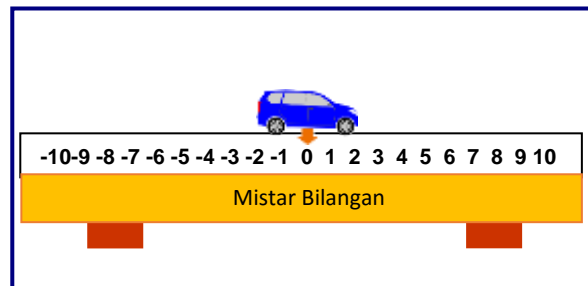
Bahan

Ukuran

Panjang 60 cm

Lebar 3 cm

Tinggi 30 cm



IDR 162K

Catatan:

*) Harga sewaktu-waktu dapat berubah

*) Harga tercantum belum termasuk pajak



Contact Us



Lingkungan Glodokan RT 07/II, Harjosari,
Bawen, Semarang



Suparjan (081326440828)
Sugiarto (081390440602)
Isti Hidayah (08122802639)



Web : alatperagamanipulatif.com
Email : apmmatematika@gmail.com



About Us

Konsumen Produk APE CV. Childres Toys di kota-kota hampir seluruh Jawa Tengah, Surabaya, Medan, Papua, Batam, Bali, Gorontalo, Timor Timor.

Uji coba keefektifan alat peraga matematika serupa telah dilaksanakan di 6 provinsi di Indonesia pada jenjang sekolah dasar.

Keefektifan penggunaan alat peraga telah teruji dalam berbagai model pembelajaran inovatif pada jenjang Pendidikan Dasar (SD dan SMP) di kota-kota Jawa Tengah.

Alat peraga pembelajaran matematika ini telah dikembangkan disertai inovasi-inovasi sesuai dengan kebutuhan siswa, guru, maupun kurikulum yang berlaku.

