



**menu**

**PERTANYAAN**

**PENGERTIAN**

**LATAR BELAKANG**

**? PENALARAN**

**TUJUAN**

**CONTOH**

**KARAKTER**

# **Kuliah Umum 2016**



**Program Studi Pendidikan Matematika**  
**Idris Harta**





## menu

PERTANYAAN

PENGERTIAN

LATAR BELAKANG

? PENALARAN

TUJUAN

CONTOH

KARAKTER

# Pertanyaan

- Apa itu penalaran (*reasoning*)?
- Mengapa penting dilakukan?
- Bagaimana melakukannya?
- Apakah hasilnya?
- Apakah hubungannya dengan kreativitas (*creativity*)?



## menu

PERTANYAAN

PENGERTIAN

LATAR BELAKANG

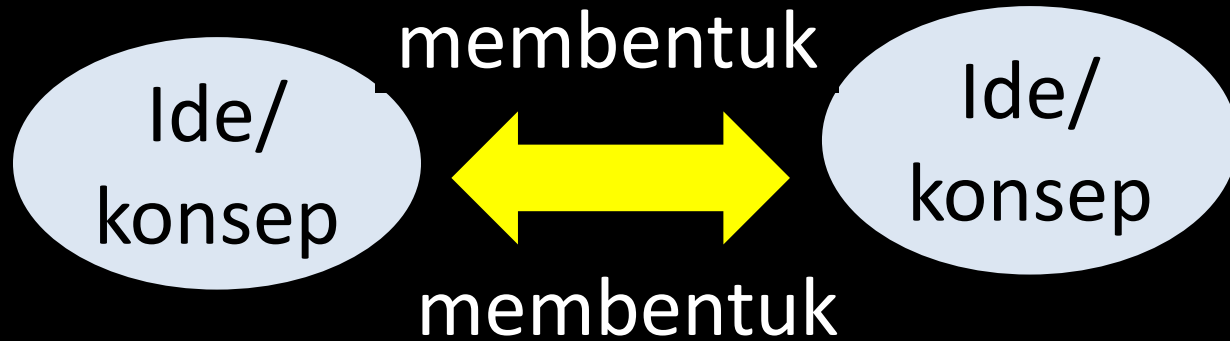
? PENALARAN

TUJUAN

CONTOH

KARAKTER

# Pengertian



sehingga matematika tidak menjadi:

- kumpulan fakta terpisah
- hafalan belaka



**menu**

# **latar Belakang (1/2)**

**PERTANYAAN**

**PENGERTIAN**

**LATAR BELAKANG**

**? PENALARAN**

**TUJUAN**

**CONTOH**

**KARAKTER**

- Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit
- Matematika hanya untuk dipelajari oleh orang tertentu saja



menu

# latar Belakang (2/2)

PERTANYAAN

PENGERTIAN

LATAR BELAKANG

? PENALARAN

TUJUAN

CONTOH

KARAKTER

- Guru memfasilitasi pembelajaran matematika yang *sense making* dalam diskusi bukan menerima dan sendirian.
- Guru dan dan buku bukan otoritas penentu kebenaran.



# menu

PERTANYAAN

PENGERTIAN

LATAR BELAKANG

? PENALARAN

TUJUAN

CONTOH

KARAKTER

# ? Penalaran

- Bagaimana (kamu) ... ? (*How did you ...?*),
- Mengapa ... ? (*Why does ...?*)
- Bagaimana jika ... ? (What if ...?)
- Apa itu benar? (*Why is it true?*)



## menu

**PERTANYAAN**

**PENGERTIAN**

**LATAR BELAKANG**

**? PENALARAN**

**TUJUAN**

**CONTOH**

**KARAKTER**

## Tujuan

- Meyakinkan orang lain atau diri sendiri tentang suatu pernyataan;
- Menyelesaikan masalah; atau
- Mengintegrasikan berbagai gagasan sehingga menjadi lebih utuh.



menu

# Contoh Catatan

PERTANYAAN

PENGERTIAN

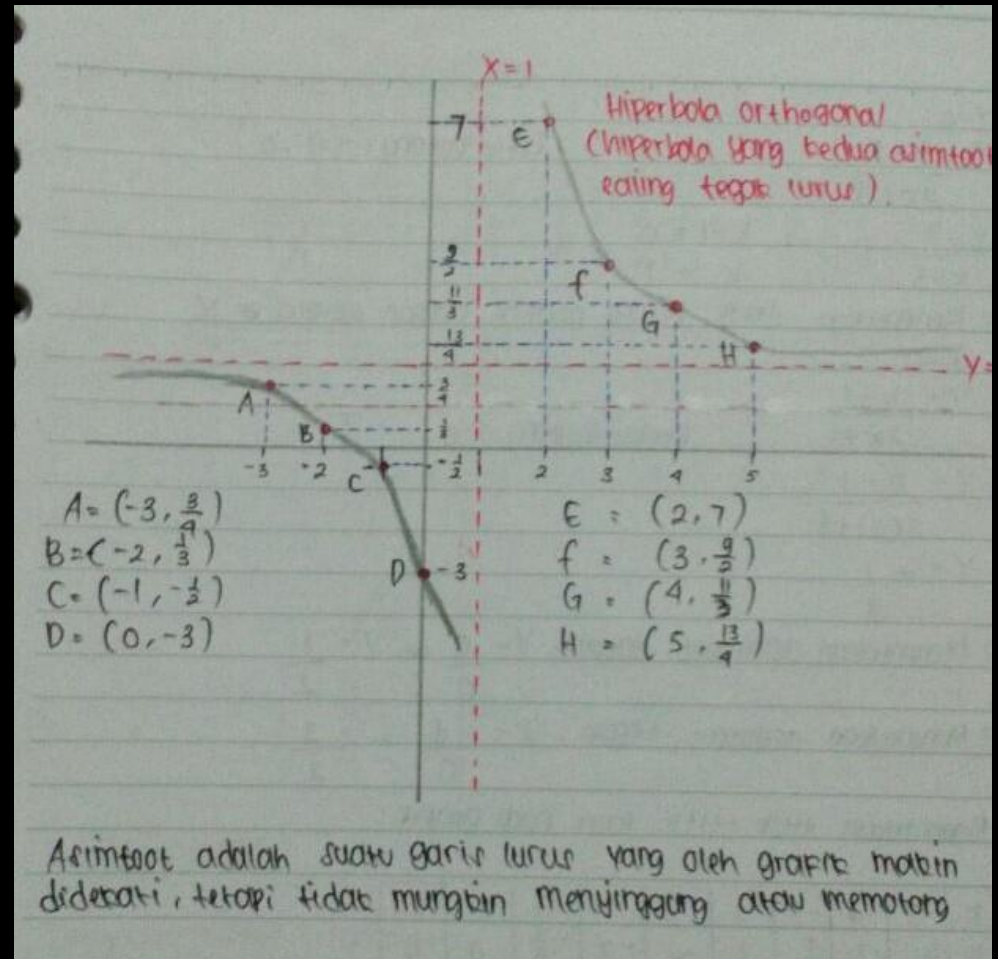
LATAR BELAKANG

? PENALARAN

TUJUAN

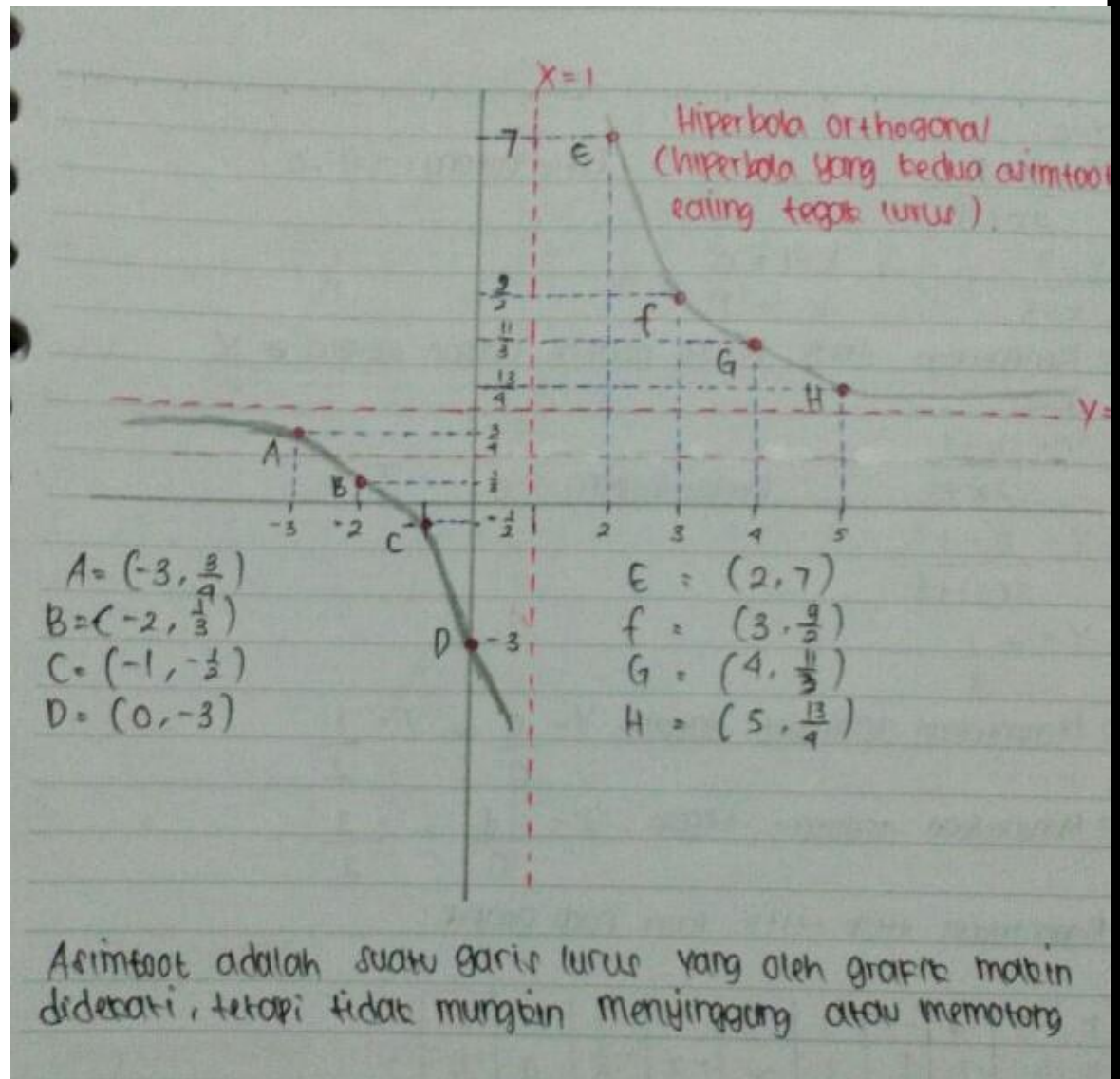
CONTOH

KARAKTER





Apa ini benar?





menu

# Contoh Catatan

PERTANYAAN

PENGERTIAN

LATAR BELAKANG

? PENALARAN

TUJUAN

CONTOH

KARAKTER

Contoh:

1. Gambarkan grafik fungsi  $y = \frac{2x+3}{x-1}$

Penyelesaian:

Fungsi  $y = \frac{2x+3}{x-1}$

• > Menentukan titik potong grafik dengan sumbu x:

$$y = 0$$

$$y = \frac{2x+3}{x-1}$$

Apa benar  
fungsi tersebut  
dapat  
digambar?

Contoh:

1. Gambarkan grafik fungsi  $y = \frac{2x+3}{x-1}$

Penyelesaian:

Fungsi  $y = \frac{2x+3}{x-1}$

• > Menentukan titik potong grafik dengan sumbu x:

$$y = 0$$
$$y = \frac{2x+3}{x-1}$$



menu

# Contoh Catatan

PERTANYAAN

PENGERTIAN

LATAR BELAKANG

? PENALARAN

TUJUAN

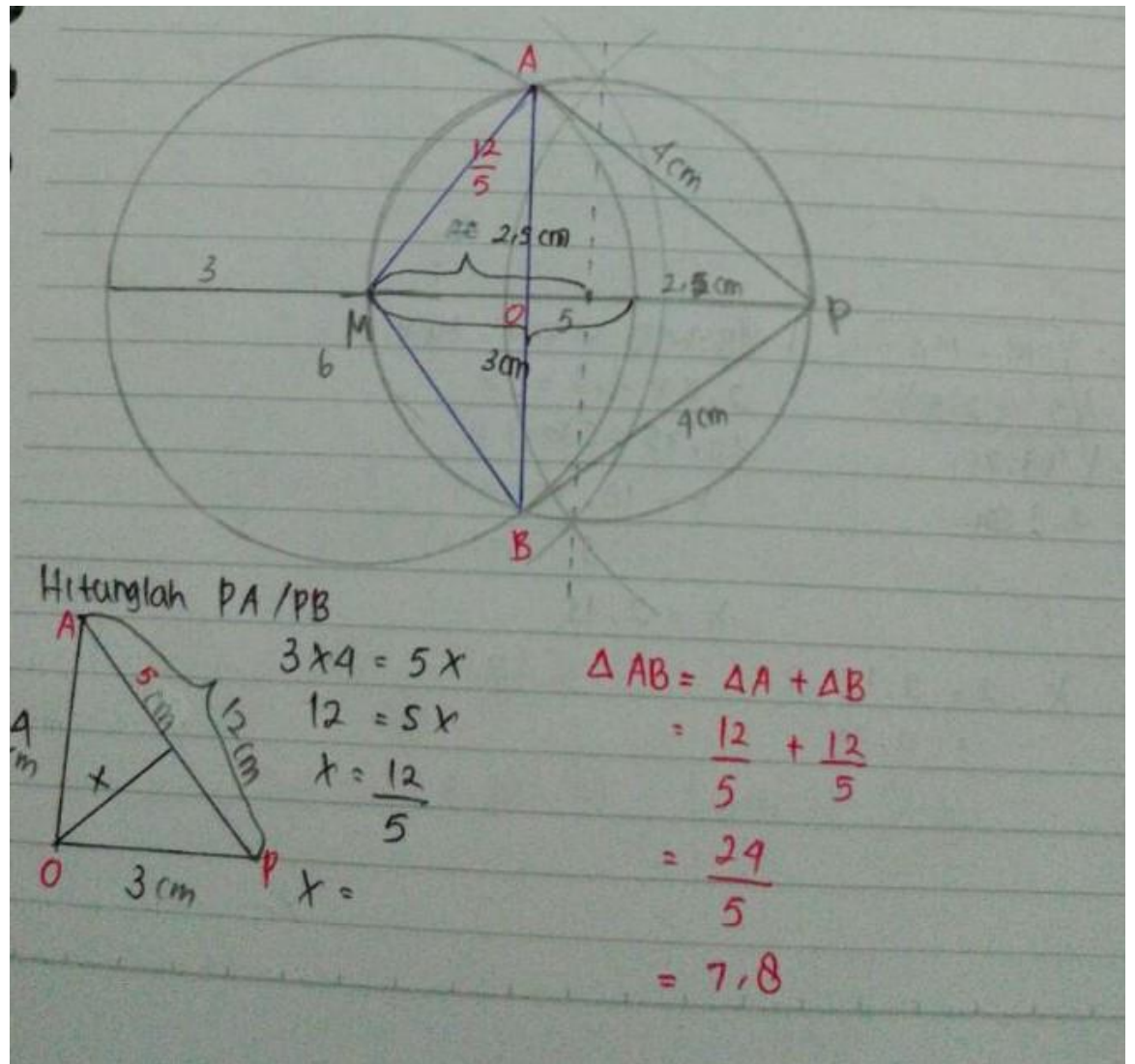
CONTOH

KARAKTER

Hitunglah PA/PB

$$3 \times 4 = 5x$$
$$12 = 5x$$
$$x = \frac{12}{5}$$
$$x =$$
$$\Delta ABP = \Delta AOQ + \Delta AQP$$
$$= \frac{12}{5} \times 3 + \frac{12}{5} \times 3$$
$$= \frac{36}{5} + \frac{36}{5}$$
$$= \frac{72}{5}$$
$$= 14.4$$


Bagaimana  
jika jari-jari  
masing-masing  
lingkaran  
dilipat-  
duakan?





# menu Penalaran dan Karakter

PERTANYAAN

PENGERTIAN

LATAR BELAKANG

? PENALARAN

TUJUAN

CONTOH

KARAKTER

- Dengan kerja kelompok, peserta menjadi lebih *open-minded*.
- Menalar menumbuhkan *respect*, *responsibility*, dan *personal empowerment* (*yang telah lama dilupakan dalam pembelajaran matematika*).

**TERIMA KASIH**

