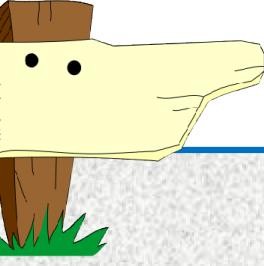
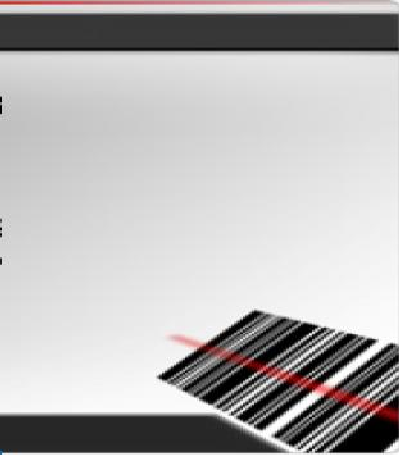
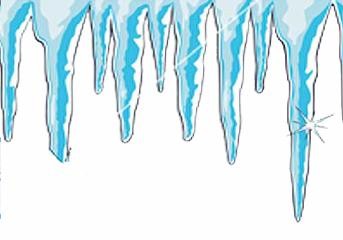
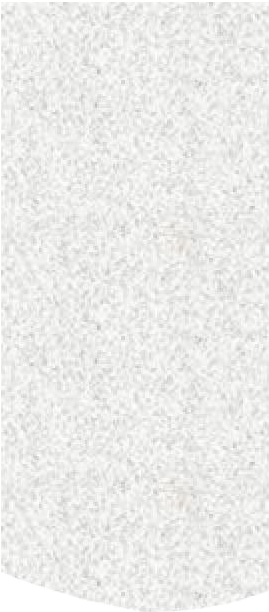
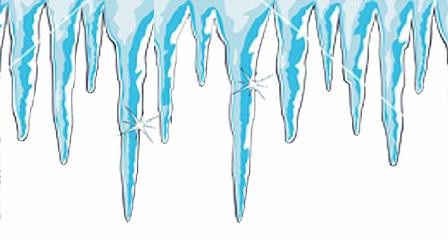
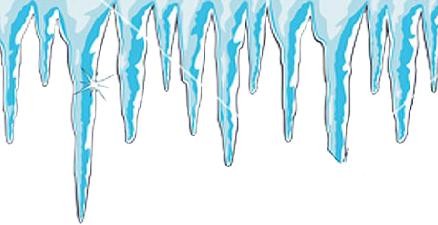
**LEMBAR KEGIATAN SISWA**

**LAMPIRAN 5**



**RELASI DAN FUNGSI**

**STANDAR KOMPETENSI**

* 1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

**KOMPETENSI DASAR**

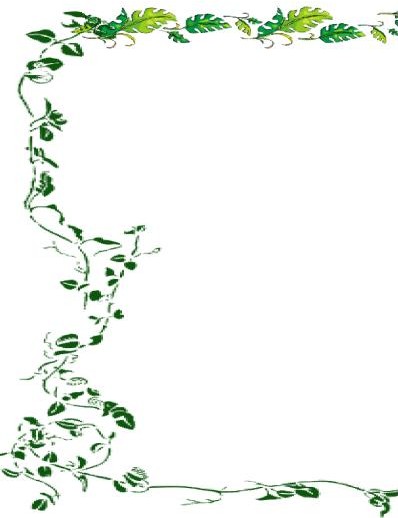
* 1. Memahami relasi dan fungsi
  2. Menentukan nilai fungsi
  3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar

ljabar

sederhana pada sistem koordinat Cartesius

**G**

1. **BACALAH LKS DENGAN SEKSAMA.**
2. **KERJAKAN DENGAN KELOMPOK**
3. **TANYAKAN KEPADA GURU JIKA ADA YANG KURANG DIMENGERTI**.



LKS

1

RELASI

**KELOMPOK: …..**

**1. ……………………………………………**

**2. ……………………………………………**

**3. ……………………………………………**

**4. ……………………………………………**

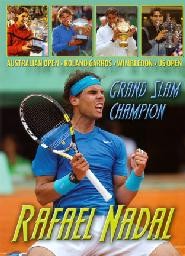
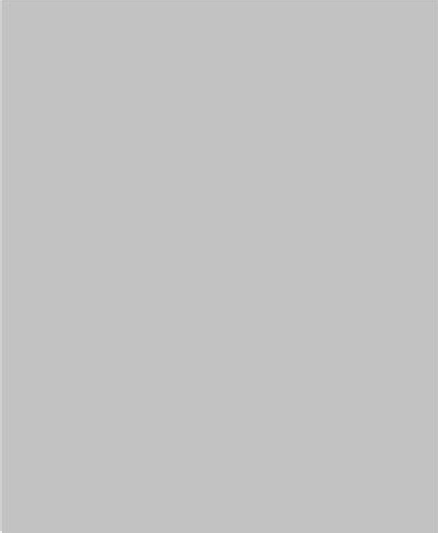
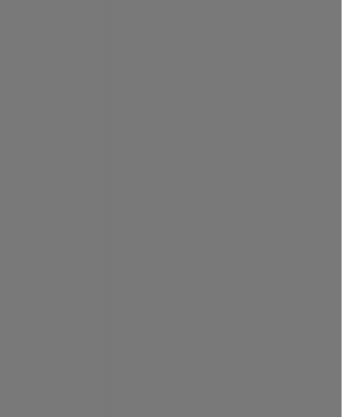
sumber: kreavi.com

AKTIVITAS 1

MENEMUKAN KONSEP RELASI

Belajar relasi tentu tidak lepas dari pelajaran mengenai

himpunan. Kalian tentu masih ingat materi himpunan pada waktu kelas VII bukan? Untuk mengingatnya, coba perhatikan ilustrasi berikut !



Kalian pasti beberapa olahraga

seperti sepakbola,

mengenal populer

basket,

bulutangkis, tenis, dan lain

sebagainya.

Untuk

sukses menjadi atlet

bisa

yang

berprestasi, dan dikenal oleh

banyak

orang

diperlukan

Sumber: allsports.com

**| Lembar Kegiatan Siswa Materi Relasi dan Fungsi**

ketekunan dan latihan secara rutin. Di dunia ini ada banyak atlet olahraga yang sukses di bidangnya seperti Ronaldo di bidang sepakbola, Taufik Hidayat di bulutangkis, Rafael Nadal di tenis, Michael Jordan di basket, dan masih banyak lainnya.

Berdasarkan ilustrasi tersebut, tuliskan himpunan yang ada beserta anggotanya pada lingkaran dan tabel di bawah ini!

Misal : A = himpunan nama atlet

B = himpunan olahraga



……………

……………

……………

……………

……………

……………

……………

……………

Maka jika disajikan dalam bentuk tabel :

|  |  |
| --- | --- |
| **Himpunan …** | **Himpunan …** |
| **...** | ... |
| **...** | ... |
| **...** | ... |
| **...** | ... |

Di antara kedua himpunan tersebut terdapat suatu hubungan

atau relasi yang menghubungkan antara himpunan A dengan himpunan B bukan? Aturan apakah yang menghubungkan kedua himpunan



tersebut? Jawab:

Perhatikan ilustrasi di bawah ini !



Sumber: dok. pribadi

Pada suatu kegiatan praktek memasak di sekolah, siswa

diminta untuk karyanya untuk

menampilkan dinilai. Anjani

memasak gulai ayam dan soto, Mega memasak soto dan sop ayam, Pertiwi memasak sop ayam

dan nasi goreng, sedangkan Risa hanya bisa memasak nasi goreng.

Berdasarkan ilustrasi tersebut, tuliskan nama Himpunan dan anggotanya dalam tabel di bawah ini.

|  |  |
| --- | --- |
| **Himpunan ...** | **Himpunan ...** |
| **...** | ... |
| **...** | ... |
| **...** | ... |
| **...** | ... |

Berdasarkan ilustrasi tersebut, tuliskan himpunan yang ada beserta anggotanya pada lingkaran di bawah ini!

Hubungkan antara anggota himpunan K dan anggota himpunan L dengan menggunakan gambar anak panah sesuai dengan ilustrasi yang sudah disajikan sebelumnya.

Misal : K = himpunan nama siswa   
 L = himpunan masakan

…… **•**

…… **•**

…… **•**

...... **•**









……

……

……

……

Diantara kedua himpunan tersebut terdapat suatu aturan atau relasi yang menghubungkannya bukan? Aturan apakah yang menghubungkan kedua himpuan tersebut ?



Jawab:

Berdasarkan ilustrasi dan jawaban kalian , simpulkan apakah yang dimaksud dengan relasi?



Jawab:



AKTIVITAS 2

Memecahkan Masalah yang Berkaitan Kon

Setelah kalian memahami konsep relasi pada aktivitas 1, sekarang diskusikanlah permasalahan berikut ini bersama dengan teman sekelompokmu!

sep Relasi

* + 1. Diketahui :

Isnan, Yudha dan Ayu adalah adik dari Eko. Titan adalah adik dari Meta.

Bara dan Vicky adalah adik dari Lusi.

Bila relasi K ke L menggunakan aturan “adik dari”, tentukan anggota himpunan K dan anggota himpunan L !

2. Nyatakan relasi dari himpunan yang diketahui dengan kata-kata:

* + - 1. A B b.



P

Q

4 ●

9 ●

16 ●

25 ●

* 1
* 2
* 3
* 4
* 5
* 6

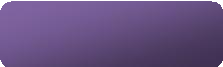
Solo ● Bogor ● Surabaya ● Bandung ● Semarang ●

* + - * + Jawa Timur
        + Jawa Barat
        + Jawa Tenga

Pada aktivitas 1,

Himpunan

tesius



AKTIVITAS 3

Menyatakan Relasi dalam Diagram Panah, Pasangan Berurutan, dan Diagram Car

Kalian telah menuliskan definisi

relasi. Kali ini

kalian akan belajar menyatakan relasi dalam diagram panah, himpunan pasangan berurutan, dan diagram cartesius!



1.

Menyatakan Relasi dalam Diagram Panah

Perhatikan gambar di bawah ini !



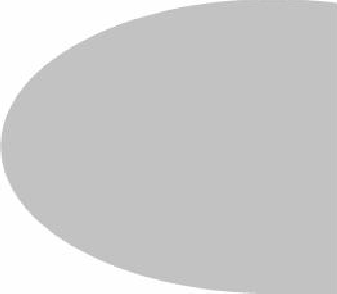
* y

x ●

**B**

**A**

**“Gambar di samping menunjukkan bentuk cara menyatakan relasi dengan diagram panah”**



ara menyatakan relasi dalam diagram panah adalah

C

a



) Membuat dua lingkaran atau bangun lainnya seperti persegi

panjang untuk himpunan B



)

b

meletakkan anggota himpunan A

dan anggota

x ∈ A diletakkan pada lingkaran A dan y ∈ B diletakkan pada lingkaran B.



)

)

c

x dan y dihubungkan dengan anak panah, arah anak panah menunjukkan arah relasi.

d

Anak panah tersebut mewakili aturan relasi.

Contoh :



Diketahui himpunan

P = {8, 9, 10, 12} dan himpunan

R = {3, 4, 5}.

Gambarlah relasi tersebut dengan diagram panah dari himpunan P ke himpunan R dengan aturan “kelipatan dari”!

Jawab :

Diketahui bahwa himpunan P = {…, …, …, …} dan himpunan R = {…, …, … }

* … adalah kelipatan dari …
* … adalah kelipatan dari …
* ... adalah kelipatan dari …
* … adalah kelipatan dari … dan …

Kemudian n takan tiap-tiap anggota dari himpunan P dan

ya

himpunan R ke dalam diagram panah di bawah ini dengan relasi

“kelipatan dari” :

**“……………………………”**

**P R**



2.

Cara menyatakan relasi ke dalam himpunan pasangan berurutan

rutan



Menyatakan Relasi dalam Himpunan Pasangan Beru

adalah dengan memasangkan anggota daerah asal (*domain*) dan

anggota daerah hasil (*range*) dengan menggunakan tanda kurung.

ARB = {(… , …), (… , …), (… , …)}

Contoh :

Himpunan A = {Bandung, Lombok, Makassar,Medan}

Himpunan B = {Jawa Barat, NTT, Sulawesi Selatan, Sumatera Utara}.

Nyatakan relasi “ibukota provinsi dari” A ke B?



Jawab : {(Bandung,

………

), ( …

, NTT),

Cara menyatakan relasi ke dalam diagram Cartesius yaitu:



3. Menyatakan Relasi dalam Diagram Cartesius

1. Pada diagram Cartesius diperlukan dua garis sumbu yaitu sumbu mendatar (horizontal) dan sumbu tegak (vertikal) yang berpotongan tegak lurus.



**| Lembar Kegiatan Siswa Materi Relasi dan Fungsi**

1. x ∈ A berupa anggota daerah asal diletakkan pada sumbu mendatar dan y ∈ B berupa anggota daerah hasil diletakkan pada sumbu tegak.

**b**



**Sumbu**

**mendatar**

**(x,y**

y

**Sumbu tegak**

1. Pemasangan x y ditandai dengan

suatu noktah (●) yang koordinatnya

ditulis sebagai pasangan berurutan (x,y).

Contoh :

Hasil ulangan Matematika kelas VIII milik Adrian, Bagas,

Calvin, David, Edo, dan Farhan berturut-turut 9, 7, 6, 8, 5, dan 10.

Gambarlah relasi pada diagram Cartesius yang menyatakan nilai hasil

ulangan dari himpunan P = {Adrian, Bagas, Calvin, David, Edo, Farhan}, dan himpunan Q = (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}



Jawab:

**| Lembar Kegiatan Siswa Materi Relasi dan Fungsi**



LKS

2

FUNGSI

**KELOMPOK: …..**

**1. ……………………………………………**

**2. ……………………………………………**

**3. ……………………………………………**

**4. ……………………………………………**

sumber: dok pribadi

AKTIVITAS 1

MENEMUKAN KONSEP FUNG

Belajar fungsi atau pemetaan tentu tidak lepas dari pelajaran

mengenai relasi yang telah kalian pelajari sebelumnya. Untuk lebih

SI

jelasnya, coba perhatikan ilustrasi berikut ini!



Apakah setiap anggota domain memasangkan tepat satu dengan anggota kodomain?

Jelaskan alasan kalian!

1. **“Makanan yang disukai”**



P

Q

Eko ●

Lili ● Tika●

* Sate
* Soto
* Bakso



Jawab :



**Lembar Kegiatan Siswa Materi Relasi dan Fungsi**



**2.**

P

Q

Eko ● Lili ●

Tika●

* Sate
* Soto
* Bakso



**“Makanan yang disukai”**

Bagaimana dengan dua himpunan ddi samping?

Apakah setiap anggota domain memiliki pasangan dengan anggota kodomain? Jelaskan alasanmu !

Jawab :

**3.**

**“Makanan yang disukai”**

P Q

Apakah setiap anggota domain di samping memiliki pasangan dengan anggota kodomain?

Jelaskan alasan kalian !

Eko ●  Sate

Lili ●  Soto

Tika●  Bakso

Jawab :

**“Makanan yang disukai”**



**4.**

P

Q

Eko ● Lili ●

Tika●

* Sate
* Soto
* Bakso
* Gulai

Apakah setiap anggota domain di samping memiliki pasangan dengan anggota kodomain?

Jelaskan alasan kalian !

Jawab :

**| Lembar Kegiatan Siswa Materi Relasi dan Fungsi**

Dari keempat relasi tadi, terdapat syarat suatu relasi yang



merupakan fungsi atau pemetaan yaitu :

1. setiap anggota A mempunyai ……………………… di B, dan
2. setiap anggota A dipasangkan dengan ……………………… anggota B

Kemudian, dari ilustrasi serta syarat suatu relasi merupakan suatu fungsi, apa yang dapat kalian simpulkan mengenai definsi dari fungsi ?



Jawab:

Setelah kalian belajar dan memahami definisi

diskusikanlah permasalahan berikut ini dengan temanmu!

tentang fungsi,



1

F

“Minuman Kesukaannya”

G

Kris ∙ Lusi ∙ Maya ∙

Nia ∙

* Teh
* Jeruk
* Jahe
* Kopi



2

H

“Hobi Makan”

I

Rian ∙ Seto ∙ Tomi∙

Udhi ∙

* Soto
* Bakmi
* Sate
* Sop



3



J

“Bilangan”

K

5 ∙

6 ∙

7 ∙

8 ∙

∙ Genap

* Ganjil
* Prima

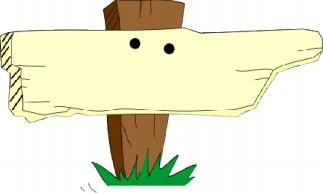
y

B



Apakah ketiga relasi di atas merupakan fungsi? Berikan alasan kalian!

Jawab:



Info matematika

* Untuk melambangkan fungsi kita gunakan huruf kecil, seperti *f*, *g*, *h*. Kemudian kita dapat menyebutn a fungsi *f*, fungsi *g*, atau fungsi *h*.
* Fungsi *f* dari himpunan A ke himpunan dinotasikan dengan

*f* : *A*  *B* atau *f* : *x*  *y* dengan *x  A* dan *y  B.*

* *f* : *x*  *y* dibaca “fungsi f memetakan x ke y”
* Penulisan lain dari notasi *f* : *x*  *y* adalah *f(x) = y*



MENENTUKAN DOMAIN, KODO DAN RANGE PADA FUNGSI

AKTIVITAS 2

Pada aktivitas 1,

MAIN,

kalian telah menuliskan definisi

fungsi. Kali ini

kalian akan belajar menentukan domain, kodomain, fungsi. Oleh karena itu, perhatikan ilustrasi berikut ini!

dan range pada

A B



Radit ● Mutia ● Fika ●

Rama ●

* Soto
* Bakso
* Tongseng
* Gulai
* Sate



* Domain fungsi =*Df* = {Radit, …………, …………, dan ………… }.
* Kodomain fungsi = {soto, tongseng, …………, …………, dan ………… }.
* Range fungsi =*Rf* = {soto, bakso, …………, dan ………… }.

Berdasarkan ilustrasi tersebut, coba diskusikan dengan teman

sekelompokmu apakah range !

yang dimaksud dengan domain,

kodomain, dan



Jawab:

* Domain adalah daerah ………… dari suatu fungsi.
* Kodomain adalah daerah ………… dari suatu fungsi
* Range adalah daerah ………… dari suatu fungsi.

Tentukan domain, kodomain, dan range dari fungsi berikut ini!

2 O “kota di” P



1

“juara piala dunia”

M N

Brazil ● Perancis ● Uruguay●

Italia● Jerman●

●1

●2

●3

●4

●5

Jakarta ● ~~●~~DKI

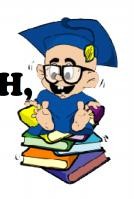
Bandung ●

Semarang ●

Solo● Bogor ●

* + Jateng
  + Jabar
  + DIY
  + Jatim

Jawab:

MENYATAKAN FUNGSI DALAM DIAGRAM PANA HIMPUNAN PASANGAN BERURUTAN,

H,



AKTIVITAS 3

DAN DIAGRAM CARTESIUS



Pada LKS 1 kalian telah mempelajari bahwa relasi dapat

dinyatakan dalam diagram panah, himpunan pasangan berurutan dan diagram Cartesius. Karena fungsi merupakan bentuk khusus dari relasi, maka fungsi juga dapat dinyatakan dalam berbagai bentuk tersebut.

Contoh :

Sekelompok siswa dalam kelas VIII memiliki beberapa hobi yang berbeda. Budi memiliki hobi main voli, Cahya lebih suka renang, Dony sangat hobi dengan tenis, Endra hobinya main basket, dan Fandi memiliki hobi catur.

Dari hobi sekelompok siswa tersebut, buatlah diagram panah,



himpunan pasangan berurutan, dan diagram Cartesius.

Jawab:

Dengan diagram panah: Misal: Himpunan siswa = …

Himpunan hobi = …

…………

**7 | Lembar Kegiatan Siswa Materi Relasi dan Fungsi**

…

…



Jawab:

* Himpunan pasangan berurutannya:

{(Budi, ………… ), ( …………, Renang), ( …………, …………), (…………, ………… ), (…………, ………… )}.

* Diagram Cartesiusnya:

…

…

Info matematika



MENENTUKAN BANYAK FUN YANG MUNGKIN ANTARA DUA HIMP

AKTIVITAS 4

Untuk dapat menentukan banyak fungsi yang mungkin terjadi antara dua

GSI UNAN

himpunan, perhatikanlah ilustrasi berikut ini!

1. Jika kita mempunyai himpunan P = {Andi, Bagas} dan himpunan Q =

{Sinta, Tari} dimana n(P) = 2 dan n(Q) = 2. Berapa banyak fungsi dari

himpunan P ke himpunan Q yang mungkin terjadi?



Supaya lebih mudah sajikanlah dalam diagram panah!

Jawab:

Dari diagram panah yang dibuat ternyata jika n(P) = ……, dan n(Q) = ……, maka banyak fungsi yang mungkin terjadi dari

……………… ke ……………… ada ……

1. Buatlah diagram panah yang menunjukkan fungsi dari:
   1. himpunan A= {1,2} ke himpunan B= {a} dengan n(A)= 2 dan n(B)= 1
   2. himpunan A= {1} ke himpunan B= {a,b} dengan n(A)= 1 dan n(B)= 2
   3. himpunan A= {1,2,3} ke himpunan B= {a} dengan n(A)= 3 dan n(B)= 1
   4. himpunan A= {1} ke himpunan B= {a,b,c} dengan n(A)= 1 dan n(B)= 3

Jawab:



Selanjutnya, hasil penemuan kalian pada aktivitas 2 tersebut tuliskanlah di dalam tabel berikut ini!

**e**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No 1.**  **2. a**  **b** | **Banyak**  **Anggota** | | **Banyak Fungsi yang Mungkin Dari A ke B** | **Banyak fungsi dari A ke B dapat diperoleh dari** |
| n(A) | n(B) |  |
|  |  |  | (...)(...) |
|  |  |  | (...)(...) |
|  |  |  | (...)(...) |
| **c** |  |  |  | (...)(...) |
| **d** |  |  |  | (...)(...) |



**Kesimpulan**

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan jika n(A) = m

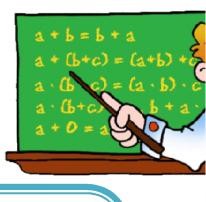
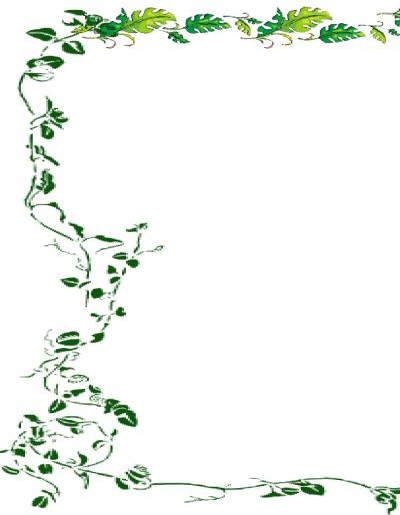
dan n(B) = n, maka banyak fungsi dari himpunan A ke himpunan B yang mungkin terjadi adalah ...

Berapa banyaknya fungsi dari himpunan A ke himpunan terjadi jika n(A) = 3 dan n(B) = 5?



Jawab:

B yang mungkin



LKS

3

NILAI

FUNGSI

**KELOMPOK: …..**

**1. …………………………………………………**

**2. …………………………………………………**

**3. …………………………………………………**

**4. …………………………………………………**

AKTIVITAS 1

MENENTUKAN NILAI FUNG

Pada pertemuan sebelumnya kalian sudah mempelajari fungsi

bukan? Kali ini kalian akan mempelajari cara menentukan nilai fungsi.

SI

Menentukan nilai fungsi yang dirumuskan dengan menghitung nilai y atau*f*(x) jika nilai x diketahui.

*f* (*x*)  *y* adalah dengan

Untuk lebih jelasnya, diskusikanlah soal di bawah ini.



1. Suatu fungsi f dir

*f* (3),*f* (-2), dan*f* (

skan dengan f(x) = 2x + 3. Tentukan nilai dari

Jawab:

1. *f* (x) = 2x + 3

*f* (3) = 2 ( ..)+ 3

= …

= …

N

umu

).



VITAS 2

MENENTUKAN BENTUK FUN

JIKA DIKETAHUI NILAI DAN DATA FU

Pada aktivitas 1, kalian telah menghitung nilai fungsi. Kali ini kalian akan belajar menentukan bentuk suatu fungsi.

AKTI

GSI

NGSINYA

Di kelas VII kalian telah mempelajari Sistem Persamaan Linear Satu Variabel (SPLSV), hal ini akan berguna bagi kalian untuk memahami lebih lanjut mengenai cara menentukan bentuk suatu fungsi.

Agar kalian lebih paham diskusikanlah soal berikut ini.

1. Diketahui*f* (x) = 2 – ax dan*f* (3) = 5. Carilah nilai a dan tentukan



rumus fungsi*f* !

Jawab:*f* (x) = 2 – ax

*f* (...) = 2 – a(...)

... = ...

… = …

… = …

a = ...

Setelah diperoleh nilai a, masukkan nilai a ke fungsi f(x) = 2 – ax

*f* (x) = 2 – ax

… = … – …x

… = …

Jadi rumus fungsi f tersebut adalah …

**|Lembar Kegiatan Siswa Materi Relasi dan Fungsi**

d



2. Diketahui*f* (x) =

an*f* (b) = 3. Hitunglah nilai b!

Jawab:*f* (x) =

*f* (...) =

... = ...

… = ...

… = …

… = …

… = …

Jadi nilai b adalah …

3. Diberikan suatu fungsi*f* yang dirumuskan*f* (x) = px + 3 dengan p

bilangan Real. Jika diketahui*f* (2) = 7, tentukan nilai p serta tulis

rumus fungsi*f* tersebut!



Jawab:

*f* (x) = px + 3

*f* (2) = p (....) + ... = …

… + … - … = … – … (kurangkan dengan konstanta yang sama)

… = … p = …

Jadi rumus fungsi f adalah ………



AKTIVITAS 3

MENGHITUNG NILAI FUNGSI

JIKA NILAI VARIABEL BERUBA

Pada aktivitas 3 kali ini kalian akan belajar menghitung nilai fungsi

H

jika nilai variabel berubah. Supaya kalian dapat memahami caranya, diskusikanlah persoalan berikut ini.

1. Diketahui *f* (x) = 2x + 1 dengan domain {x| 1 < x < 6, x adalah bilangan bulat}. Tentukan nilai *f* (x)!



Jawab:

Domain {x| 1 < x < 6, x adalah bilangan bulat} mempunyai anggota :

{(…, …, …, …)}

Masukkan anggota domain ke dalam fungsi *f* (x) = 2x + 1

Untuk x = …,

*f* (x) = 2 (…) + 1

= ……

= …

Untuk x = …

*f* (x) = …………

= ……

= …

Untuk x = …

*f* (x) = …………

Untuk x = …

*f* (x) = …………

= ……

= …

= ……

= …

1. Apabila pada soal di atas variabel x pada fungsi *f* (x) = 2x + 1 **diganti** dengan (3x – 2), tentukan rumus baru *f* (3x-2). Lalu dengan domain yang sama, hitung daerah hasil dengan rumus fungsi yang baru.



Jawab:

Diketahui : *f* (x) = 2x + 1

Variabel x pada fungsi di atas kita ganti dengan ……

Maka *f* (3x-2) = 2 (……) +1 *f* (3x-2) = ……+ …… *f* (3x-2) = ……

*f* (x) = ……

Jadi rumus barunya adalah ……



Setelah menentukan rumus baru yaitu *f*(x) = 6x-3 kita masukkan daerah asal/

.

Domain {x| 1 < x < 6, x adalah bilangan bulat} yang mempunyai anggota :

{(…, …, …, …)}

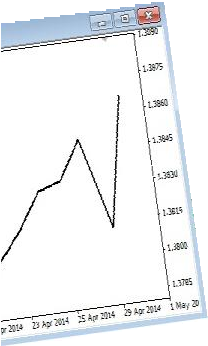
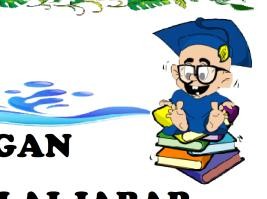
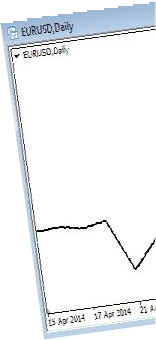
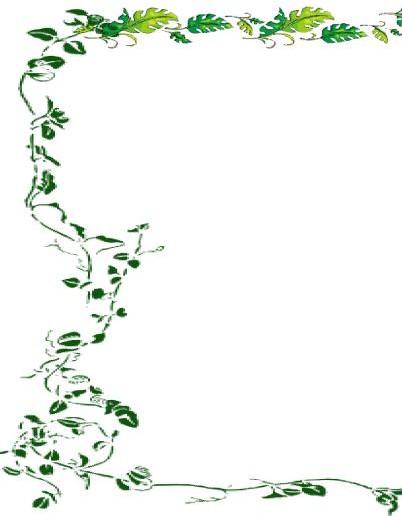
*f* (...) = 6(...) – 3 = ...

*f* (...) = 6(...) – 3 = ...

*f* (...) = 6(...) – 3 = ...

*f* (...) = 6(...) – 3 = ...

Jadi daerah hasilnya *Rf* = ………………



LKS

4

Grafik

FUNGSI

**KELOMPOK: …..**

**1. ……………………………………………**

**2. ……………………………………………**

**3. ……………………………………………**

**4. ……………………………………………**

AKTIVITAS 1

MENYUSUN TABEL PASAN

NILAI PEUBAH DAN NILAI FUNGSI ALJABAR



Pada pertemuan sebelumnya kalian sudah mempelajari cara menghitung nilai fungsi bukan? Pada aktivitas 1 ini kamu akan menyusun tabel pasangan nilai peubah (variabel) dan nilai fungsi. Tabel ini nantinya akan membantu kamu dalam menggambar grafik fungsi pada koordinat cartesius.

GAN

Oleh karena itu, coba diskusikan dan selesaikan setiap permasalahan berikut dengan anggota kelompokmu.

1. **Fungsi linear**

Diketahui *f* (x) = 2x – 3 dengan {x| 0 < x < 10, x adalah bilangan bulat}.

Hitunglah nilai *f* (x) kemudian lengkapilah tabel di bawah ini!

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *f* (x) = 2x – 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Fungsi konstan**

Eda bekerja di toko butik. Pada bulan Januari dia mendapatkan gaji 5 juta rupiah, bulan Februari dia juga mendapatkan gaji 5 juta rupiah, bulan Maret

dia kembali mendapatkan gaji 5 juta rupiah. Ternyata setiap bulan dia

mendapatkan gaji 5 juta rupiah. Coba kalian lengkapi tabel di bawah ini sesuai informasi ilustrasi di atas!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Bulan | Gaji (Rp) |
| 1 | Januari | ... |
| 2 | ... | ... |
| 3 | ... | ... |
| 4 | ... | ... |
| 5 | ... | ... |
| 6 | ... | ... |
| 7 | ... | ... |
| 8 | ... | ... |
| 9 | ... | ... |
| 10 | ... | ... |
| 11 | ... | ... |
| 12 | ... | ... |

Apabila dalam fungsi *f* (x), x = bulan, maka *f* (x) = …

1. **Fungsi kuadrat**

Diketahui *f* (x) = x2 –

3x + 2 dengan {x| -3 < x < 6, x adalah bilangan Real}.

Hitung dan lengkapilah tabel di bawah ini!

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -3x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| +2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *f* (x) = x2 – 3x + 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |



AKTIVITAS 2

MENGGAMBAR GRAFIK FUNG

DIAGRAM CARTESIUS

Pada aktivitas 1, kalian telah menyusun tabel fungsi linear, fungsi konstan, dan fungsi kuadrat. Kali ini kalian akan belajar menggambar grafik fungsi linear, fungsi konstan, dan fungsi kuadrat. Untuk lebih jelasnya, diskusikanlah persoalan berikut ini!

SI PADA



**a**

1. **Fungsi Linear**

**r**

Perhatikan kembali tabel fungsi linear pada aktivitas 1. himpunan pasangan berurutan!



Jawab:

Nyatakanlah dalam

Berdasarkan jawaban di atas, buat grafiknya dalam diagram Cartesius. Domain sebagai sumbu-x dan range sebagai sumbu-y. Nyatakan sebagai Grafik 1.



Jawab:

**|Lembar Kegiatan Siswa Materi Relasi dan Fungsi**

Perhatikan soal berikut dengan soal yang hampir sama dengan soal fungsi linear pada aktivitas 1.

Diketahui *f* (x) = 2x – 3 dengan {x| 0 < x < 10, x adalah bilangan real}.



Hitunglah nilai *f* (x) kemudian lengkapilah tabel di bawah ini!

* 1. Pilih x yang merupakan anggota bilangan real, misal x = −1, − ,

, 0

,

,

.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X |  |  |  |  |  |  |
| 2x |  |  |  |  |  |  |
| -3 |  |  |  |  |  |  |
| *f* (x) = 2x – 3 |  |  |  |  |  |  |

* 1. Nyatakan dalam himpunan pasangan berurutan.



Jawab:

Setelah kalian nyatakan dalam himpunan pasangan berurutan, buatlah grafik



fungsinya dalam diagram Cartesius. Nyatakan sebagai grafik 2.

Jawab:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |