

1. misal $A = \{5\}$ dan $B = \{5, \{5\}\}$.

a. Apakah $A \subseteq B$? Jelaskan! Tidak, karena $A \neq B$

sehingga notasinya seharusnya $A \subset B$

b. Apakah $A \in B$? Jelaskan! Ya, karena elemen A merupakan himpunan bagian B .

c. Apakah A propersubset dari B ? Ya, A adalah propersubset B , karena A memuat beberapa element

2. Tentukan pernyataan ini benar / salah.

a. $\{\emptyset\} \subseteq \{\emptyset\} \rightarrow$ Benar

b. $\emptyset \in \{\emptyset\} \rightarrow$ Benar

c. $\{\emptyset\} \in \{\emptyset\} \rightarrow$ Salah

d. $\{a, b\} \subseteq \{a, b, \{\{a, b\}\}\} \rightarrow$ Benar

e. Jika $A \subseteq B$ dan $B \in C$, maka $A \in C \rightarrow$ Salah

f. Jika $A \in B$ dan $B \subseteq C$, maka $A \in C \rightarrow$ Benar

g. Jika $A = \{\emptyset, \{\emptyset\}\}$, maka $\emptyset \in 2^A \rightarrow$ Benar

h. Jika $A = \{\emptyset, \{\emptyset\}\}$, maka $\{\{\emptyset\}\} \subseteq 2^A$

$\rightarrow 2^A$ terdiri dari semua himpunan bagian A :

$$2^A = \{\emptyset, \{\emptyset\}, \{\{\emptyset\}\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\}$$

Sehingga \rightarrow benar.

Latihan

misal X adalah himpunan mahasiswa IF, Y adalah mahasiswa yang mengambil kuliah matematika diskrit dan Z adalah mahasiswa yang mengikuti matakuliah medis. Buatlah ekspresi matematika himpunan dari pertengahan berikut:

No.

Date.

/ /

dalam istilah x, y, z

a. Himpunan mahasiswa IF yang tidak menyukai matdis.

$$x = \{IF\}$$

$$y = \{IF \text{ matdis}\}$$

$$z = \{\text{Tidak suka matdis}\}$$

$$\Rightarrow x \cap \bar{z}$$

b. Himpunan mahasiswa IF yang tidak mengambil matdis tapi menyukai.

$$\Rightarrow x \cap \bar{y} \cap z$$

c. Himpunan mahasiswa ITB bukan IF mengambil matdis atau menyukai matdis.

$$\Rightarrow \bar{x} \cap y \cup z$$

d. Himpunan mahasiswa ITB bukan IF atau tidak ambil matdis atau tidak suka matdis.

$$\Rightarrow \bar{x} \cap \bar{y} \cup \bar{z}$$