**MATEMATIKA DISKRIT**

Tugas Pertemuan 4

Jenis Tugas : **Resume Himpunan 1**

Nama Kelompok : **HAPPY BEAR**

1. Yusuf Fataa Muhana Lathif Al Huda

2. Belinda Sukma

3. Ihsan Setiyaadi

4. Ambarsari

Himpunan (set) adalah kumpulan objekobjek yang berbeda. Objek di dalam himpunan disebut elemen, unsur, atau anggota.

Definisi :

* Himpunan (set) adalah kumpulan objek-objek yang berbeda.
* Objek di dalam himpunan disebut elemen, unsur, atau anggota.
* HMTI adalah contoh sebuah himpunan, di dalamnya berisi anggota berupa mahasiswa, tiap mahasiswa berbeda satu sama lain.

HIMPUNAN YANG SAMA

* A = B jika dan hanya jika setiap elemen A merupakan elemen B dan sebaliknya setiap elemen B merupakan elemen A.
* A = B jika A adalah himpunan bagian dari B dan B adalah himpunan bagian dari A. Jika tidak demikian, maka A ≠ B.

Notasi: A = B ↔ A ⊆ B dan B ⊆ A

DIAGRAM VENN

Cara yang efektif menggambarkan relasi atau operasi antar beberapa himpunan adalah dengan menggunakan diagram Venn.

Misalkan A dan B dua himpunan yang berpotongan, n(A) = a,  
n(B) = b, dan n(A ∩ B) = x, maka  
n(A ∪ B) = n(A − B) + n(B − A) + n(A ∩ B)  
= (a − x) + (b − x) + x  
= a + b − x  
= n(A) + n(B) − n(A ∩ B)

OPERASI PADA HIMPUNAN

Operasi pada himpunan yang merupakan gabungan himpunan menyatakan operasi untuk menggabungkan anggota-anggota dari dua himpunan atau lebih menjadi sebuah himpunan baru. Anggota-anggota himpunan gabungan berasal dari semua anggota himpunan yang dioperasikan.

SIFAT-SIFAT HIMPUNAN

a. Sifat komutatif A ∩ B = B ∩ A | A ∪ B = B ∪ A

b. Sifat Asosiatif (A ∩ B) ∩ C = A ∩ (B ∩ C) | (A ∪ B) ∪ C = A ∪ (B ∪ C)

c. Sifat Distributif A ∩ (B ∪ C) = (A ∩ B) ∪ (A ∩ C) | A ∪ (B ∩ C) = (A ∪ B) ∩ (A ∪ C)

d. Sifat Identitas A ∩ Ø = Ø | A ∩ S = A | A ∪ Ø = A | A ∪ S = S

e. Sifat Idempoten A ∩ A = A | A ∪ A = A

f. Sifat De Morgan (A ∩ B)c = Ac ∪ Bc | (A ∪ B)c = Ac ∩ Bc