**Nama : Farkhan**

**NPM : 20081010060**

**Kelas : B**

**LATIHAN SOAL**

JAWABAN:

1. Aturan pertambahan, perkalian, atau pembagian di aritmetika modular:
2. 13 mod 3

13 = 3 x 4 + 1 jadi, 13 mod 3 = 1

1. (13 + 9) mod 3

((13 mod 3) + (9 mod 3)) mod 3

13 = 3 x 4 + 1 9 = 3 x 3 + 0

13 mod 3 = 1 9 mod 3 = 0

((13 mod 3) + (9 mod 3)) mod 3

1 mod 3 🡪 1 = 3 x 0 + 1 🡪 1 mod 3 = 1

Jadi, (13 + 9) mod 3 = 1

1. (13 x 4) mod 3

((13 mod 3) (4 mod 3)) mod 3

13 = 3 x 4 + 1 4 = 3 x 1 + 1

13 mod 3 = 1 4 mod 3 = 1

((13 mod 3) (4 mod 3)) mod 3

(1 x 1) mod 3

1 mod 3 🡪 1 = 3 x 0 + 1 🡪 1 mod 3 = 1

Jadi, (13 x 4) mod 3 = 1

1. (52 / 2) mod 3

26 mod 3 🡪 26 = 3 x 8 + 2

Jadi, (52 / 2) mod 3 = 2

1. Terdapat 52 benda dan benda-benda tersebut akan dibagi menjadi kelompok-kelompok empat benda, maka jumlah kelompok = 52 / 4 = 13. Terdapat 13 kelompok yang beranggotakan empat benda. Kemudian, dalam 52 benda yang tersusung segaris itu terdapat pola yang berulang setiap 5 (lima) benda, maka untuk menghitung kelompok yang tidak diawali benda A bisa dengan cara menghitung kelompok yang diawali benda A terlebih dahulu, dengan cara:

13 mod 5

13 = 5 x 2 + 3

Dari hasil di atas kita bisa tahu bahwa jumlah kelompok yang diawali benda A adalah sebanyak 3 kelompok, dan untuk menghitung jumlah kelompok yang tidak diawali benda A adalah : jumlah kelompok – jumlah kelompok yang diawali benda A

n = jumlah kelompok – jumlah yang diawali benda A

n = 13 – 3 = 10 kelompok

dengan n = jumlah kelompok yang tidak diawali benda A.

jadi, jumlah kelompok yang tidak diawali benda A ada sebanyak 10 kelompok.