2372034   Exalt Winata G.

1. dari ibu

"Silahkan pergi ke toko, ada   sale"

Unknown   sender ?   =   No   → contains "sale" = Yes → Spam

2. a. - gini seluruh dataset

3 penipuan , 3 tidak

$Gini = 1 - \left(\frac{3}{6}\right)^2 - \left(\frac{3}{6}\right)^2 = 0,5$

- Gini Vendor

$Disetujui = 1 - \left(\frac{3}{4}\right)^2 - \left(\frac{1}{4}\right)^2 = 0,375$

$tidak \ disetujui = 1 - 1^2 - 0^2$

$weighted \ gini = \left(\frac{4}{6}\right) 0,375 + \left(\frac{2}{6}\right) 0_0 = 0,25$

$Gini \ gain = 0,5 - 0,25 = 0,25$

- Gini nilai

$\$ 100 = 1 - \left(\frac{2}{3}\right)^2 - \left(\frac{1}{3}\right)^2 = 0,444$

$\$ 5000 = 0$

$\$ 10.000 = 0,5$

$W = \frac{3}{6} \cdot 0,444 + \frac{1}{6} \cdot 0 + \frac{2}{6} \cdot 0,5 = 0,222 + 0 + 0,167 = 0,389$

$gain = 0,5 - 0,389 = 0,111$

tertinggi: Vendor yang disetujui

b. Entropy

3 ya , 3 tidak $= -(0,5) \log_2 (0,5) - (0,5) \log_2 (0,5) = 1$

Vendor

$Disetujui = - (0,75) \log_2 (0,75) - (0,25) \log_2 (0,25) \approx 0,811$

$tidak \ disetujui = 0$

$W = \frac{4}{6} \cdot 0{,}811 + \frac{2}{6} \cdot 0 = 0{,}541$

$1G = 1 - 0{,}541 = 0{,}459$

Nilai

100	-	$0{,}918$
5.000	=	0
10.000	-	1

$W = \frac{3}{6} \cdot 0{,}918 + \frac{1}{6} \cdot 0 + \frac{2}{6} \cdot 1 = 0{,}459 + 0 + 0{,}333 = 0{,}792$

$1G = 1 - 0{,}792 = 0{,}208$

tertinggi = <u>Vendor yg disetujui</u>

3. ~ Batuk

Punya batuk (1-5) = 4 sakit, 1 sehat ↦ mayoritas = sakit

tidak batuk (6-8) = 3 sehat ↦ mayoritas = sehat

prediksi - pasien 5 seharusnya sehat

akurasi = $\frac{7}{8} \cdot 100 = 87{,}5\%$

— Demam

+ {1,4,6,7} 2 sakit, 2 sehat ≈ Pred = sakit

− {2,3,5,8} 2 sakit, 2 sehat   pred = sakit

prediksi pasien 1-4 benar

akurasi = 50%

—Sesak Napas

+ (1,2) 2 sakit ⟶ mayoritas = sakit

− (3-8) 2 sakit (3,4) 4 sehat (5-8) mayoritas = sehat

Prediksi : P 3-4 seharusnya sakit

akurasi = $\frac{6}{8}$ = 75 %

— Kelelahan

+ (8) sehat → mayoritas sehat

− (1-7) 4 sakit, 3 sehat → mayoritas sakit

prediksi : S-7 seharusnya sehat

akurasi : $\frac{5}{8}$ = 62,5 %

Batuk = 87,5 % ✓ akurasi tertinggi

Demam = 75 %

Sesak nafas = 62,5 %

Kelelahan = 50 %

```
              ( Batuk )
          yes /        \ NO
      ( Sakit )         ( Sehat )
```