D. ANALISIS DATA

1. Massa NaOH yang akan dipakai untuk membuat 50 mL larutan NaOH 2 M

   Diketahui:

   V_{NaOH} = 50 mL = 0,05 L

   M_{NaOH} = 2 M

   Mr_{NaOH} = 40gr/mol

   Ditanyakan: m = …?

   Penyelesaian:

$$m = \frac{M.Mr.V}{1000}$$

$$m = \frac{2\frac{mol}{mL} \; x \; 40\frac{gr}{mol} x \; 50 \; mL}{1000}$$

$$m = \frac{4000 \; gr}{1000}$$

$$m = 4 \; gr$$

   Pembuatan larutan HCl 2 M, 1 M dan 0,1 M dari HCl 6 M.

a. Volume HCl 6 M untuk membuat 50 mL larutan HCl 2 M

   Diketahui:

   M_1 = 6 M

   M_2 = 2 M

   V_2 = 50 mL

   Ditanyakan: V_1 = …?

   Penyelesaian:

   $M_1V_1 = M_2V_2$

   $V_1 = \frac{M_2V_2}{M_1}$

   $V_1 = \frac{2 \; M \times 50 \; mL}{6 \; M}$

   V_1 = 16,67 mL

b. Volume HCl 2 M

   Diketahui:

   M_1 = 2 M

M_2 = 1 M

V_2 = 50 mL

Ditanyakan: V_1 = …?

$M_1V_1 = M_2V_2$

$V_1 = \frac{M_2V_2}{M_1}$

$V_1 = \frac{1\ M \times 50\ mL}{2\ M}$

V_1 = 25 mL

c. Volume HCl 1 M untuk membuat larutan 0,1 M.

Diketahui:

M_1 = 1 M

M_2 = 0,1 M

V_2 = 50 mL

Ditanyakan: V_1 = …?

Penyelesaian:

$M_1V_1 = M_2V_2$

$V_1 = \frac{M_{2V_2}}{M_1}$

$V_1 = \frac{0{,}1\ M \times 50\ mL}{1\ M}$

V_1 = 5 mL