Nama: Lambang Akbar
NRP : 05311940000006
kode dept : 053
kelas 68

2-3.1

$N = 150$

$\Phi = 50 \cdot 10^{-8}$ Wb

$I = 2$ mA $= 2 \cdot 10^{-3}$ A

a)
$$L = N \frac{\Phi}{I}$$
$$= 150 \cdot \frac{5 \cdot 10^{-8}}{2 \cdot 10^{-3}}$$
$$= 375 \cdot 10^{-5} \text{ H}$$

b)
$$L = N \frac{\Phi}{I}$$
$$= 150 \cdot \frac{5 \cdot 10^{-8}}{4 \cdot 10^{-3}}$$
$$= 187,5 \cdot 10^{-5} \text{ H}$$

c)
$$\varepsilon_{max} = \left| -L \frac{di}{dt} \right|$$
$$= \left| -375 \cdot 10^{-5} \frac{d(3 \cos(377t) \cdot 10^{-3})}{dt} \right|$$
$$= \left| -375 \cdot 10^{-5} \cdot 3 \cdot 10^{-3} \frac{d(\cos(377t))}{dt} \right|$$
$$= \left| -375 \cdot 10^{-5} \cdot 3 \cdot 10^{-3} \cdot 377 \cdot \sin 377t \right|$$

max → $= 424125 \cdot 10^{-8}$ V