

## **SDLC PROTOTYPE**

Metode prototipe adalah metode pengembangan perangkat lunak di mana prototipe atau model awal dari produk yang sebenarnya dibangun dan diujicobakan oleh pengguna. Berikut adalah beberapa kelebihan dan kekurangan dari metode prototipe:

### **Kelebihan:**

1. Pemahaman Kebutuhan yang Lebih Baik
2. Umpan Balik yang Cepat
3. Mengurangi Risiko Pengembangan
4. Penyesuaian yang Mudah
5. Meningkatkan Komunikasi

### **Kekurangan:**

1. Keterbatasan Fungsionalitas
2. Kesulitan dalam Menerapkan Standar Kualitas
3. Biaya dan Waktu
4. Kesalahan Penafsiran
5. Ketergantungan pada Prototipe

### **Alasan memilih SDLC Prototype**

User/pemangku kepentingan memiliki gambaran awal perangkat lunak yang akan dikembangkan, serta user dapat melakukan pengujian di awal sebelum perangkat lunak dirilis.

## Organic

$$\begin{aligned} E &= a(kloc)^b \\ &= 2,4(5)^{1,05} \\ &= 3 \text{ mm} \\ D &= c(E)^d \\ &= 2,5(13,00)^{0,38} \\ &= 6,62 \text{ bulan} \\ P &= E/D \\ &= 1,96 \text{ orang} \\ &= 6,62/3 = 1,96/x \\ &= 6,62/3 * 1,96 = x \\ &= 4,32 \text{ orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \\ &(5.000*5.000)+(4*3.000.000)*3 \text{ bulan} + 15\% \\ &= 25.000.000 + 12.000.000 \\ &* 3 \text{ bulan} + 15\% \\ &= 25.000.000 + 41.400.000 \\ &= 66.400.000 \end{aligned}$$

## Semi

$$\begin{aligned} E &= a(kloc)^b \\ &= 3,0(5)^{1,12} \\ &= 18,19 \text{ mm} \\ D &= c(E)^d \\ &= 2,5(18,19)^{0,35} \\ &= 6,9 \text{ bulan} \\ P &= E/D \\ &= 2,4 \text{ Orang} \\ &= 6,9/3 = 2,4/x \\ &= 6,9/3 * 2,4 = x \\ &= 5,52 \text{ orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \\ &(5.000*5.000)+(5*3.000.000)*3+15\% \\ &= 25.000.000 + 12.000.000 \\ &* 3 + 15\% \\ &= 25.000.000 + 41.400.000 \\ &= 66.400.000 \end{aligned}$$

## Embedded

$$\begin{aligned} E &= a(kloc)^b \\ &= 3,6(5)^{1,20} \\ &= 24,83 \text{ mm} \\ D &= c(E)^d \\ &= 2,5(24,83)^{0,32} \\ &= 7 \text{ bulan} \\ P &= E/D \\ &= 3,54 \text{ orang} \\ &= 7/3 = 3,54/x \\ &= 7/3 * 3,54 = x \\ &= 8,26 \text{ orang} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \\ &(5.000*5.000)+(8*3.000.000)*3+15\% \\ &= 25.000.000 + 24.000.000 \\ &* 3+15\% \\ &= 25.000.000 + 82.800.000 \\ &= 107.800.000 \end{aligned}$$