



YAYASAN PERGURUAN KRISTEN HARAPAN SMA KRISTEN HARAPAN

TERAKREDITASI " A "

JL. RAYA SESETAN NO. 62 TELPON 0361-224538 DENPASAR
e-mail : smak.harapandps@yahoo.com web site: <http://smakristenharapan.sch.id/>

LKPD 03

PEMBAGIAN SUKU BANYAK (POLINOMIAL)

A. KOMPETENSI DASAR

- 3.3 Menganalisis keterbagian dan faktorisasi polinom
- 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktorisasi polinomial

B. INDIKATOR

- 3.3.5 Memahami konsep dasar pembagian polinomial
- 3.3.6 Menentukan hasil dan sisa bagi polinomial dengan metode kesamaan dan metode pembagian bersusun
- 3.3.7 Menentukan hasil dan sisa bagi polinomial dengan metode horner
- 3.3.8 Menentukan hasil dan sisa bagi polinomial dengan metode horner-kino

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran PBL (Problem Based Learning) peserta didik dapat memahami konsep dasar pembagian polinomial dan dapat menentukan hasil dan sisa bagi polinomial serta berakhlak mulia, kristis dapat memecahkan masalah secara mandiri.



YAYASAN PERGURUAN KRISTEN HARAPAN SMA KRISTEN HARAPAN

TERAKREDITASI "A"

JL. RAYA SESETAN NO. 62 TELPON 0361-224538 DENPASAR
e-mail : smak.harapandps@yahoo.com web site: <http://smakristenharapan.sch.id/>

2. Tentukan hasil dan sisa bagi, jika suku banyak $f(x) = 30x^5 + 24x^4 - 8x^3 + 13x^2 + 6x - 5$ dibagi $p(x) = 6x^3 + 2x + 1$.

Penyelesaian :

Cara Horner-Kino

Diagram illustrating the Horner-Kino method for polynomial division. The coefficients of the dividend $f(x)$ are 30, 24, -8, 13, 6, -5. The coefficients of the divisor $p(x)$ are 6, 0, 2, 1. The diagram shows the process of dividing the coefficients of $f(x)$ by the coefficients of $p(x)$ to find the quotient $H(x)$ and remainder $S(x)$.

$$\therefore H(x) = \underline{30x^2 + 4x + 1} = 30x^2 + 4x + 1$$

$$S(x) = 2x + 1$$



YAYASAN PERGURUAN KRISTEN HARAPAN

SMA KRISTEN HARAPAN

TERAKREDITASI "A"

JL. RAYA SESETAN NO. 62 TELPON 0361-224538 DENPASAR
e-mail : smak.harapandps@yahoo.com web site: <http://smakristenharapan.sch.id/>

3. Diketahui suku banyak $6x^3 + 7x^2 + px - 24$ habis dibagi $(2x - 3)$.

Tentukan nilai p .

Penyelesaian :

Cara Horner

$$\begin{array}{r|rrrr} & 6 & 7 & p & -24 \\ 2 & & & & \\ \hline & 3 & 21 & p+21 & -3 \end{array}$$
$$\begin{aligned} &= p + 21 \\ &\frac{3}{2}p + 10.5 = 0 \\ &\frac{3}{2}p = -10.5 \\ &p = -10.5 \times \frac{2}{3} \\ &p = -7 \end{aligned}$$

$\therefore$ nilai $p = -7$



YAYASAN PERGURUAN KRISTEN HARAPAN SMA KRISTEN HARAPAN

TERAKREDITASI "A"

JL. RAYA SESETAN NO. 62 TELPON 0361-224538 DENPASAR
e-mail : smak.harapandps@yahoo.com web site: <http://smakristenharapan.sch.id/>

4. Jika polinomial $2x^3 + x^2 + 4x + 4$ dan $2x^3 + x^2 + 2x + a$ dibagi dengan $(2x - 3)$ bersisa sama. Tentukan nilai a .

Penyelesaian :

①

$$\begin{array}{r} \square \\ \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{r} 2 \quad 1 \quad 4 \quad 4 \\ \downarrow \\ 2 \quad \square \quad \square \quad \square \end{array} \begin{array}{l} + \\ \square \rightarrow \text{Sisa} \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} \square \\ \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{r} 2 \quad 1 \quad 2 \quad a \\ \downarrow \\ 2 \quad \square \quad \square \quad \square \end{array} \begin{array}{l} + \\ a + \square \rightarrow \text{Sisa} \end{array}$$

↳ Karena bersisa sama, maka :

$$\begin{array}{l} \square = a + \square \\ \square \quad \square \quad \square = a \\ \square = a \end{array}$$

∴ nilai $a = \square$