MATEMATIKA

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

POLINOMIAL



NAMA = ...

KELAS = ...

SMA/MA

XI

SEMESTER GENAP

MELLA DWI PUTRI

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 5

kompetensi dasar

3.4 Menganalisis keterbagian dan faktorisasi polinom



4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktorisasi polinom

indikator pencapaian

3.4.5 Menentukan teorema faktor polinomial

4.4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema faktor polinomial



tujuan pembelajaran

1. Peserta didik mampu menentukan teorema faktor polinomial
2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Faktor polinomial



LIVEWORKSHEETS

1. Stimulus

Perhatikan masalah berikut ini !

Tentukan faktor-faktor dari $3x^3 - 13x^2 + 8x + 12$!

Nah, tahukah kamu untuk menyelesaikan masalah tersebut kita dapat menggunakan teorema faktor ? sebelum itu mari simak video berikut ini !



2. Identifikasi Masalah

Selanjutnya hal apa saja yang dapat kamu ketahui dari video tersebut yang akan memudahkan kamu dalam pengumpulan data.

LIVEWORKSHEETS

3. Pengumpulan Data

Selanjutnya silahkan kamu buktikan bunyi teorema faktor yang terdapat pada video :

1. Jika $P(h) = 0$ maka $(x - h)$ merupakan faktor dari $P(x)$

   Bukti :

   Menurut teorema sisa : $P(x) = (x - h).H(x) + P(h)$

   Jika $P(h) =$ .....maka $P(x) =$

   Ini berarti bahwa $(x - h)$ merupakan faktor dari $P(x)$.

2. Jika $(x - h)$ merupakan faktor dari $P(x)$, maka $P(h) = 0$

   Bukti :

   $$P(x) = (x - h).H(x)$$

   untuk $x = \cdots$ **maka** $P(\ldots\ldots\ldots\ldots) = (\ldots\ldots\ldots\ldots - \ldots\ldots\ldots\ldots).H(\ldots\ldots\ldots\ldots)$

   $$P(\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots) = \ldots\ldots\ldots\ldots.H(\ldots\ldots\ldots\ldots)$$

   $$P(\ldots\ldots\ldots\ldots) = \ldots\ldots\ldots\ldots$$

   Ini berarti bahwa jika $(x - h)$ merupakan faktor dari $P(x)$, maka $P(h) = 0$

4. Pengolahan Data

Setelah kamu mengumpulkan data pada langkah sebelumnya, maka coba kamu selesaikan masalah pada langkah 1 menggunakan teorema faktor

Tentukan faktor-faktor dari $3x^3 - 13x^2 + 8x + 12$!

Silahkan upload jawabanmu !

5. Pembuktian

Coba kamu buktikan jawaban yang telah kamu dapatkan dari langkah 4 dengan menyaksikan video penyelesaian berikut

LIVEWORKSHEETS

6. Kesimpulan

Setelah kamu melewati langkah 1 hingga 5, maka silahkan simpulkan apa saja yang telah kamu dapatkan dari E-LKPD ini.



LATIHAN

1. Tunjukkanlah bahwa $(x-6)$ adalah faktor dari x^2-7x+6 !
2. Tunjukkanlah bahwa $(x+3)$ adalah faktor dari $x^3-3x^2-10x+24$!
3. Tentukanlah faktor-faktor dari $f(x)=2x^3+x^2-13x+6$!

Silahkan upload jawabanmu !

~ Inti dari Matematika adalah untuk tidak membuat hal-hal sederhana menjadi rumit, tetapi untuk membuat hal-hal rumit menjadi sederhana ~

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR REFERENSI

Noormandiri, B.K, 2016. *Matematika Jilid 2 untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu alam*. Jakarta : Erlangga.

Istiqomah, 2020. *Modul Pembelajaran SMA Matematika Peminatan Kelas XI*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Direktorat Sekolah Menengah Atas.

LIVEWORKSHEETS

Mella Dwi Putri adalah putri dari pasangan bapak Iskandar dan ibu Muspidawati yang lahir di Pekanbaru pada tanggal 26 Juni 2001. Pendidikan yang telah diperolehnya diawali dari TK Raudhatur Rahma kemudian lanjut ke SDN 164 Pekanbaru, SMP 2 Bangkinang Kota dan SMA Al-Huda Pekanbaru dan lulus pada tahun 2019. Kemudian pada tahun 2019 penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi tepat nya pendidikan program studi pendidikan matematika di UIN SUSKA RIAU.

E-LKPD ini bersifat elektronik atau non cetak yang penggunaannya dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. Sehingga dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri mengenai polinomial, dengan berbasis *discovery learning* yang tercantum didalamnya. Latihan soal di tiap akhir kegiatan belajar juga diberikan agar peserta didik dapat lebih memahami materi polinomial.

E-LKPD ini dibuat menggunakan *liveworksheet* berbasis *discovery learning* pada materi polinomial untuk dijadikan bahan ajar yang menjadi panduan bagi peserta didik dalam pembelajaran matematika. E-LKPD ini dapat digunakan oleh peserta didik tingkat SMA/MA kelas XI terkhusus matematika kelompok peminatan.



LIVEWORKSHEETS