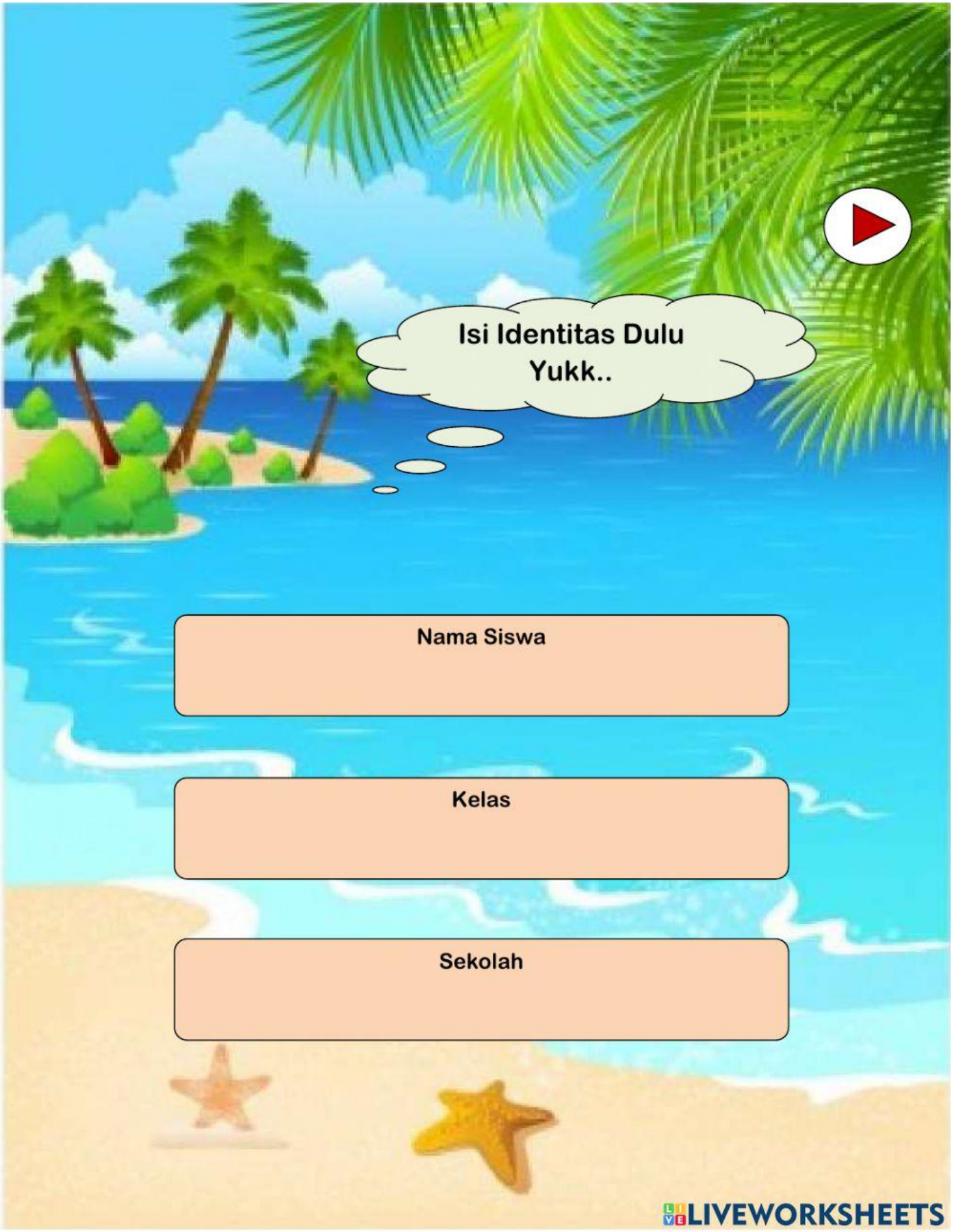
E- LKPD
MATEMATIKA SMA KELAS XI

GARIS SINGGUNG LINGKARAN

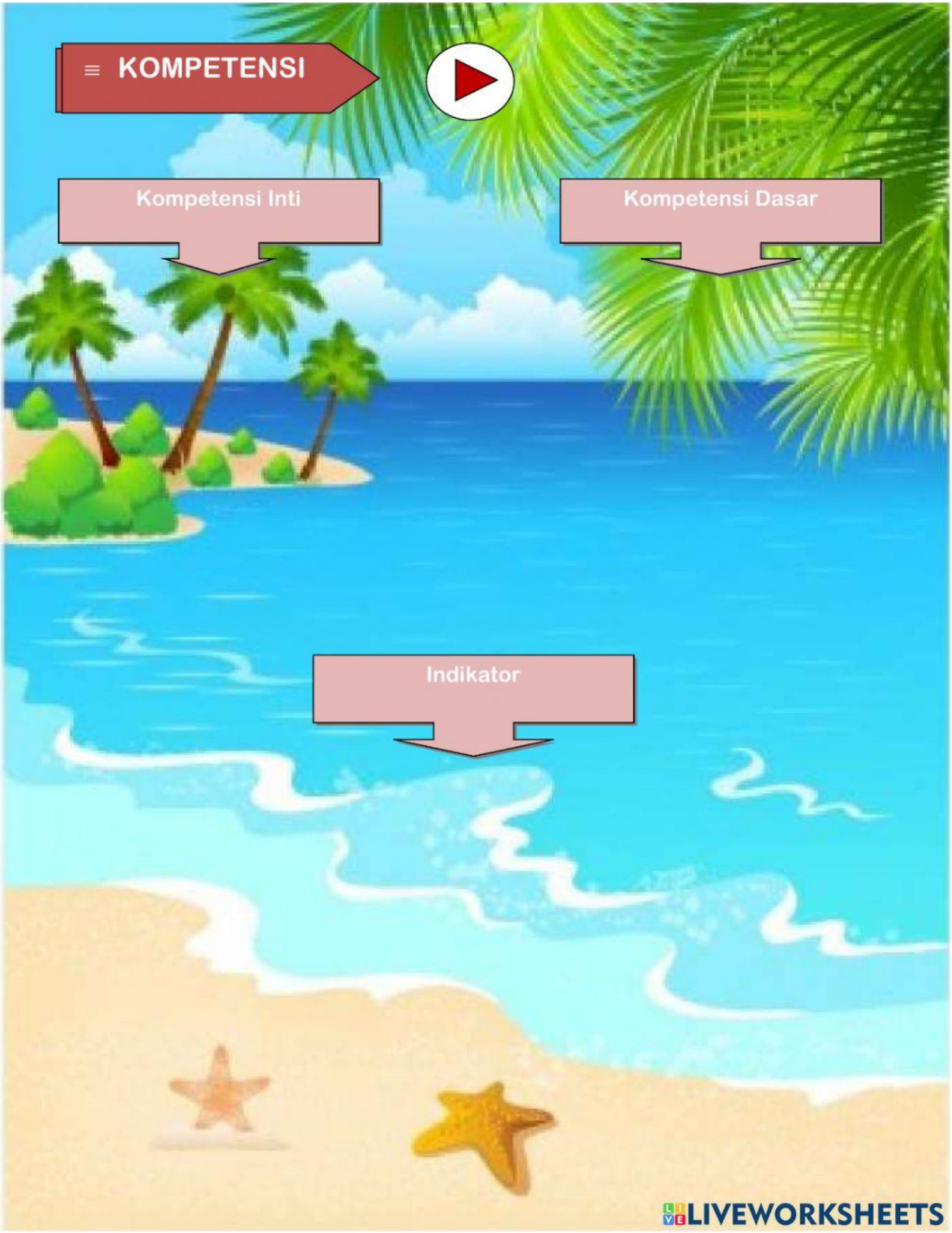


Resti Handayani
(190384202060)

LIVEWORKSHEETS



LIVEWORKSHEETS


KOMPETENSI
Kompetensi Inti
Kompetensi Dasar
Indikator
LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS SISWA

Perhatikan dan pahami yaa...

Cara Melukis Garis Singgung Lingkaran

Menemukan rumus persamaan garis singgung lingkaran yang berpusat di O(0,0)

LIVEWORKSHEETS

≡ AKTIVITAS SISWA

Menemukan rumus persamaan garis singgung lingkaran yang berpusat di P(a,b)

Coba kamu pasangkan antara pernyataan dan rumusnya dengan benar !

Rumus persamaan garis singgung lingkaran yang berpusat di O(0,0)	$y - b = m(x - a) \pm r\sqrt{m^2 + 1}$
Rumus persamaan garis singgung lingkaran yang berpusat di P(a,b)	$(x_1 - a)(x - a) + (y_1 - b)(y - b) = r^2$
Rumus persamaan garis singgung lingkaran yang berpusat di P(a,b) dengan gradien m	$x_1 x + y_1 y = r^2$

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN



LIVEWORKSHEETS

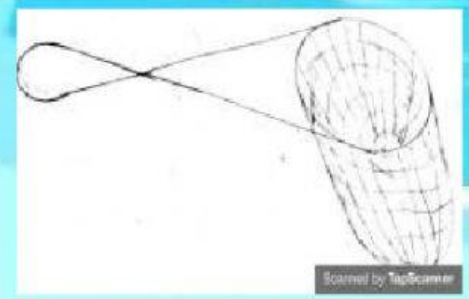
LATIHAN SOAL

1. Tentukan persamaan garis singgung lingkaran $x^2 + y^2 = 13$ di titik (-2,-3)
   Jawab :

2. Tentukan persamaan garis singgung lingkaran $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 25$ di titik (-6,4)
   Jawab :

5. Dilla pergi berlibur ke pantai bersama keluarganya. Sesampainya di pantai, Dilla bermain bola voli. Ketika Dilla melakukan servis petama, terlihat bahwa bola pas menyentuh bagian atas net. Jika lingkaran voli memiliki persamaan $x^2 + y^2 = 85$ dan bola menyentuh net tepat pada titik (7,-6). Tentukan persamaan garis singgung lingkaran voli tersebut!
   Jawab :





4. Pak Yayan sedang menjaring ikan di laut. Bentuk jaringnya seperti gambar di samping. Jika lingkaran jaring memiliki persamaan $x^2 + y^2 = 30$, tentukan persamaan gagang jaring tersebut jika gradiennya m=2!
   Jawab :

3. Sebuah pembatas ikan, berbentuk lingkaran memiliki persamaan $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 113$. Sebuah tali mengikatnya sehingga membentuk suatu garis singgung terhadap lingkaran pembatas tersebut pada titik (9,5). Tentukan persamaan garis singgung lingkaran pembatas tersebut.
   Jawab :

$7x + 8y - 103 = 0$

$4x - 3y + 20 = 0$

$-2x - 3y = 13$

$7x - 6y = 85$

$y = 2x \pm 5\sqrt{6}$

LIVEWORKSHEETS

≡ DAFTAR PUSTAKA

http://repository.usd.ac.id/17342/2/131414084_full.pdf

https://www.berpendidikan.com/2016/07/cara-melukis-garis-singgung-lingkaran.html

https://idschool.net/smp/garis-singgung-lingkaran/

https://matematikastudycenter.com/rumus-smp/196-ringkasan-rumus-garis-singgung-lingkaran-smp

https://matematikastudycenter.com/kelas-11-sma/158-persamaan-garis-singgung-lingkaran-sma

FINISH

LIVEWORKSHEETS