

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DILATASI

KELOMPOK :

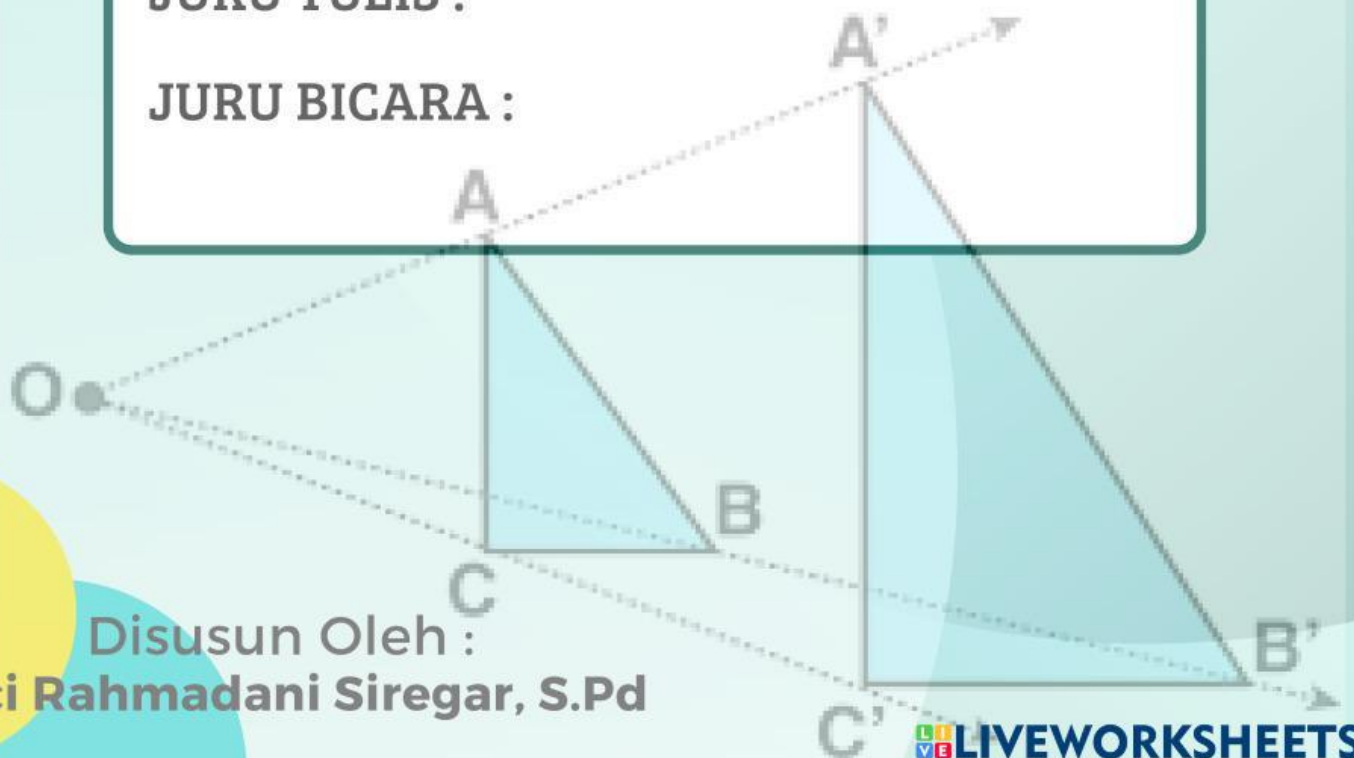
PERAN PESERTA DIDIK

KETUA :

NARASUMBER :

JURU TULIS :

JURU BICARA :



Disusun Oleh :
Suci Rahmadani Siregar, S.Pd

Petunjuk!

1. Pilihlah salah satu dari dua sumber belajar yang sudah disediakan dengan mengklik link atau scan barcode dibawah ini.
2. Setelah dipilih, perhatikan dengan seksama sumber belajar tersebut dan isi lembar kerja yang sudah disediakan.

Sumber Belajar 1

Buka tautan url/link youtube atau scan barcode disamping!

<http://bit.ly/3XTgQVH>



Sumber Belajar 2

Buka tautan url/link ebook atau scan barcode disamping!

<https://shorturl.at/QBTce>



Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan ananda sekalian mampu :
1. Menentukan objek yang dilatasi terhadap titik pusat (0,0) berskala k pada aplikasi geometry geogebra.



Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) yang kemudian oleh World Health Organization (WHO) diganti namanya menjadi Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) merupakan pandemi global yang sudah tersebar ke banyak negara di dunia. Indonesia juga tidak lepas dari pandemi tersebut sehingga beberapa daerah mengalami penambahan kasus terkonfirmasi positif Covid-19 sejak virus ini masuk ke Indonesia awal tahun 2020. Covid-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh tipe baru coronavirus dengan gejala umum demam, lemah, batuk, kejang, dan diare (WHO, 2020). Virus ini dapat bergerak cepat dari manusia ke manusia melalui kontak langsung (Li et al., 2020). Pada pertengahan tahun 2021 jumlah penambahan kasus terkonfirmasi positif Covid-19 makin meningkat hingga mencapai angka lebih dari 2.000.000 pasien terkonfirmasi. Hal tersebut sungguh menjadi perhatian pemerintah dengan terus menggencarkan patuh protokol kesehatan dan mengeluarkan peraturan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) sebagai upaya mengantisipasi penyebaran Covid-19.

Pada masa pandemi Covid-19 masyarakat membutuhkan masker sebagai penutup mulut dan hidung agar terhindar dari virus. Permintaan akan kebutuhan tersebut mengakibatkan harga naik sehingga beberapa pengusaha konveksi ataupun pelaku UMKM beralih menjadi produsen masker untuk mendapatkan keuntungan serta memberikan penawaran dan mengisi permintaan barang. Permintaan masker yang cukup tinggi harus diimbangi dengan kualitas barang yang terjamin, sehingga konsumen tidak merasa dirugikan dan hak konsumen selalu terjaga. Untuk mengelola keuangan dengan benar dan akurat, Produsen dan Distributor mestinya harus memahami perencanaan dan pengolahan keuangan yang benar dan akurat. Secara ekonomi, hal tersebut disebut sebagai fungsi penawaran yang disimbolkan menggunakan fungsi linear $y = ax + b$.

Dari berita tersebut, suatu penawaran masker yang makin meningkat dengan harga tinggi pada masa pandemi Covid-19 dimodelkan dalam bentuk persamaan linear $y = 3x + 1$. Setelah sepekan, model grafik tersebut mengalami perubahan dengan perubahan oleh dilatasi skala 3 terhadap titik pusat (0,0). Tentukan grafik dan hasil bayangan dengan koordinat kartesius dan aplikasi geometry geogebra!

Langkah 1

Menentukan titik pusat
dan skala

$$A [x, y] \xrightarrow{D [0, k]} A' [x', y']$$

$$A [x, y] \xrightarrow{D [(...), ...]} A' [x', y']$$

Langkah 2

Selesaikan persamaan matriks

$$\begin{vmatrix} x' \\ y' \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} k & 0 \\ 0 & k \end{vmatrix} \begin{vmatrix} x \\ y \end{vmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} x' \\ y' \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \dots & \dots \\ \dots & \dots \end{vmatrix} \begin{vmatrix} \dots \\ \dots \end{vmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} x' \\ y' \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \dots \times \dots & + & \dots \times \dots \\ \dots \times \dots & + & \dots \times \dots \end{vmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} x' \\ y' \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \dots \\ \dots \end{vmatrix}$$

Langkah 3

Hitunglah nilai dari x dan y

Langkah 4

Substitusi nilai x dan y pada persamaan fungsi tersebut, sehingga diperoleh persamaan baru

Maka, diperoleh persamaan fungsi permintaan masker adalah

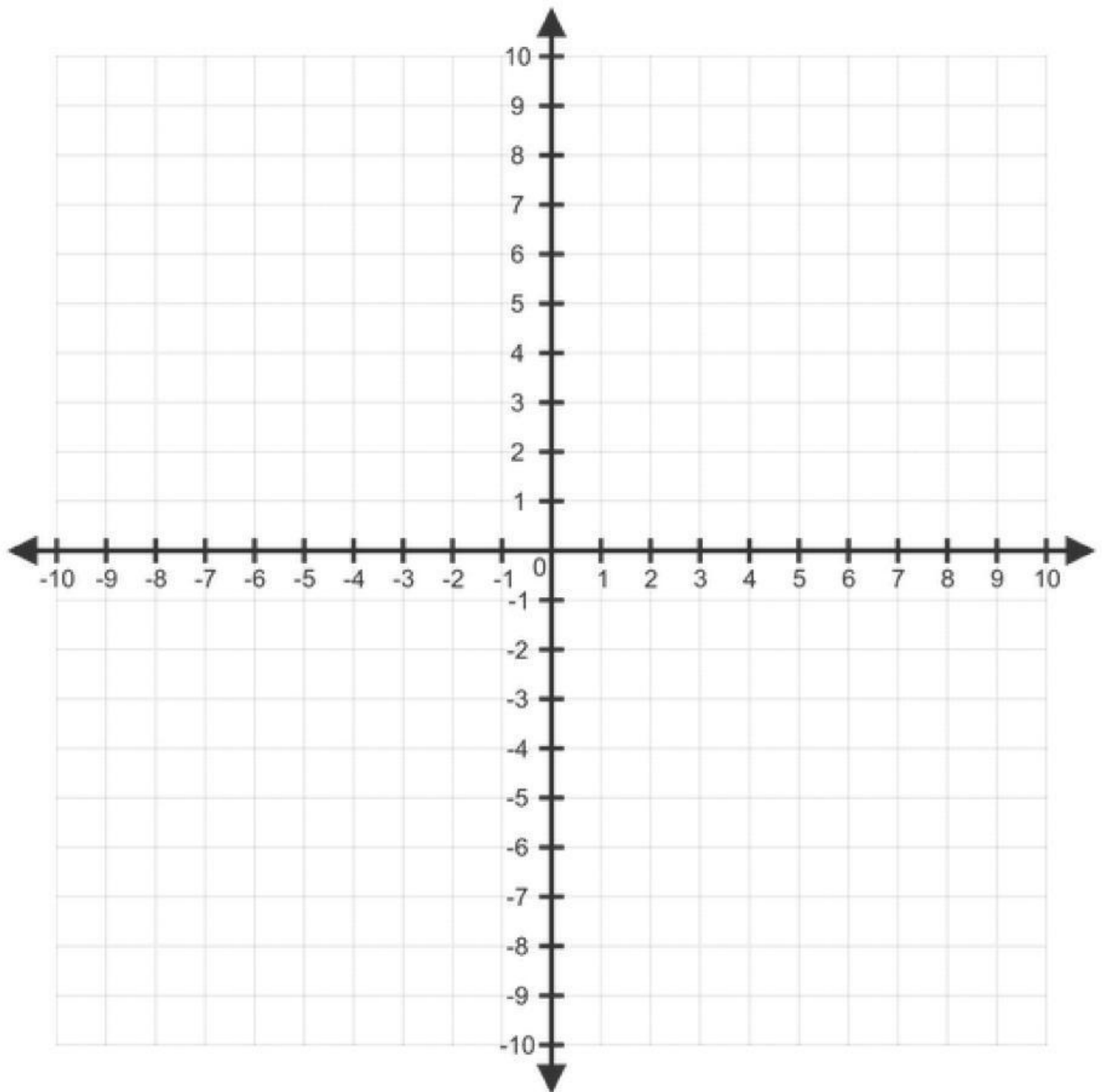
Langkah 5

Substitusi nilai x dan y pada persamaan fungsi tersebut, sehingga diperoleh persamaan baru

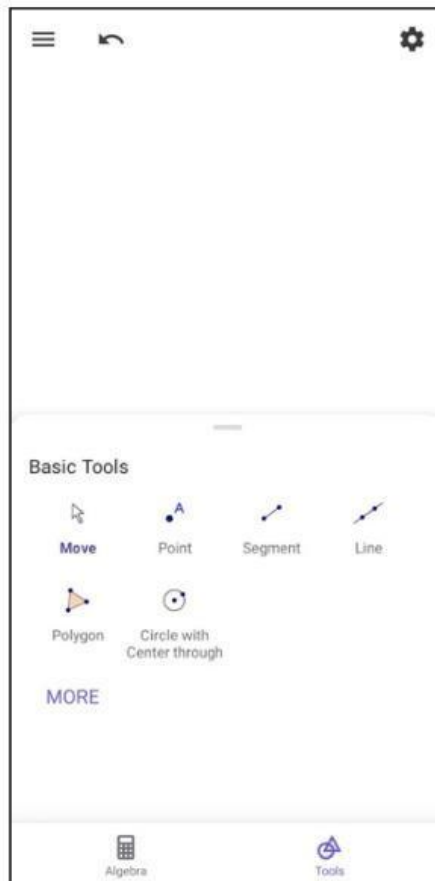
Maka, diperoleh persamaan fungsi permintaan masker adalah

Langkah 6

Gambarlah grafik fungsi permintaan masker tersebut



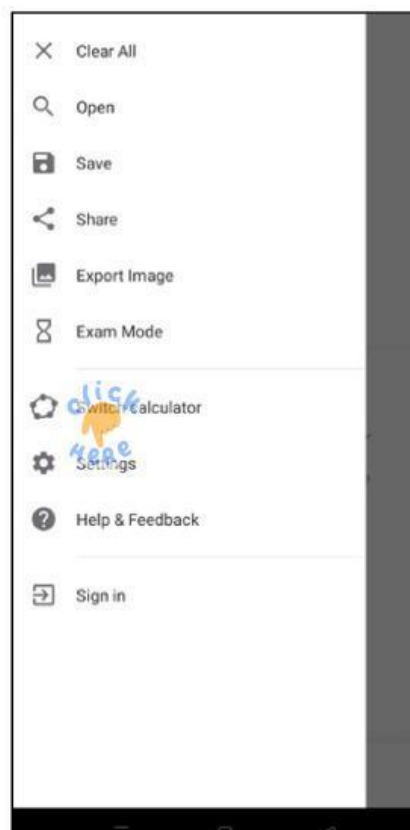
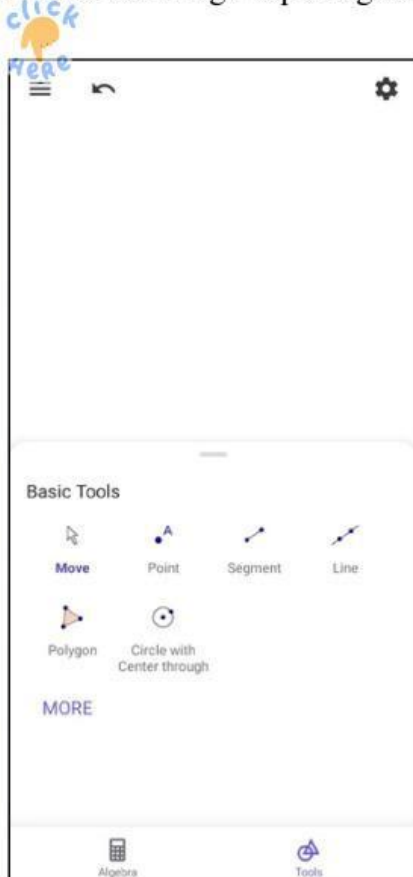
Langkah - langkah menggambar persamaan fungsi yang didilatasikan pada aplikasi Geometry Geogebra



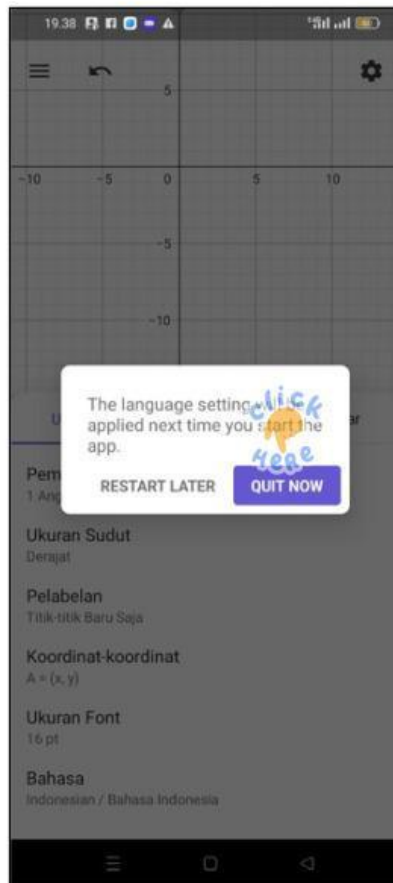
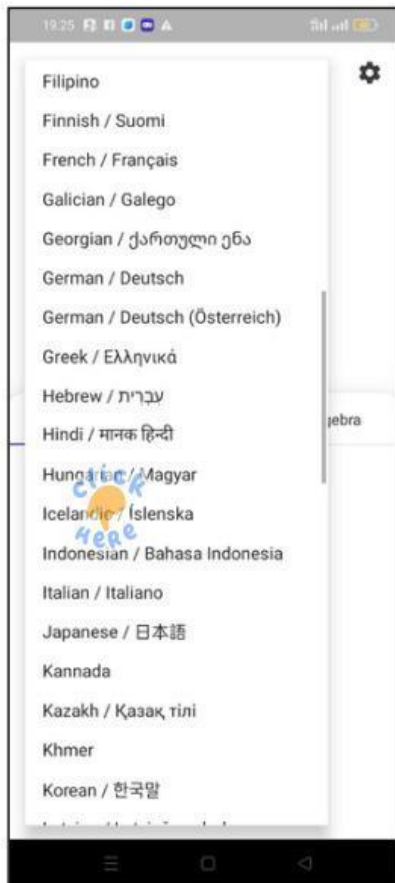
- Pastikan kamu sudah install aplikasi GeoGebra pada handpone kamu di playstore sebelumnya

<https://shorturl.at/2hE17>. Jika kamu sudah mempunyai aplikasi GeoGebra maka silahkan kamu buka terlebih dahulu. Caranya bisa langsung double klik pada ikon GeoGebra. Adapun tampilan awal dari aplikasi GeoGebra seperti pada gambar disamping

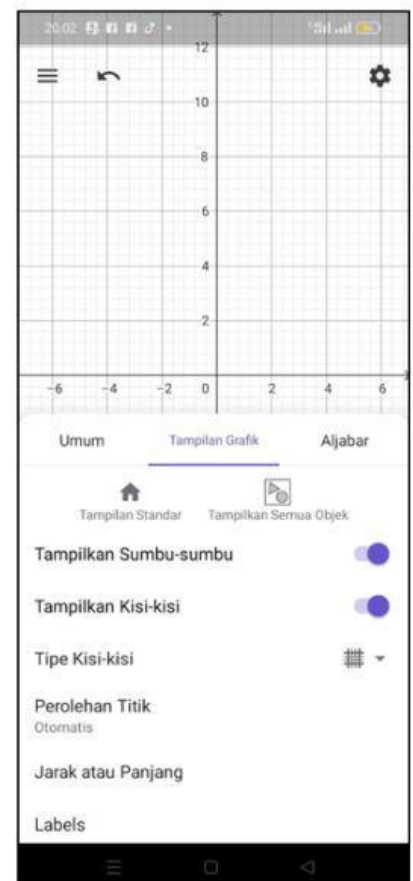
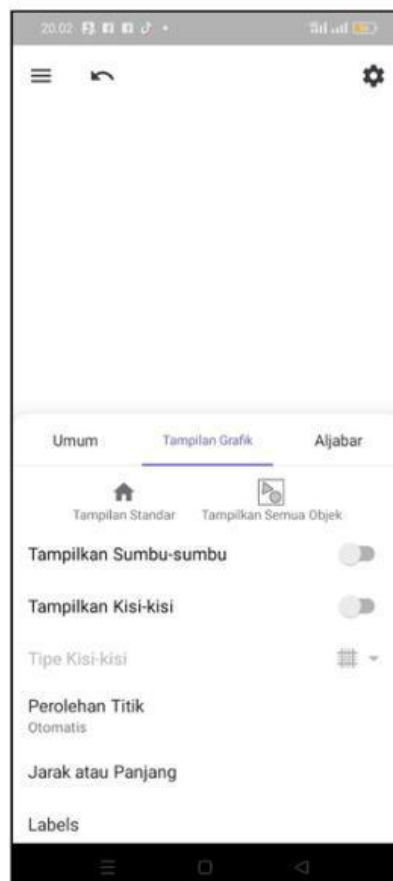
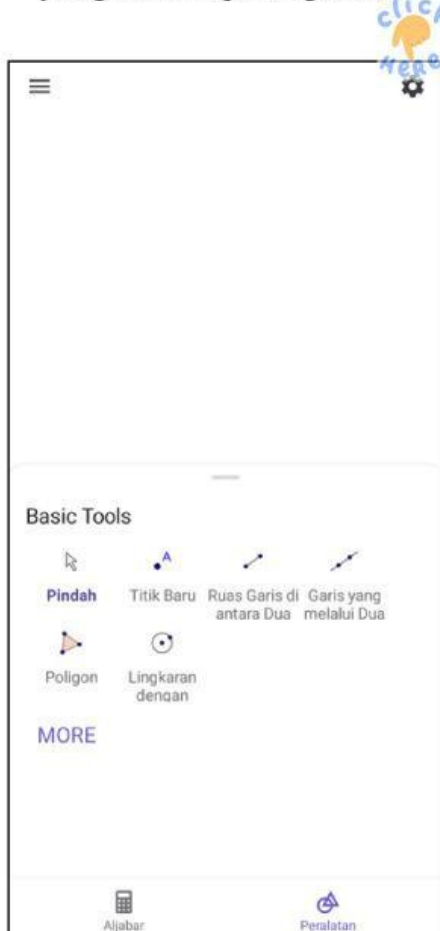
- Klik baris tiga seperti gambar dibawah.



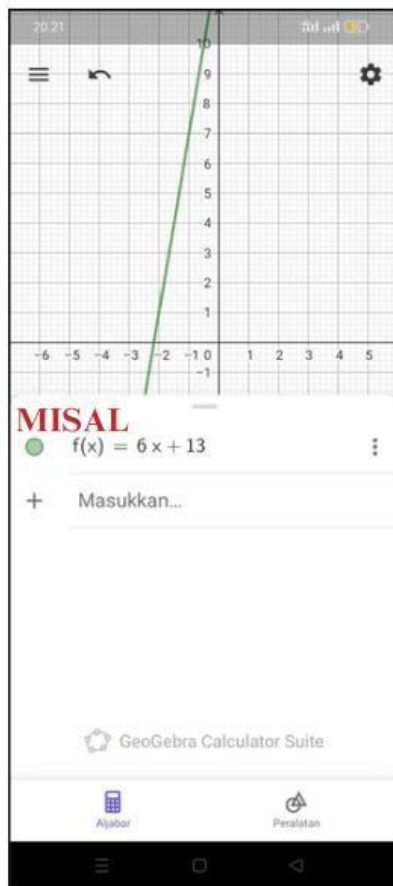
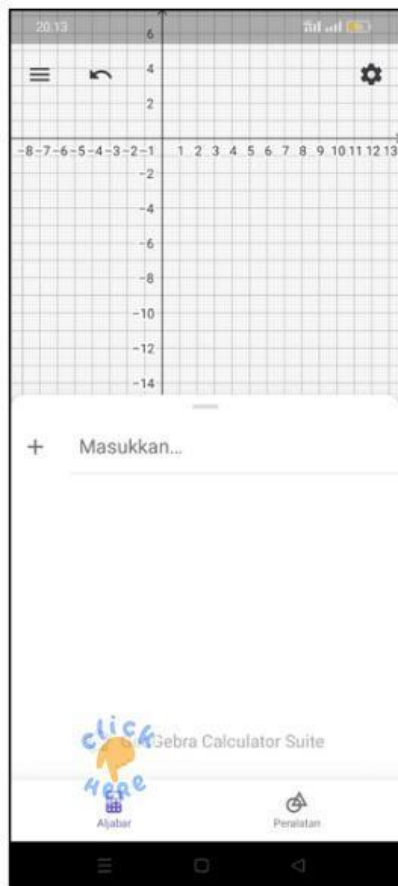
- Klik Indonesia/Bahasa Indonesia



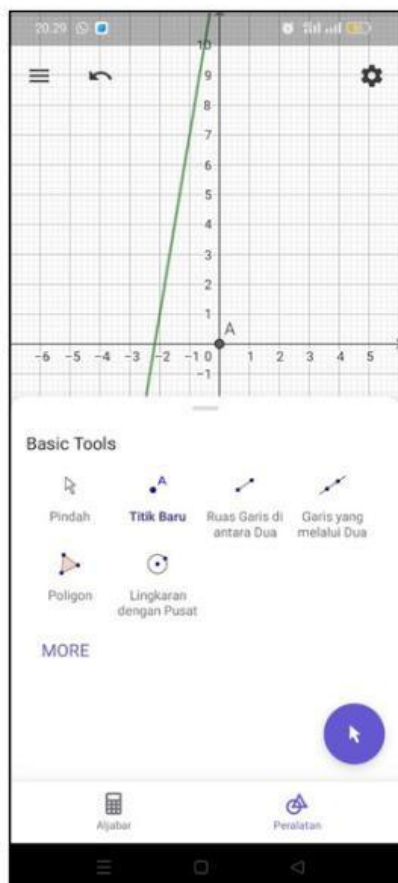
- Klik atau geser ke kanan Tampilkan sumbu - sumbu dan tampilkan kisi - kisi yang tertera pada gambar.



- Masukkan persamaan linear



- Klik di titik pusat (0,0)



- Klik dilatasi, kemudian klik persamaan garis linear



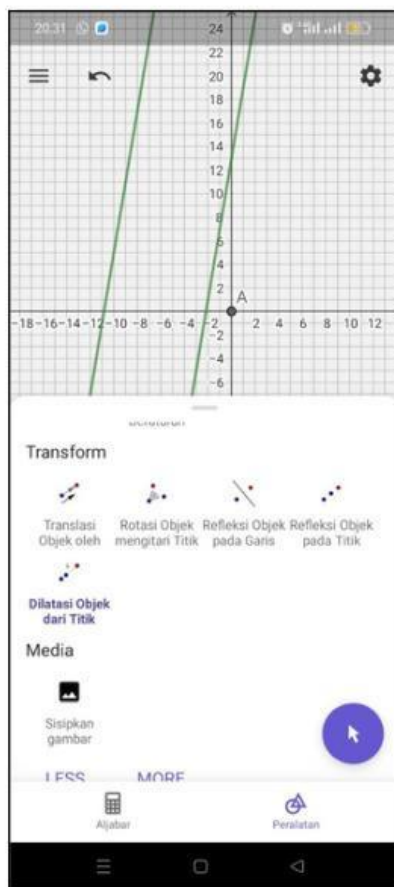
- Kemudian klik kembali di titik pusat (0,0)



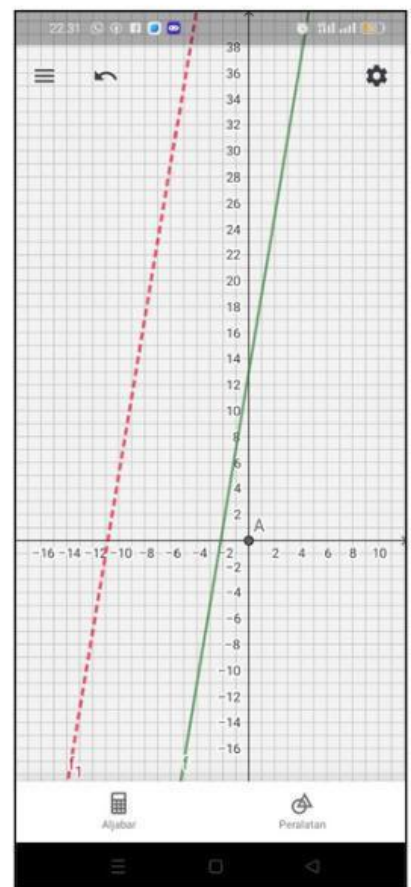
- Masukkan skala, kemudian klik Ok



- Maka, akan tampak hasil dilatasi dari persamaan garis linear tersebut



- Hasil akhir, cari tau dan edit sedemikian rupa sehingga dapat dibedakan mana hasil bayangannya



Dengan langkah yang sama, maka buatlah grafik persamaan garis linear menggunakan aplikasi Geometry Geogebra.

KESIMPULAN

Berdasarkan langkah kegiatan diatas, buatlah kesimpulan materi yang telah ananda pelajari!