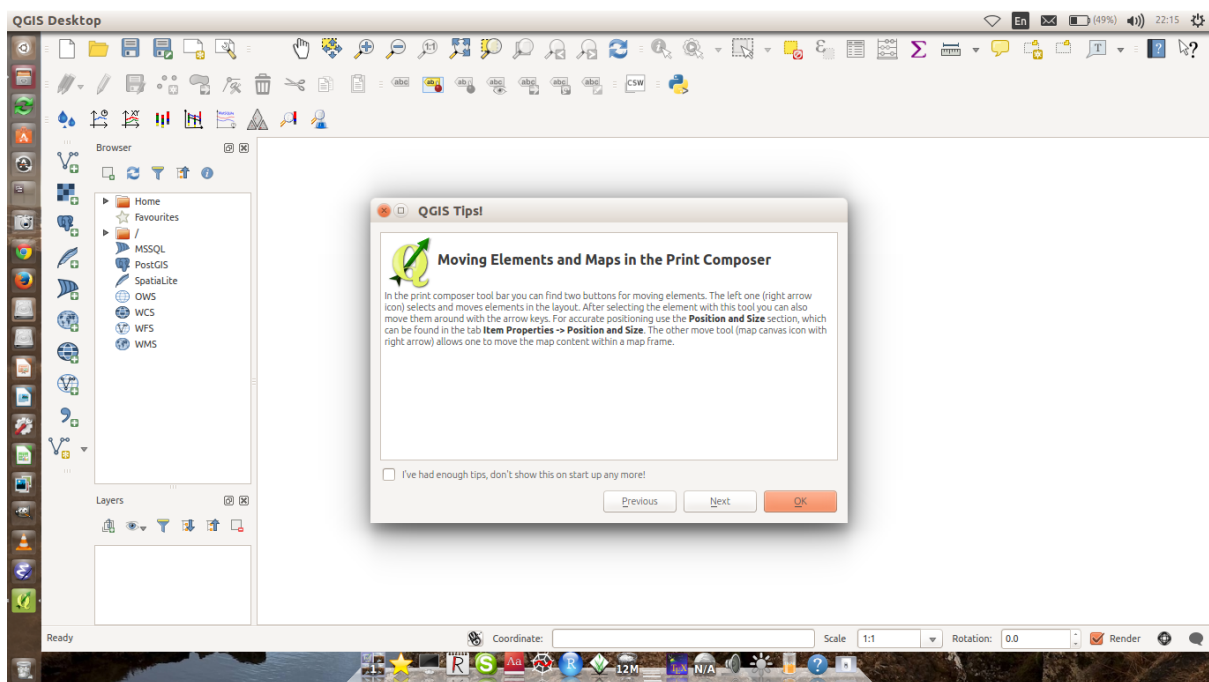


## 2. Georeferensi Peta

Secara digital format file dapat dibagi menjadi dua, yaitu format vektor dan raster. Salah satu contoh file vektor adalah peta atau citra satelit dengan format .tiff. Sementara itu, contoh file raster adalah peta dengan format .jpeg. File dalam format vektor telah memuat koordinat di setiap titiknya, sedangkan file raster tidak. Untuk mengubah file raster menjadi vektor harus dilakukan georeferensi. Proses ini sangat penting dalam pekerjaan seorang ahli geologi, karena akan mempermudah dalam memahami komponen “ruang”. Salah satu contoh pentingnya georeferensi adalah dalam proses plotting data. Sebagian besar peta geologi yang dapat diunduh secara gratis merupakan file dengan format .jpeg, namun plotting data hanya bisa dilakukan pada peta yang merupakan file format vektor. Oleh sebab itu, proses georeferensi sangat diperlukan. Berikut adalah langkah-langkah georeferensi dalam software Q-GIS. Peta yang digunakan dalam latihan ini adalah Peta Geologi Lembar Tasikmalaya, Jawa Barat (Budhitrisna, 1986).

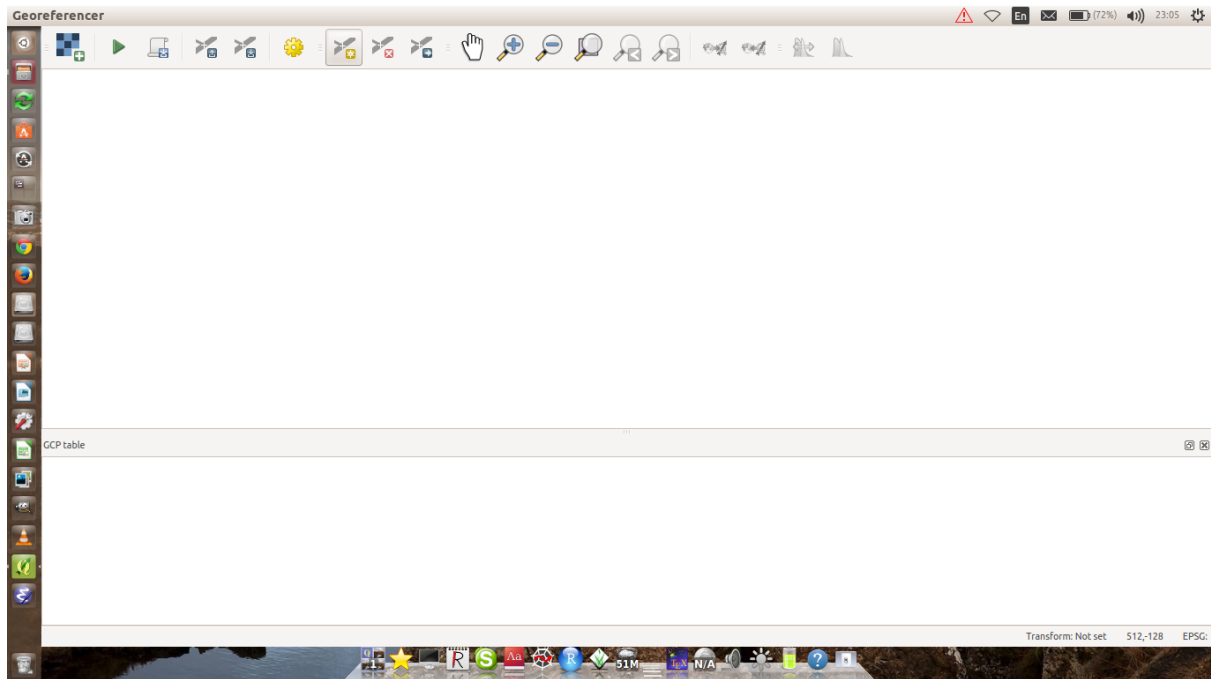
1. Siapkan peta daerah penelitian dalam format jpg.
2. Buka Q-GIS *Dekstop*, kemudian akan muncul *window* seperti pada gambar di bawah, klik



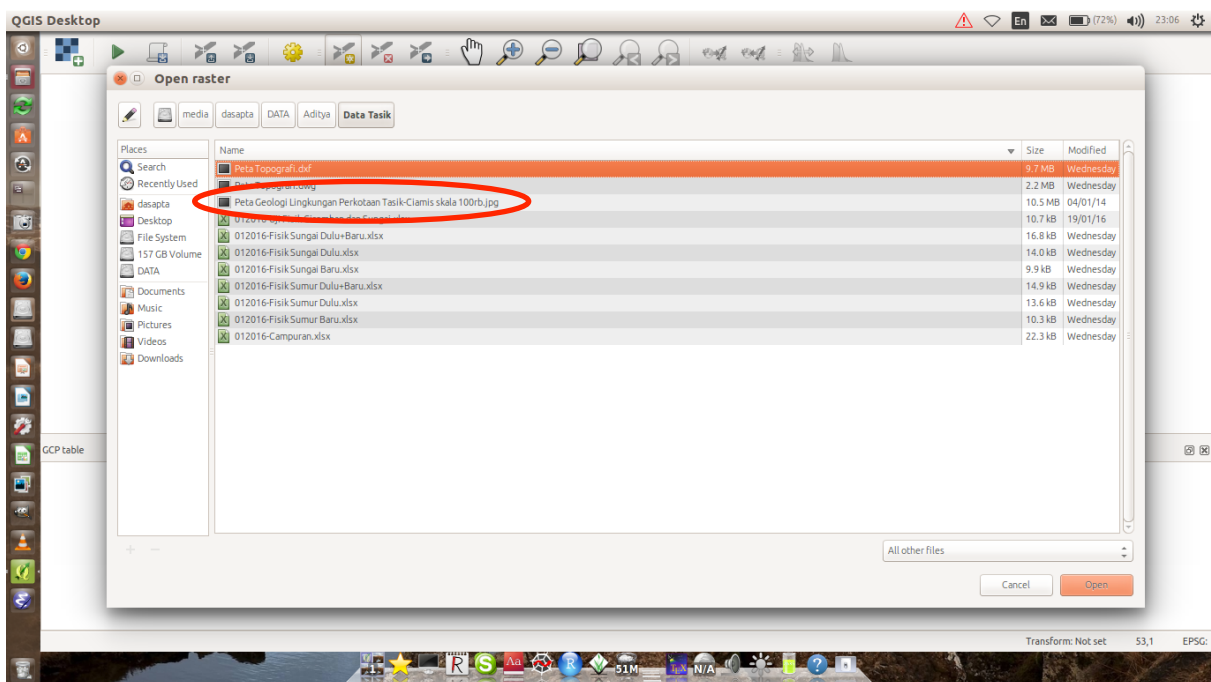
Gambar 2.1 Window Q-GIS

OK.

3. Klik Raster pada toolbar, pilih georeferencer sampai muncul window seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.2.

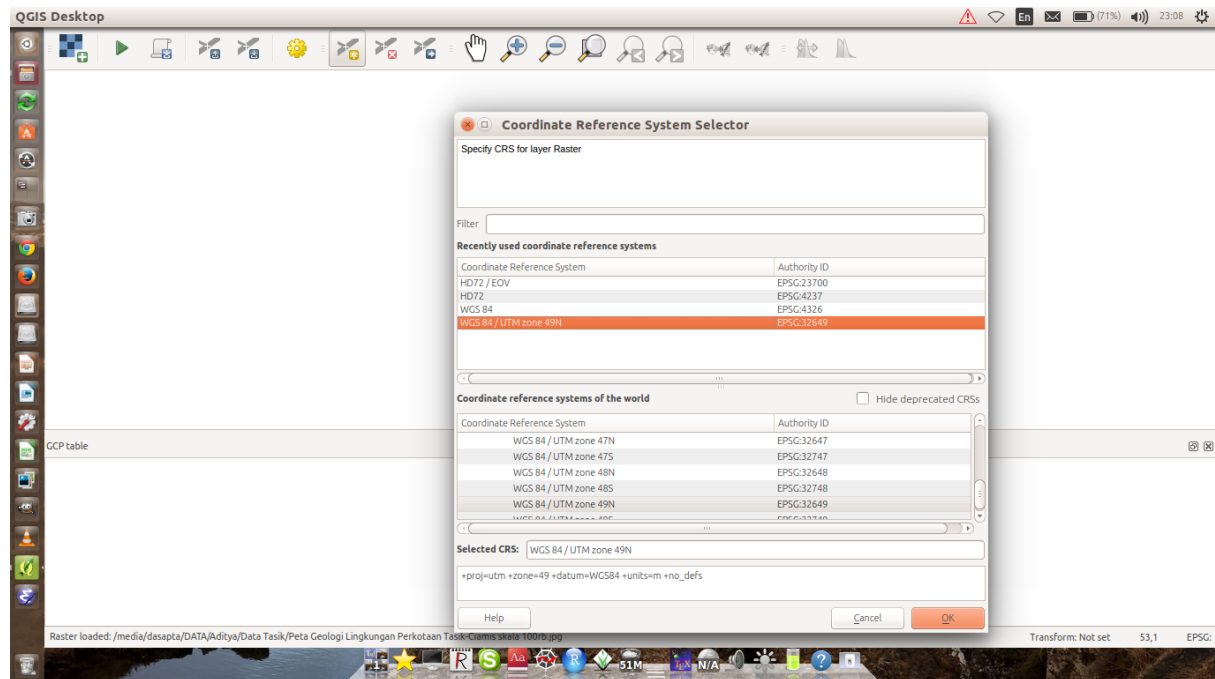


Gambar 2.2 Window tempat georeference

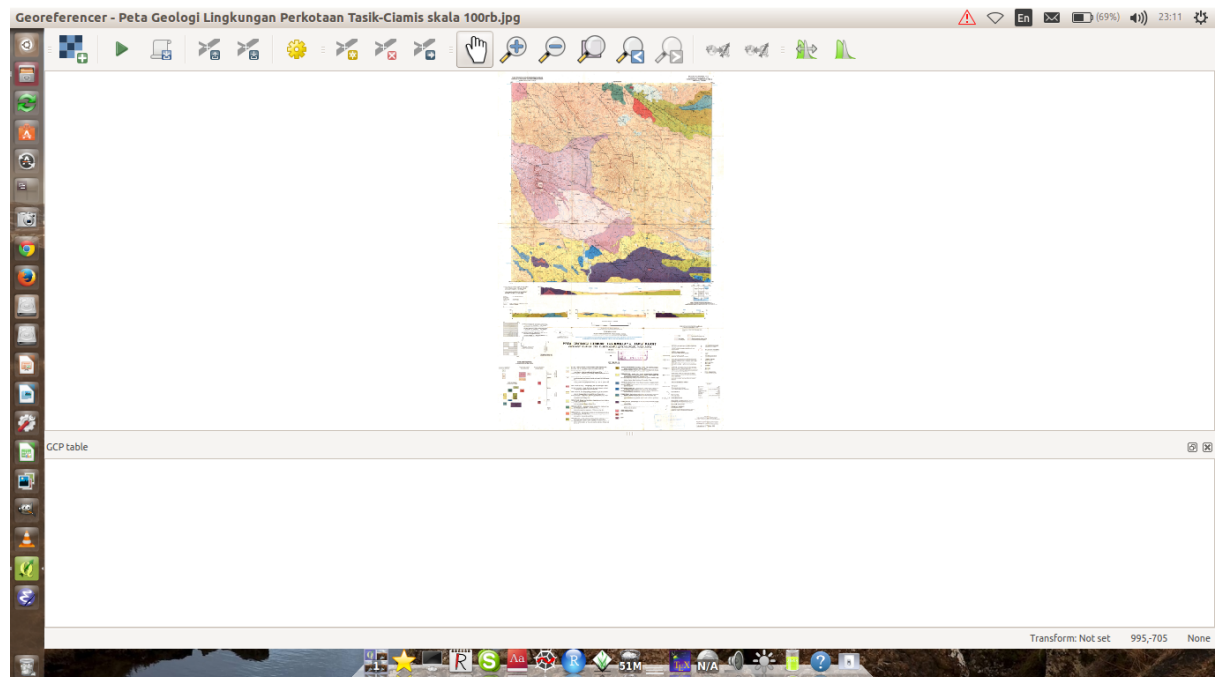


Gambar 2.3 Window tempat memilih peta yang akan digeoreferensi. Peta dalam format jpeg ditunjukkan dengan lingkaran merah.

4. Klik open raster, lalu pilih peta (Gambar 2.3) yang akan digeoreferensi sampai muncul window untuk memilih sistem koordinat yang sesuai dengan peta (Gambar 2.4), klik OK. Catatan: Sistem koordinat yang sesuai dapat dilihat pada peta di bagian bawah, seperti ditunjukkan gambar di bawah. Peta yang akan digeoreferensi merupakan file dalam format raster (misal: jpeg).

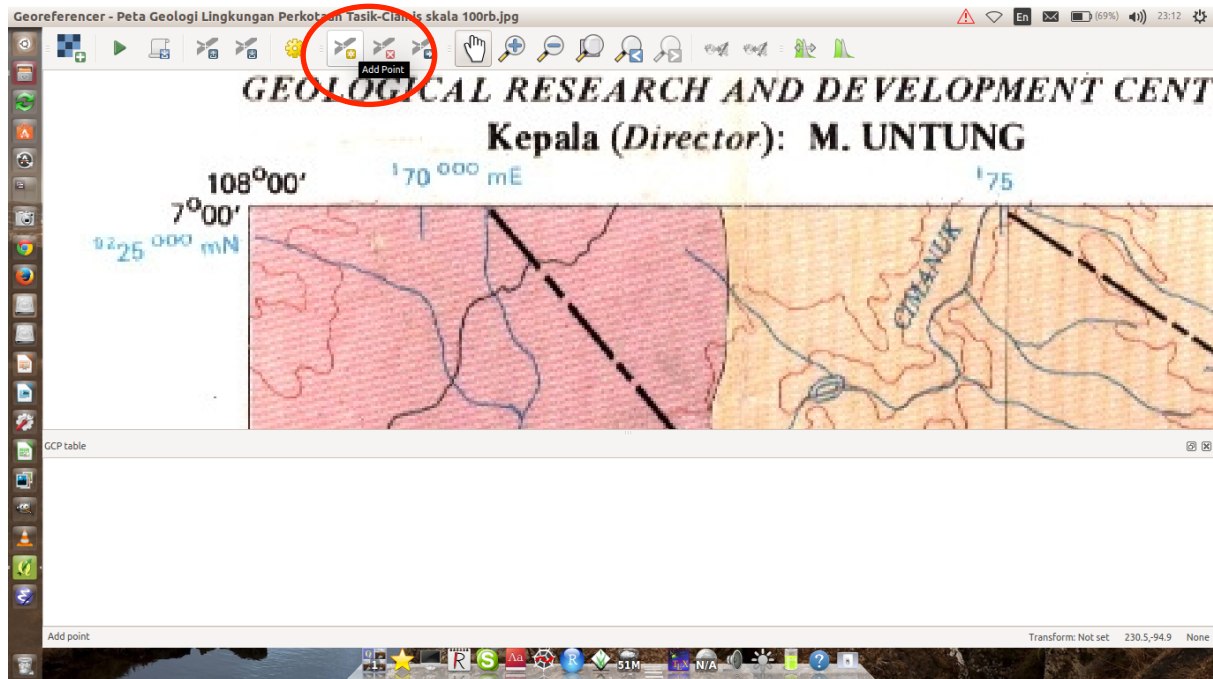


Gambar 2.4 Window tempat memilih sistem koordinat sesuai dengan peta yang digunakan

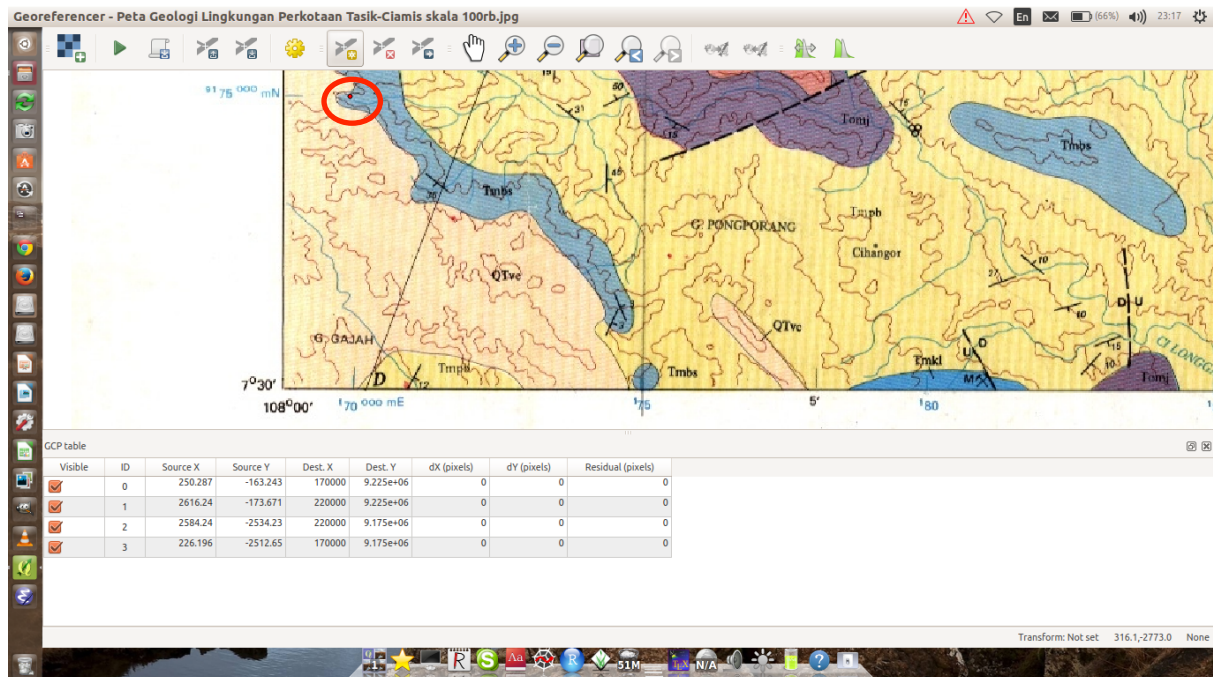


Gambar 2.5 Window georeferencer yang telah memuat peta yang akan digeoreferensi

- Langkah selanjutnya adalah memilih empat titik ikat. Klik add point pada bagian atas window (Gambar 2.6), pilih titik ikat yang pertama (klik pada titik ikat) hingga muncul window “enter map coordinates”, masukkan koordinat titik ikat, klik OK (Gambar 2.7). Lakukan hal yang sama untuk titik ikat kedua, ketiga, dan keempat.

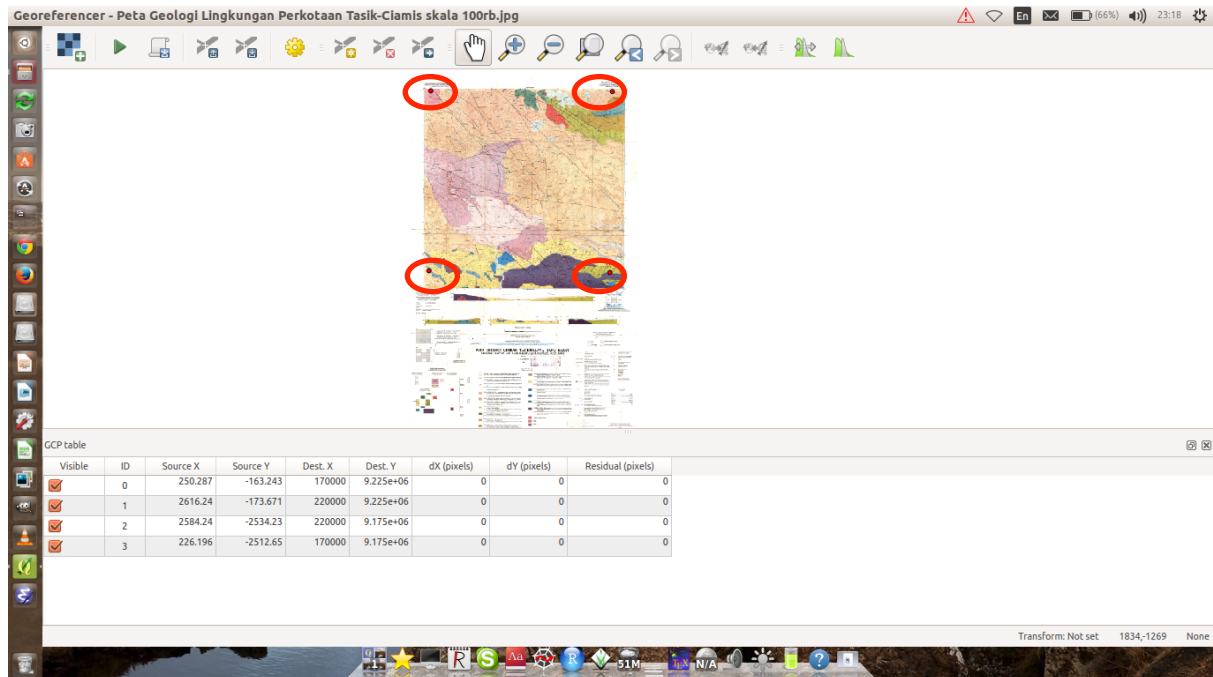


Gambar 2.6 Window georeferencer yang telah memuat peta yang akan digeoreferensi. Lingkaran merah menunjukkan menu “add point”.



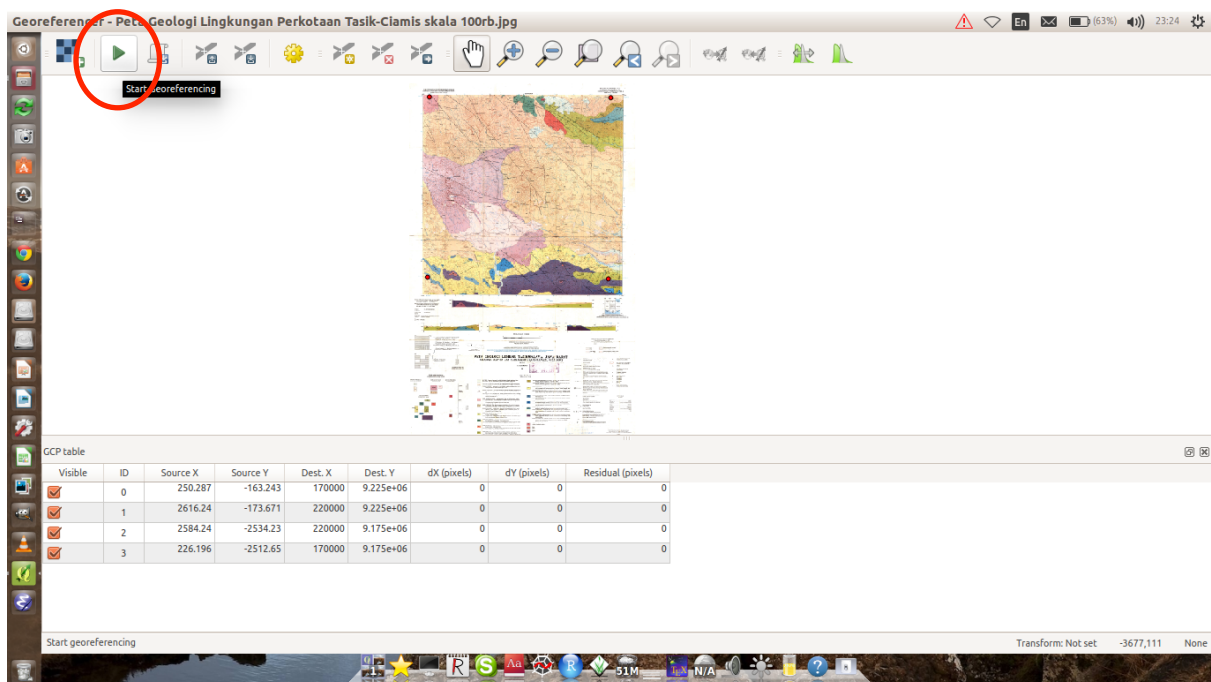
Gambar 2.7 Window georeferencer yang telah memuat peta yang akan digeoreferensi. Lingkaran merah menunjukkan salah satu titik ikat.

6. Keempat titik ikat ditandai dengan titik berwarna merah dengan detail koordinat setiap titik ikatnya ditampilkan pada tabel di bagian bawah.



Gambar 2.8 Window georeferencer yang telah memuat peta yang akan digeoreferensi. Lingkaran merah menunjukkan keempat titik ikat.

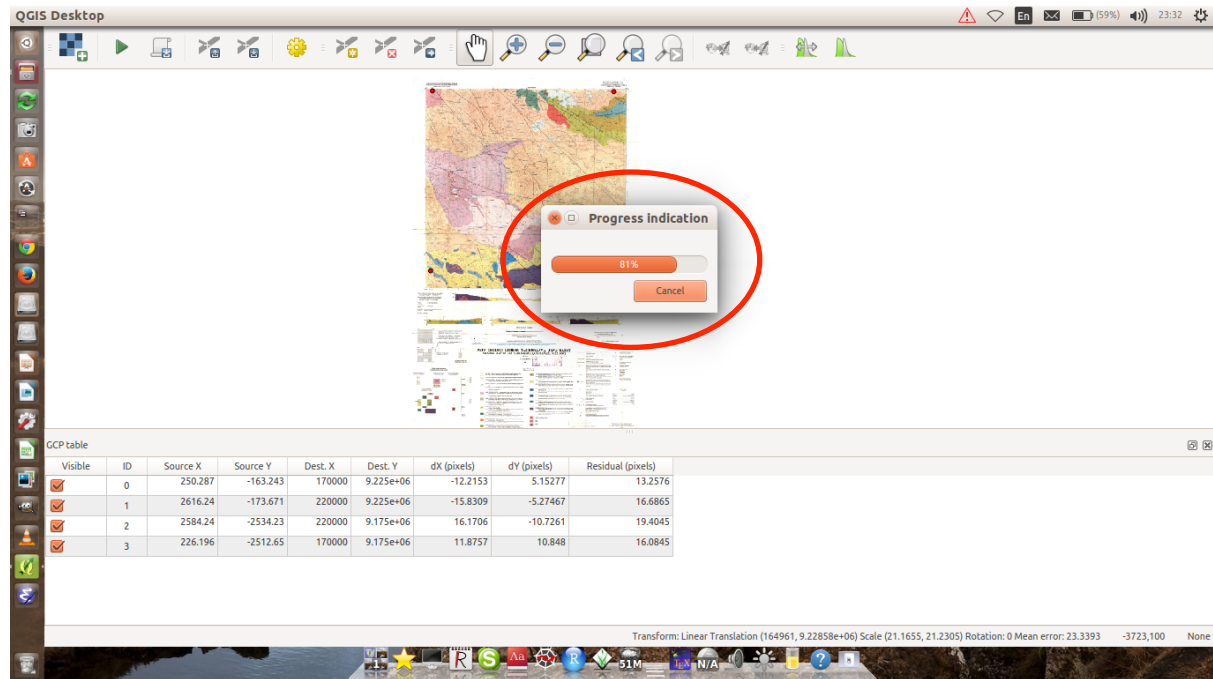
7. Klik “start georeferencing”, lalu pilih OK pada window “info”.



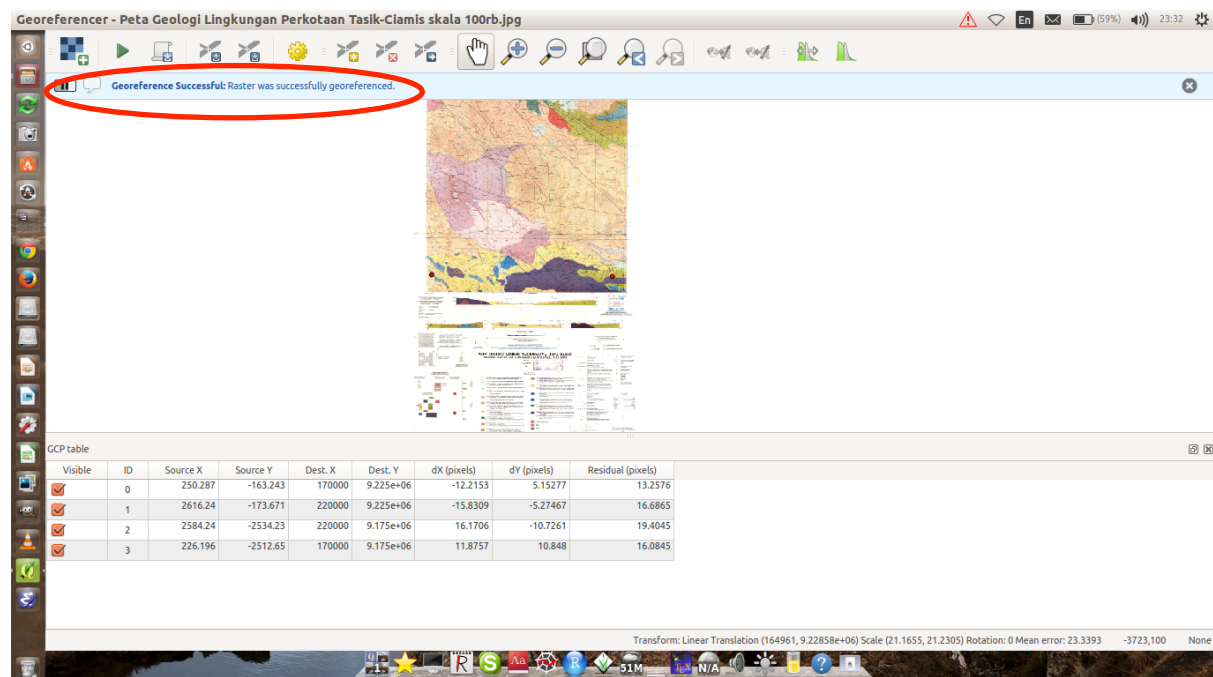
Gambar 2.9 Window georeferencer yang telah memuat peta yang akan digeoreferensi. Lingkaran merah menunjukkan menu georeferencer.



8. Selanjutnya akan muncul window “transformation setting”, pilih transformation type, resampling method, target SRS, dan compression yang diinginkan serta sesuai. Target SRS yang dipilih harus sesuai dengan sistem koordinat pada langkah 4.
9. Pilih tempat penyimpanan file dan nama file pada menu output raster.
10. Centang “Load in QGIS when done”, lalu klik OK.
11. Klik kembali start georeferencing pada bagian atas, tunggu sampai prosesnya selesai (Gambar 2.10) sampai muncul tulisan georeferencing successful seperti



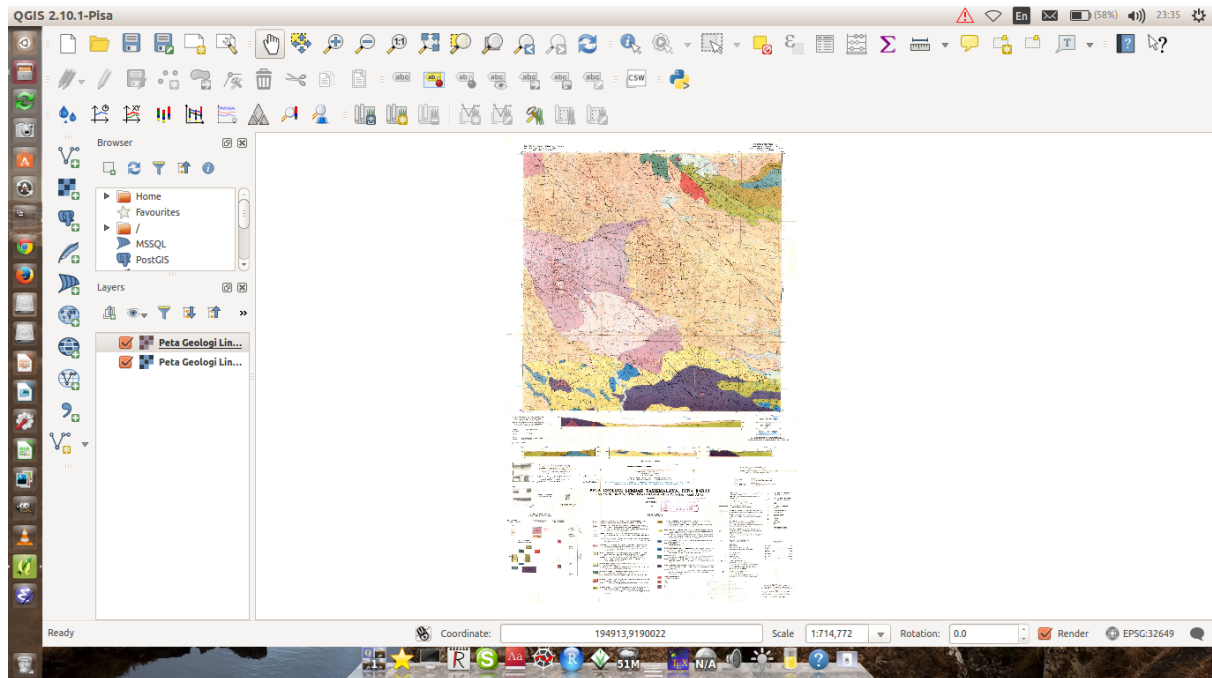
Gambar 2.10 Window yang menunjukkan proses georeferensi (lingkaran merah)



Gambar 2.11 Window georeferencer. Lingkaran merah menunjukkan bahwa proses georeferensi telah selesai

ditunjukkan gambar 2.11.

12. Klik file pada toolbar, pilih *close georeferencer*, klik *close without saving* pada window “*save GCPs*”.
13. Peta yang telah digeoreferensi akan muncul pada window Q-GIS yang telah dibuka di awal (Gambar 2.12).



Gambar 2.12 Window Q-GIS dengan tampilan peta yang telah digeoreferensi