

INTISARI

Stasiun GNSS Ina-CORS memiliki fungsi yang sangat penting terutama di bidang survei atau pemetaan karena hasil dari perekamannya dapat digunakan sebagai acuan dalam penentuan posisi relatif baik secara *real-time* maupun *post processing*. Hasil dari perekaman data stasiun GNSS berupa data Rinex yang harus dilakukan pengecekan atau *pra processing* sebelum digunakan untuk keperluan pemetaan. *Pra processing* data Rinex dilakukan untuk mengetahui adanya kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi saat perekaman data menggunakan satelit, seperti *multipath* ataupun kesalahan bias lainnya.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan pengecekan kualitas data Rinex yang direkam pada tanggal 1 Mei 2021 di Provinsi Jawa Timur. Stasiun GNSS Ina-CORS di Provinsi Jawa Timur merupakan stasiun GNSS Ina-CORS *online* terbanyak dibandingkan provinsi lainnya dengan total jumlah 19 stasiun GNSS Ina-CORS. Banyaknya jumlah stasiun GNSS Ina-CORS di Provinsi Jawa Timur ini menjadikan Provinsi Jawa Timur mempunyai presisi yang tinggi untuk penentuan referensi geospasial. Tetapi, hasil dari perekaman data di stasiun GNSS Ina-CORS tetap dilakukan proses pengecekan sebelum digunakan untuk proses pengukuran.

Hasil perekaman data stasiun GNSS Ina-CORS selanjutnya dilakukan *pra processing* dengan menggunakan fungsi *Quality Checking Full QC* pada *Translation, Editing, dan Quakity Checking* (TEQC). Hasil dari *pra processing* ini berupa tingkat kualitas data Rinex yang dianalisis dari beberapa faktor penentu kualitas. Tingkat kualitas data Rinex disajikan dalam bentuk grafik, dimana tingkat kualitas stasiun GNSS Ina-CORS di Provinsi Jawa Timur pada tanggal 1 Mei 2021 berbeda-beda tingkat kualitasnya ditinjau dari empat parameter penguji kualitas.

Kata kunci: Stasiun GNSS Ina-CORS, Data Rinex, TEQC, *Quality Checking*

ABSTRACT

The Ina-CORS GNSS Station has a very important function, especially in the field of surveying or mapping because the results from the recording can be used as a reference in determining relative position both in real-time and post-processing. The result of recording GNSS station data is in the form of Rinex data which must be checked or preprocessed before being used for mapping purposes. Pre-processing Rinex data is carried out to identify errors that may occur during data recording using satellites, such as multipath or other bias errors.

In this Final Project, the quality of Rinex data was checked which was recorded on May 1 2021, in East Java Province. The Ina-CORS GNSS station in East Java Province is the most Ina-CORS GNSS station online compared to other provinces with a total of 19 Ina-CORS GNSS stations. A large number of Ina-CORS GNSS stations in East Java Province makes East Java Province have high precision for determining geospatial references. However, the results of data recording at the Ina-CORS GNSS station are still being checked before being used for the measurement process.

The results of recording the GNSS Ina-CORS station data are then preprocessed using the Quality Checking Full QC function in Translation, Editing, and Quality Checking (TEQC). The result of this preprocessing is the level of quality of the Rinex data which is analyzed from several quality determinants. The level of quality of the Rinex data is presented in graphical form, where the quality level of the Ina-CORS GNSS station in East Java Province on May 1 2021, has different levels of quality in terms of the four quality test parameters.

Keywords: *Ina-CORS GNSS Station, Rinex Data, TEQC, Quality Checking*