

## Rancangan Sistem Perangkat Lunak Komputer Untuk Koreksi Geometrik Citra Video Multikanal dengan Menggunakan Metode Ground Control Points (Tahapan kedua)

Sardy S., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76498&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### **ABSTRAK**

Pada penelitian tahapan kedua ini telah dilakukan koreksi geometrik terhadap citra hasil pengambilan (akuisisi) data yang dikerjakan pada tahap pertama dengan menggunakan kamera CCD (Charge Coupled Device) berwarna terhadap suatu maket pemandangan yang terdiri dari beberapa kelas obyek. Karena respon sesuatu obyek terhadap beberapa panjang gelombang elektromagnetik adalah berbeda-beda, maka data hasil rekaman oleh kamera tersebut dipecah menjadi tiga jenis warna yakni : biru, hijau, dan merah., sedangkan pada penelitian untuk koreksi ini hanya dipakai kanal biru.

Untuk melaksanakan koreksi geometrik tersebut, telah dibuat suatu perangkat lunak komputer GeoPro, yang ditulis dalam bahasa pemrograman C, dan bekerja di bawah MS-DOS serta dapat dijalankan pada IBMPC-AT microcomputer jenis 386 ke-atas. Beberapa fasilitas tambahan seperti : histogram display, 3-D display, mozaicking, rotating, trimming, flipping, dan sebagainya telah pula-diikut sertakan.

Proses koreksi ini diterapkan guna menguji unjuk kerja beberapa pasangan teknik transformasi dan teknik resampling, terutama waktu proses serta hasil citra keluaran. Dari hasil yang diperoleh ternyata bahwa untuk citra masukan yang digunakan, maka metode transformasi dengan memakai orde satu dan teknik resampling dengan cara nearest-neighbor telah cukup memadai dengan proses eksekusinya yang relatif lebih cepat.

#### **ABSTRACT**

In the second stage of this research, it is done the geometric data correction to an image consisting of several objects from an artificial maquette scene which had been taken by a color CCD camera. Due to object's responses in several electromagnetic waves are different to each other, then the recorded data can be splitted into three different colors channels, i.e. blue, green, and red, but in this correction research it is only used the blue channel.

In order to conduct the above correction, it is designed a computer software called GeoPro, which is written in C-language, under MS-DOS, and can be run on an IBMPC-AT microcomputer 386 processor or above. Several additional supporting features such as : histogram display, 3-D display, mozaicking, rotating, trimming, flipping,, etc. are also included in the software.

The correction is applied for testing the performance of several combination of transformation methods and resampling methods, especially for computation time, and also results of the corrected images visually. From the obtained results, it is concluded that the combination of first order transformation method with the nearest neighbor resampling method, has provided an adequate result due to its faster execution time and

the acceptable corrected images.</i>