BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Umum

Pengolahan Citra Digital merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan yang saat ini sedang berkembang sangat pesat seiring dengan kemajuan di bidang tehnologi. Bila di telaah lebih lanjut, bidang ilmu pengetahuan ini sebenarnya meliputi beberapa disiplin ilmu, yaitu : fisika, matematika, elektronika, ilmu komputer, fotografi, dan masih banyak lagi.

Citra digital adalah penyajian numeris biner dua demensi dari obyek. Arti digital disini berhubungan dengan perhitungan yang menggunakan metode numeris biner atau diskret.

Citra dapat merupakan pengambilan gambar secara alami obyek yang secara langsung dapat dilihat dengan mata, misalnya : foto. Citra dapat juga diperoleh dari obyek yang tidak secara langsung dapat dilihat oleh mata, seperti foto inframerah atau suatu data pantulan gelombang ultra-sonik atau elektromagnetik.

Pengolahan citra dapat diartikan sebagai suatu cara yang dipakai untuk mengolah suatu masukan gambar menjadi gambar seperti yang diinginkan. Dapat dikatakan juga, bahwa pengolahan citra adalah ilmu analisis dan ilmu untuk menampilkan aksi yang memuat penyajian numeris obyek menjadi suatu hasil yang diinginkan. Tentu saja hasilnya bisa

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

dimanfaatkan untuk manusia dan persepsi mesin.

Pengolahan citra ini sebenarnya merupakan ilmu yang masih baru untuk negara-negara dunia ketiga termasuk juga Indonesia, namun mempunyai peranan yang penting dalam perkembangan suatu negara karena kegiatan ini sangat membantu manusia dalam segala bidang, seperti bidang kedokteran, astronomi, geologi, pertanian, industri dan bidang-bidang lain.

Ilmu ini berkembang pesat seiring dengan kemajuan di bidang mikroelektronika pada umumnya, dan pada bidang komputer khususnya. Hal yang paling mendorong perkembangan pengolahan citra digital didasarkan atas dua tujuan penerapan pokok yaitu memperbaiki informasi gambar untuk penafsiran manusia dan mengolah data adegan untuk persepsi mesin.

1.2 Alasan Pemilihan Judul

Untuk penulisan tugas akhir ini penulis lebih menekankan pada salah satu pokok saja yaitu dalam hal memperbaiki informasi gambar untuk penafsiran manusia.

Hal ini disebabkan, karena sering kali pada sistem perekaman citra selalu terdapat keterbatasan ketelitian. Sehingga masukan citra dengan intensitas tertentu dapat membesar sehingga menutupi tetangga-tetangganya. Untuk itu diperlukan suatu pemrosesan terlebih dahulu untuk menghasilkan gambar yang sempurna.

Dengan alasan tersebut penulis mengambil judul untuk

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

peragaan pada layar monitor.

b) Proses pengolahan citra yang dalam kategori untuk meningkatkan analisis citra dan untuk mengoreksi citra dari gangguan yang terjadi pada waktu perekaman citra, dengan mengoptimalkan pengingat A000:0000.

1.5 Sistem Pembahasan

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis akan membahas beberapa bab sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan, yang membahas perihal latar judul, tujuan penelitian, batasan masalah, sistem pembahasan.

Bab II : Tinjauan pustaka.

Bab III : Dasar teori yang membahas tentang fungsi sebaran titik dan konvolusi pada sistem perekaman citra.

Bab IV : Metode penelitian, yang akan membicarakan perihal komponen yang dipakai dalam penelitian dan perancangan yang dikerjakan.

Bab V : Hasil dan pembahasan.

Bab VI : Kesimpulan.

Daftar Pustaka

Lampiran

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)