

## ABSTRAK

Peta sering digunakan seseorang sebagai alat bantu navigasi dalam melakukan perjalanan. Sekarang komputer akan digunakan sebagai alternatif lain alat bantu navigasi. Peta asli mempunyai ukuran cukup besar dan mempunyai informasi yang lengkap akan direpresentasikan pada komputer dengan keterbatasan layar monitor yang cukup kecil. Banyak cara telah dikembangkan untuk mengatasi hal ini, dimana secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu teknik *Non-Distortion Oriented* dan teknik *Distortion Oriented*. Teknik *distortion oriented* adalah teknik perrepresentasian yang melakukan modifikasi pada gambar. Salah satu contoh dari kelompok ini adalah teknik *Bifocal Display* dimana daerah yang mendapatkan perhatian diperbesar gambarnya. Dengan cara ini maka sebuah peta tidak akan kehilangan baik *local detail* maupun *global contextnya*. Selain itu teknik *bifocal display* ini dapat melakukan transisi yang kontinu. Gambar akan dibagi menjadi sembilan bagian daerah yang berbeda dimana pada daerah tengah tidak mengalami pengecilan, daerah diujung-ujung dkecilkan terhadap sumbu x dan y, daerah disebelah kiri dan kanan daerah tengah dkecilkan terhadap sumbu x dan daerah di atas dan di bawah daerah tengah dkecilkan terhadap sumbu y. Gambar peta yang dipakai menggunakan gambar peta asli yang telah di *scan* dan disimpan dalam *file bitmap*.

Pada tugas akhir ini teknik *bifocal display* akan digunakan untuk memetakan daerah pertanian di Jawa Timur. Dimana setiap daerah pertanian dapat mempunyai tanaman lebih dari satu. Untuk mengatasi masalah ini maka daerah pertanian akan direpresentasikan dengan bentuk *polygon*, sedangkan setiap jenis tanaman mempunyai warna tersendiri.

Tugas akhir dapat digunakan untuk melakukan navigasi pada peta dan juga dapat memberikan informasi daerah pertanian tentang jenis tanaman, waktu tanam, waktu tuai, lokasi, luas dan keterangan lainnya.

Program yang dibuat pada tugas akhir ini menggunakan *Borland Delphi 3.0*.