



**UNIVERSITAS ESA UNGGUL**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**PERNYATAAN**

Seluruh materi **TUGAS AKHIR** ini adalah benar adanya dan sepenuhnya dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

Jakarta, Oktober 2011

Wahyu Toman Tampubolon