

ABSTRAK

Deven Austin, NPM: 535150050 PERANCANGAN BAGAN KENDALI MULTIVARIATE DENGAN METODE T^2 HOTELLING UNTUK IPK DAN LAMA STUDI MAHASISWA TI UNIVERSITAS TARUMANAGARA. Skripsi, Jakarta: Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Juli 2019.

Bagan kendali T^2 Hotelling merupakan bagan yang berguna untuk memonitor rata-rata pergeseran proses dengan asumsi distribusi normal harus dipenuhi. Tujuan dari skripsi ini adalah untuk membuat bagan kendali dan mengimplementasikannya dengan menguji data baru dengan bagan kendali yang sudah dibuat. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yaitu data IPK, lama studi, dan 5 mata kuliah jurusan Informatika. Karakteristik mata kuliah yang digunakan adalah Algoritma dasar, Aljabar linier, Algoritma lanjut, Statistika 1, dan Matematika diskrit. Data yang digunakan merupakan data mahasiswa tahun 2013 dan 2014 sebagai pembuatan bagan kendali, untuk pengujian T^2 Hotelling menggunakan data mahasiswa tahun 2012, 2013, 2014, dan 2015. Hasil pengujian T^2 Hotelling ini untuk mengeluarkan data *out of control* berupa bobot nilai mahasiswa yang dinyatakan tidak lulus atau nilai lebih kecil dari 2. Selain itu, skripsi ini juga dilakukan perhitungan analisis kapabilitas proses untuk mengetahui kualitas dari karakteristik yang dikalkulasi. Karakteristik yang dikalkulasi untuk analisis kapabilitas proses hanya menggunakan data kelima nilai mata kuliah. Hasil dari perhitungan analisis kapabilitas proses akan diinterpretasikan dengan index P_p dan PP_k . Pada hasil kapabilitas proses, kualitas mata kuliah terbaik terdapat di tahun 2012, kemudian mengalami penurunan di tahun 2013. Kemudian meningkat kembali pada tahun 2014.

Kata kunci: analisis kemampuan proses, bagan kendali, statistic process control, T^2 Hotelling.