

INTISARI

Kualitas merupakan salah satu faktor utama yang berperan dalam keberhasilan suatu perusahaan, baik yang bergerak di bidang jasa, manufaktur, maupun dagang. Selain itu, kesadaran konsumen akan kualitas pun kini semakin meningkat seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan terkait pentingnya kualitas produk yang dikonsumsi. Dengan demikian, perusahaan dituntut untuk harus mampu menghasilkan produk atau jasa sesuai dengan spesifikasi dan ekspektasi konsumen.

Control chart merupakan salah satu teknik dalam *Statistical Process Control* (SPC) yang terbagi menjadi beberapa jenis, serta dinilai paling efektif dan paling sering digunakan dalam rangka mengendalikan kualitas proses. Proses pemilihan harus dilakukan dengan tepat mengingat kesalahan pemilihan jenis *control chart* dapat berakibat fatal, karena tidak ada informasi yang bisa ditarik dari data yang telah dikumpulkan, bahkan dapat memberikan gambaran yang salah terhadap kinerja proses.

Dalam penelitian ini dikembangkan sebuah perangkat lunak aplikasi untuk menerapkan *control chart* guna mengendalikan kualitas proses. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan bantuan kepada pengguna *control chart* agar tidak salah dalam menerapkan *control chart*. Dengan demikian proses penarikan kesimpulan dan keputusan dapat lebih tepat dan dipertanggungjawabkan.

Perangkat lunak aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bantuan MATLAB 7.8.0.347 (R2009a) berdasarkan ilmu-ilmu dan teori terkait *control chart* yang ditanamkan pada logika pemrograman untuk mengolah data yang diberikan. Dengan demikian, perangkat lunak aplikasi ini dapat berjalan secara otomatis. Pada penelitian ini, hasil pengukuran kualitas perangkat lunak aplikasi ini diuji dengan data penelitian lain yang berkaitan dengan sebuah studi kasus di suatu perusahaan dalam penggunaan *control chart*. Hasilnya adalah perangkat lunak aplikasi ini mampu memberikan hasil pengukuran dengan tingkat galat yang sangat kecil.

Kata kunci: *Control Chart, Statistical Process Control, Pengendalian Kualitas.*