

ABSTRAK

Dewasa ini banyak sekali bahasa pemrograman yang menawarkan kemudahan-kemudahan kepada *user*. Salah satu dari bahasa pemrograman yang memberikan kemudahan-kemudahan kepada *user* adalah *Borland Delphi*. *Delphi* memiliki suatu alat yang disebut dengan komponen. Dengan komponen ini bahasa pemrograman menjadi lebih singkat dan lebih mudah.

Dalam tugas akhir ini dibuat komponen statistik untuk melengkapi komponen-komponen pada *Borland Delphi*. Komponen adalah suatu objek yang terdapat dalam *Borland Delphi*. Dalam pembuatan komponen, dipergunakan prinsip pemrograman berorientasi objek. Pemrograman berorientasi objek mempunyai struktur yang baik, karena dengan pemrograman berorientasi objek dikelompokkan menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu *private*, *protected*, dan *public*. Dengan mempergunakan pemrograman berorientasi objek, komponen ini mudah untuk diperbaiki dan dapat berkembang terus-menerus.

Untuk mendukung pemrograman berorientasi objek *Borland Delphi* menyediakan 4 (empat) pendeklarasian, 3 (tiga) diantaranya sama dengan pengelompokkan pada pemrograman berorientasi objek ditambah *published*. Semua yang termasuk dalam *private*, hanya dapat diakses oleh komponen itu sendiri. Semua yang termasuk dalam *protected*, dapat diakses oleh komponen itu dan turunannya, Semua yang termasuk dalam *public*, dapat diakses oleh siapa saja. Dan semua yang termasuk dalam *published*, ditampilkan dalam *object inspector*. *Object inspector* adalah bagian dari *Borland Delphi* untuk berkomunikasi dengan *user*.

Ada 7 (tujuh) langkah untuk membuat komponen, yaitu menentukan komponen apa yang hendak dibuat, menganalisis apakah komponen dapat berkembang atau tidak, menganalisis kebutuhan komponen, merancang unit dari komponen, memilih ancestor, memilih kelas bantu, dan melakukan implementasi. Dalam implementasi terdapat beberapa langkah yang dilakukan, di antaranya adalah mengimplementasi rancangan unit dan meregistrasikan unit tersebut agar tampak dalam *component pallete*. *Component pallete* adalah tempat di mana komponen-komponen dikelompokkan dalam *Delphi*.

Berdasarkan langkah-langkah di atas dibuatlah komponen. Komponen yang dibuat pada tugas akhir ini adalah komponen mean, median, modus, kuartil simpangan, standar deviasi, regresi linier, dan korelasi linier. Dan seluruh komponen tersebut diletakkan pada *pallete custom*. Komponen-komponen tersebut dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Borland Delphi 3.0*.