

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang masalah**

Perkembangan teknologi dan komunikasi saat ini sudah sangat pesat. Salah satu alat komunikasi yang mengalami perkembangan dan banyak digunakan yaitu telepon genggam atau disebut juga *handphone*. Dengan adanya perkembangan teknologi tersebut, *handphone* kini sudah dilengkapi dengan fitur-fitur yang kompleks dan canggih. Salah satu fitur yang saat ini sudah ada di setiap *handphone* adalah kemampuan untuk menjalankan aplikasi berbasis Java. Sehingga media yang sebelumnya hanya berfungsi sebagai alat komunikasi ini, telah bertambah fungsinya tergantung dari aplikasi yang terpasang di dalam *handphone* tersebut. Aplikasi yang bisa dipasang ke dalam *handphone* sudah banyak tersedia dan beraneka ragam jenisnya tergantung dari kebutuhan. Selain sebagai sarana komunikasi *handphone* juga dapat digunakan sebagai media mengerjakan pekerjaan perkantoran. Dengan memasang aplikasi seperti *mobile word*, *mobile excel*, kalkulator.

Statistik memiliki peranan penting dalam banyak bidang sains dan teknik, terutama dalam penelitian-penelitian ilmiah

dan keteknikan. Dalam banyak hal, pengolahan dan analisis data senantiasa membutuhkan penerapan metode statistik tertentu. Melakukan perhitungan data statistik sebenarnya dapat dilakukan dengan mudah apabila kita memiliki perangkat lunak khusus yang dibuat untuk melakukan perhitungan data statistik. Contoh yang paling populer adalah SPSS dan *R Language*. Akan tetapi, perangkat lunak tersebut tergolong mahal.

Teknologi Java ME dapat dimanfaatkan untuk membangun aplikasi kalkulator statistik pada perangkat *mobile*, sehingga memudahkan pengguna untuk mengolah data statistik dimana saja dengan perangkat *mobile*-nya tanpa harus membeli suatu perangkat lunak khusus perhitungan data statistik.

## **1.2 Rumusan masalah**

Dalam bidang sains dan teknik, kita tidak dapat lepas dari peranan statistik. Metode-metode statistik memungkinkan orang untuk membuat keputusan yang lebih baik dalam menghadapi ketidakpastian. Maka dari itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu mahasiswa atau praktisi untuk melakukan pengolahan data statistik. Sehingga akan dibangun sebuah aplikasi kalkulator statistik pada perangkat *mobile* yang mendukung teknologi Java khususnya teknologi Java ME, untuk

membantu pengguna dalam mengolah dalam mengolah data statistik.

### 1.3 Ruang lingkup

Aplikasi kalkulator statistik ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java ME dan diberjalan pada *handphone*. Lingkup permasalahan yang diteliti meliputi :

1. Aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada ponsel dengan system operasi yang mendukung java dengan spesifikasi minimum MIDP 2.0 dan CLDC 1.0 dan aplikasi ini tetap bisa digunakan pada ponsel diatas spesifikasi tersebut.
2. Aplikasi ini digunakan untuk menghitung data statistik mengenai ukuran pemusatan (*rata-rata, median, modus*), ukuran penyebaran (*jangkauan, simpangan mutlak rerata, simpangan baku, varians*), analisis korelasi dan analisis regresi polynomial orde 3 dengan 1 variabel bebas, serta probabilitas distribusi normal.

### 1.4 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun suatu aplikasi *mobile* yang digunakan sebagai alat bantu pengolahan data statistik.