

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Dewasa ini hampir setiap ponsel sudah memiliki aplikasi kalkulator bawaan yang menjadi salah satu fitur dari ponsel tersebut. Namun kebanyakan dari aplikasi kalkulator tersebut memiliki keterbatasan, yaitu tidak dapat melakukan operasi matematika yang lebih rumit dan spesifik seperti yang dapat dilakukan perangkat kalkulator ilmiah biasa. Ponsel yang dewasa ini nampaknya sudah dimiliki oleh kebanyakan orang, tentu akan menjadi pilihan alternatif yang pertama muncul di benak mereka selain difungsikan sebagai alat komunikasi dapat juga digunakan untuk kebutuhan mereka dalam perhitungan matematika seperti pada kalkulator ilmiah.

Kalkulator *scientific* merupakan kalkulator yang mampu melakukan perhitungan matematika secara lengkap dan lebih spesifik. dengan kalkulator ilmiah maka dapat memudahkan dan membantu menyelesaikan perhitungan matematika dengan lebih cepat dan efisien.

Beberapa operasi tersebut yang dapat diterapkan pada saat tulisan ini disusun adalah *konversi* dan perhitungn antar

basis bilangan (*biner, desimal, oktal, heksadesimal*) dan *Aritmatika trigonometri (sinus, cosinus, tan)*. Dengan begitu mendorong penulis untuk membuat kalkulator berbasis j2me yang bisa memenuhi kebutuhan perhitungan matematika seperti kalkulator ilmiah yang tertanam pada posel, maka penulis melanjutkan untuk pembuatan tugas akhir yang akan diberi judul "KALKULATOR SCIENTIFIC PADA TEKNOLOGI MOBILE MENGGUNAKAN J2ME". Dengan adanya sistem ini maka diharapkan dapat membantu mempermudah perhitungan matematika menggunakan ponsel.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang masalah di atas, maka dibutuhkan sebuah aplikasi kalkulator yang dapat melakukan perhitungan tersebut dan dapat digunakan dengan mudah, kapan saja dan dimana saja. Dengan kata lain sebuah aplikasi kalkulator yang *mobile* yang dapat dibawa kemana pun sesuka *user*.

1.3. RUANG LINGKUP

Supaya dalam penelitian ini tidak terjadi hal – hal yang membingungkan maka perlu adanya ruang lingkup yang jelas. Ruang lingkup penelitian ini adalah :

- a) Aplikasi ini dibuat menggunakan *Netbeans IDE 6.5*
- b) Aplikasi ini dibuat dengan spesifikasi *MIDP 2.0* dan *CLDC 1.0* yang artinya aplikasi ini akan berjalan pada telepon seluler yang *support* Java dengan *MIDP 2.0* dan *CLDC 1.0*.
- c) Aplikasi ini akan menampilkan hasil perhitungan dan *konversi* basis bilangan dan *Aritmatika trigonometri* (*sin, cos, tan*) yang dicari.
- d) Aplikasi ini bersifat *install* pada ponsel dan koneksi untuk mengirim aplikasi berupa file *JAR (Java Archive)* menggunakan kabel data atau *bluetooth*.
- e) Aplikasi ini memiliki beberapa inputan dan output, yaitu inputan angka dengan beberapa konversi dan aritmatika trigonometri. Dengan output yang dihasilkan adalah angka atau bilangan yang dihasilkan dari konversi dan aritmatika trigonometri.

1.4. TUJUAN

Yang menjadi tujuan dari penyusun skripsi yang berjudul KALKULATOR SCIENTIFIC PADA TEKNOLOGI MOBILE MENGGUNAKAN J2ME bukanlah benar-benar untuk menggantikan perangkat kalkulator yang sebenarnya, melainkan sebagai alternative pilihan untuk membantu mereka

yang sedang membutuhkan suatu alat hitung yang dapat membantu menyelesaikan *kalkulasi* ilmiah yang tidak dapat diselesaikan secara efektif oleh aplikasi kalkulator bawaan yang sudah tertanam atau terdapat pada perangkat ponsel tersebut.