

Modul 10

Java ME : Kalkulator Berbasis Java MIDP Untuk Handphone

Dalam latihan ini, kita akan membuat aplikasi kalkulator sederhana untuk digunakan pada perangkat mobile seperti handphone.

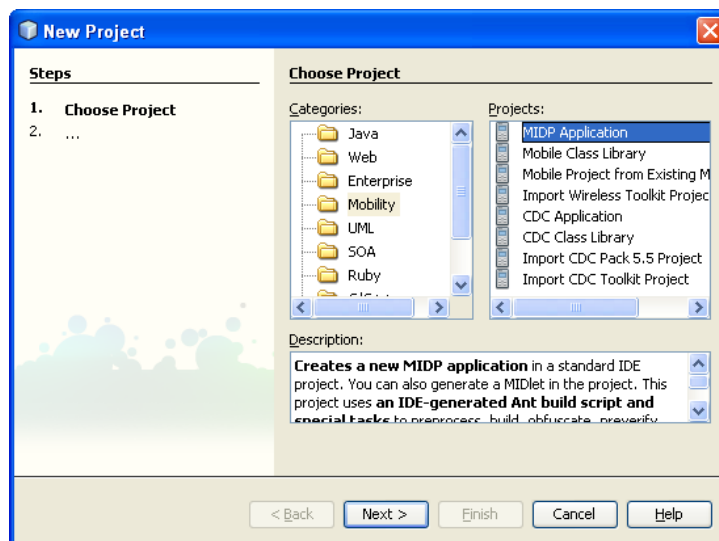
Dalam pengembangan untuk perangkat mobile, kita akan menggunakan API yang ditawarkan oleh Mobile Information Device Profile (MIDP).

Latihan ini terdiri dari tiga bagian:

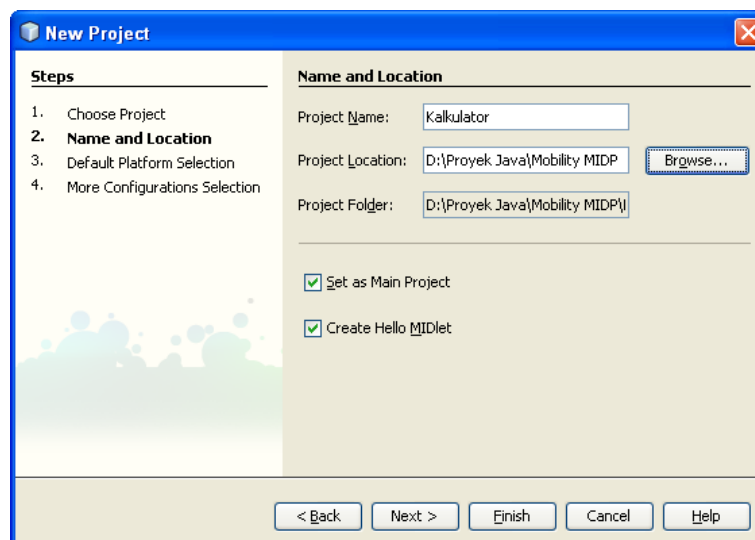
1. Membuat Proyek NetBeans MIDP,
2. Merancang antarmuka kalkulator, dan
3. Memberi listing untuk fungsi dari Kalkulator, dengan berbagai operasi aritmatika.

Langkah Praktikum Pembuatan Kalkulator berbasis MIDP.

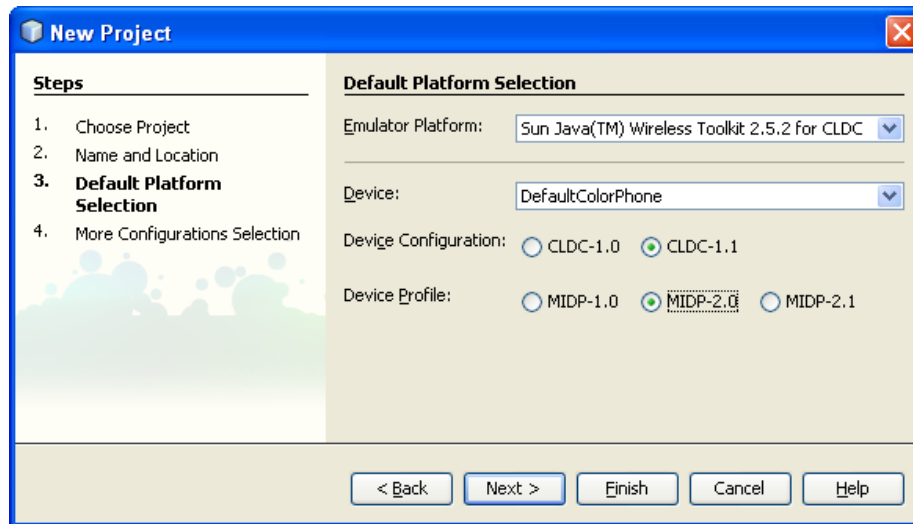
1. Klik Menu File Kemudian New Project.
2. Pilih kategori Mobility, lalu pilih MIDP Applications. Klik Next.



3. Isi nama Project Kalkulator, dan untuk lokasi penyimpanan, simpan difolder anda masing-masing. Klik Next.



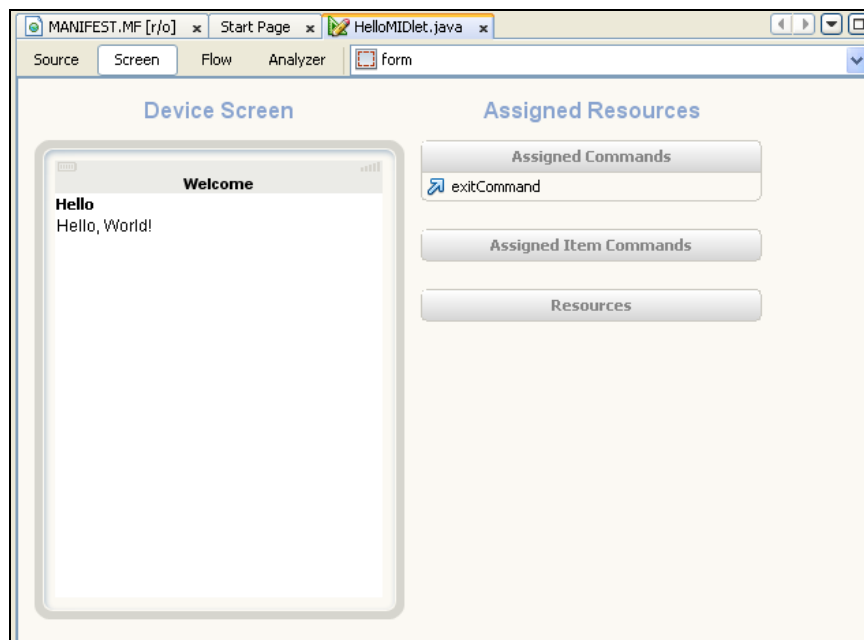
4. Kemudian, pilih CLDC 1.1 dan MIDP 2.0.



5. Klik Finish dan project baru otomatis dibuat. Project ini akan berisi paket standar bernama hello. Dan file Sumber HelloMiDlet.java.

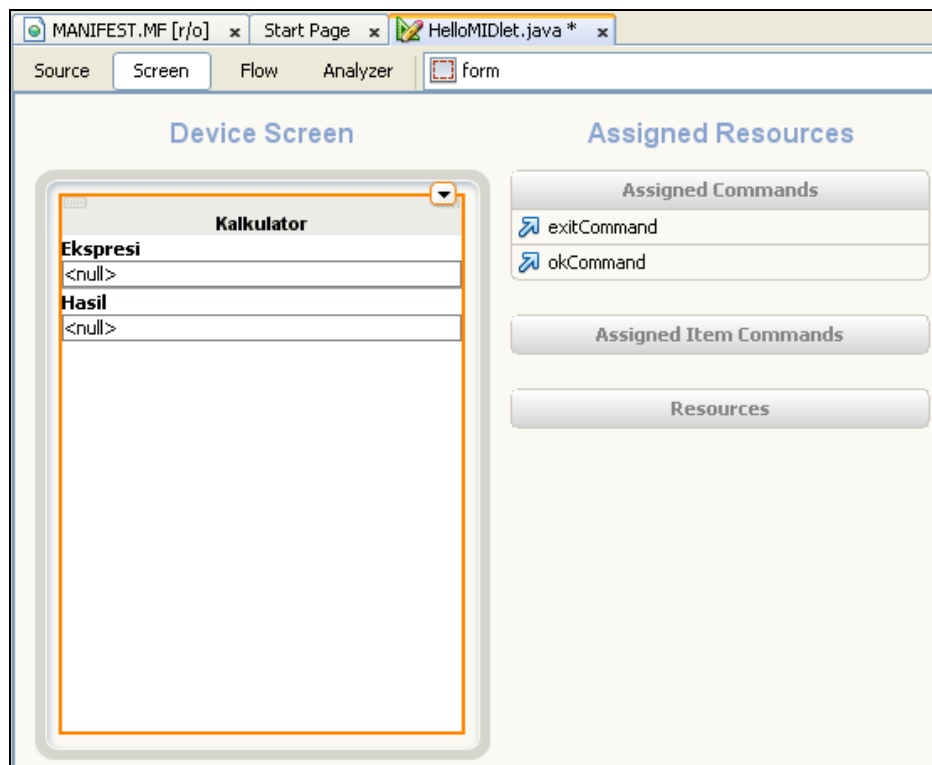
Design antar muka kalkulator

6. Pilih file HelloMIDlet.java, pilih tab Screen, sehingga muncul tampilan seperti gambar. Kemudian kita ubah file MIDlet menjadi sebuah kalkulator.



- Pertama, hapus teks Hello, World dengan cara klik kanan kemudian Delete.
- Mengubah judul dalam bentuk sebagai berikut: klik kanan pada tulisan Welcome, pilih Properties, dan ubah titlenya menjadi Kalkulator. Klik Ok.
- Klik kanan pada form yang ditampilkan pada layar perangkat lalu pilih New / Add -> Text Field
- Pada Text Field, klik-kanan dan pilih Properties, ubah labelnya dan ketikan pada Label **Ekspresi** dan Instance Name sama ketikan **Ekspresi**.
- Masih pada form tambah spacer dengan cara Klik kanan -> New / Add -> Spacer.
- Kemudian tambahkan kembali pada form Text Field, dengan cara Klik kanan pilih New / Add -> Text Field, kemudian klik kanan pada text field dan pilih properties lalu ketikan pada Label **Hasil** dan Instance Name sama ketikan **Hasil**.
- Kemudian klik kanan pada form pilih New/Add -> Ok Command.

7. Tampilan hasil desain adalah seperti berikut:



Listing Kode Program

Kalkulator yang kita buat sederhana dengan ekspresi dalam bentuk: integer integer operator. Adapun Operator yang digunakan adalah + - * dan /.

Klik pada tab source dan klik tanda plus pada bagian Generated Method :commandAction for Displayables. Lihat listing, kemudian anda tambahkan listing kode yang diberi huruf tebal dibawah ini dan sesuaikan posisi penempatannya

```
public void commandAction(Command command, Displayable displayable) {
    // write pre-action user code here
    if (displayable == form) {
        if (command == exitCommand) {
            // write pre-action user code here
            exitMIDlet();
            // write post-action user code here
        } else if (command == okCommand) {
            // write pre-action user code here
            String input;
            char operator;
            int operand1, operand2, start, end, res;
            //pengambilan ekspresi yang dimasukan
            input = Ekspresi.getString();

            try{
                //memecah operand ke 2
                end = input.indexOf(' ',0);
                operand1 = Integer.parseInt(input.substring(0, end));
                //memecah operator
                start = end + 1;
                operator = input.charAt(start);
                //memecah operand ke 2
                start = start + 2;
            }
```

```

operand2 = Integer.parseInt(input.substring(start));
//proses aritmatika
switch (operator){
  case '+':
    res = operand1 + operand2;
    break;
  case '-':
    res = operand1 - operand2;
    break;
  case '*':
    res = operand1 * operand2;
    break;
  case '/':
    res = operand1 / operand2;
    break;
  default:
    throw new Exception("Salah ekspresi.");
}
//Menampilkan Hasil perhitungan dilayar
Hasil.setString(Integer.toString(res));

}
catch(Exception ex){
  Hasil.setString("Hasil Error ");
}
// write post-action user code here
}
// write post-action user code here
}

```

Silahkan jalankan/Runing dengan menekan tombol F6, setelah berhasil, silahkan coba kopi file jar kedalam handphone anda yang mendukung java MIDP 2.0, melalui Bluetooth atau kabel data.

