

MODUL 8

J2ME (Java 2 Micro Edition)

A. Tujuan :

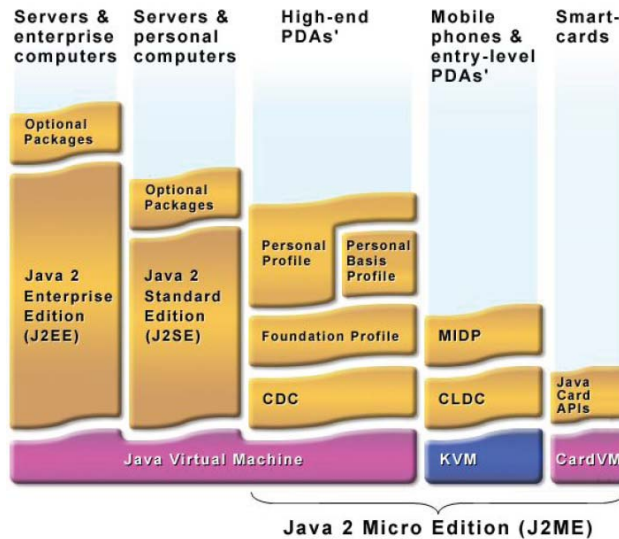
1. Memahami konsep J2ME.
2. Memahami lingkungan Wireless Toolkit Emulator
3. Memahami pemrograman berbasis J2ME

B. Dasar Teori

Sekilas tentang J2ME

Teknologi Java merupakan sebuah teknologi yang berkembang sangat pesat akhir-akhir ini. Bahkan belakangan ini dikabarkan berusaha mengalahkan Microsoft yang terkenal sebagai kampion dari produsen *operating system* dimuka bumi ini. Teknologi Java yang pada awalnya dikenal untuk aplikasi pada *desktop* (J2SE) ataupun pada *application server* (J2EE), kini hadir dengan teknologi terbarunya, J2ME™ Platform, untuk pembangunan aplikasi pada *mobile device* seperti *mobile phone* dan PDA.

J2ME and The Java 2 Platform



Perbandingan antara CLDC dan CDC

Tabel 1. Tabel perbandingan CLDC dan CDC

| CLDC (Connected Limited Device Configuration) | CDC (Connected Device Configuration) |
|--|---|
| Mengimplementasikan subset dari J2SE. | Mengimplementasikan seluruh fitur dari J2SE. |
| JVM yang digunakan adalah KVM. | JVM yang digunakan adalah CVM. |
| Digunakan pada perangkat handheld (handphone, PDA, two way pager) dengan memory terbatas (160-512 kb). | Digunakan pada perangkat handheld (internet TV, Nokia Communicator, car TV) dengan memory minimal 2 Mb. |
| Prosesor : 16/ 32 bit. | Prosesor : 32 bit. |

Bagian-bagian MIDLET

```
import javax.microedition.midlet.*;
import javax.microedition.lcdui.*;

public class MyApp extends MIDlet {
    public void startApp() {
        // start up code
    }

    public void pauseApp() {
        // we aren't showing any more
    }

    public void destroyApp(boolean unconditional) {
        // clean up
    }
}
```

C. Tugas Pendahuluan

Buatlah desain flowchart untuk setiap soal dalam percobaan

D. Percobaan

D.1. Latihan

Latihan 1 :

Simpanlah sebagai HelloWorld.java pada folder "src" pada project yang telah anda buat.

```
import javax.microedition.midlet.*;
import javax.microedition.lcdui.*;

public class HelloWorld extends MIDlet {

    public HelloWorld() {
    }

    public void startApp() {
        Form form = new Form( "First Program" );
        form.append( "Hello World" );
        Display.getDisplay(this).setCurrent( form );
    }

    public void pauseApp() {
    }

    public void destroyApp( boolean unconditional ) {
    }
}
```

Latihan 2:

Menampilkan data per baris menggunakan ‘\n’

```
import javax.microedition.midlet.*;
import javax.microedition.lcdui.*;

public class biodata extends MIDlet {
    public biodata() {
    }
    public void startApp() {
        Form form = new Form( "First Program" );
        form.append("Biodata Data\n");
        form.append("Nama : Fakhri\n");
        form.append("Alamat : Kediri\n");
        Display.getDisplay(this).setCurrent( form );
    }
    public void pauseApp() {
    }
    public void destroyApp( boolean unconditional ) {
    }
}
```

Latihan 3: Menampilkan gambar

- Simpanlah terlebih dahulu gambar yang akan ditampilkan di folder “res”
- Gunakan code program berikut untuk menampilkan gambar.

```
import javax.microedition.midlet.*;
import javax.microedition.lcdui.*;
import java.io.*;

public class gambar extends MIDlet {
    public gambar() {
    }
    public void startApp() {
        try {
            Image gbr = Image.createImage("/fakhri.png");
            Form form = new Form( "First Program" );
            form.append("Biodata Data\n");
            form.append("Nama : Fakhri\n");
            form.append(gbr);
            Display.getDisplay(this).setCurrent( form );
        }
        catch (IOException e) {}
    }
    public void pauseApp() {
    }
    public void destroyApp( boolean unconditional ) {
    }
}
```

Latihan 4: Melakukan debugging.

```
import javax.microedition.midlet.*;
import javax.microedition.lcdui.*;

public class hello extends MIDlet {
    public hello() {
        System.out.println("Loading the application...");
    }
    public void startApp() {
        System.out.println("in the startApp()");
        Form form = new Form( "First Program" );
        form.append( "Hello World" );
        Display.getDisplay(this).setCurrent( form );
    }
    public void pauseApp() {
        System.out.println("in the pauseApp()...");
    }
    public void destroyApp( boolean unconditional ) {
        System.out.println("in the destroyApp()... ");
    }
}
```

Amati pada console, jika keluar masuk program, apa yang terjadi dan hubungkan dengan pesan yang ditampilkan diatas.

D.2. Permasalahan

Untuk permasalahan dalam praktikum, lakukan langkah-langkah berikut :

- a. Buatlah sebuah tampilan semenarik mungkin yang memberikan informasi tentang diri anda.
- b. Tambahkan gambar-gambar untuk mendukung tampilan anda.
- c. Tambahkan juga aplikasi ticker.
- c. Download ke handphone anda dan lihat hasilnya.

E. Laporan Resmi

Buatlah seperti pada permasalahan D.2., tetapi informasi yang diberikan adalah tentang sekolah anda masing-masing.