

Pemanfaatan Java Network Launching Protocol untuk Memudahkan Mengimplementasikan Aplikasi Java

Dwi Agus Diartono

Fakultas Teknologi informasi, Universitas Stikubank Semarang
e-mail : dwiagus@unisbank.ac.id

ABSTRAK: Implementasi program terkadang menjadi kendala di saat program telah selesai di buat, apalagi jika klien yang menggunakan program tersebut dalam suatu perusahaan berjumlah puluhan atau bahkan ratusan. Namun untuk mengatasi hal tersebut bagi pengguna teknologi Java, tersedia teknologi yang akan memudahkan mengimplementasikan program, yaitu dengan menggunakan Java Network Launching Protocol (JNLP).

Kata kunci : java, network, protokol

PENDAHULUAN

Setelah Anda bersusah payah membuat aplikasi java, terkadang masih dihadapkan pada satu permasalahan yang umumnya juga dihadapi oleh programmer bahasa program lainnya, yaitu cara mengimplementasikan program yang sudah jadi, agar dapat jalan di tempat klien tanpa perlu menginstal bahasa program secara utuh, belum lagi harus melakukan beberapa setting pada system yang sangat memakan waktu, sehingga menjadi begitu sulit. Kendala lain dalam mengimplementasi program adalah jika terjadi perubahan-perubahan pada program telah diimplementasikan, dan dimana program tersebut secara multiuser dengan klien yang banyak. Hal ini akan menjadi begitu repot, karena program yang telah di update harus di copy kan satu per satu ke komputer klien.

Dengan berbagai kendala tersebut, pada dasarnya terdapat suatu teknologi pada Java, yang dapat menjawab semua persoalan di atas tersebut. Teknologi itu disebut dengan Java Network Launching Protocol (JNLP). Penggunaan dari JNLP bersama-sama dengan Java Web Start dan Web Server. Keuntungan utama dengan menggunakan JNLP adalah jika program di tiap komputer klien dijalankan, maka dilakukan proses instalasi dan update pada program tersebut secara otomatis. Jadi jika ingin

mengupdate program cukup pada komputer server, dengan begitu saat program di tiap komputer klien dijalankan otomatis akan mengecek apakah program yang ada di server telah terjadi perubahan. Jika terjadi maka dilakukan proses instalasi ulang secara otomatis atas program tersebut.

Langkah awal untuk menggunakan teknologi ini adalah dengan mengekstrak file-file class dari program menjadi file yang berekstensi jar terlebih dahulu, dan jangan lupa tentukan class utama dari file jar yang telah anda buat.

Sintak dari penulisan JNLP berupa skrip XML dengan ekstensi file nya adalah .jnlp. Untuk menulis skrip JNLP, Anda dapat menggunakan teks editor seperti notepad atau wordpad. Lebih jauh untuk mengetahui sintak penulisan contoh skrip JNLP, adalah sebagai berikut :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  <!-- JNLP File for SHOP SYSTEM --
  >
  <jnlp
    codebase="http://localhost/"
    href="toko.jnlp">
    <information>
      <title>SHOP SYSTEM</title>
      <vendor>JavaSoft</vendor>
```

```

        <description>SHOP
SYSTEM</description>
        <description
kind="short">SHOP
SYSTEM</description>
        <offline-allowed/>
        </information>
        <security>
        <all-permission/>
        </security>
        <resources>
        <j2se version="1.4"/>
        <jar href="toko.jar"/>
        </resources>
        <application-desc      main-
class="com.java.gui.Security"/>
</jnlp>
    
```

Berikutnya file toko.jnlp Anda simpan di folder httdocs jika Anda menggunakan Apache sebagai web servernya. Dan pastikan juga file jar di program juga disimpan di folder yang sama dengan file toko.jnlp.

Dalam penggunaan teknologi JNLP diperlukan bantuan browser juga, karena melalui browser inilah file JNLP akan dijalankan. Berikut contoh skrip HTML yang akan dijalankan pada browser internet :

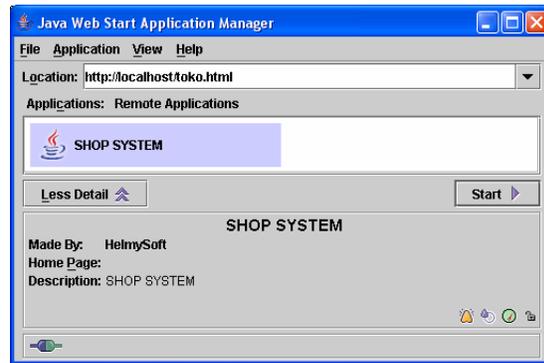
```

<html>
  <head>
    <title>SHOP SYSTEM</title>
  </head>
  <body>
    <a href="toko.jnlp">Launch
Shop System Application</a>
  </body>
</html>
    
```

Simpan file tersebut dengan eksetensi .html, dan letakkan pada folder yang sama dengan file .jnlp dan file .jar.

Selanjutnya jalankan Java Web Start. Jika pada system Anda belum terdapat Java Web Start, Anda dapat menginstal Java Runtime Enviroment, karena di dalamnya juga terdapat Java Web Start. Berikut tampilan Java Web Start saat dijalankan, gambar 1.

Pada Java Web Start, Anda dapat mengetikan alamat url dari file .html yang telah dibuat sebelumnya di atas. Seperti pada gambar <http://localhost/toko.html>, localhost dapat



Gambar 1. Java Web Start

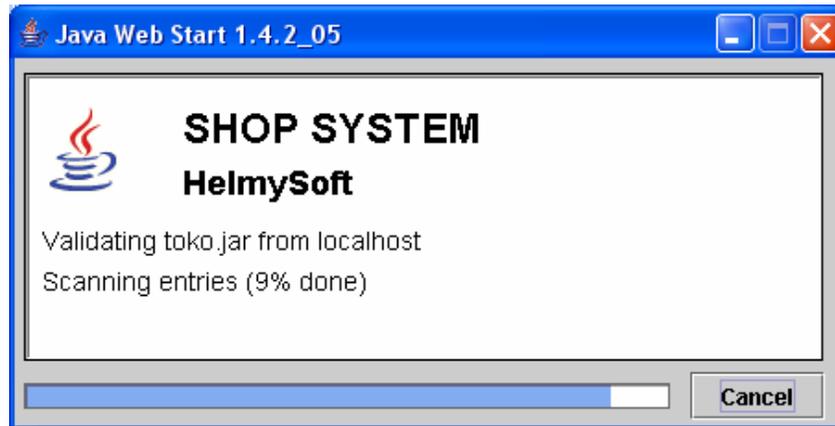
diganti dengan nama atau IP Address dari komputer server, kemudian toko.html merupakan file html yang berisi link untuk menjalankan file .jnlp.

Setelah mengetikan url di atas pada kolom location, kemudian dapat menekan Enter untuk melakukan proses download program yang terdapat di komputer server yang dilakukan oleh Java Web Start.

Begitu proses download selesai, maka program yang diacu oleh file .jnlp akan ditampilkan di Java Web Start pada bagian Remote Applications. Untuk dapat menjalankan program, yang perlu dilakukan dengan cukup memilih program tersebut, yang kemudian diikuti dengan menekan tombol Start.

Bila program tersebut dijalankan untuk pertama kalinya maka akan dilakukan proses download program tersebut dari komputer server, yang kemudian hasil program tersebut akan disimpan pada folder cache di komputer klien. Berikut gambar proses download program pada komputer klien melalui Java Web Start.

Proses download program diatas akan selalu dilakukan jika terjadi perubahan program yang ada di server. Jadi tahap implementasi akan menjadi sangat mudah, dimana program yang telah berubah tersebut cukup di copy kan ke komputer server, dan tanpa harus di copy kan satu per satu ke komputer klien. Sehingga jika terjadi perubahan program, maka klien cukup merestart program tersebut.



Gambar 2. Proses download program

Selanjutnya setelah program download selesai dan program dijalankan, maka akan tampil windows splash screen yang berisi informasi sesuai dengan tag information yang telah diketik di file .jnlp, seperti yang tampak pada gambar di bawah ini :

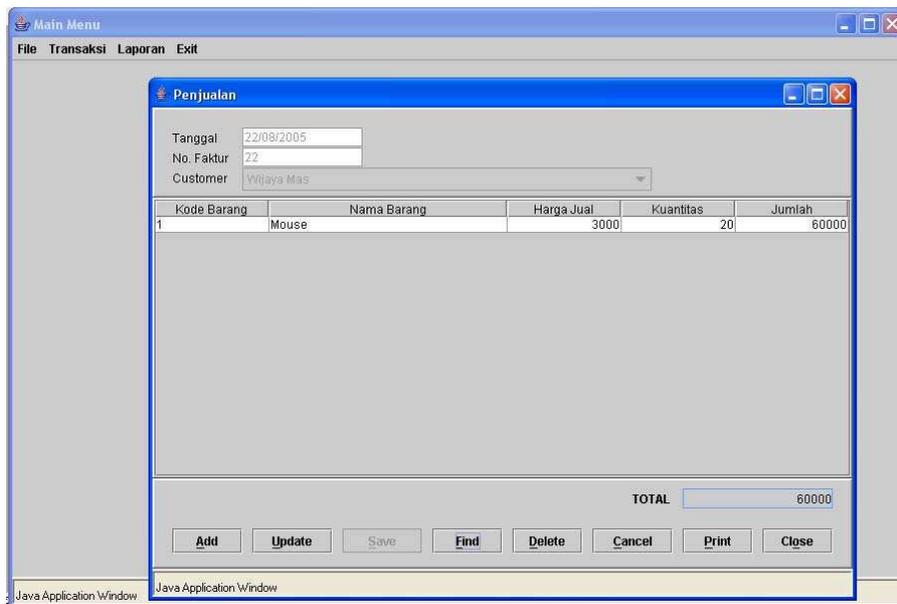
Kemudian sesaat setelah splash screen dijalankan, maka program utama pada file.jar dari program yang buat dijalankan, seperti yang tampak pada gambar 3.

Untuk mengubah folder cache, dapat dilakukan dengan mengubah setting pada Java

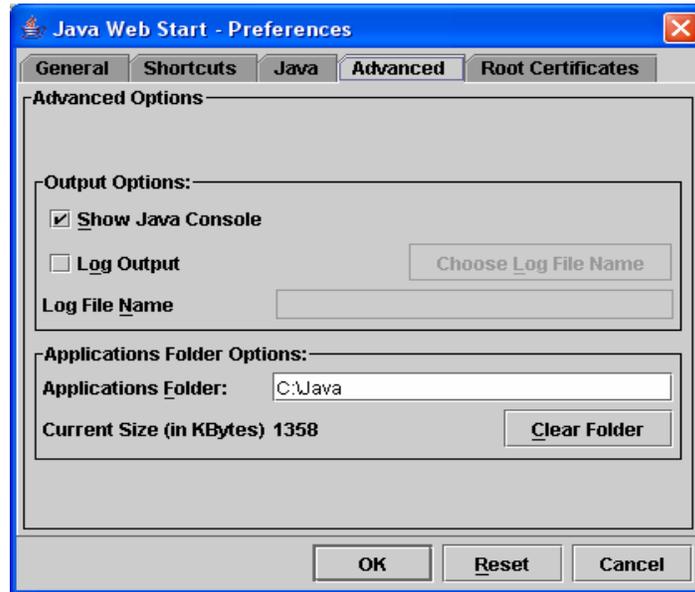
Web Start. Pilih menu File, kemudian pilih menu Preferences, selanjutnya pilih tab Advanced, seperti yang tampak pada gambar 5.



Gambar 3. Splash screen



Gambar 4. Tampilan program Java



Gambar 5. Mengubah folder cache

Langkah berikutnya dapat diketikkan path dari folder cache yang baru, yang nantinya digunakan untuk menyimpan program hasil download. Untuk dapat melakukan proses debugging dari program yang dibuat saat dijalankan melalui Java Web Start, dapat memberi tanda pada menu Show Java Console, maka akan tampil seperti gambar 6.

3. <http://java.sun.com/products/javawebstart/partners.html>
4. <http://www.javaworld.com>
5. <http://www.webstartfaq.com>



Gambar 6. Java Web Start Console

DAFTAR PUSTAKA

1. <http://java.sun.com/products/javawebstart/docs/developersguide.html>
2. <http://java.sun.com/products/javawebstart/download-spec.html>