



PEMBUATAN PAKET INSTALLER DAN DOKUMEN APLIKASI



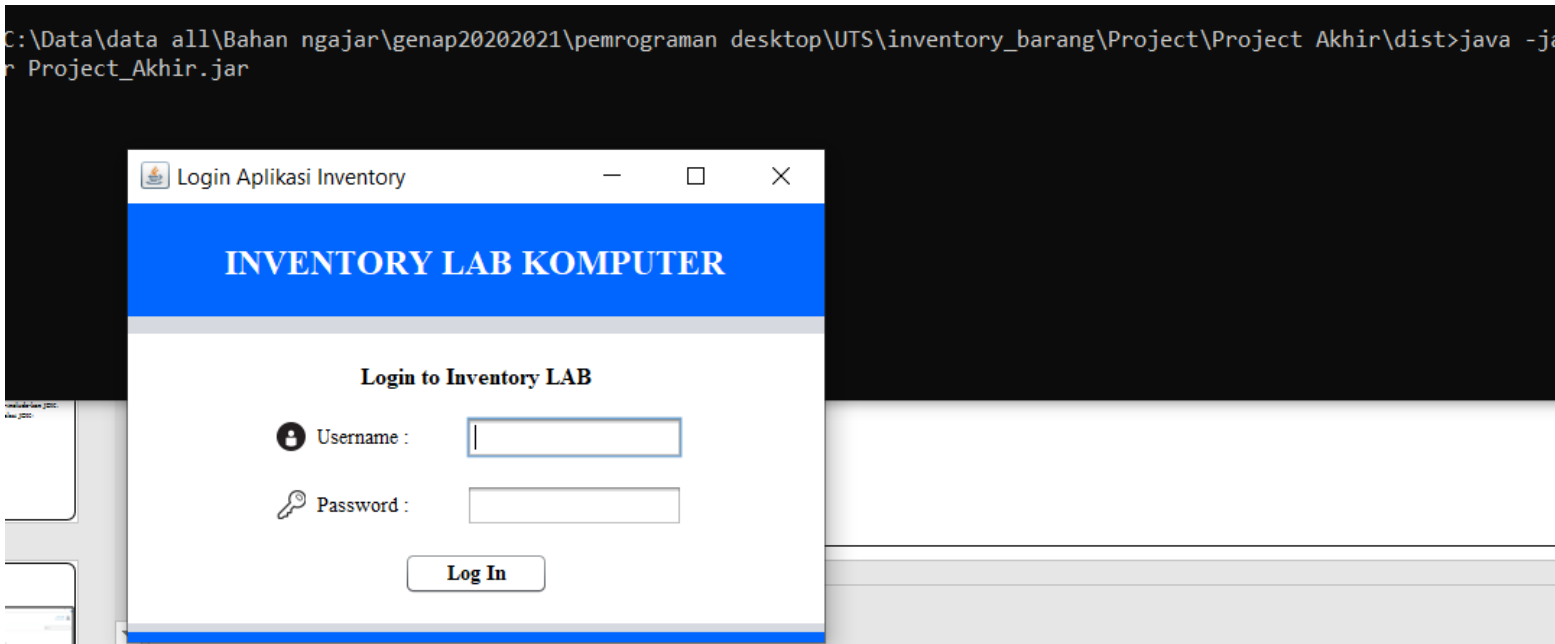
Pendahuluan

- Membuat sebuah installer dari sebuah project software sangat penting bagi para programmer. Ketika telah menyelesaikan pembuatan project perangkat lunak berbasis desktop, akan menemui permasalahan bagaimana menyajikan perangkat lunak ini kepada end user dengan mudah.
- Pada praktikum kali ini kita akan membuat installer windows untuk project java desktop menggunakan tools bernama Advanced Installer.

- Advanced Installer adalah sebuah tools atau software yang digunakan untuk membuat installer untuk windows dengan format ekstensi .exe dan .msi.
- Untuk mendapatkan software tersebut dapat didownload di situs resminya di alamat

- Sebelum kita membuat installer dengan aplikasi
- Sebenarnya menjalankan program yang sudah dibuat bisa melalui CMD dengan cara

java -jar helloworld.jar










- Kita bisa buat .batnya sehingga dengan klik 2 kali program langsung jalan



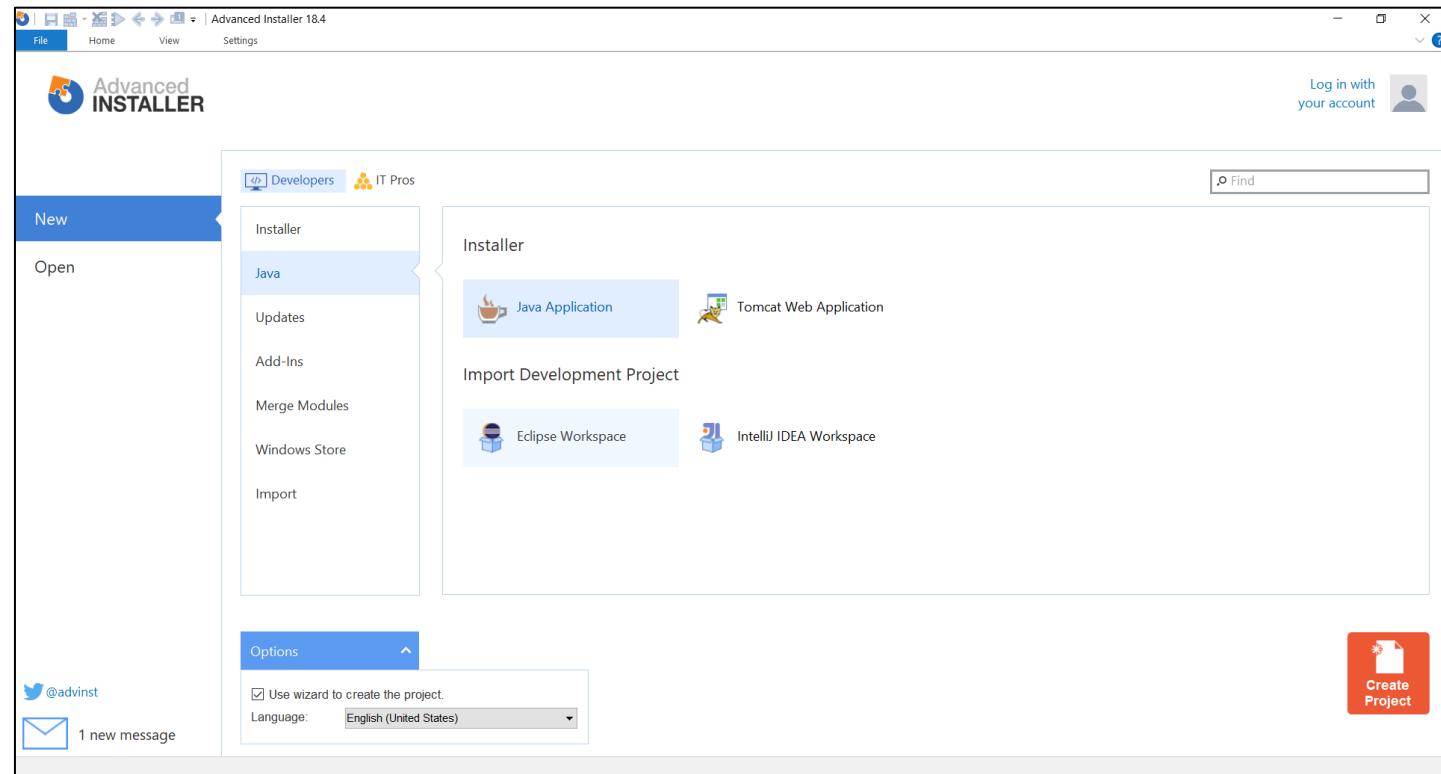
```
*latihan.bat - Notepad
File Edit Format View Help
java -jar Project_Akhir.jar
pause
Ln 2, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

- Simpan dengan format .bat
- Ingat penyimpanannya harus disamping file .jar
- Klik 2 kali .bat

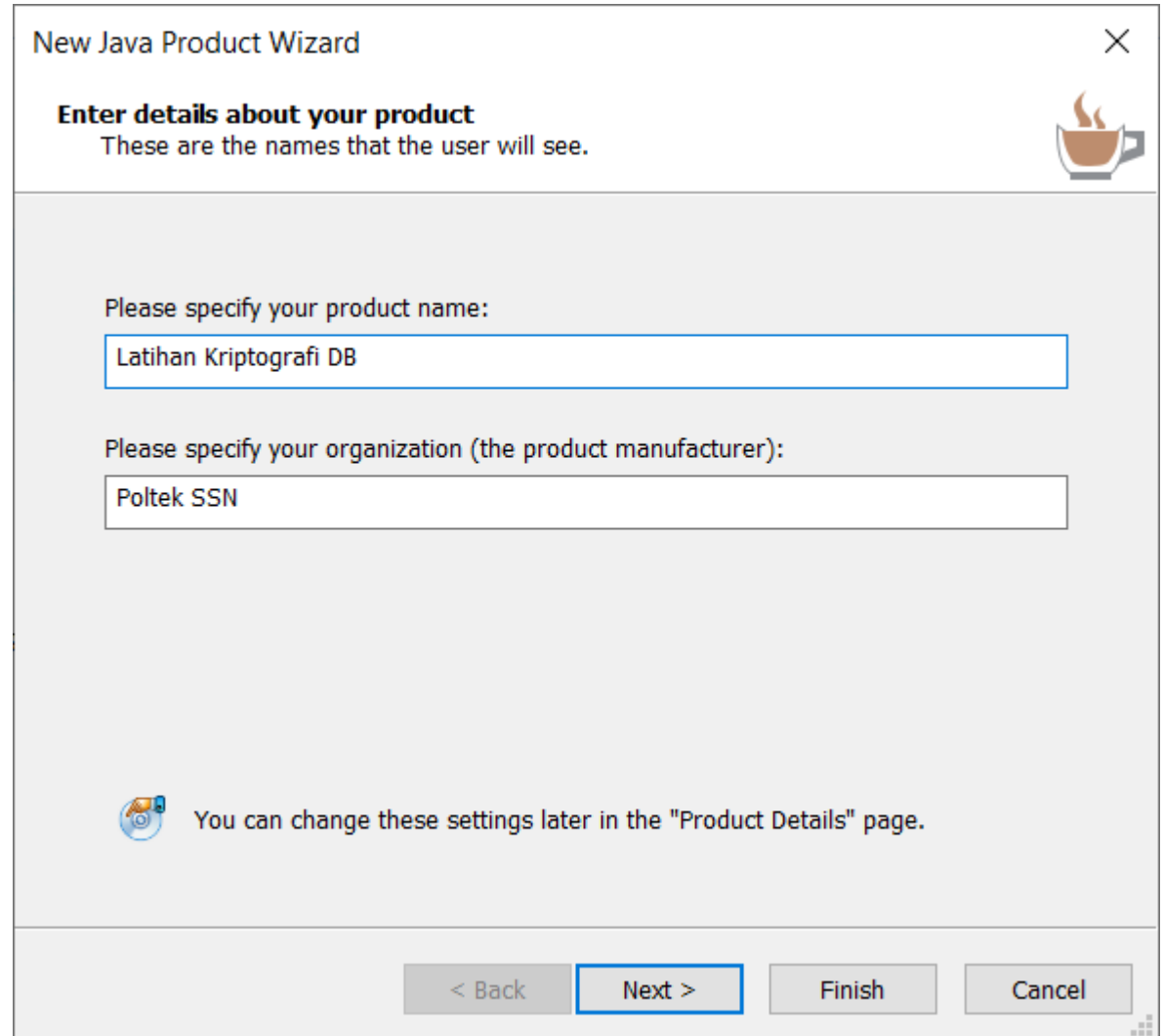
- Sebelum dibuatkan installernya, project harus sudah di Clean and Build.
- Agar program dapat berjalan secara standalone, installer harus di-include-kan JDK. Oleh karena itu copy folder bin yang ada di alamat directory instalasi JDK: “C:\Program Files\Java\jdk...\bin” ke dalam project.

 bin	7/7/2021 11:10 AM	File folder	
 build	6/30/2021 2:51 PM	File folder	
 nbproject	6/30/2021 2:45 PM	File folder	
 src	6/30/2021 2:45 PM	File folder	
 test	6/30/2021 2:48 PM	File folder	
 build.xml	6/30/2021 2:45 PM	XML Document	4 KB
 manifest.mf	6/30/2021 2:45 PM	MF File	1 KB

- Jalankan Advanced Installer
- Pilih Project Type “Java” kemudian “Java Application”.
- Pada “Options” yang ada di bawah, pastikan centang pada “Use wizard to create project”. Setelah itu tekan tombol “Create Project”



- Akan muncul jendela kecil untuk konfigurasi dasar. Isikan nama aplikasi dan organisasinya atau perusahaan. Kemudian tekan “Next”



New Java Product Wizard

Enter details about your product
These are the names that the user will see.

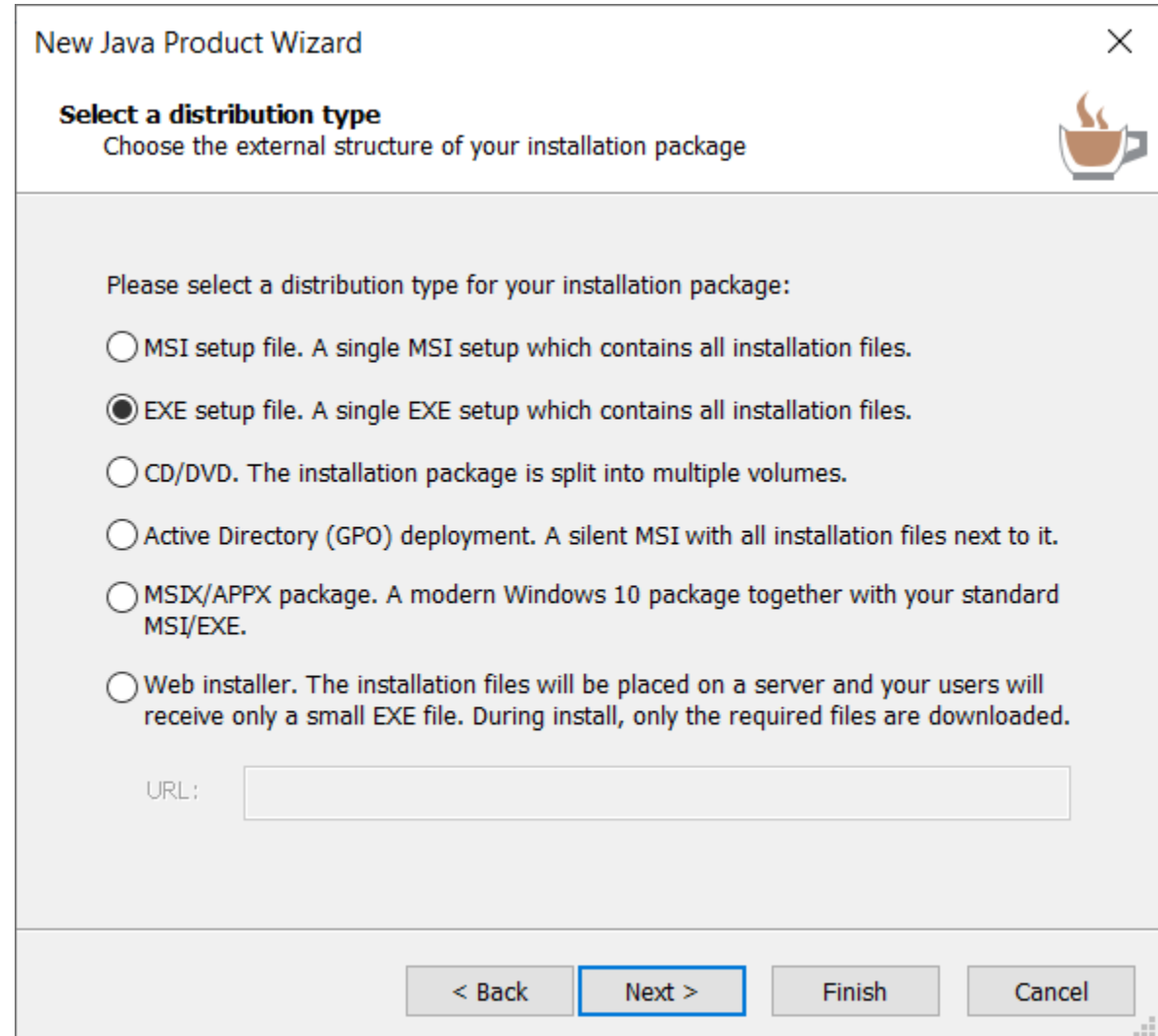
Please specify your product name:
Latihan Kriptografi DB

Please specify your organization (the product manufacturer):
Poltek SSN

You can change these settings later in the "Product Details" page.

< Back Next > Finish Cancel

- Pilih yang “EXE setup file....” Kemudian tekan “Next”



New Java Product Wizard

Select a distribution type
Choose the external structure of your installation package

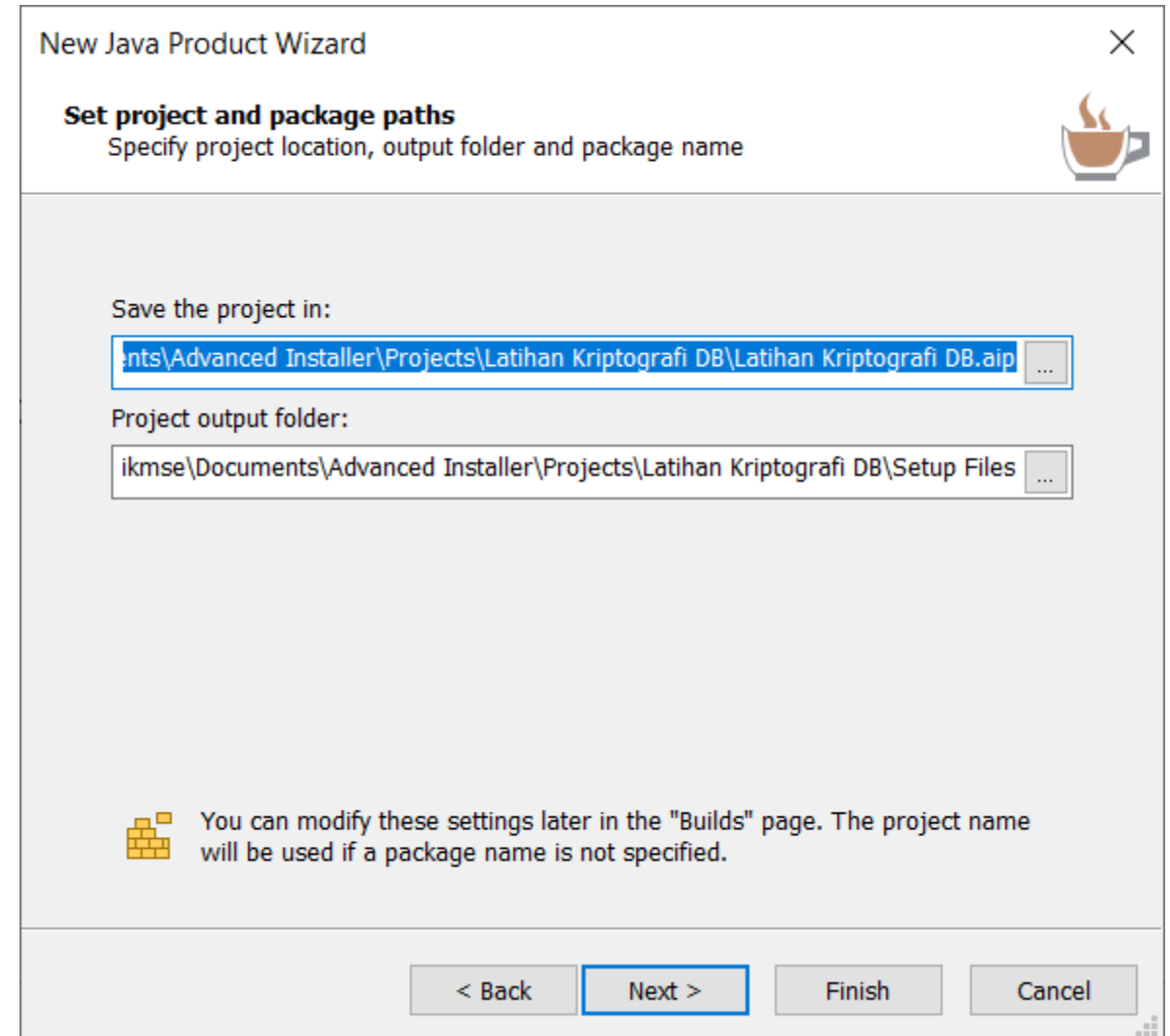
Please select a distribution type for your installation package:

- ☐ MSI setup file. A single MSI setup which contains all installation files.
- ☒ EXE setup file. A single EXE setup which contains all installation files.
- ☐ CD/DVD. The installation package is split into multiple volumes.
- ☐ Active Directory (GPO) deployment. A silent MSI with all installation files next to it.
- ☐ MSIX/APPX package. A modern Windows 10 package together with your standard MSI/EXE.
- ☐ Web installer. The installation files will be placed on a server and your users will receive only a small EXE file. During install, only the required files are downloaded.

URL:

< Back Next > Finish Cancel

- Disini tempat menyimpan project advanced installer dan hasil pembuatan installer dari project anda. Tanpa perlu dilakukan perubahan, silahkan tekan “Next”



New Java Product Wizard

Set project and package paths
Specify project location, output folder and package name

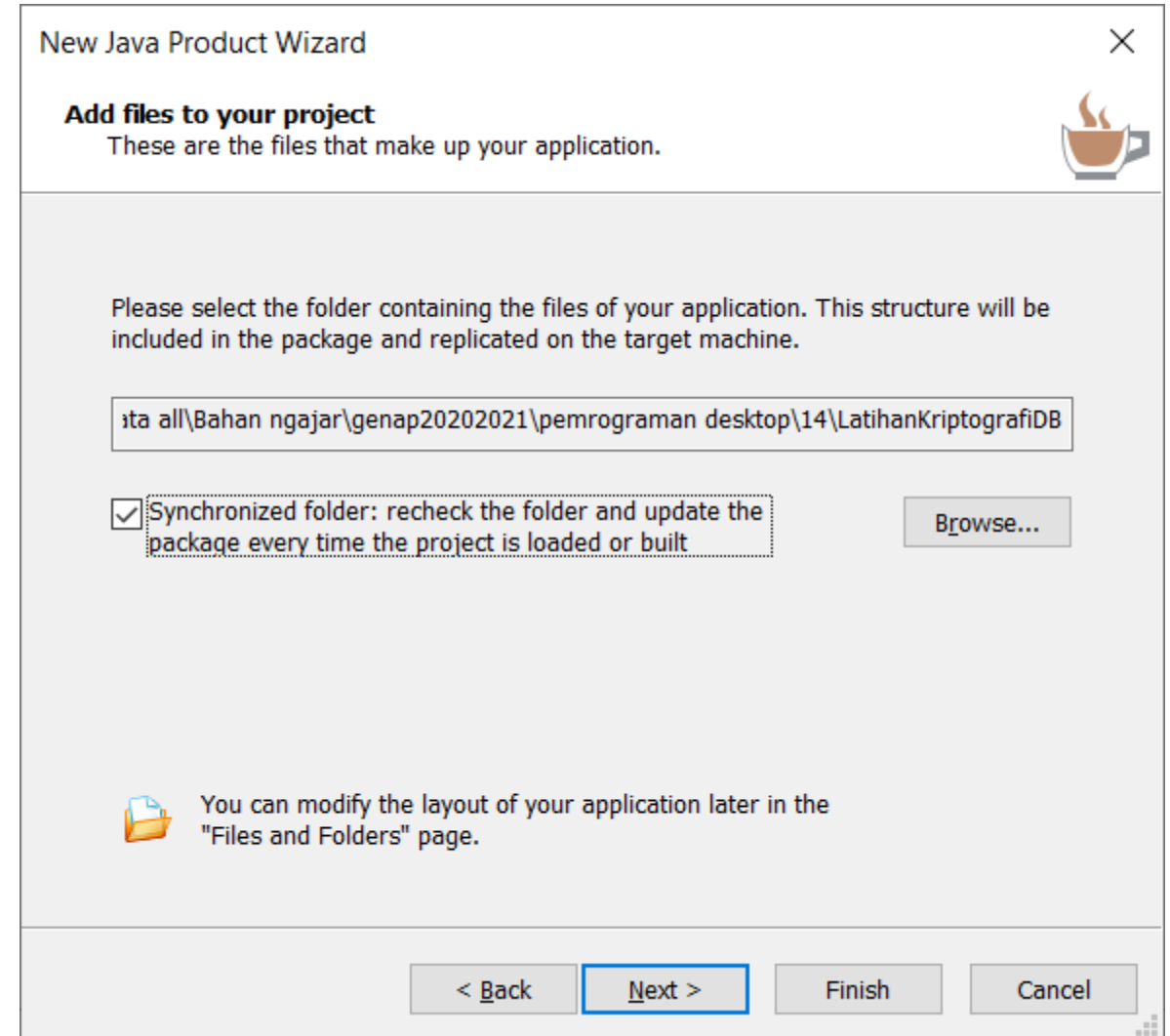
Save the project in:
ents\Advanced Installer\Projects\Latihan Kriptografi DB\Latihan Kriptografi DB.aip

Project output folder:
ikmse\Documents\Advanced Installer\Projects\Latihan Kriptografi DB\Setup Files

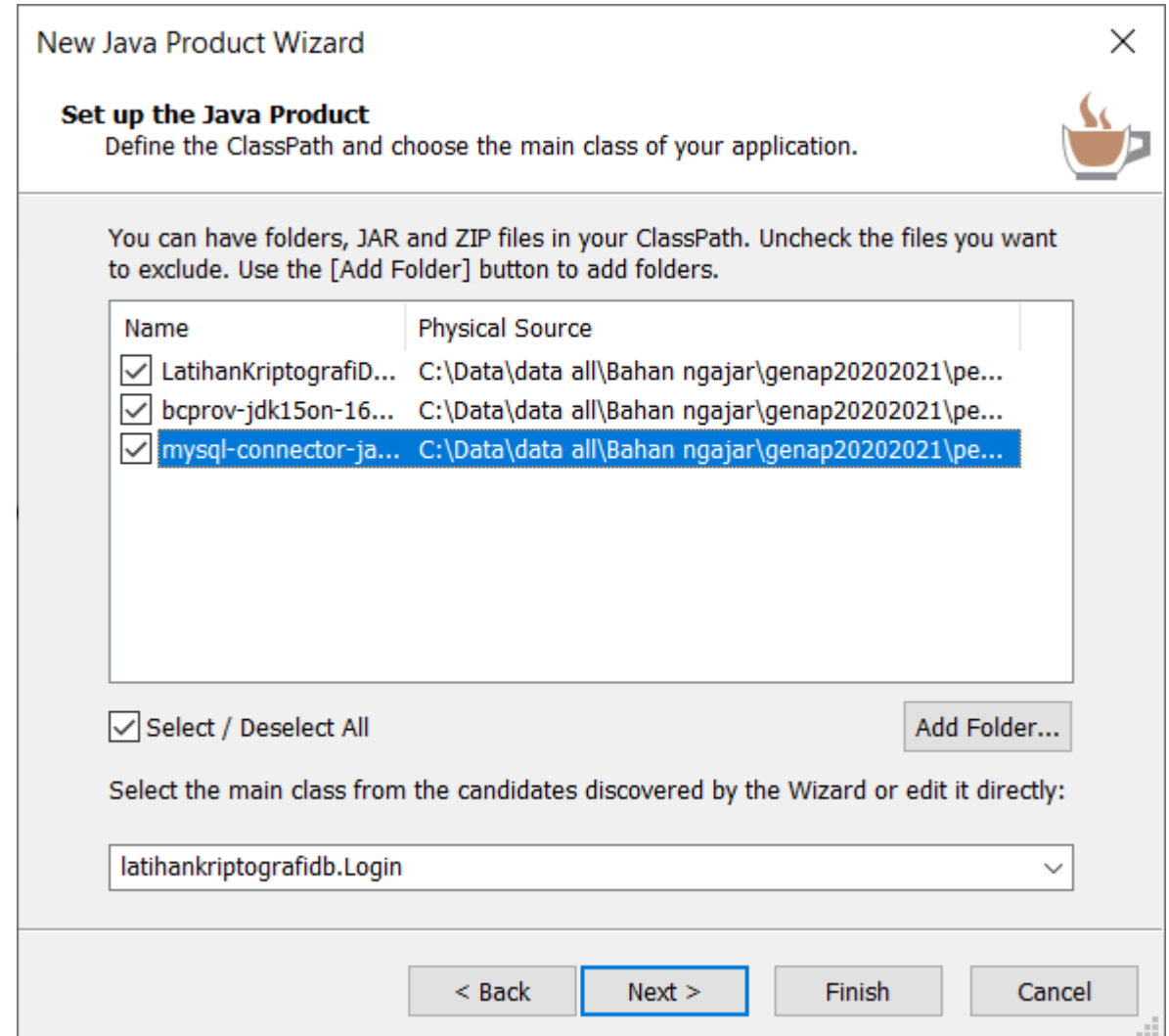
You can modify these settings later in the "Builds" page. The project name will be used if a package name is not specified.

< Back Next > Finish Cancel

- Kemudian muncul jendela berikut, anda harus menentukan directory project anda. “Browse” project netbeans anda.



- Pada jendela “Set up the Java Product”, setelah anda memasukkan project anda, maka akan muncul list file .jar yang ada didalam project anda, sehingga file-file library akan terinclude secara otomatis. Oleh karena itu, jika anda membuat project, file-file library harus diletakkan dalam satu project tersebut. Tentukan main class dari project anda. Kemudian tekan “Next”



- Pilih “Graphical User Interface” agar program anda dapat dijalankan secara GUI. Dan tentukan icon dari aplikasi anda, format file .ico. setelah itu tekan “Next”

New Java Product Wizard

Application settings for the Java Product
Choose the settings for your Java Product application.

Choose the type of your Java application:

☒ Graphical User Interface
☐ Console
☐ Win32 Service

Use the [Browse] button if you wish to assign an icon for your application.

Icon: [Browse...](#)

You can change these options later in the "Settings" tab of the "Java Products" page.

< Back Next > Finish Cancel

- Tentukan minimum, maximum, dan preferred versi JRE. Penentuan versi ini berdasarkan versi JDK yang anda pakai. Kemudian tekan “Next”

New Java Project Wizard

Set Java options
Choose the Java version that your application requires.

Choose the Java version that is required for your application to function properly.

Minimum: 1.6

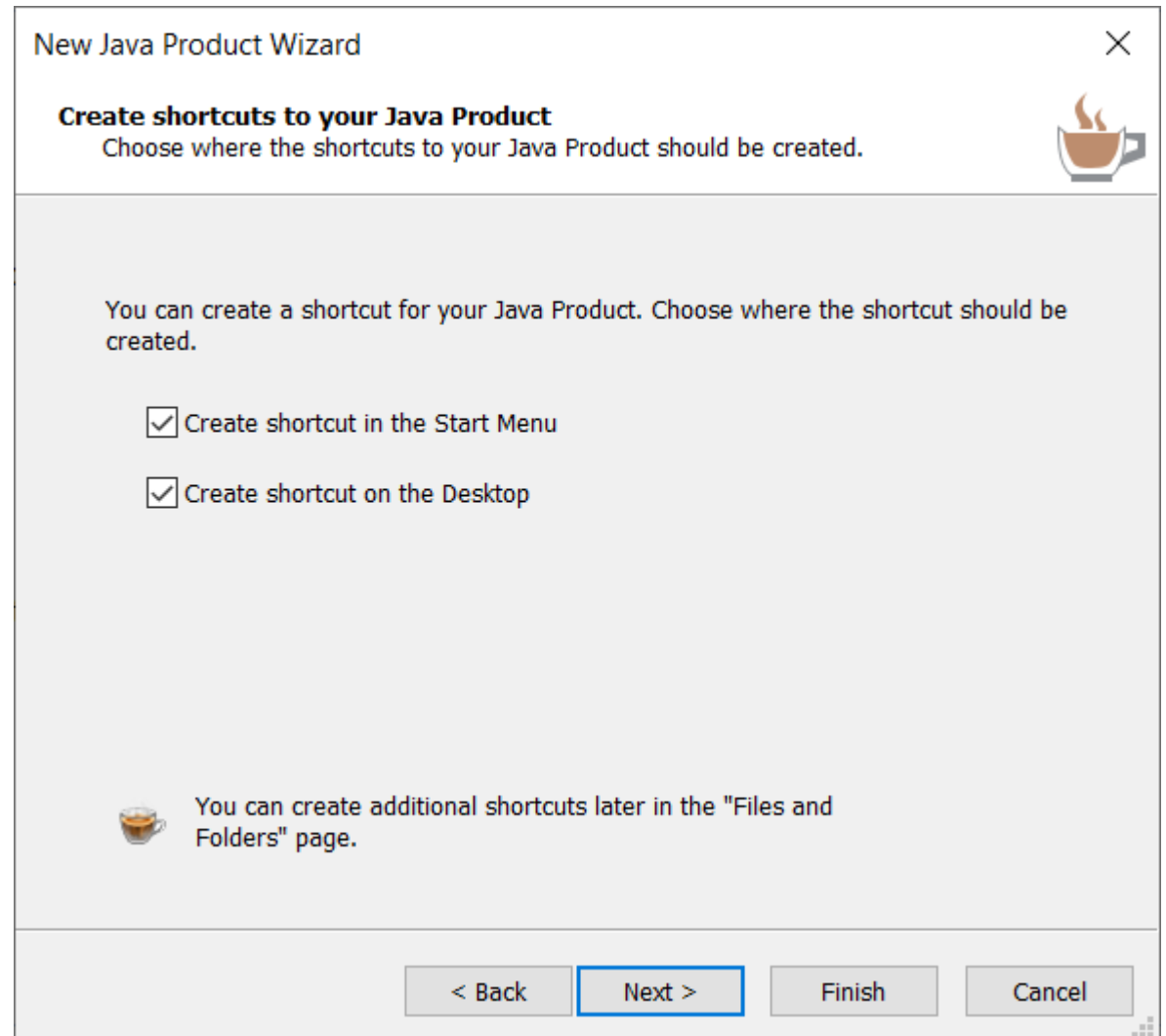
Maximum: 1.8

Preferred: 1.8

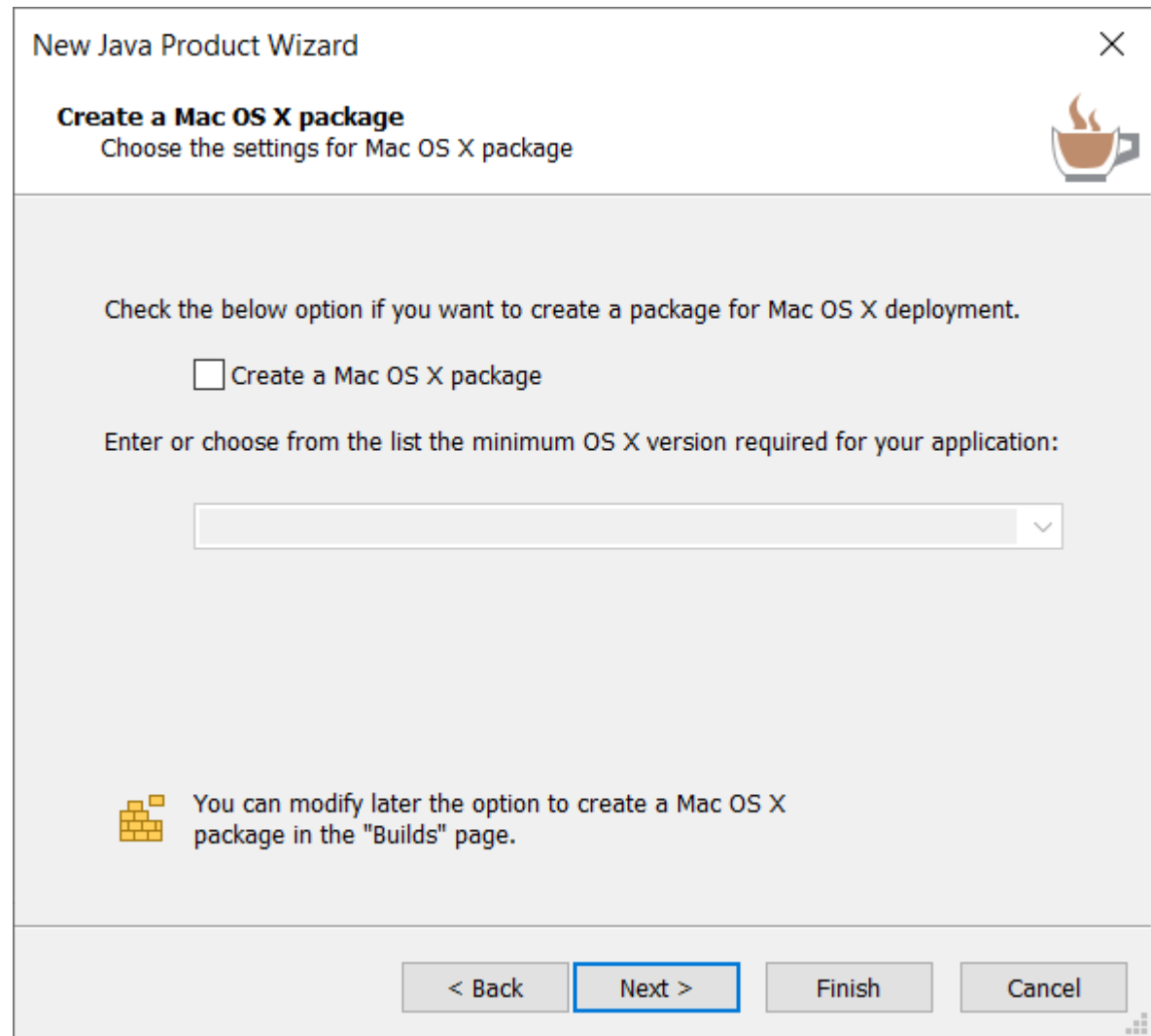
You can change these options later in the "Settings" tab of the "Java Products" page.

< Back Next > Finish Cancel

- Centang pada kedua-duanya jika ingin membuat shortcut pada Start Menu dan Desktop. Silahkan tentukan sesuai keinginan anda. Kemudian tekan “Next”



- Hilangkan centang di “Create a Mac OS X package”, karena kita tidak membuat untuk installer MacOS




New Java Product Wizard

Create a Mac OS X package
Choose the settings for Mac OS X package

Check the below option if you want to create a package for Mac OS X deployment.

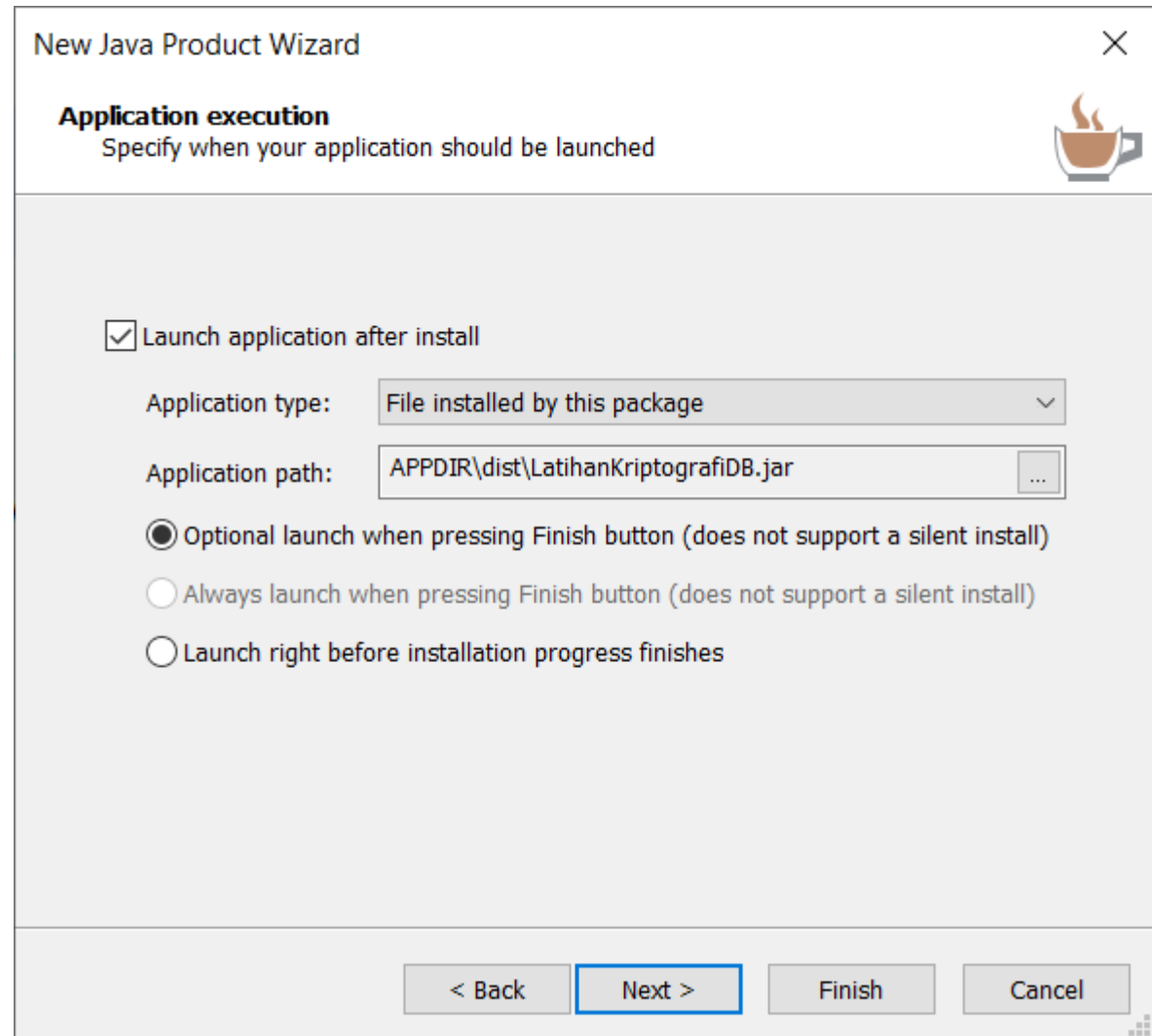
☐ Create a Mac OS X package

Enter or choose from the list the minimum OS X version required for your application:

 You can modify later the option to create a Mac OS X package in the "Builds" page.

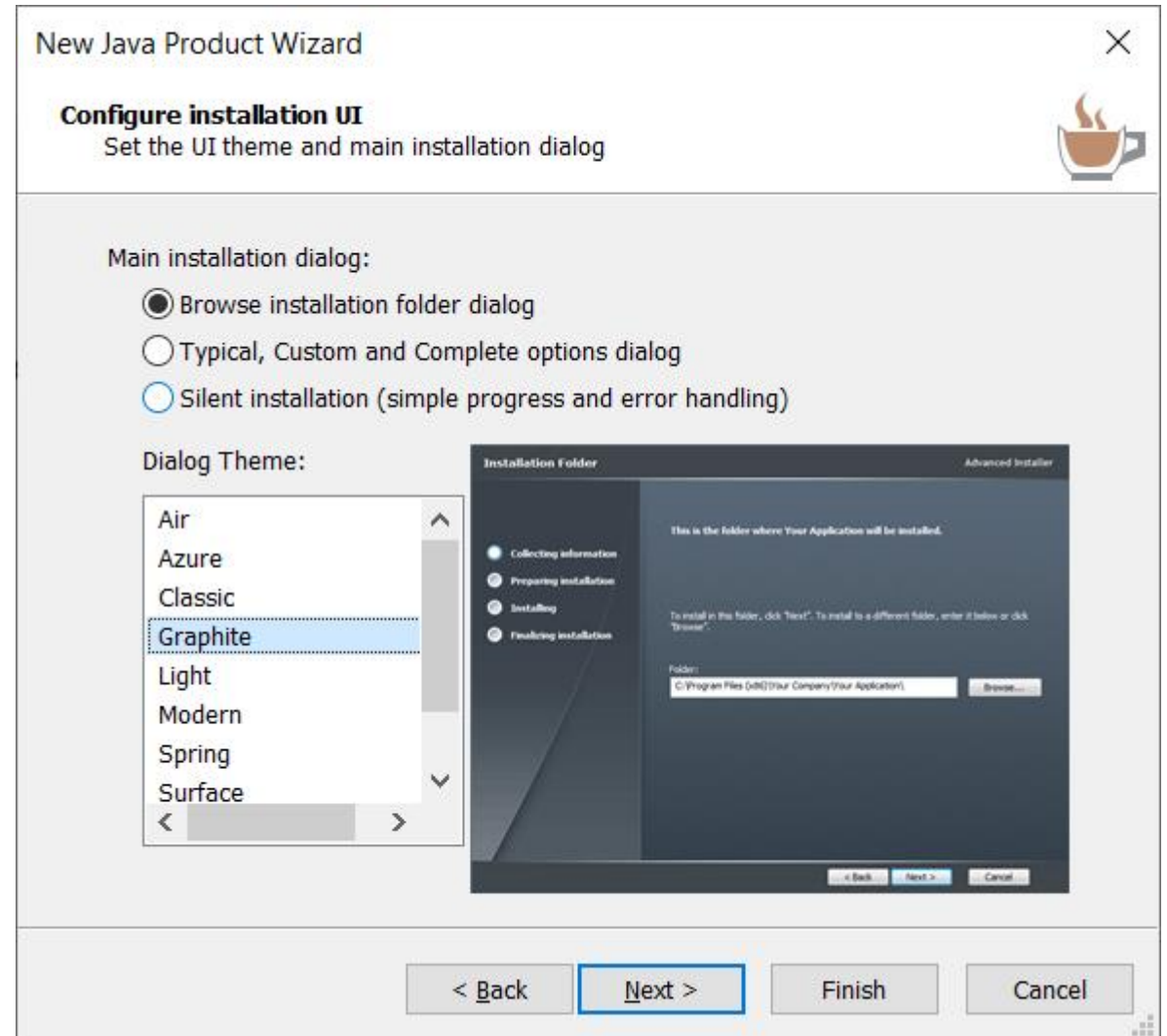
< Back Next > Finish Cancel

- Centang “Launch application after install” untuk menentukan bahwa setelah proses instalasi selesai, bisa langsung menjalankan program. Tentukan Application type-nya: “File installed by this package”, dan penentuan path-nya adalah file .jar dari hasil build project yang ada di folder dist. Setelah itu tekan “Next”

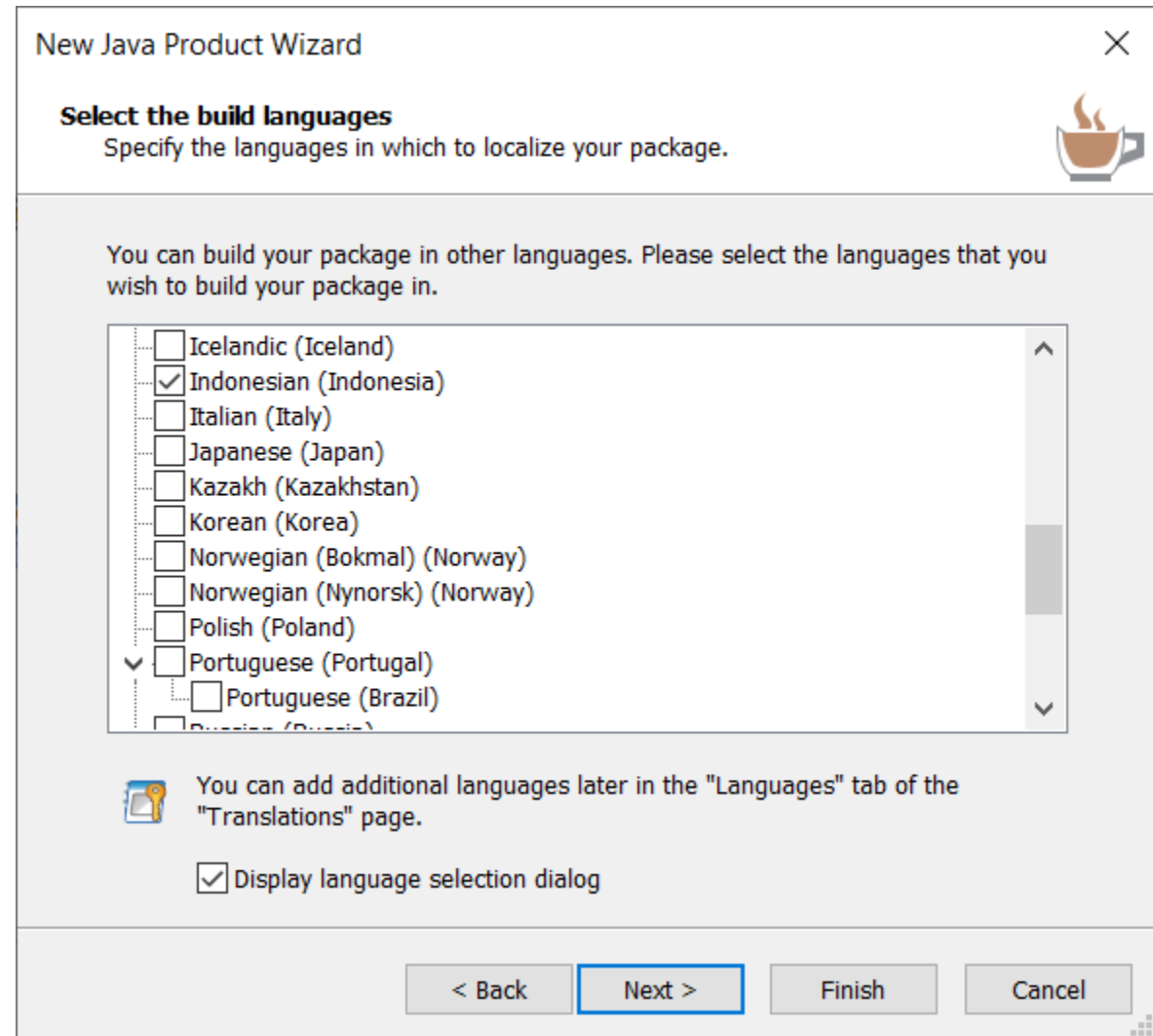


The screenshot shows the 'New Java Product Wizard' dialog box, specifically the 'Application execution' step. The title bar reads 'New Java Product Wizard' with a close button (X) on the right. Below the title bar, the section is titled 'Application execution' with a subtitle 'Specify when your application should be launched'. A Java logo is visible in the top right corner. The main area contains a checkbox labeled 'Launch application after install' which is checked. Below this, there are two fields: 'Application type:' with a dropdown menu showing 'File installed by this package', and 'Application path:' with a text box containing 'APPDIR\dist\LatihanKriptografiDB.jar' and a browse button (...). At the bottom of the main area, there are three radio button options: 'Optional launch when pressing Finish button (does not support a silent install)' (which is selected), 'Always launch when pressing Finish button (does not support a silent install)', and 'Launch right before installation progress finishes'. The bottom of the dialog features four buttons: '< Back', 'Next >' (highlighted with a blue border), 'Finish', and 'Cancel'.

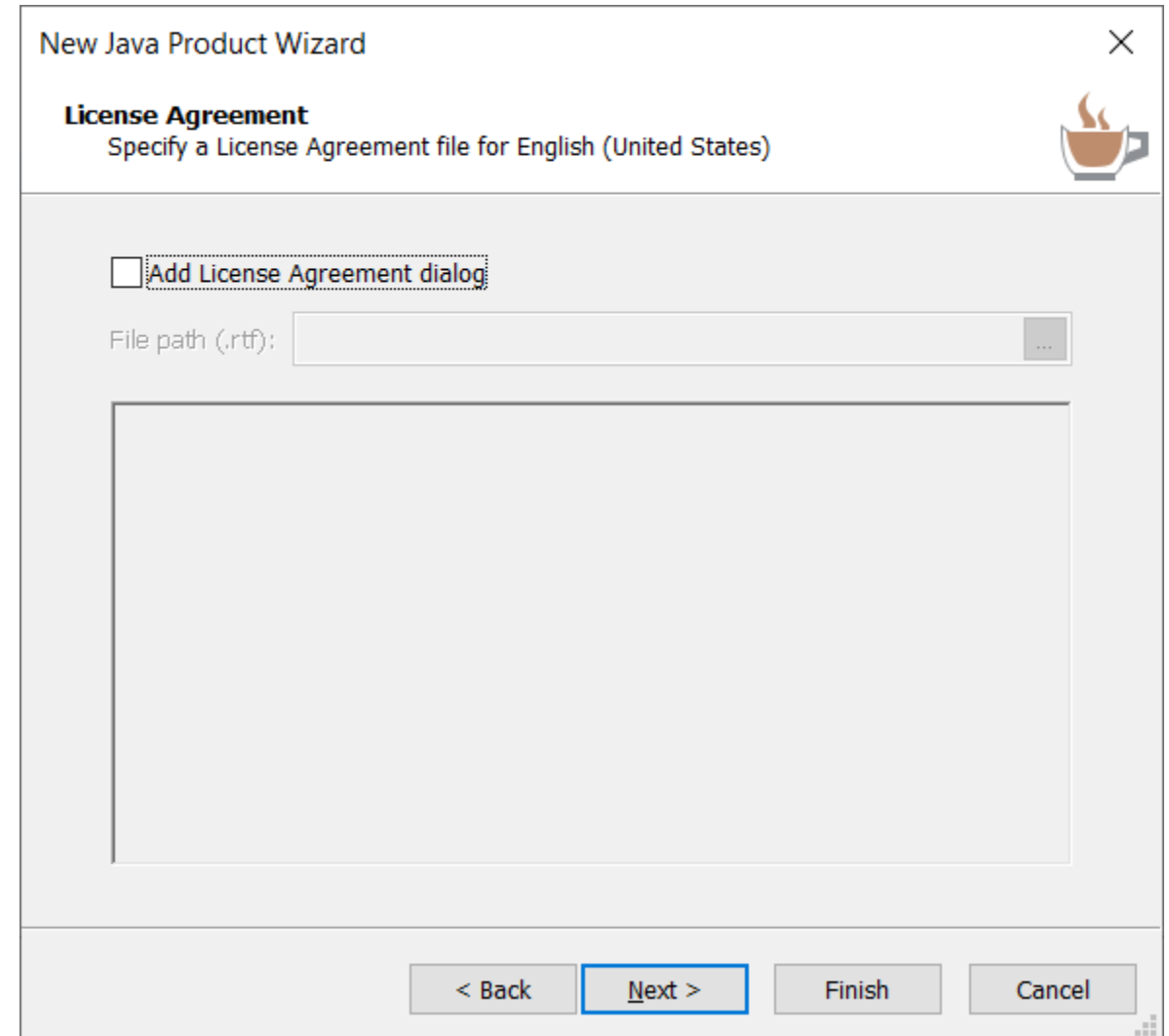
- Pilih tampilan installer sesuai keinginan kalian



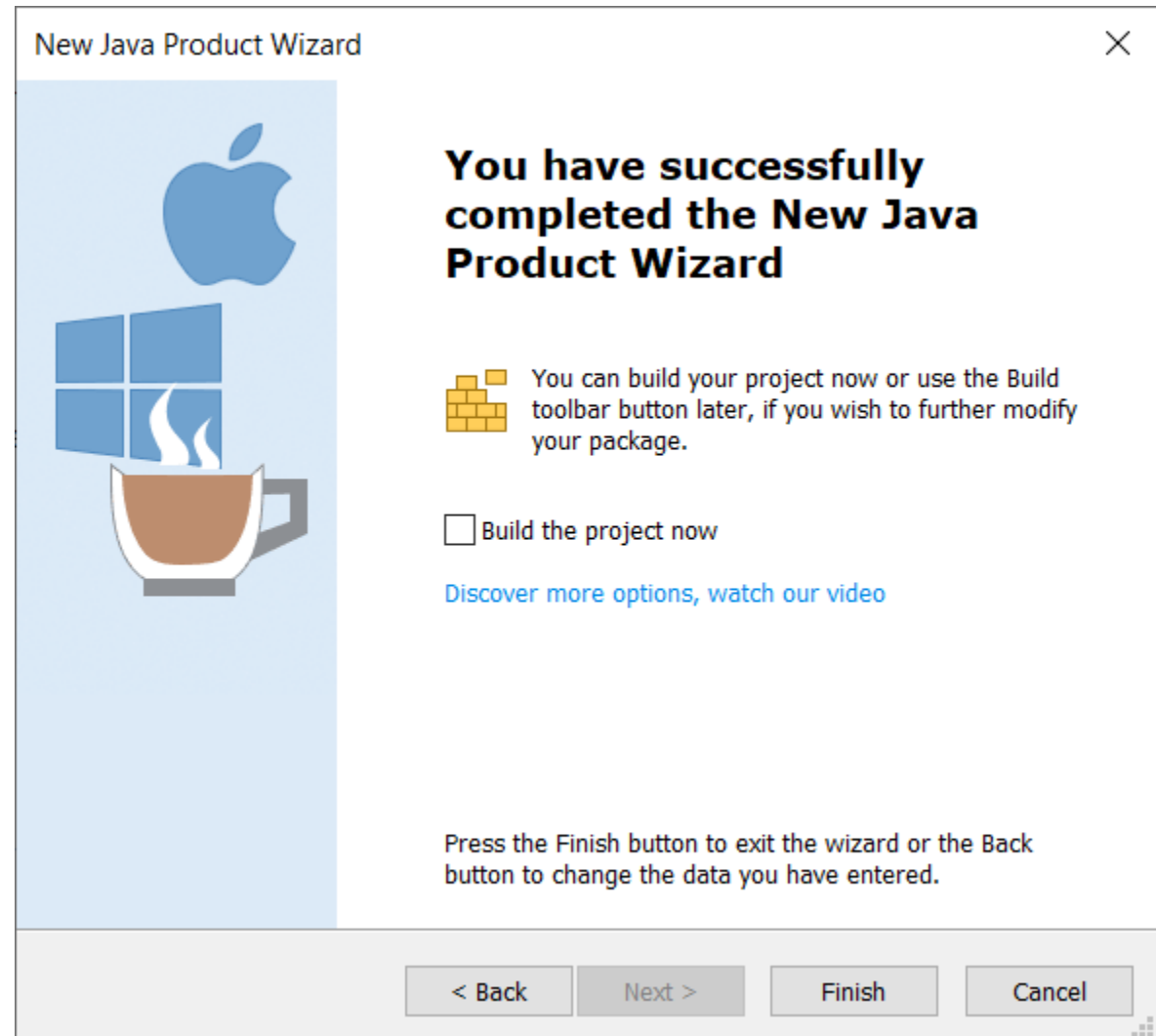
- Tentukan pilihan bahasa instalasi program, disini hanya memilih 2 pilihan bahasa, yaitu English dan Indonesia. Kemudian centang “Display language selection dialog”. Kemudian tekan “Next”



- Jika anda ingin memberikan sebuah license agreement, silahkan tulis di office word kemudian disimpan dalam bentuk .rtf, dan bisa ditambahkan disini. Akan tetapi, pada praktikum kali ini tidak memberikan license agreement seperti itu. Tekan “Next”



- Hilangkan centang dari “Build the project now”, karena perlu ada konfigurasi lain yang perlu disetting. Tekan “Finish”



- Lakukan settingan pada menu Products Details. Isi field “Product Name”, “Product Version”, “Company Name”, “Comments”, centang pada “Register product with Windows Installer”, kemudian tambahkan icon pada “Control Panel Icon” agar saat aplikasi di install, muncul icon dibagian uninstall program.

Product Details

Product Details Software Identification Product IDs

Version: 1.0.0

Publisher: Poltek SSN

Product Support Info

Support Link:

Update Info Link:

Help Link:

Support Telephone:

Contact:

Comments: This installer database contains the logic and data required to install [|ProductName].

Readme File:

Add or Remove Programs (Control Panel)

☒ Register product with Windows Installer

Control Panel icon:

☐ Disable Modify ☐ Disable Repair ☐ Disable Remove ☐ Do not show in list

☐ Override Windows Installer programs list entry

Custom name:

Custom disk size:

☐ Use a single "Uninstall/Change" button instead of separate buttons for each operation

- Kemudian pilih menu Install Parameters. Dan pastikan pada field “Application Folder” terisi “[ProgramFilesFolder][Manufacturer]\[ProductName]” sehingga saat diinstall, folder hasil instalasi akan ditempatkan di “C:\Program Files\Nama Perusahaan\Nama Produknya.

Install Parameters

Installation Folders

Application folder: [ProgramFilesFolder][Manufacturer]\[ProductName] Edit...

Application shortcut folder: [ProgramMenuFolder][ProductName] Edit...

Installation Options

Package type: 32-bit package ▼

Installation type: Per-machine only (fails if user is not administrator) ▼

Reboot behavior: Prompt for Reboot when required ▼

☐ Perform the reboot if required without showing any prompts

☐ Limit to basic user interface (simple progress and error handling)

☐ Enable verbose logging

☐ Run as administrator [Execution level...](#)

Minimize Installation Time

☐ Fast installation - optimized file costing and copy, indeterminate progress

☐ Don't save system restore points for installation

☐ Perform only file costing and skip checking other costs

☐ Reduce the frequency of progress messages

- Lewati menu “Digital Signature”, “Updater”, dan “Upgrades”, biarkan settingan secara default pada menu-menu tersebut. Kemudian pilih “Licensing” jika anda menginginkan terdapat permintaan serial number saat instalasi program. Centang pada “Use Serial Validation”.

- Terdapat 4 pilihan metode validasi serial number:

1. **Predefined fixed set of serials**

Serial number hanya berlaku untuk satu paket program. Serial harus berisi setidaknya satu nomor seri. Gunakan tombol "Add" untuk menambahkan serial ke dalam daftar. Gunakan "Remove" tombol untuk menghapus serial dari daftar. Gunakan tombol "Save" untuk menyimpan daftar serial ke file teks. Gunakan tombol "Load" untuk mengambil serial ke dalam proyek ini dari sebuah file teks. Sehingga serial number dapat kita tentukan sendiri.

2. **Algorithm verified serials**

Metode ini menggunakan algoritma untuk memverifikasi serial. Seed merupakan nilai khusus yang digunakan sebagai input untuk algoritma agar menghasilkan serial. Gunakan tombol "Reset" untuk menghasilkan nilai seed baru. Anda mungkin memerlukan nilai baru jika akan merilis versi baru dari produk dan tidak ingin serial untuk versi lama untuk membuka versi saat ini. Gunakan tombol "Save" untuk menyimpan daftar serial ke file teks. Akan muncul jendela "Save Serials" yang dapat memberikan Anda pilihan untuk menentukan jumlah serial yang akan dihasilkan.

3. Server-side validation

Pilihan ini memungkinkan Anda untuk memvalidasi nomor seri yang dimasukkan oleh pengguna dengan algoritma validasi yang diimplementasikan pada web server.

3. User defined validation

Pilihan ini memungkinkan Anda untuk menentukan prosedur validasi serial sendiri. Dalam hal ini template bisa memiliki struktur yang Anda butuhkan. Gunakan tombol "... " untuk memilih file DLL. Anda dapat mengedit nama fungsi yang melakukan validasi di field "Function". Advanced Installer otomatis mendeteksi fungsi DLL yang diekspor, sehingga Anda dapat memilih fungsi yang diinginkan dari daftar.

- Pilih menu “Java Products”. Silahkan dipilih Main Class dari project anda dengan type Graphical User Interface. Embedded JAR: silahkan pilih file .jar dari hasil build project anda. Tentukan file icon untuk icon hasil dari instalasi program anda.

Classpath

APPDIR\dist\LatihanKriptografiDB.jar
APPDIR\dist\lib\bcprov-jdk15on-169.jar
APPDIR\dist\lib\mysql-connector-java-5.1.23-bin.jar

Up
Down
Remove

Add: JAR(s)... Folder... Property... Env Var... *.jar ...▼

Application

Main Class: latihankriptografidb.Login▼

Type: Graphical User Interface▼

☐ Single instance

☒ Startup failure check

☐ Omit service name parameter

☐ Hide settings

☐ Set product folder as current

☐ Run as Administrator

Execution level...

Platform: 32-bit▼

Embedded JAR: C:\Data\data all\Bahan ngajar\genap20202021\pemrograman desktop\14\LatihanKriptografiDB\dist\LatihanKriptografiDB.jar▼

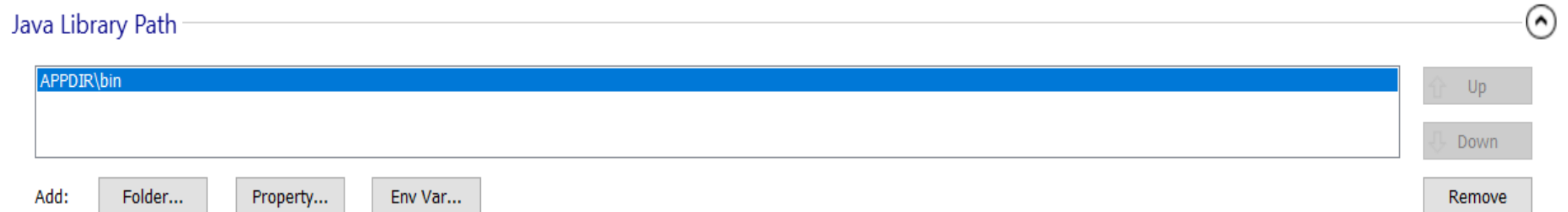
Description: [!CurrentJavaProductName] [!ProductVersion] © [!Manufacturer], Inc, 2021

Display

File icon:



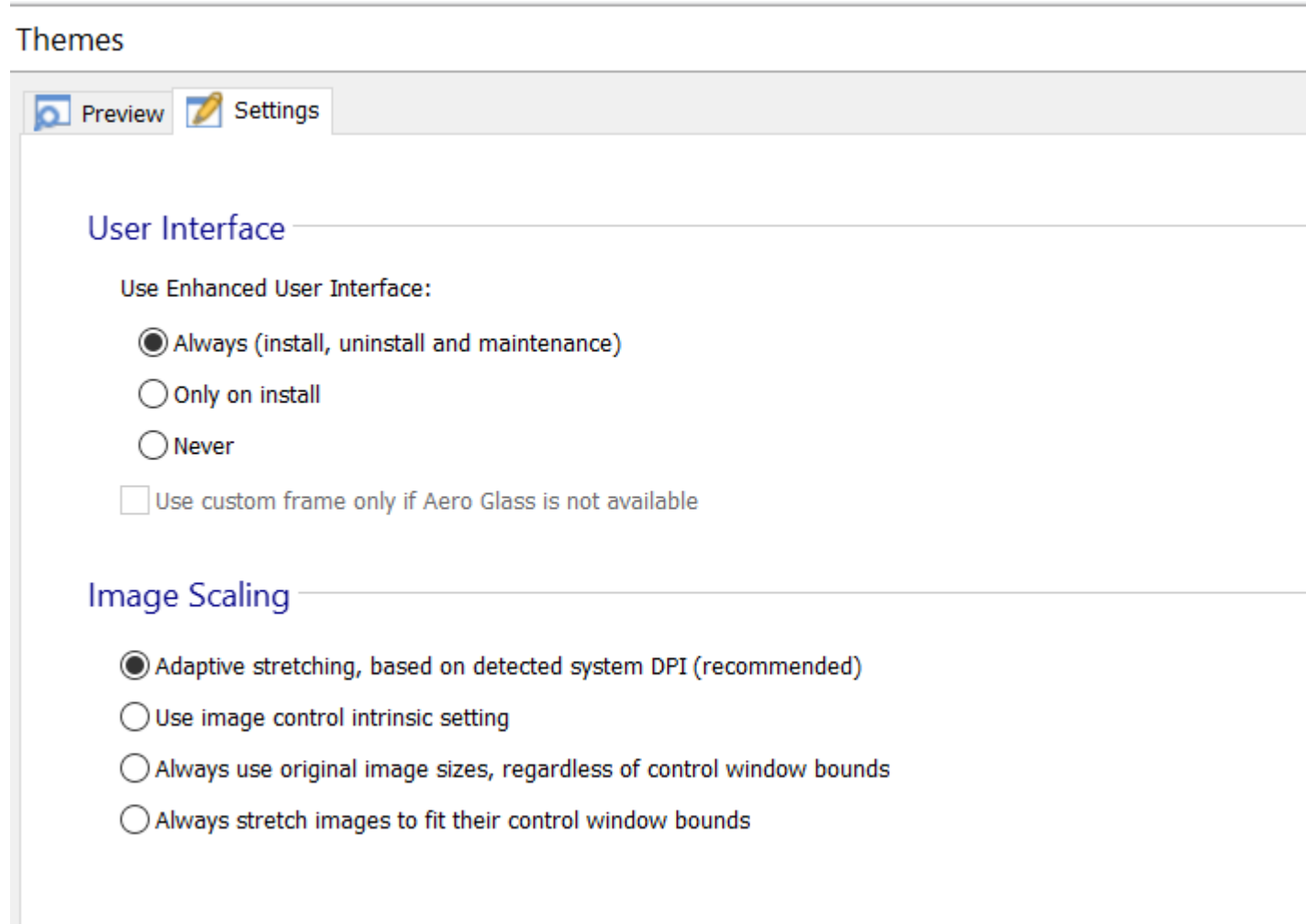
- Masih pada konfigurasi di menu “Java Products”, pilih tab “Virtual Machine”. Disini kita akan menambahkan virtual machine dari java, yaitu JDK. Pada “Java Library Path”, tekan tombol “Folder” pada “Add”. Pilih folder “bin”. Kemudian tekan “OK”.



- Masih pada konfigurasi di menu “Java Products”, pada tab “Mac OS X”, hilangkan centang dari “Include the Java Product in the Mac OS build” karena kita tidak membuat fungsi installer untuk platform Mac OS X.

- Setelah itu pilih menu “Themes”, dan tentukan template GUI installer sesuai keinginan anda. Terdapat 6 macam themes: Air, Azure, Classic, Graphic, Graphite, Modern, Spring. Misalkan memilih jenis Spring, kemudian tekan tombol “Set as current” untuk mengubah themes tersebut, kemudian muncul konfirmasi, maka tekan tombol “Change Theme”

- Kemudian pilih tab “Setting” dari menu “Themes” tersebut, dan ubah “User Interface” pada “Always (install, uninstall and maintenance)” untuk pilihan bahwa untuk melakukan install, uninstall dan maintenance program, anda melakukan pada GUI tersebut.



- Kemudian pilih menu “Environment” untuk menambahkan path environment pada sistem windows. Tujuannya agar java machine atau JDK terdeteksi oleh sistem windows secara otomatis.
- Klik kanan pada area “Environment variables”, kemudian pilih “New Variable”

New Environment Variable

Name: JAVAHOME

Value: am Files\Poltek SSN\Latihan Kriptografi DB\bin

Adding/Removing

Component: jar.exe

On install: Create or update

☒ Remove on uninstall


☐ System variable

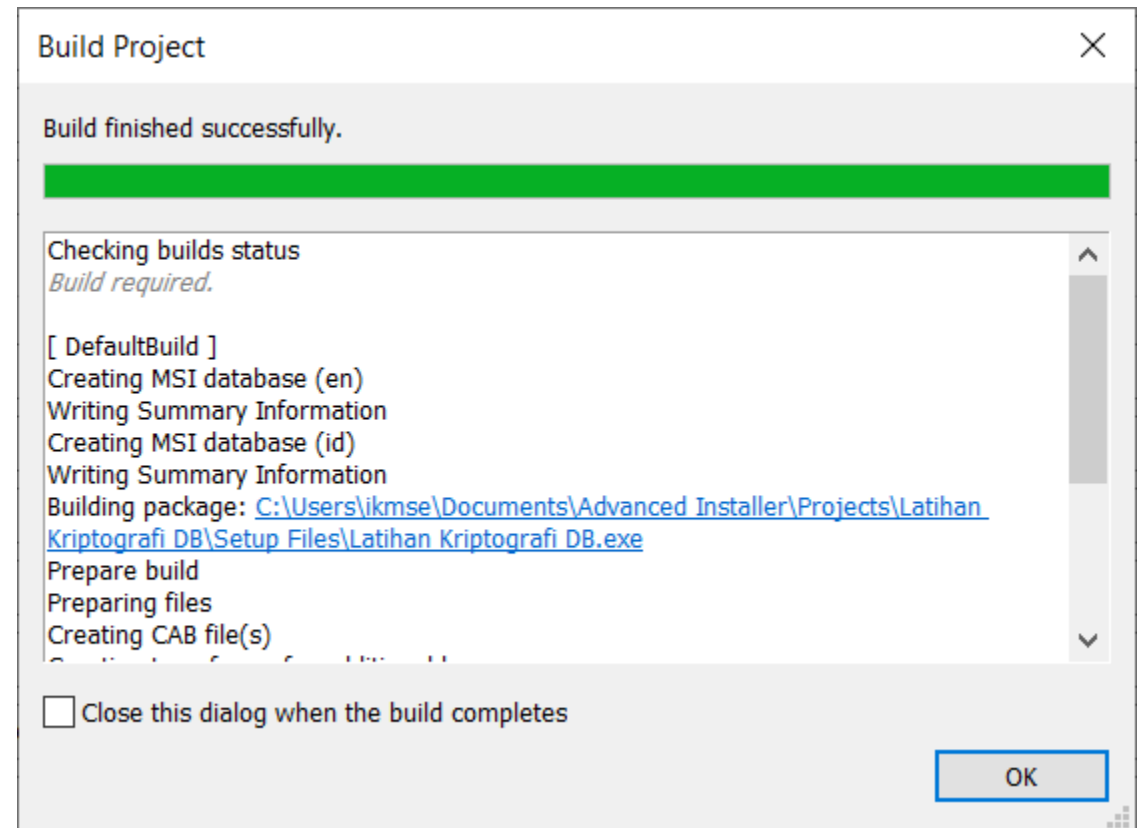
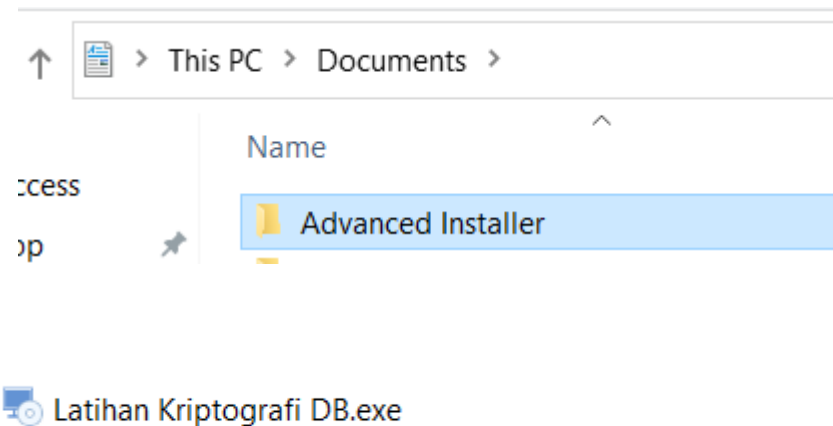
When Existing

Behavior: Replace

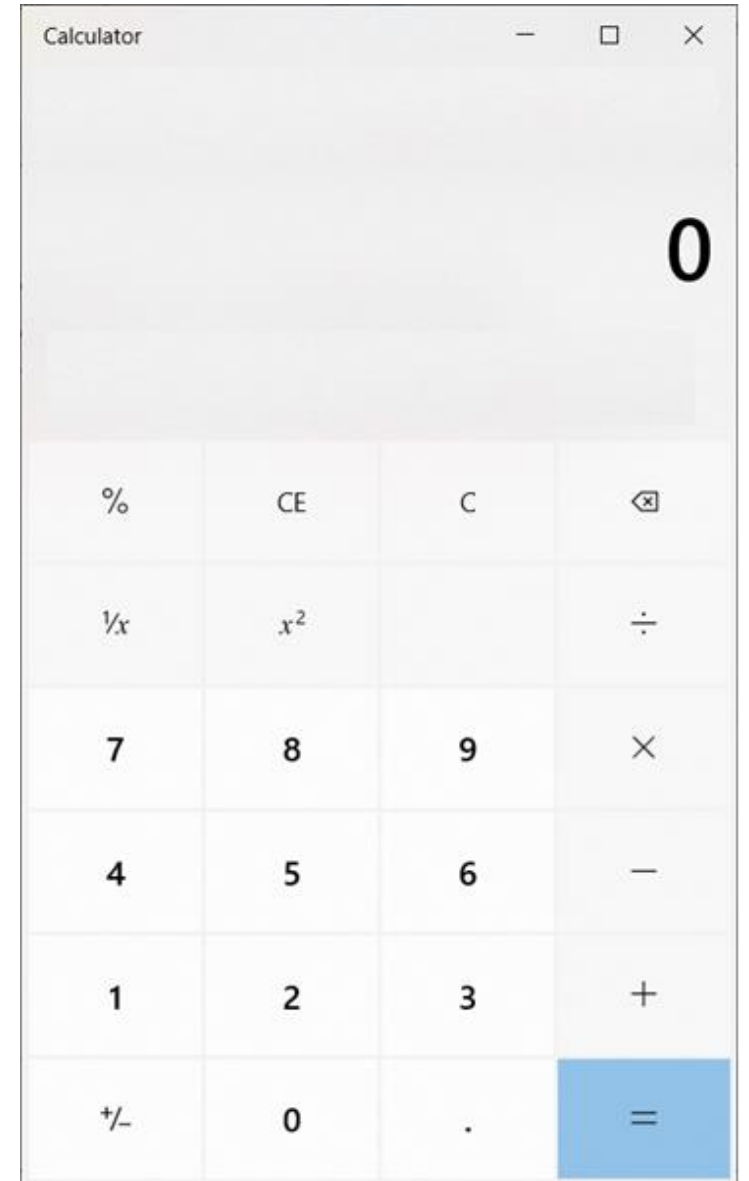
Separator: ;

Help OK Cancel

- Konfigurasi selesai, silahkan anda tekan build yang berlogo  yang berada di atas.
- File setup.exe sebagai installer program anda berada di dalam project Advanced Installer. Dan program anda telah siap untuk di install.



- Buat program kalkulator lengkap kurang lebih seperti berikut
- Buatlah installer dari project yang sudah dibuat



Tugas

- Deskripsikan hasil praktikum yang dilakukan ke dalam laporan!