Laporan Hasil Praktikum

Pemrograman Desktop

Tugas 15

ALYA AIMAN SALSABILA ARIF

1817101379

Tingkat III Rekayasa Perangkat Lunak Kripto

Politeknik Siber dan Sandi Negara

2020/2021

Buat projek baru dengan nama Kalkulator. Masukkan *source code* berikut pada kelas Kalkulator

Kalkulator.java

Source | Design | History

```
1   ...5 lines
6   package kalkulator;
7
8   /**...4 lines */
12  public class Kalkulator extends javax.swing.JFrame {
13
14      String angka = "";
15      double jumlah, angka1, angka2;
        int pilih;
17      /** Creates new form Kalkulator ...3 lines */
20      public Kalkulator() {
21          initComponents();
22      }
23
24      /** This method is called from within the constructor to initialize the form
29      @SuppressWarnings("unchecked")
30      Generated Code
334
335     private void bDuaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
336         // TODO add your handling code here:
337         angka = "2";
338         txtHasil.setText(angka);
339     }
340
341     private void bKurangActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
342         // TODO add your handling code here:
343         angka1 = Double.parseDouble(angka);
344         txtHasil.setText("");
345         angka="";
346         pilih = 2;
347     }
```

```
348
349     private void bKomaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
350         // TODO add your handling code here:
351         angka += ".";
352         txtHasil.setText(angka);
353     }
354
355     private void bNolActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
356         // TODO add your handling code here:
357         angka += "0";
358         txtHasil.setText(angka);
359     }
360
361     private void bSatuActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
362         // TODO add your handling code here:
363         angka += "1";
364         txtHasil.setText(angka);
365     }
366
367     private void bTigaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
368         // TODO add your handling code here:
369         angka += "3";
370         txtHasil.setText(angka);
371     }
372
373     private void bEmpatActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
374         // TODO add your handling code here:
375         angka = "4";
376         txtHasil.setText(angka);
377     }
378
```

```
379     private void bLimaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
380         // TODO add your handling code here:
381         angka += "5";
382         txtHasil.setText(angka);
383     }
384 
385     private void bEnakActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
386         // TODO add your handling code here:
387         angka += "6";
388         txtHasil.setText(angka);
389     }
390 
391     private void bTujuhActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
392         // TODO add your handling code here:
393         angka += "7";
394         txtHasil.setText(angka);
395     }
396 
397     private void bDelapanActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
398         // TODO add your handling code here:
399         angka += "8";
400         txtHasil.setText(angka);
401     }
402 
403     private void bSembilanActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
404         // TODO add your handling code here:
405         angka += "9";
406         txtHasil.setText(angka);
407     }
408 
```

```
409     private void bHapusSemuaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
410         // TODO add your handling code here:
411         txtHasil.setText(""); //setdispla
412         angka1 = 0.0; //disp
413         angka2 = 0.0; //displa
414         jumlah = 0.0;
415         pilih = 0; //lastoperat
416         angka = ""; //claear
417     }
418 
419     private void bTambahActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
420         // TODO add your handling code here:
421         angka1 = Double.parseDouble(angka);
422         txtHasil.setText("");
423         angka="";
424         pilih = 1;
425     }
426 
427     private void bKaliActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
428         // TODO add your handling code here:
429         angka1 = Double.parseDouble(angka);
430         txtHasil.setText("");
431         angka="";
432         pilih = 3;
433     }
434 
435     private void bBagiActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
436         // TODO add your handling code here:
437         angka1 = Double.parseDouble(angka);
438         txtHasil.setText("");
439         angka="";
```

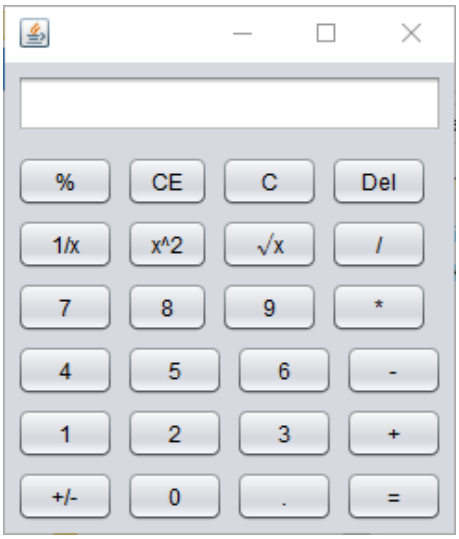
```
440             pilih = 4;
441         }
442
443         private void bSamaDenganActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
444             // TODO add your handling code here:
445             switch (pilih)  {
446                 case 1:
447                     angka2 = Double.parseDouble(angka);
448                     jumlah = angka1 + angka2;
449                     angka = Double.toString(jumlah);
450                     txtHasil.setText(angka);
451                     break;
452                 case 2:
453                     angka2 = Double.parseDouble(angka);
454                     jumlah = angka1 - angka2;
455                     angka = Double.toString(jumlah);
456                     txtHasil.setText(angka);
457                     break;
458                 case 3:
459                     angka2 = Double.parseDouble(angka);
460                     jumlah = angka1 * angka2;
461                     angka = Double.toString(jumlah);
462                     txtHasil.setText(angka);
463                     break;
464                 case 4:
465                     angka2 = Double.parseDouble(angka);
466                     jumlah = angka1 / angka2;
467                     angka = Double.toString(jumlah);
468                     txtHasil.setText(angka);
469                     break;
```

```
470                 default:
471                     break;
472             }
473         }
474
475         private void bHapusActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
476             // TODO add your handling code here:
477             String text = txtHasil.getText();
478             txtHasil.setText(text.substring(0, text.length()-1));
479             if(txtHasil.getText().equals(""))    {
480                 txtHasil.setText("0");
481             }
482             angka = txtHasil.getText();
483         }
484
485         private void bPersentaseActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
486             angkal = Double.parseDouble(angka);
487             angka="";
488             jumlah = angkal/100;
489             angka = Double.toString(jumlah);
490             txtHasil.setText(angka);
491         }
492
493         private void bKebalikanActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
494             // TODO add your handling code here:
495             angkal = Double.parseDouble(angka);
496             angka="";
497             jumlah = 1/angkal;
498             angka = Double.toString(jumlah);
499             txtHasil.setText(angka);
500         }
501
```

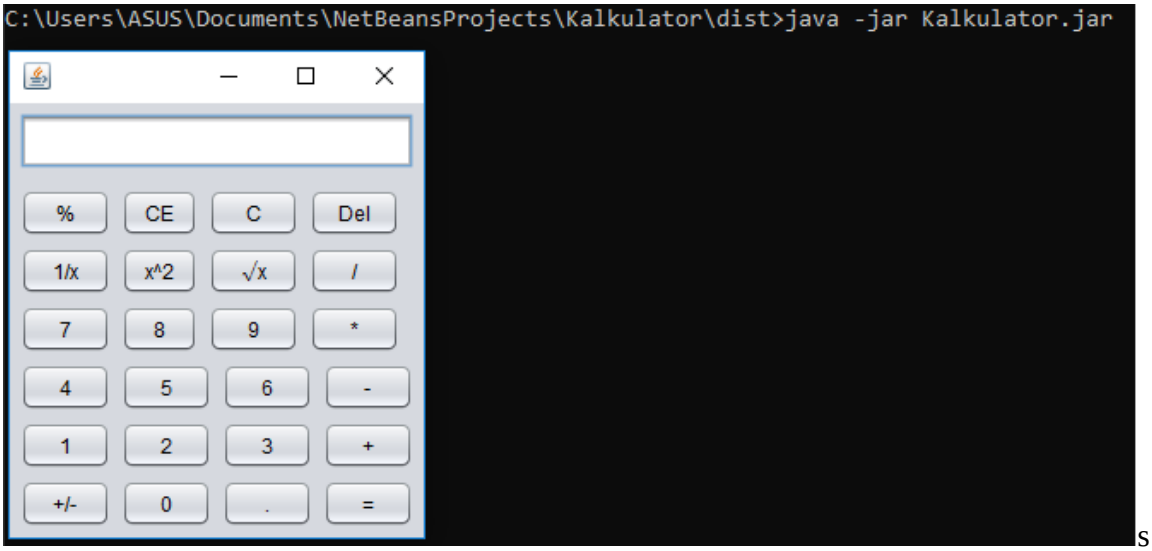
```
502     private void bKuadratActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
503         // TODO add your handling code here:
504         angkal = Double.parseDouble(angka);
505         angka="";
506         jumlah = angkal * angkal;
507         angka = Double.toString(jumlah);
508         txtHasil.setText(angka);
509     }
510
511     private void bAkarKuadratActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
512         // TODO add your handling code here:
513         angkal = Double.parseDouble(angka);
514         angka="";
515         jumlah = Math.sqrt(angkal);
516         angka = Double.toString(jumlah);
517         txtHasil.setText(angka);
518     }
519
520     private void bHapusEntriActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
521         // TODO add your handling code here:
522         txtHasil.setText("");
523         angka = "";
524         jumlah = 0.0;
525     }
526
527     private void bUbahTandaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
528         // TODO add your handling code here:
529         String text = txtHasil.getText();
530         if (text.length() > 0 && !text.equals("0")) {
531             if(text.indexOf("-") == 0)  {
532                 txtHasil.setText(text.substring(1));
533             }   else    {
```

```
534                 txtHasil.setText("-" + text);
535                 }
536             } else if(txtHasil.getText().equals(""))    {
537                 txtHasil.setText("0");
538             }
539             angka = txtHasil.getText();
540         }
541
542         /**...3 lines */
545         public static void main(String args[]) {
546             /* Set the Nimbus look and feel */
547             Look and feel setting code (optional)
568
569             /* Create and display the form */
                java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
                    public void run() {
572                     new Kalkulator().setVisible(true);
573                 }
574             });
575         }
576
577         // Variables declaration - do not modify
578         private javax.swing.JButton bAkarKuadrat;
579         private javax.swing.JButton bBagi;
580         private javax.swing.JButton bDelapan;
581         private javax.swing.JButton bDua;
582         private javax.swing.JButton bEmpat;
583         private javax.swing.JButton bEnak;
584         private javax.swing.JButton bHapus;
585         private javax.swing.JButton bHapusEntri;
586         private javax.swing.JButton bHapusSemua;
587         private javax.swing.JButton bKali;
588         private javax.swing.JButton bKebalikan;
589         private javax.swing.JButton bKoma;
590         private javax.swing.JButton bKuadrat;
591         private javax.swing.JButton bKurang;
592         private javax.swing.JButton bLima;
593         private javax.swing.JButton bNol;
594         private javax.swing.JButton bPersentase;
595         private javax.swing.JButton bSamaDengan;
596         private javax.swing.JButton bSatu;
597         private javax.swing.JButton bSembilan;
598         private javax.swing.JButton bTambah;
599         private javax.swing.JButton bTiga;
600         private javax.swing.JButton bTujuh;
601         private javax.swing.JButton bUbahTanda;
602         private javax.swing.JTextField txtHasil;
603         // End of variables declaration
604     }
```

Jalankan program. Berikut hasil yang ditampilkan

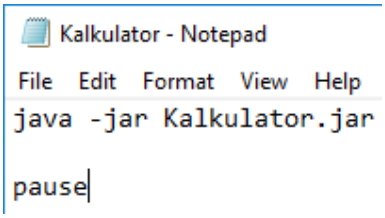


Sebelum membuat *installer* dengan aplikasi, lakukan *Clean and Build* dan jalankan program yang sudah dibuat bisa melalui CMD seperti berikut



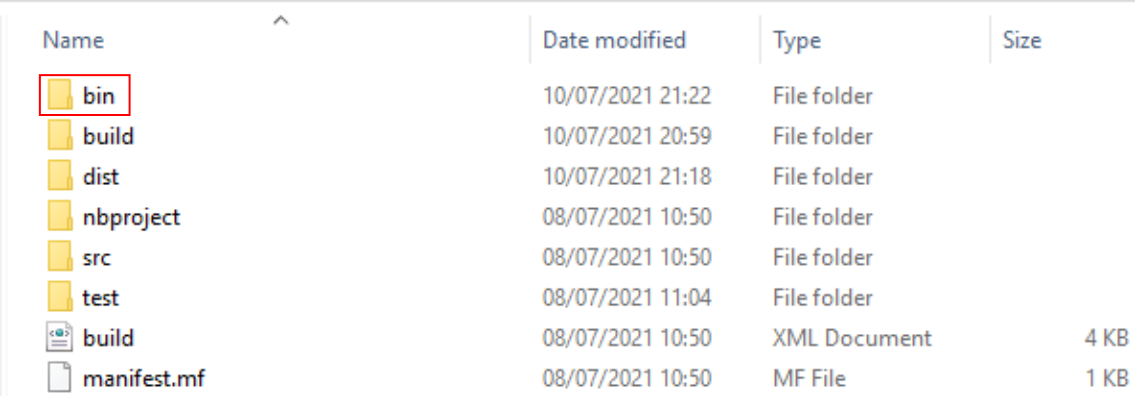
s

Buat file .batnya sehingga dengan klik dua kali program langsung jalan

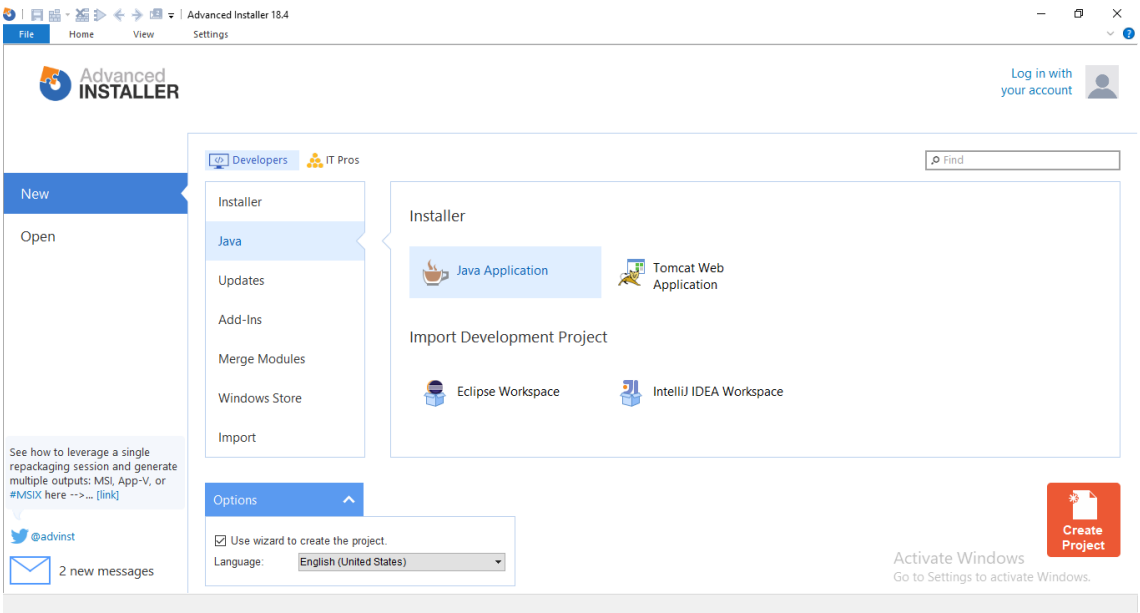


Simpan dengan format .bat dan disamping file .jar. Klik 2 kali pada file .bat

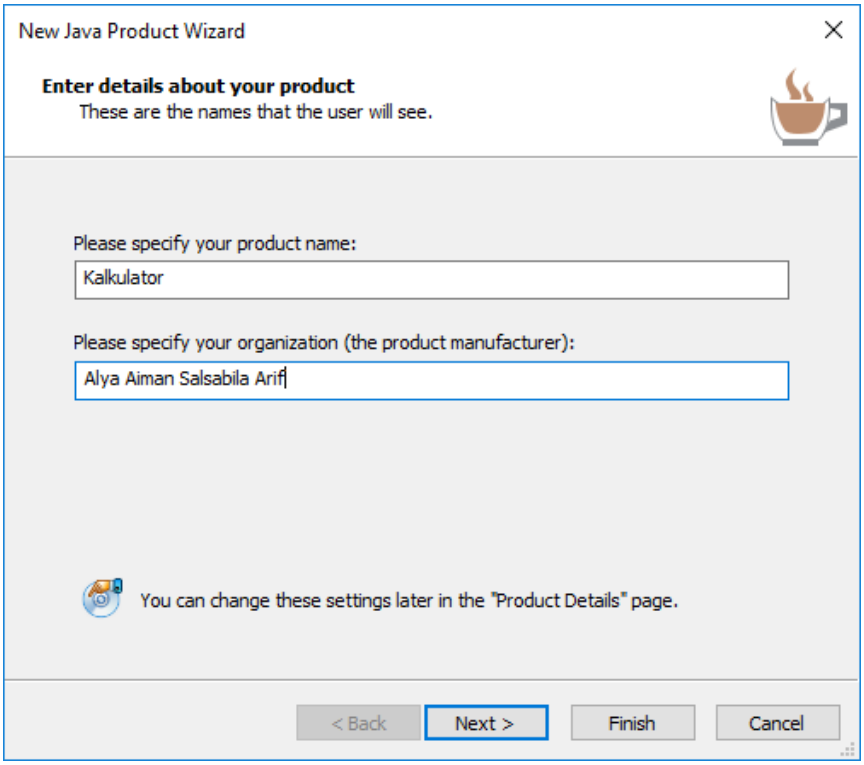
Agar program dapat berjalan secara *standalone*, *installer* harus di-*include*-kan JDK. Oleh karena itu *copy* folder bin yang ada di alamat *directory* instalasi JDK: "C:\Program Files\Java\jdk…\bin" ke dalam proyek.



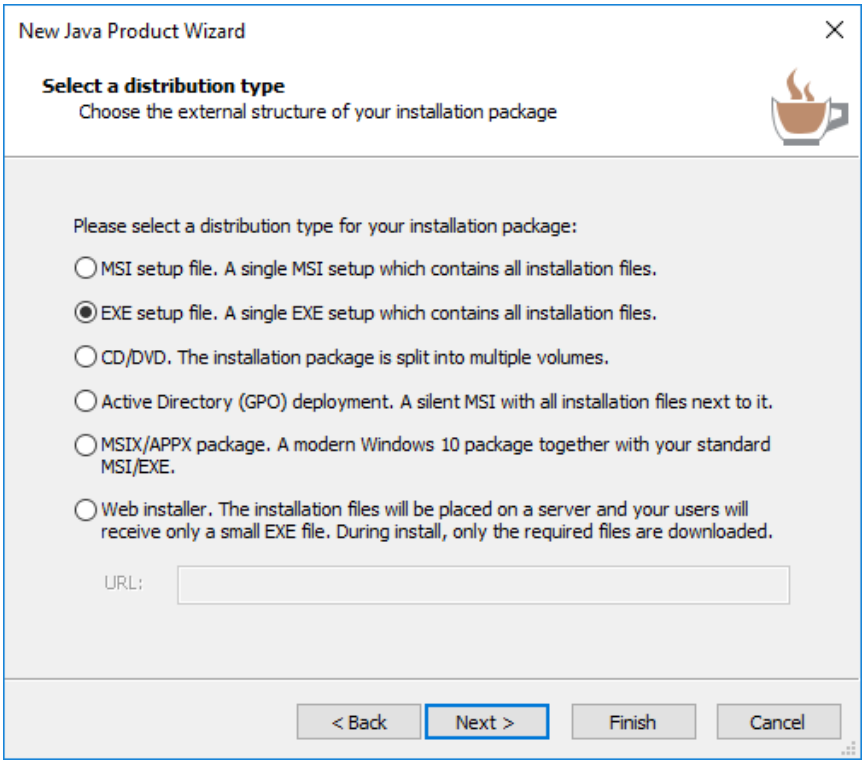
Jalankan Advanced Installer. Pilih *Project Type* "Java" kemudian "Java Application". Pada "Options" yang ada di bawah, pastikan centang pada "Use wizard to create project". Setelah itu tekan tombol "Create Project"



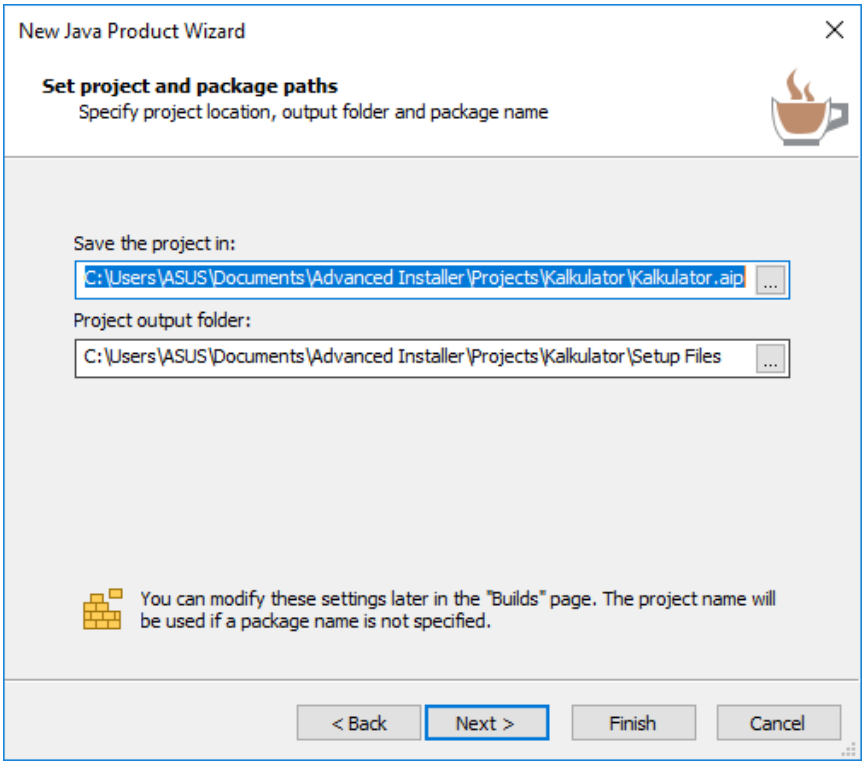
Akan muncul jendel kecil untuk konfigurasi dasar. Isikan nama aplikasi dan organisasinya atau perusahaan. Kemudian tekan “Next”



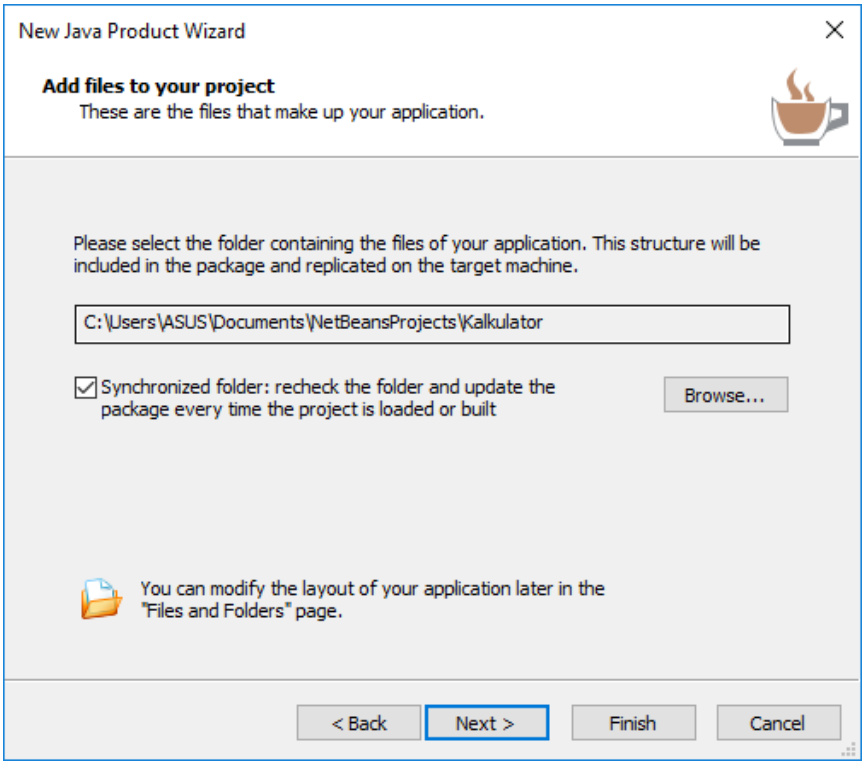
Pilih yang “EXE setup file….”. Kemudian tekan “Next”



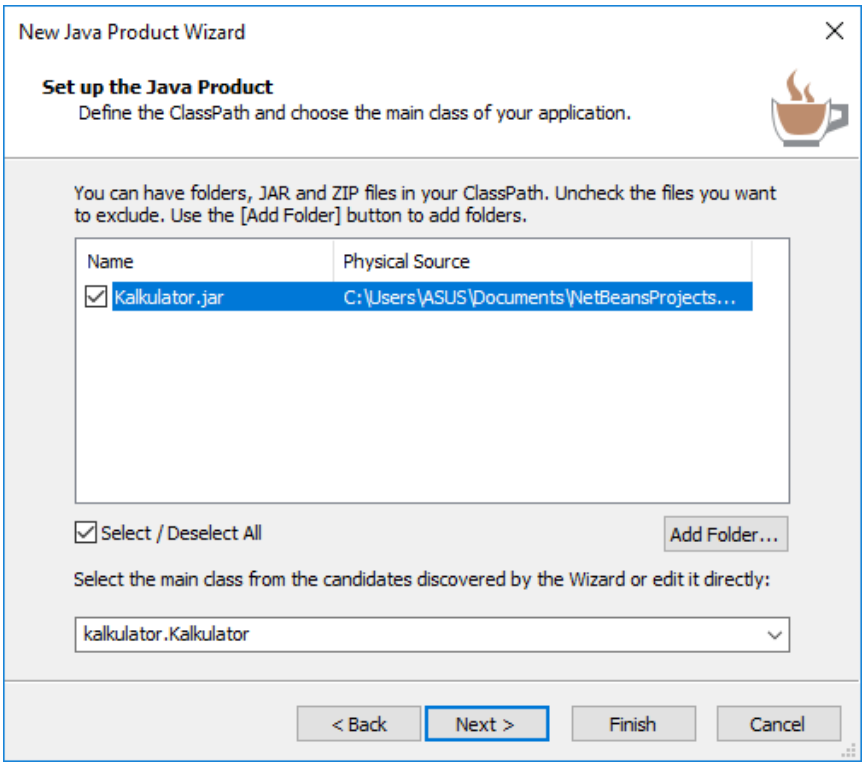
Di sini tempat menyimpan project Advanced Installer dan hasil pembuatan *installer* dari proyek tesebut. Tanpa perlu dilakukan perubahan, silahkan tekan “Next”



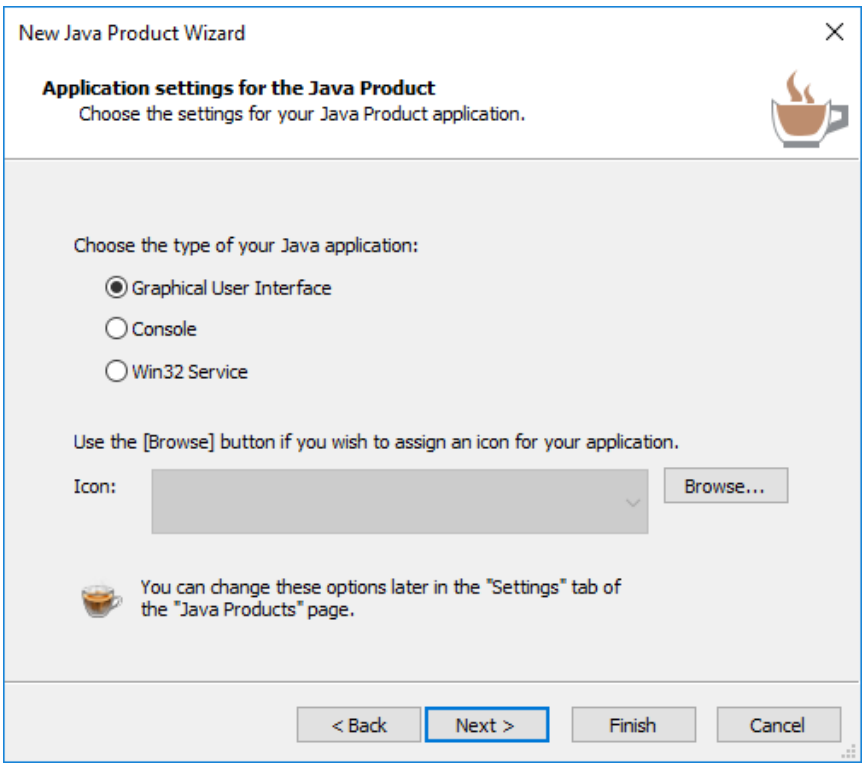
Kemudian muncul jendela berikut, tentukan *directory* proyek anda. “Browse” proyek Netbeans tersebut



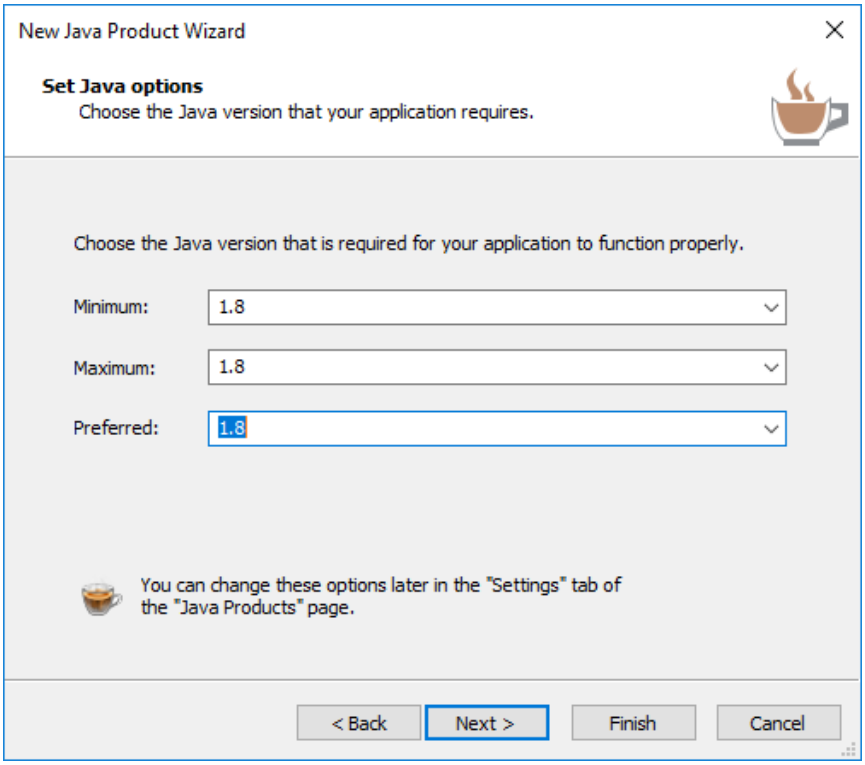
Pada jendela “Set up the Java Product”, setelah memasukkan proyek tersebut, maka akan muncul *list* file .jar yang ada didalam proyek tersebut, sehingga file-file *library* akan ter-*include* secara otomatis. Oleh karena itu, jika membuat proyek, file-file *library* harus diletakkan dalam satu proyek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



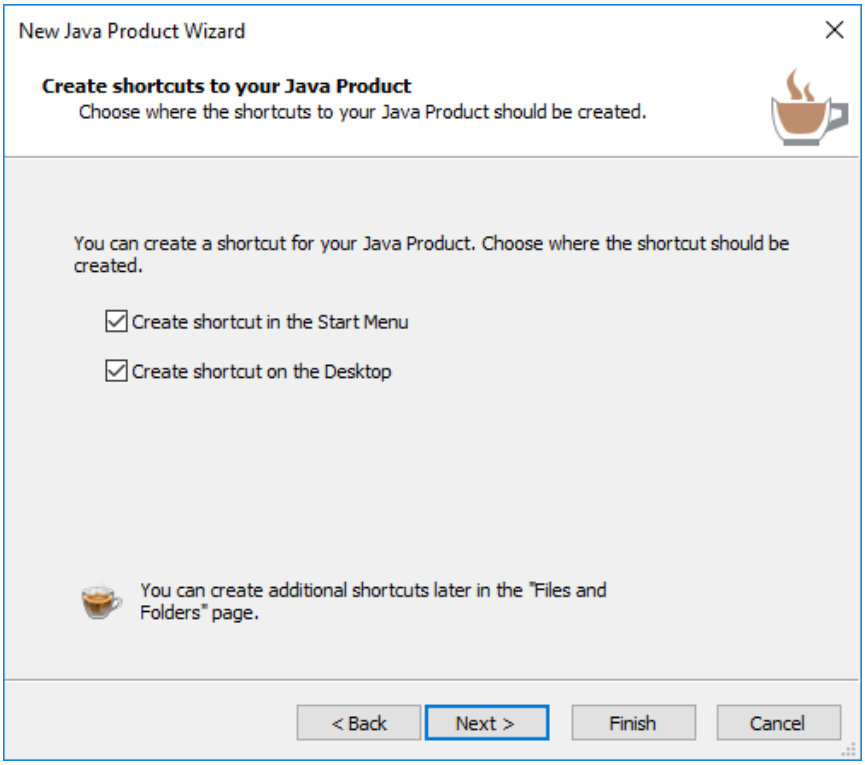
Pilih “Graphical User Interface” agar program dapat dijalankan secara GUI. Dan tentukan ikon dari aplikasi, format file .ico. setelah itu tekan “Next”



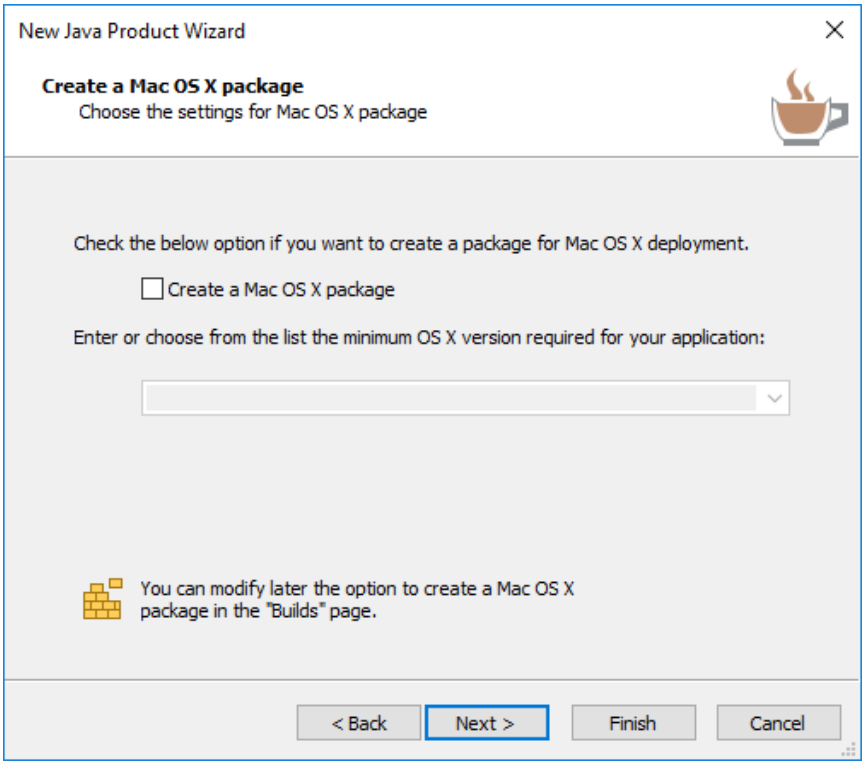
Tentukan *minimum*, *maximum*, dan *preferred* versi JRE. Penentuan versi ini berdasarkan versi JDK yang dipakai. Kemudian tekan “Next”



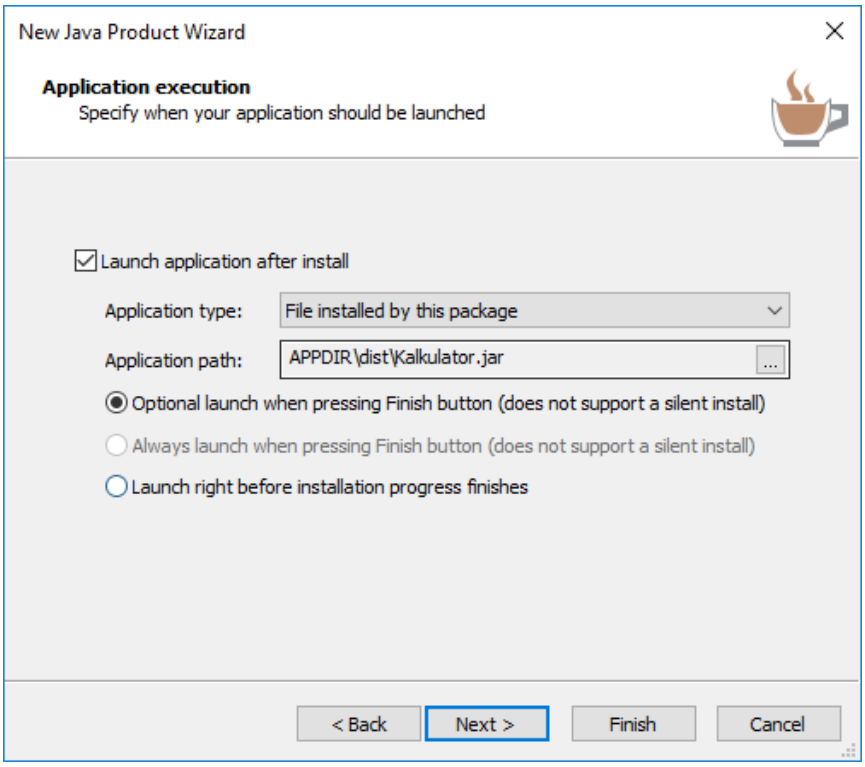
Centang pada kedua-duanya jika ingin membuat *shortcut* pada Start Menu dan Desktop. Silahkan tentukan sesuai keinginan. Kemudian tekan “Next



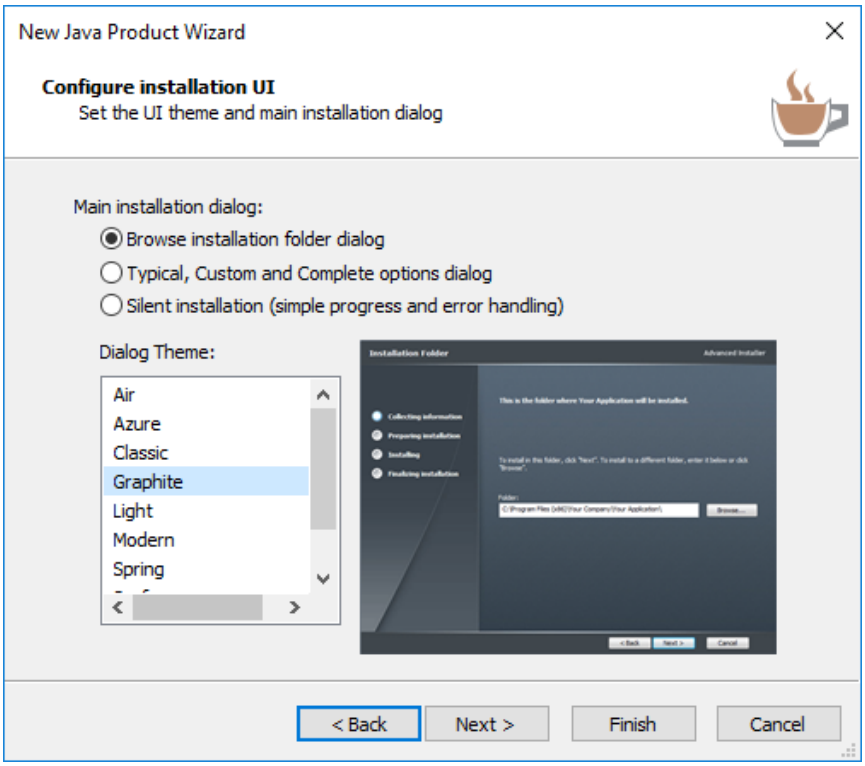
Hilangkan centang di “Create a Mac OS X package”, karena tidak membuat untuk *installer* MacOS



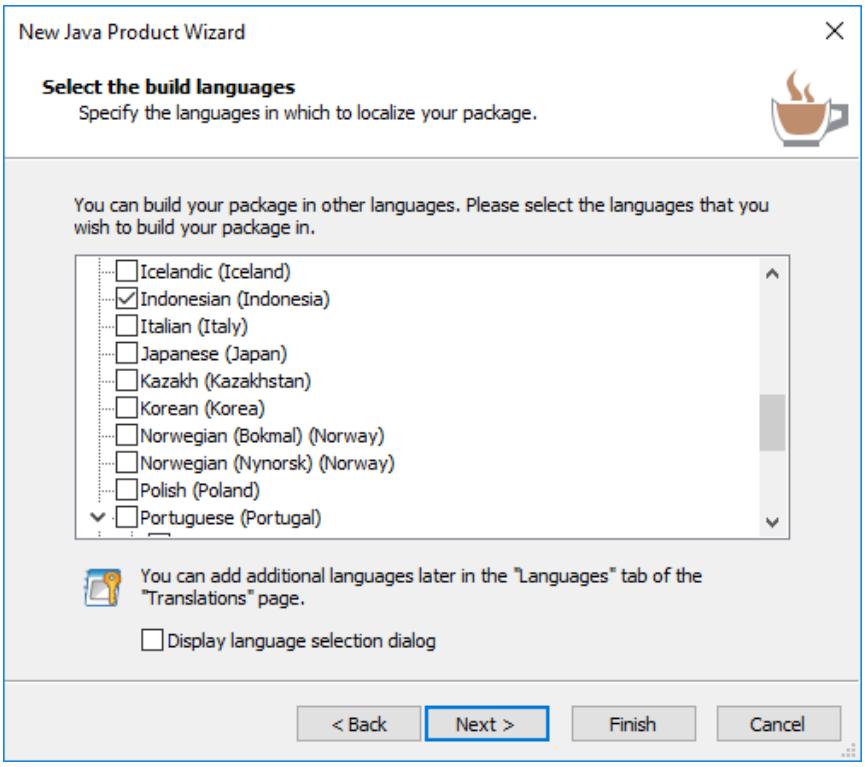
Centang “Launch application after install” untuk menentukan bahwa seteah proses instalasi selesai, bisa langsung menjalankan program. Tentukan *Application type*-nya: “File installed by this package”, dan penentuan *path*-nya adalah file .jar dari hasil *build project* yang ada di folder dist. Setelah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



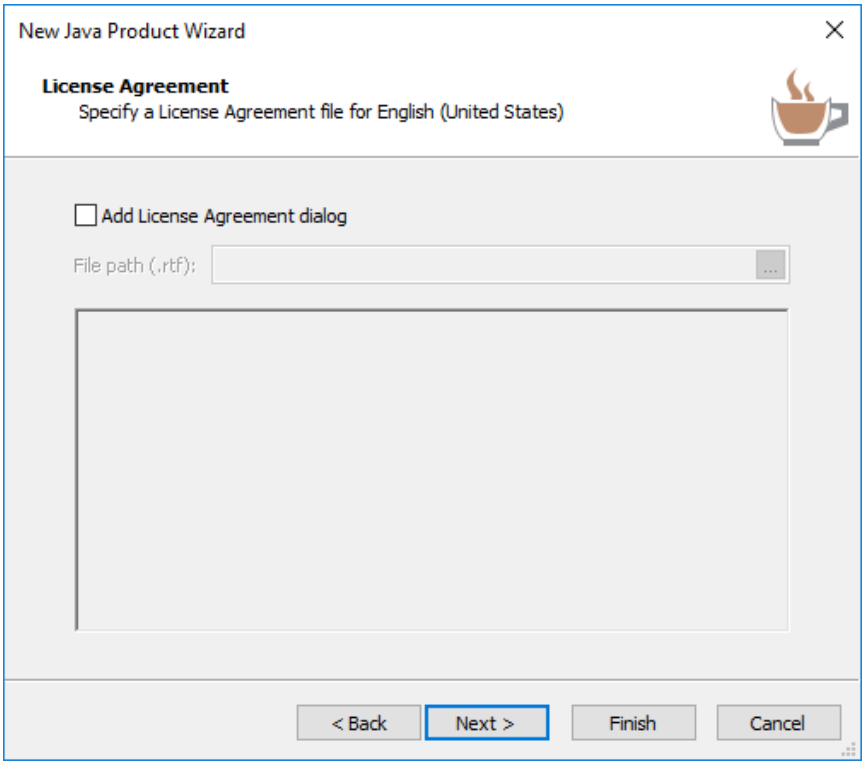
Pilih tampilan *installer* sesuai keinginan



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

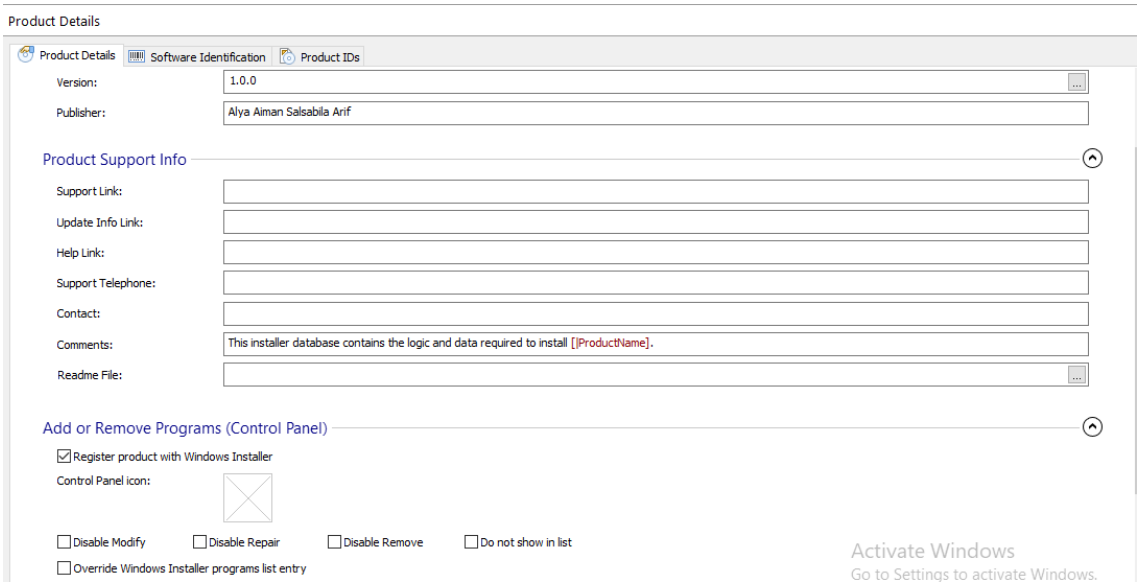


Jika ingin memberikan sebuah *license agreement*, silahkan tulis di Office Word kemudian disimpan dalam bentuk .rtf, dan bisa ditambahkan disini. Tekan “Next”

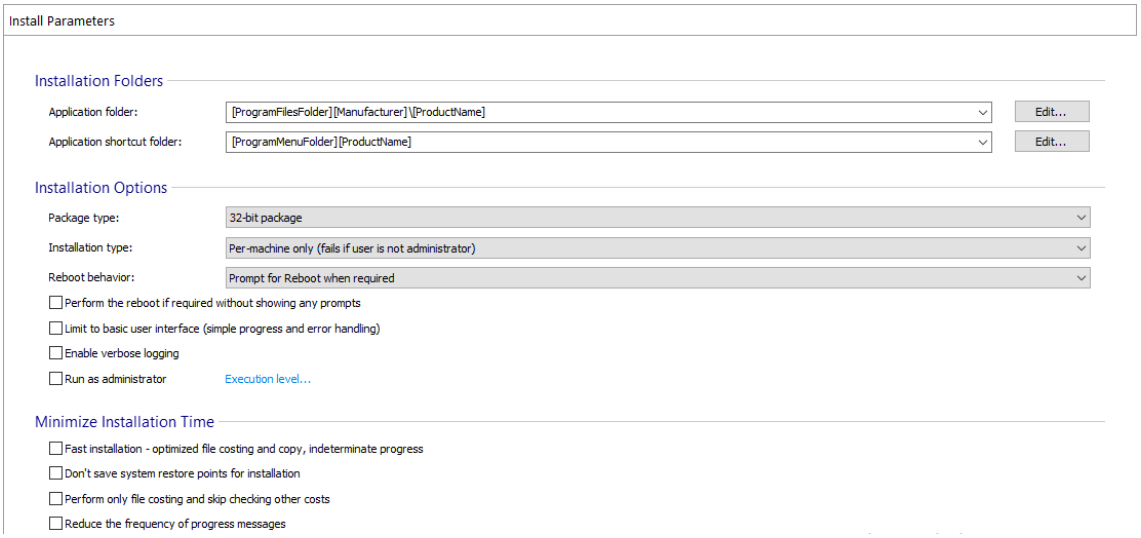


Hilangkan centang dari “Build the project now”, karena perlu ada konfigurasi lain yang perlu diatur. Tekan “Finish”

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

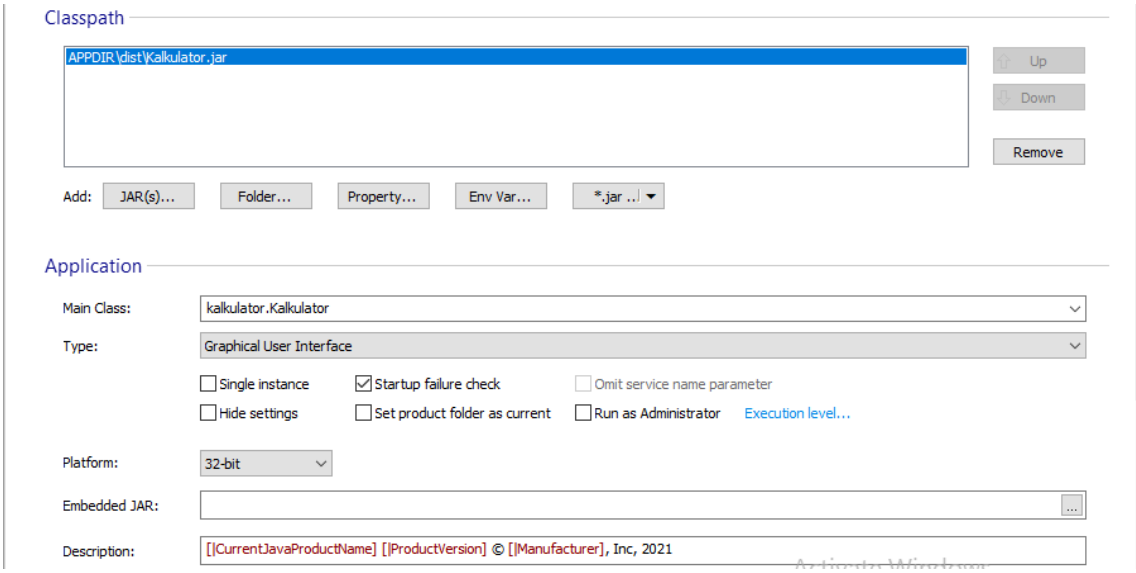


Kemudian pilih menu Install Parameters. Dan pastikan pada *field* “Application Folder” terisi “[ProgramFilesFolder][Manufacturer]\[ProductName]” sehingga saat di *install*, folder hasil instalasi akan ditempatkan di “C:\Program Files\Nama Perusahaan\Nama Produknya

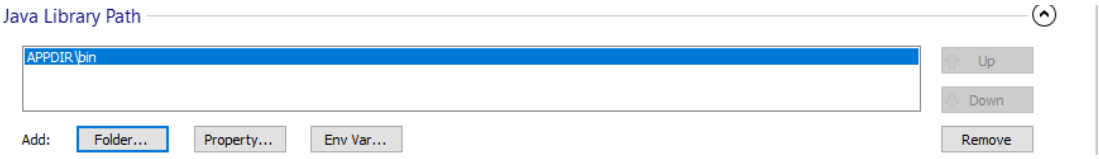


Lewati menu “Digital Signature”, “Updater”, dan “Upgrades”, biarkan pengaturan secara *default* pada menu-menu tersebut. Kemudian pilih “Licensing” jika menginginkan terdapat permintaan *serial number* saat instalasi program. Centang pada “Use Serial Validation”

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



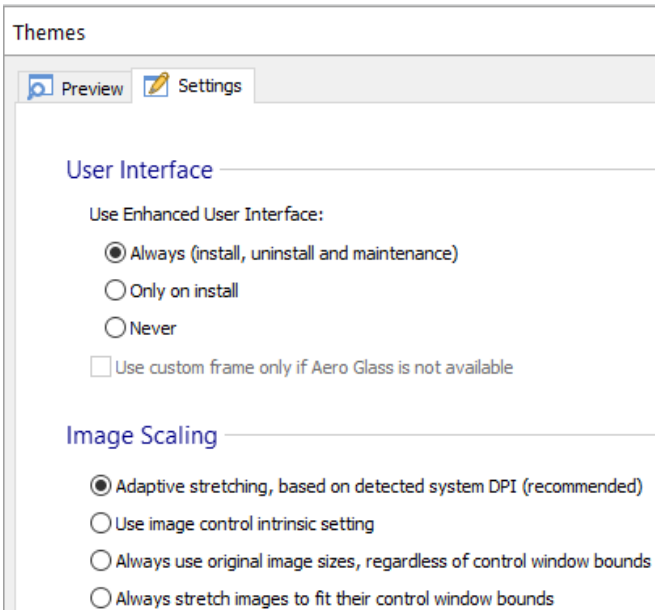
Masih pada konfigurasi di menu “Java Products”, pilih *tab* “Virtual Machine”. Di sini akan menambahkan *virtual machine* dari Java, yaitu JDK. Pada “Java Library Path”, tekan tombol “Folder” pada “Add”. Pilih folder “bin”. Kemudian tekan “OK”.



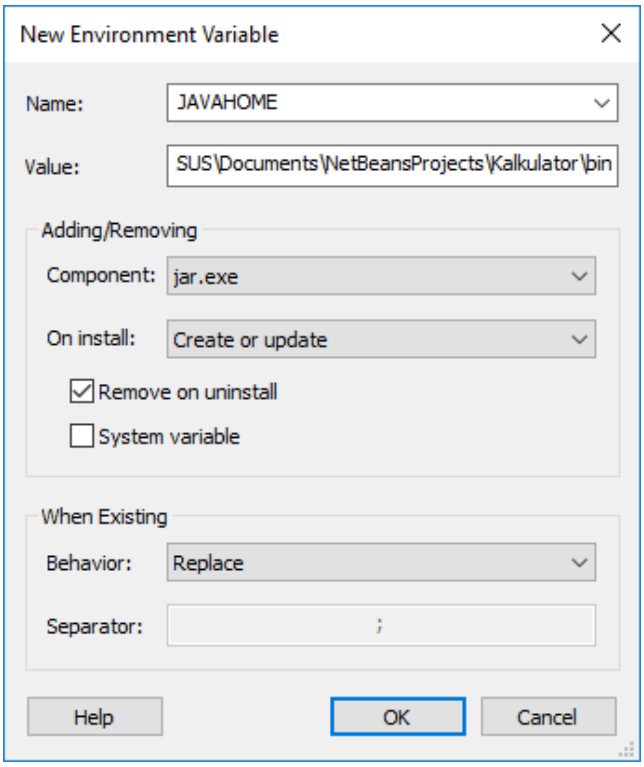
Masih pada konfigurasi di menu “Java Products”, pada *tab* “Mac OS X”, hilangkan centang dari “Include the Java Product in the Mac OS build” karena tidak membuat fungsi *installer* untuk *platform* Mac OS X.

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

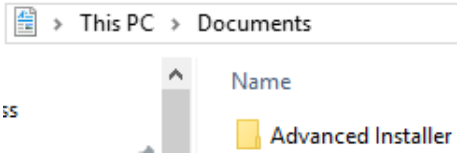
Kemudian pilih *tab* “Setting” dari *menu* “Themes” tersebut, dan ubah “User Interface” pada “Always (install, uninstall and maintenance)” untuk pilihan bahwa untuk melakukan *install*, *uninstall* dan *maintenance* program, melakukan pada GUI tersebut



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



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



Berikut program yang dihasilkan setelah dilakukan penginstalan