Gita Leoni Dwi Fripta
Kelas QE A

Laporan
From Manual to Automation Testing & BDD

Soal From Manual to Automation Testing

1. **Jelaskan jenis-jenis dari performance testing (minimal: 3).**

   Load Testing: jenis pengujian yang bertujuan untuk menguji kinerja sistem atau aplikasi dalam kondisi beban tinggi. Dalam pengujian ini, sistem diberikan beban yang lebih besar dari kapasitas normalnya, sehingga dapat diukur bagaimana sistem merespons beban tersebut.

   Stress Testing: jenis pengujian yang bertujuan untuk menguji batas maksimum kinerja sistem atau aplikasi. Dalam pengujian ini, sistem diberikan beban yang jauh melebihi kapasitas normalnya, sehingga dapat diukur bagaimana sistem merespons beban yang ekstrim tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menemukan titik lemah sistem sehingga dapat diperbaiki sebelum terjadi kegagalan atau kerusakan.

   Soak testing : pengujian yang melakukan tes dengan load yang normal, namun dalam waktu yang panjang. Tujuannya untuk melakukan analisa dan evaluasi behavior sistem kita. Digunakan untuk mengetahui apakah sistem akan mengalami memory leak pada penggunaan jangka panjang.
   https://sysctl.id/jenis-performance-test/

2. **Sebutkan dan jelaskan tools yang dapat digunakan untuk melakukan performance testing (minimal: 3)**
   jMeter atau The Apache JMeterTM merupakan aplikasi open source berbasis Java yang bisa digunakan untuk performance test. jMeter juga bisa digunakan untuk melakukan load/stress testing Web Application, FTP Application dan Database server test.

   Postman merupakan sebuah aplikasi (berupa plugin) untuk browser chrome, fungsinya adalah sebagai REST Client atau istilahnya adalah aplikasi yang digunakan untuk melakukan uji coba REST API yang telah kita buat.

   Katalon Studio berfungsi untuk melakukan pengujian API, Web, seluler, dan pengujian aplikasi desktop. Ini juga memiliki serangkaian fitur yang kaya untuk jenis pengujian ini dan mendukung banyak platform termasuk Windows, macOS, dan Linux

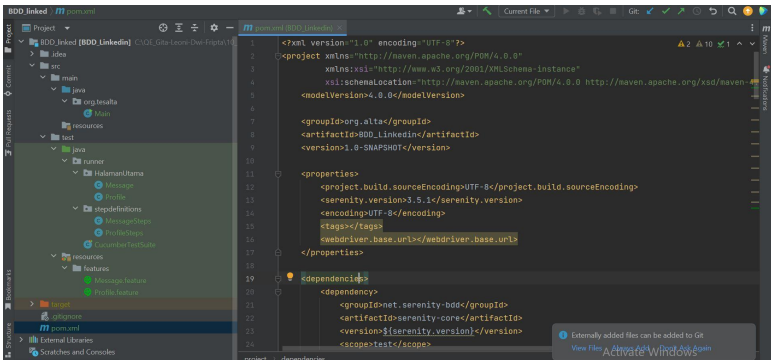
   https://toghr.com/10-tools-testing-terbaik/#:~:text=jMeter%20atau%20The%20Apache%20JMeterTM,bisa%20digunakan%20untuk%20performance%20test.

Soal Behavior Driven Development (BDD)

Soal Prioritas 1 (80)

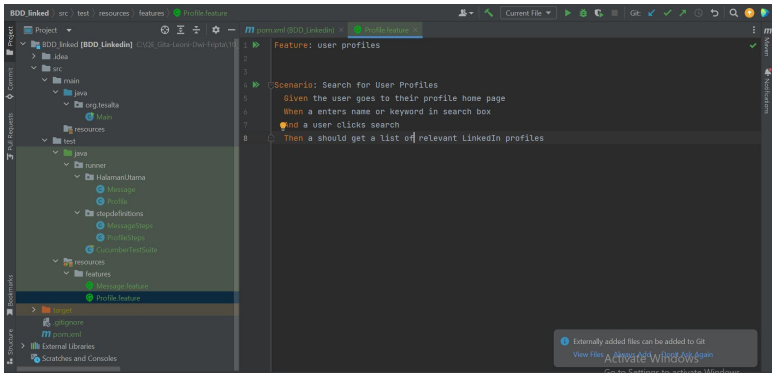
1. Lakukan testing pada aplikasi https://www.linkedin.com/ dengan langkah-langkah sebagai berikut:
    1. Buatlah scenario test sebanyak mungkin menggunakan format BDD pada fitur-fitur halaman utama https://www.linkedin.com/ .
    2. Buatlah project baru menggunakan intelliJ.
    3. Buatlah file feature Cucumber
    4. Buatlah class runner dan step
    5. Buatlah class steps yang berisi method-method yang dijalankan dalam scenario test.
    6. Jalankan class runner.
    7. Tampilkan report HTML dari Cucumber.

1. Pom.xml (project object model) adalah file konfigurasi pada proyek java yang digunakan untuk mengelola dependensi dan konfigurasi proyek. Pada intellij, POM dapat digunakan untuk proyek BDD(Behavior Driven Development) dengan menggunakan bahasa gherkin.ini adalah contoh gambar code POM pada projek BDD Linkedin.

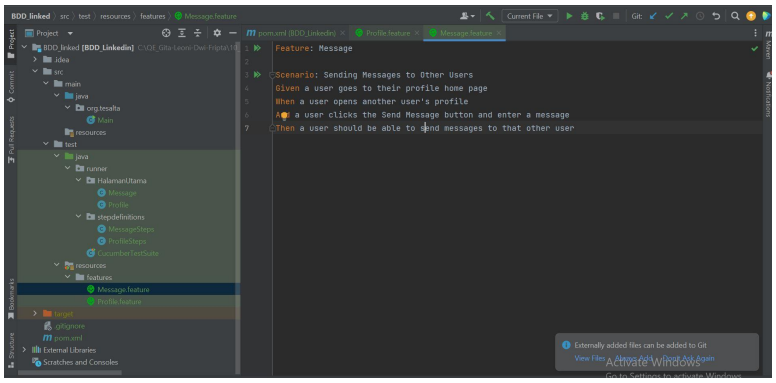


2. Setelah itu kita langsung membuat folder feature yang di dalamnya terdapat file profil.feature dan message.feature. Profil.feature adalah file yang digunakan dalam BDD untuk menulis skenario pengujian menggunakan bahasa gherkin

   Profile.feature

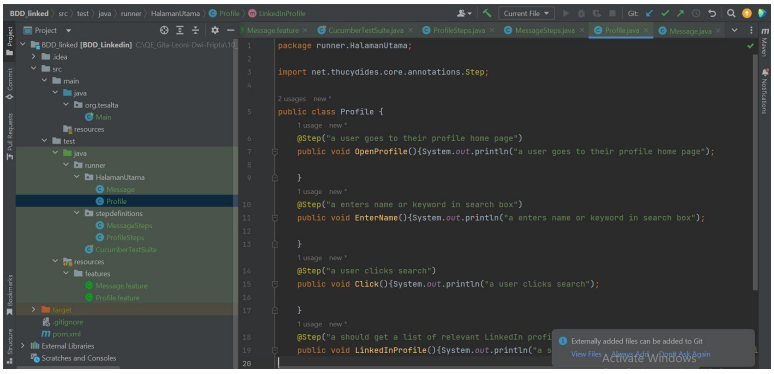


   Message.feature

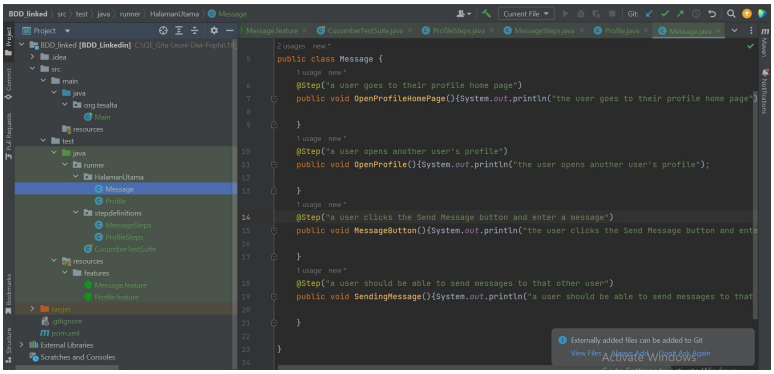


3. Setelah membuat file feature selanjutnya adalah membuat java class profile dan message pada package runner halaman utama. folder runner dapat digunakan untuk menyimpan skrip pengujian yang digunakan untuk menjalankan pengujian BDD. Skrip pengujian dapat dijalankan secara otomatis oleh alat pengujian atau oleh pengguna secara manual.

   profile

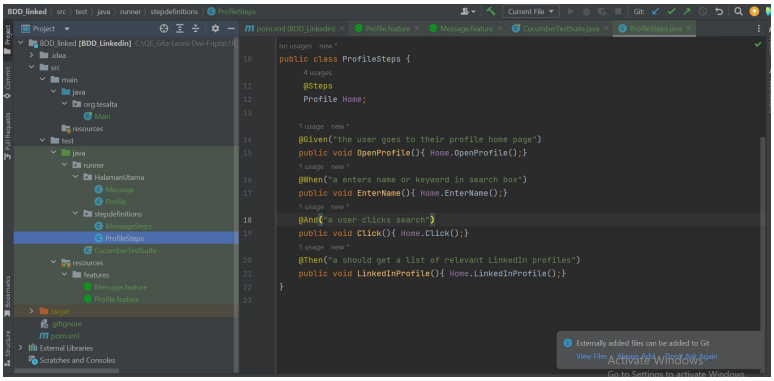


Message

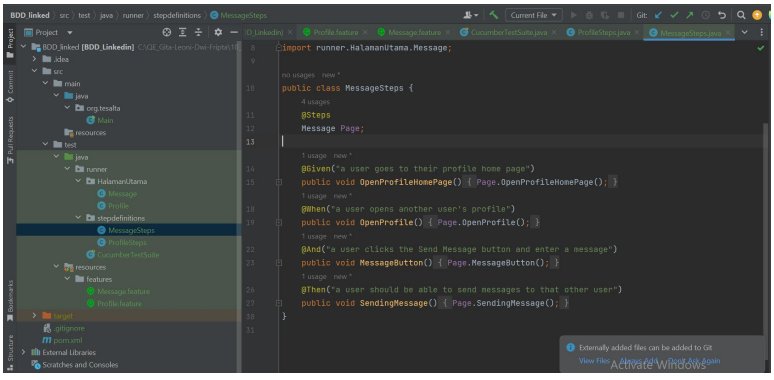


4. Setelah itu membuat folder stepdefinition yaitu untuk tempat scenario yang sama dengan feature dan memanggil file step yang tadi sudah ada pada code di file runner halaman utaman.

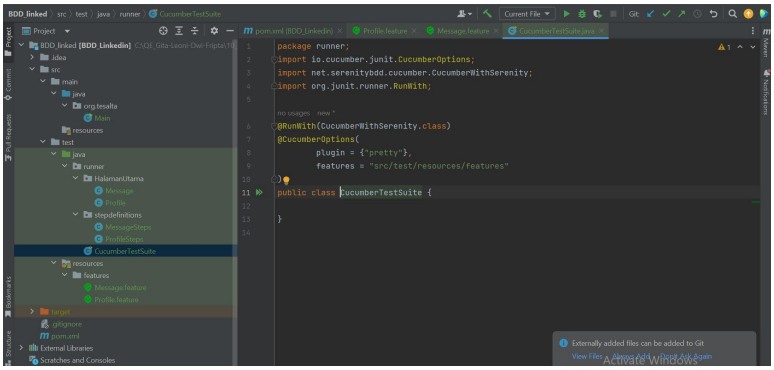
profileSteps



Message Step

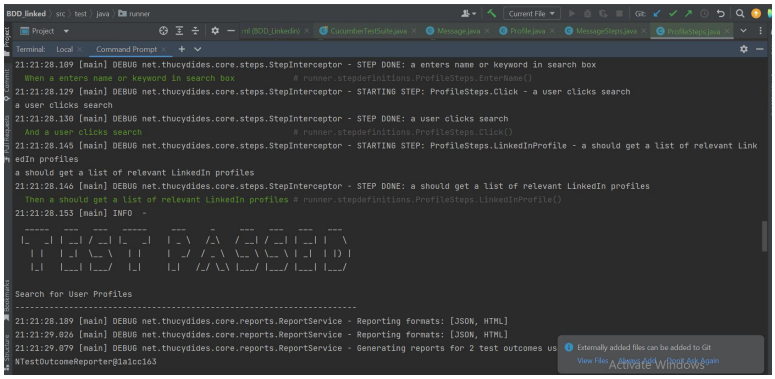


5. Selanjutnya Membuat java class CucumberTestSuit yaitu java class untuk menjalankan featur yang ada pada project.

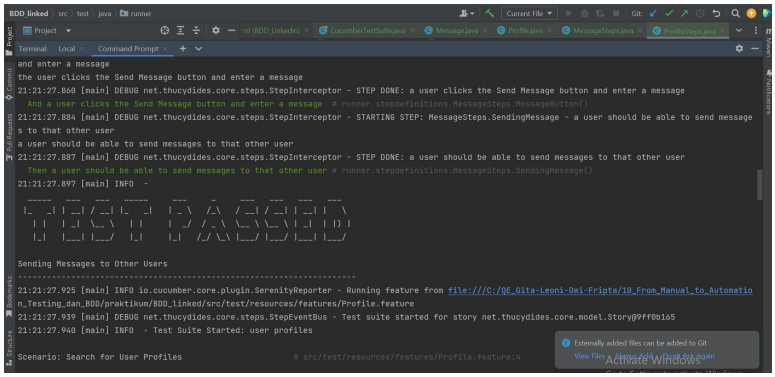


6. Setelah selesai semua tahap scenario BDD selanjutnya yaitu run project menggunakan terminal dengan mengetik mvn clean verify. Setelah itu akan muncul test stared dan tes passed seperti gambar dibawah ini.

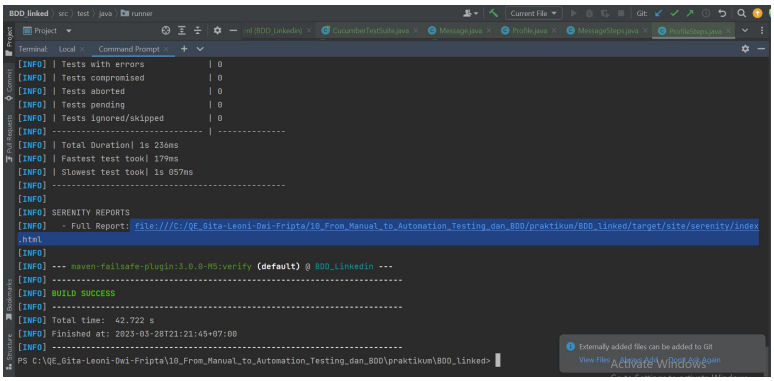
   Test passed profile



   Tes passed message



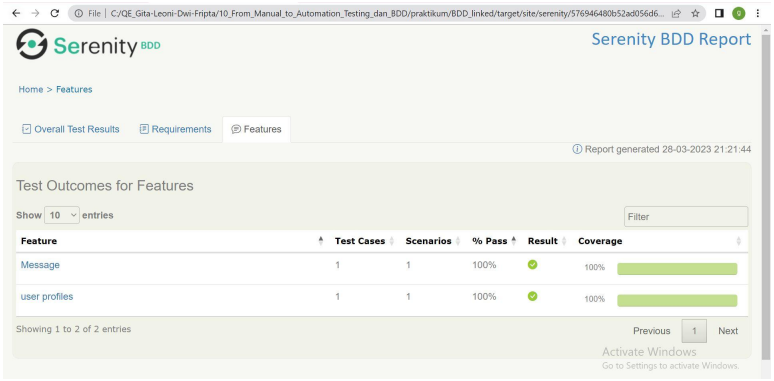
Link report

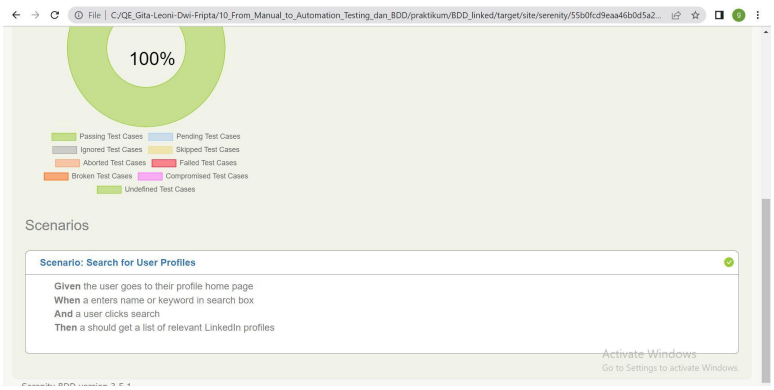


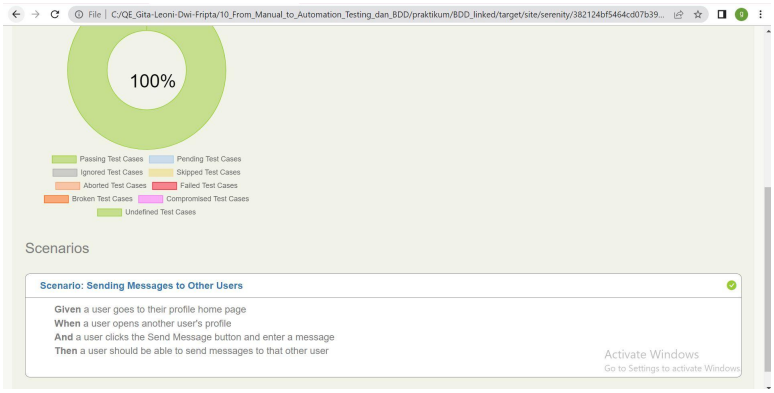
Hasil report menjelaskan jika scenario yang dibuat pada feature setelan di run akan

berberstatus passed

file:///C:/QE_Gita-Leoni-Dwi-Fripta/10_From_Manual_to_Automation_Testing_dan_BDD/praktikum/BDD_linked/target/site/serenity/576946480b52ad056d6f5bddf874399c83582ecf90963cc074a14c70580e7d9f.html



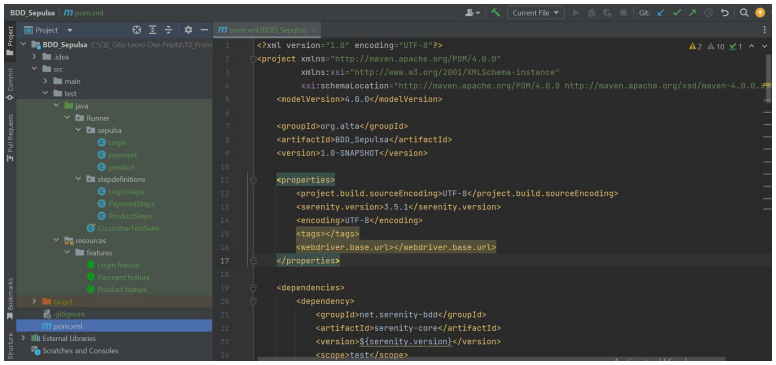


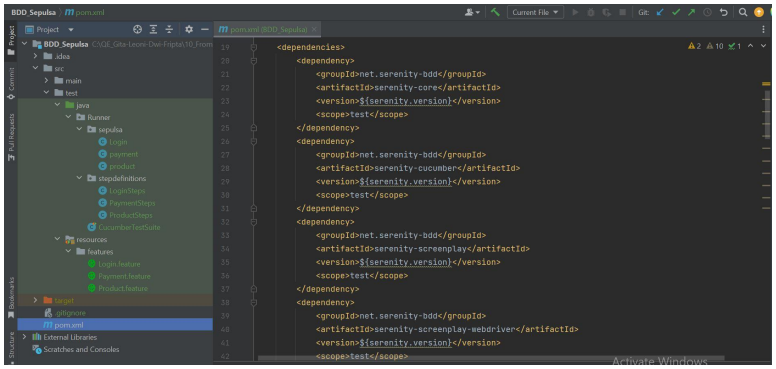

File | C:/QE_Gita-Leoni-Dwi-Fripta/10_From_Manual_to_Automation_Testing_dan_BDD/praktikum/BDD_linked/target/site/serenity/382124bf5464cd07b39...
100%
Passing Test Cases
Pending Test Cases
Ignored Test Cases
Skipped Test Cases
Aborted Test Cases
Failed Test Cases
Broken Test Cases
Compromised Test Cases
Undefined Test Cases
Scenarios
Scenario: Sending Messages to Other Users
Given a user goes to their profile home page
When a user opens another user's profile
And a user clicks the Send Message button and enter a message
Then a user should be able to send messages to that other user
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Soal Prioritas 2 (20)

1. Lakukan testing pada aplikasi https://www.sepulsa.com/ dengan langkah-langkah sebagai berikut:
    1. Buatlah scenario test menggunakan format BDD pada fitur login, pilih produk dan pilih metode pembayaran.
    2. Buatlah project baru menggunakan intelliJ.
    3. Buatlah file feature Cucumber
    4. Buatlah class runner dan step
    5. Buatlah class steps yang berisi method-method yang dijalankan dalam scenario test.
    6. Jalankan class runner.
    7. Tampilkan report HTML dari Cucumber.

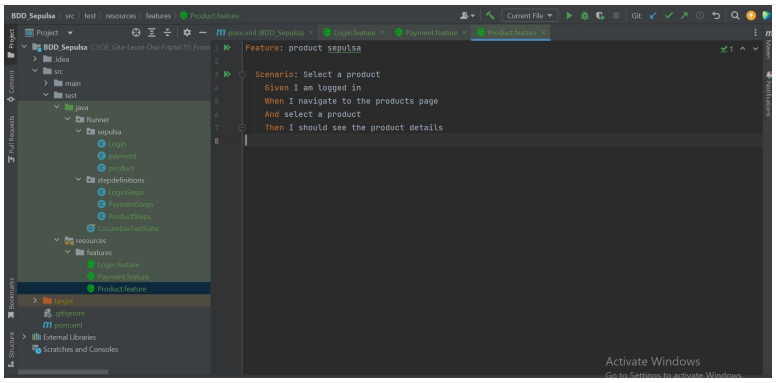
1. Pom.xml (project object model) adalah file konfigurasi pada proyek java yang digunakan untuk mengelola dependensi dan konfigurasi proyek. Pada intellij, POM dapat digunakan untuk proyek BDD(Behavior Driven Development) dengan menggunakan bahasa gherkin.ini adalah contoh gambar code POM pada projek BDD sepulsa.



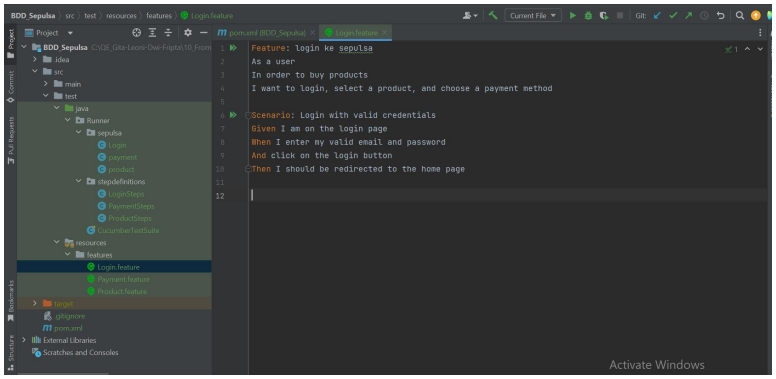


2. Setelah itu kita langsung membuat folder feature yang di dalamnya terdapat file login.feature, payment.feature dan product.feature. Login.feature dkk adalah file yang digunakan dalam BDD untuk menulis skenario pengujian menggunakan bahasa gherkin

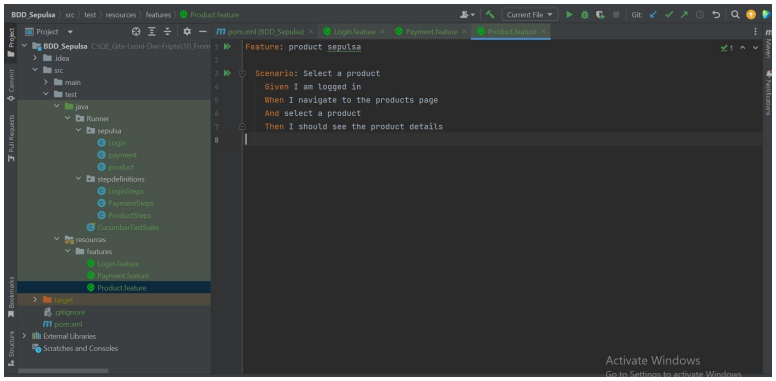
   payment.feature



   Login.feature

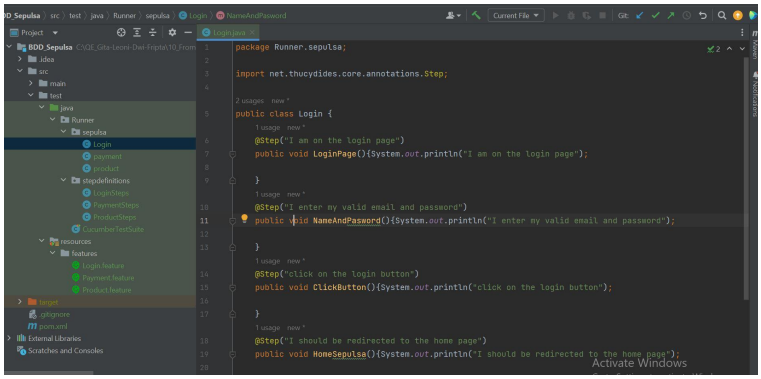


   Product.feature

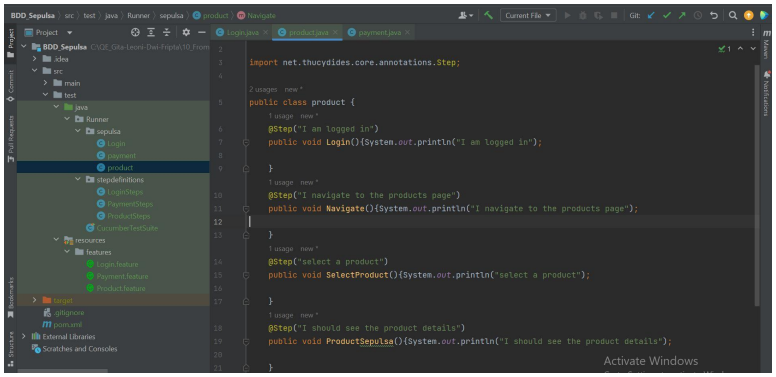


3. Setelah membuat file feature selanjutnya adalah membuat java class login, product dan payment pada package runner sepulsa. folder runner dapat digunakan untuk menyimpan skrip pengujian yang digunakan untuk menjalankan pengujian BDD. Skrip pengujian dapat dijalankan secara otomatis oleh alat pengujian atau oleh pengguna secara manual.

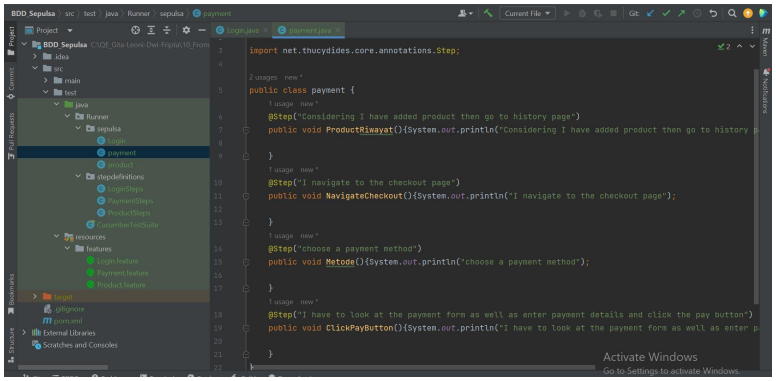
   login



   Product

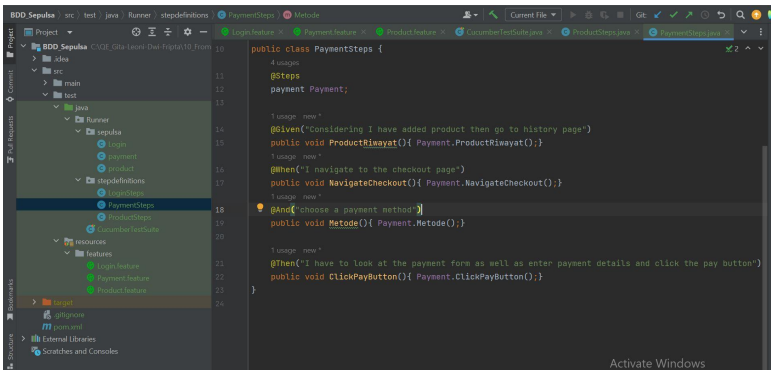


   Payment

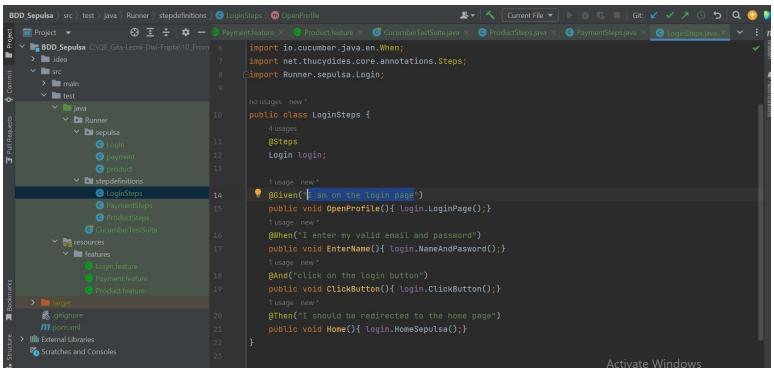


4. Setelah itu membuat folder stepdefinition yaitu untuk tempat scenario yang sama dengan feature dan memanggil file step yang tadi sudah ada pada code di file runner sepulsa.

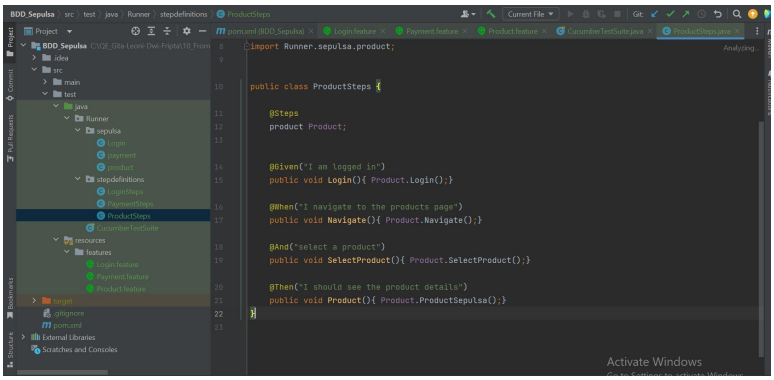
payment.Steps



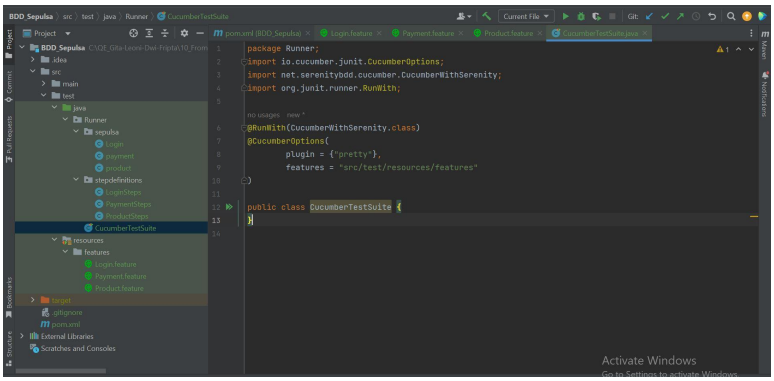
login.Steps



ProductSteps

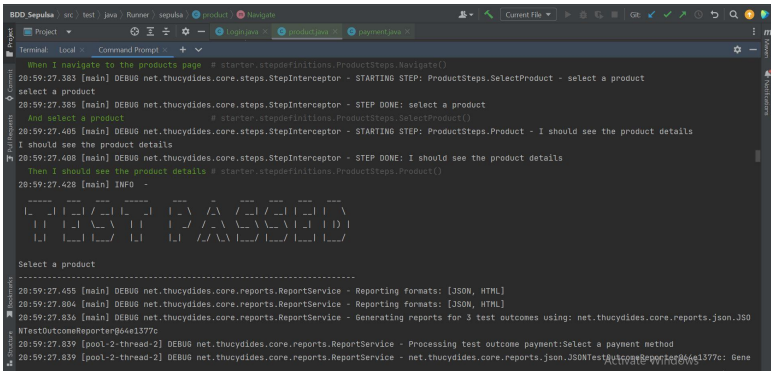


5. Selanjutnya Membuat java class CucumberTestSuit yaitu java class untuk menjalankan featur yang ada pada project.

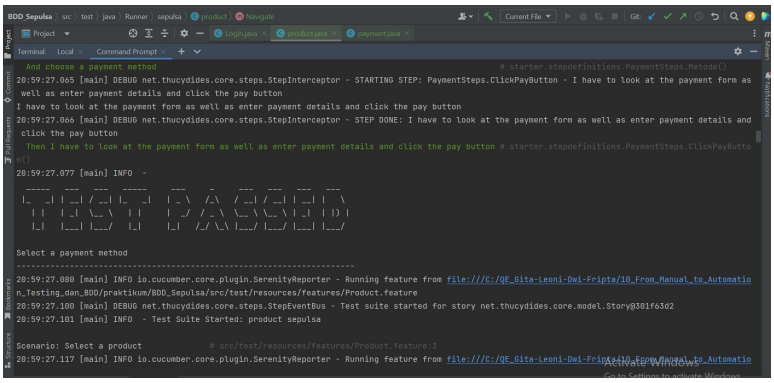


6. Setelah selesai semua tahap scenario BDD selanjutnya yaitu run project menggunakan terminal dengan mengetik mvn clean verify. Setelah itu akan muncul test started dan tes passed seperti gambar dibawah ini.

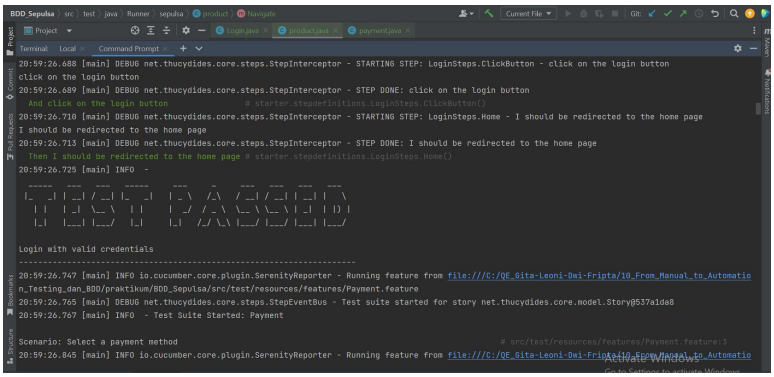
   Product passed



   Payment passed



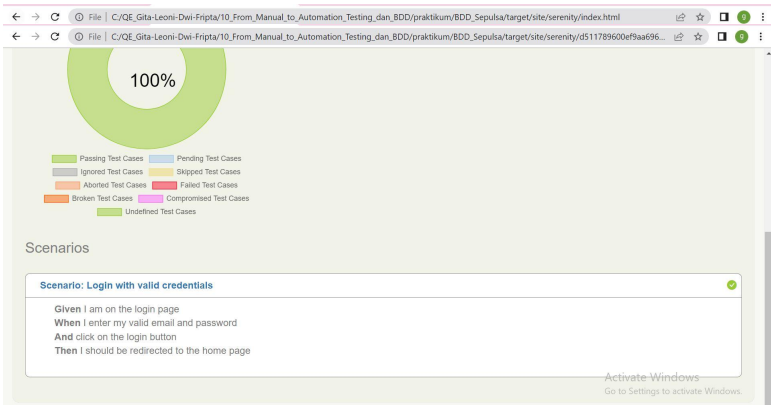
Login passed

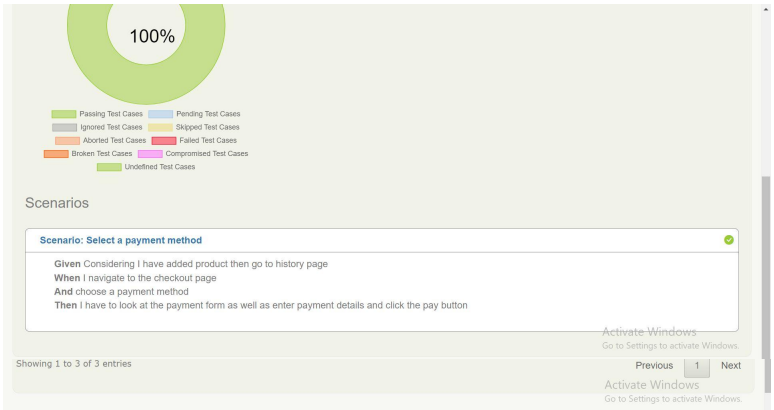


Hasil report menjelaskan jika scenario yang dibuat pada feature setelan di run akan

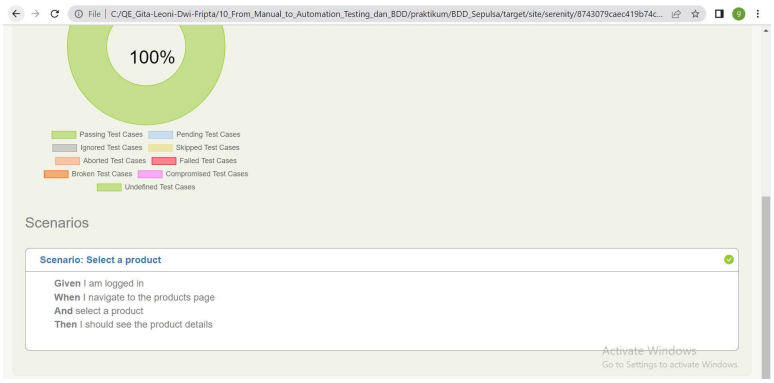
berberstatus passed

file:///C:/QE_Gita-Leoni-Dwi-Fripta/10_From_Manual_to_Automation_Testing_dan_BDD/praktikum/BDD_Sepulsa/target/site/serenity/576946480b52ad056d6f5bddf874399c83582ecf90963cc074a14c70580e7d9f.html





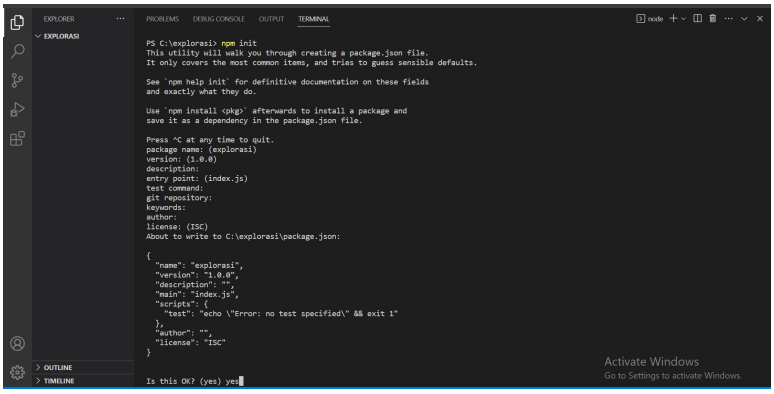

Feature: Login Ke Sepulsa
As a user
In order to buy products
I want to login, select a product, and choose a payment method
Specifications
Test Results
Feature Coverage By Scenario
100%
Passing Test Cases
Pending Test Cases
Ignored Test Cases
Skipped Test Cases
Aborted Test Cases
Failed Test Cases
Overview
Scenario: Login with valid credentials
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.


File | C:/QE_Gita-Leoni-Dwi-Fripta/10_From_Manual_to_Automation_Testing_dan_BDD/praktikum/BDD_Sepulsa/target/site/serenity/8743079caec419b74c...
100%
Passing Test Cases
Pending Test Cases
Ignored Test Cases
Skipped Test Cases
Aborted Test Cases
Failed Test Cases
Broken Test Cases
Compromised Test Cases
Undefined Test Cases
Scenarios
Scenario: Select a product
Given I am logged in
When I navigate to the products page
And select a product
Then I should see the product details
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

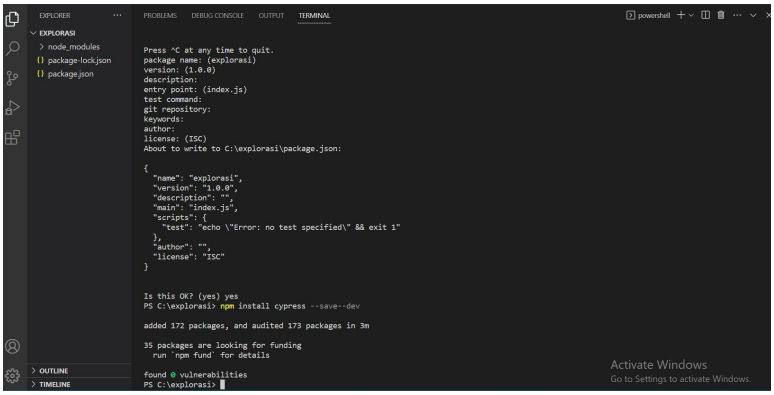
Soal Eksplorasi (20)

1. Lakukan testing pada aplikasi https://www.sepulsa.com/ dengan langkah-langkah sebagai berikut:
    1. Menggunakan **cypress** sebagai tools untuk melakukan testing. Referensi penggunaan BDD dengan cypress dapat dilihat disini.
    2. Buatlah scenario test menggunakan format BDD pada fitur login, pilih produk dan pilih metode pembayaran.
    3. Tampilkan hasil testing dengan menggunakan cypress.

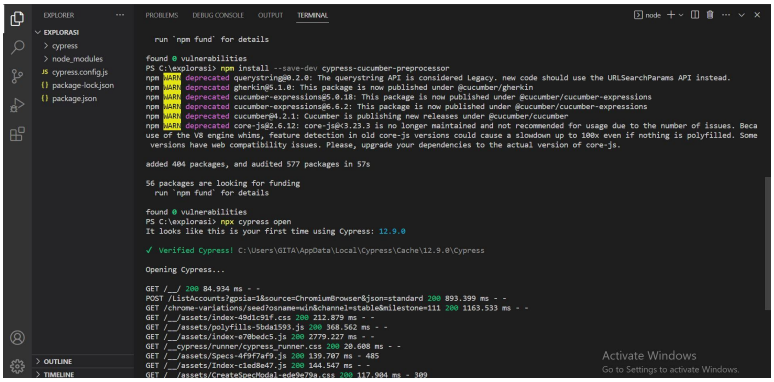
1. Membuat folder baru di file explore setelah itu membuka visual studio code dan open folder. Setelah itu kita lalu ketik di terminal npm init fungsi tersebut adalah perintah yang digunakan untuk membuat proyek Node.js baru dan membuat file package.json.



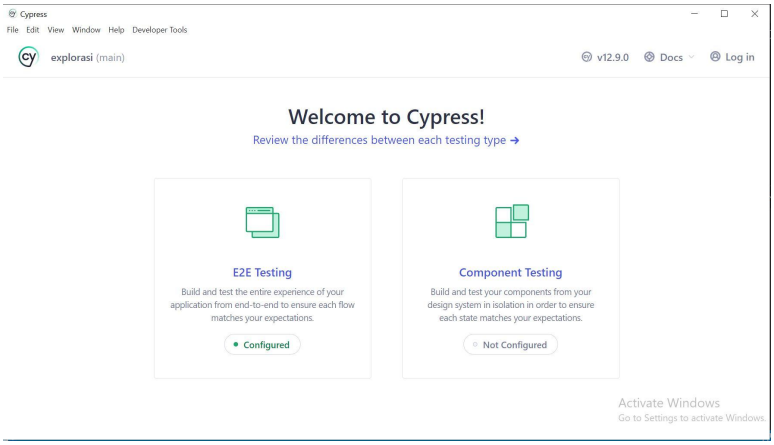
2. Setelah itu kita mengetik di terminal npm install cypress --save--dev perintah tersebut digunakan untuk Cypress sebagai dependensi pengembangan untuk proyek node.js. Setelah menjalankan perintah tersebut cypres akan di install di direktori nod -module proyek dan informasi baru akan ditambahkan ke dalam file package.json.



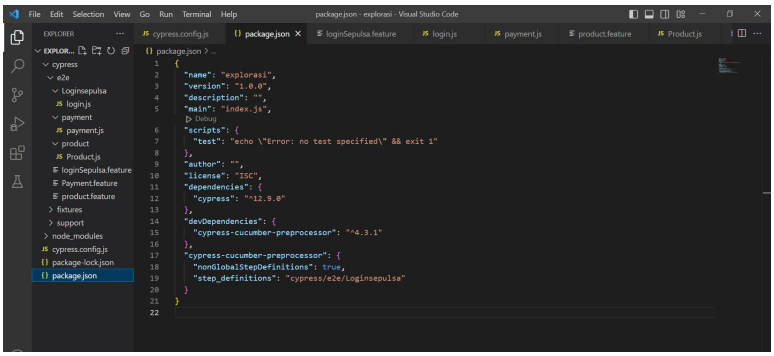
3. Setelah itu kita mengetik lagi perintah npm install --save-dev cypress-cucumber-preprocessor. Perintah tersebut berfungsi untuk menginstal dan menyimpan cypress cucumber sebagai dependensi pengembangan di proyek.js. Dan perintah npx cypres open adalah untuk membuka cypresnya.



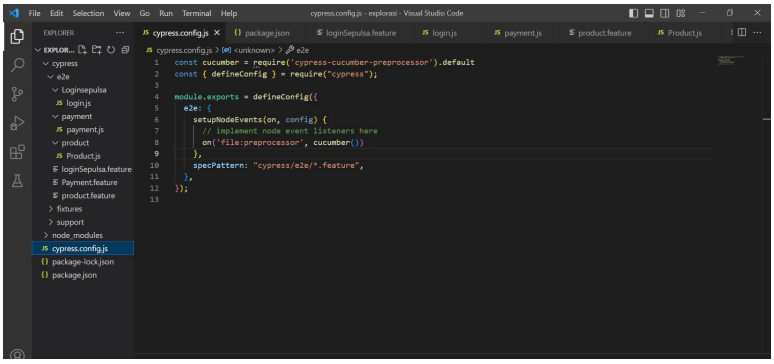
4. Setelah itu akan muncul tampilan cypress dan langsung pilih e2e. End to End (E2E) testing pada cypress bertujuan untuk menguji bagian aplikasi secara keseluruhan dari permulaan sampai akhuir melalui pengujian jalur yang diambil olleh pengguna dan interaksi.



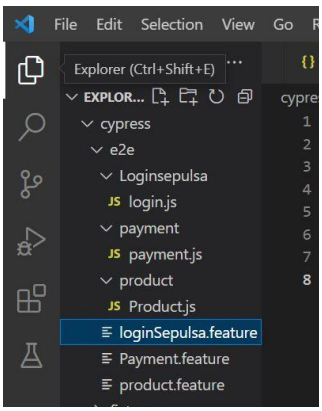
5. Setelah itu kita menambahkan code dari line 17 sampai 20 di file package.json



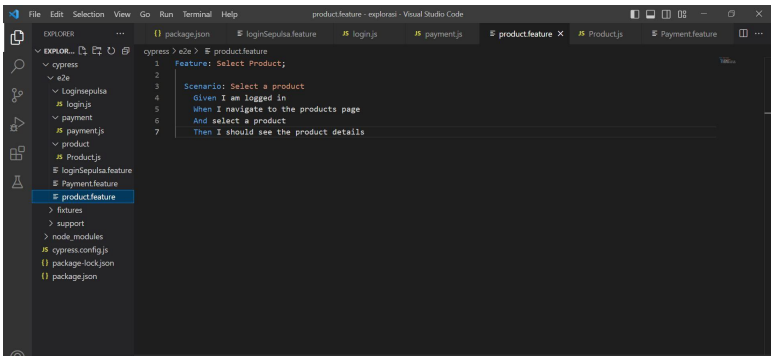
6. Setelah itu menambahkan code pada line 8 sampai 10

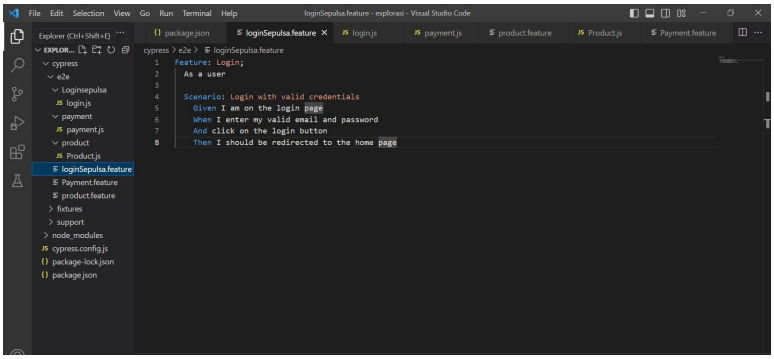


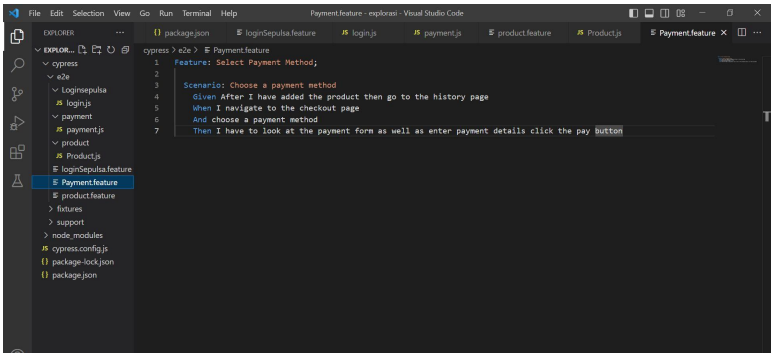
7. Setelah itu langsung membuat folder loginsepulsa, payment, dan product di e2e.



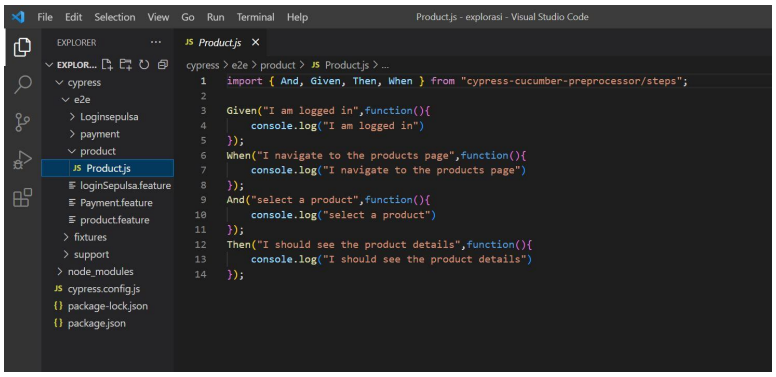
8. Setelah membuat foldernya sekarang kita membuat file feature dalam folder yang telah dibuat di e2e.

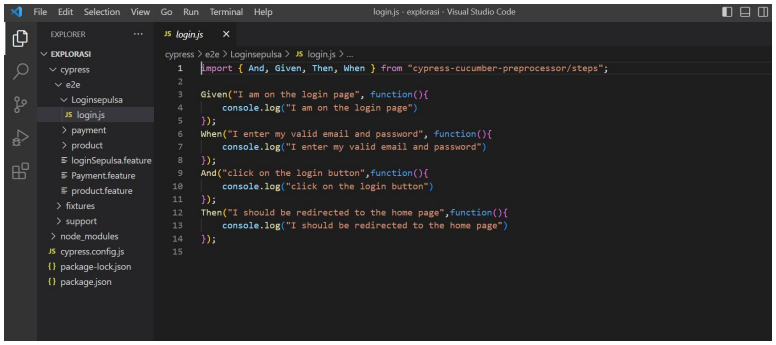


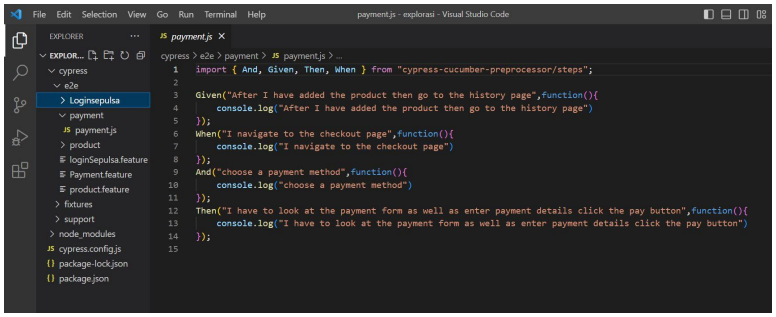




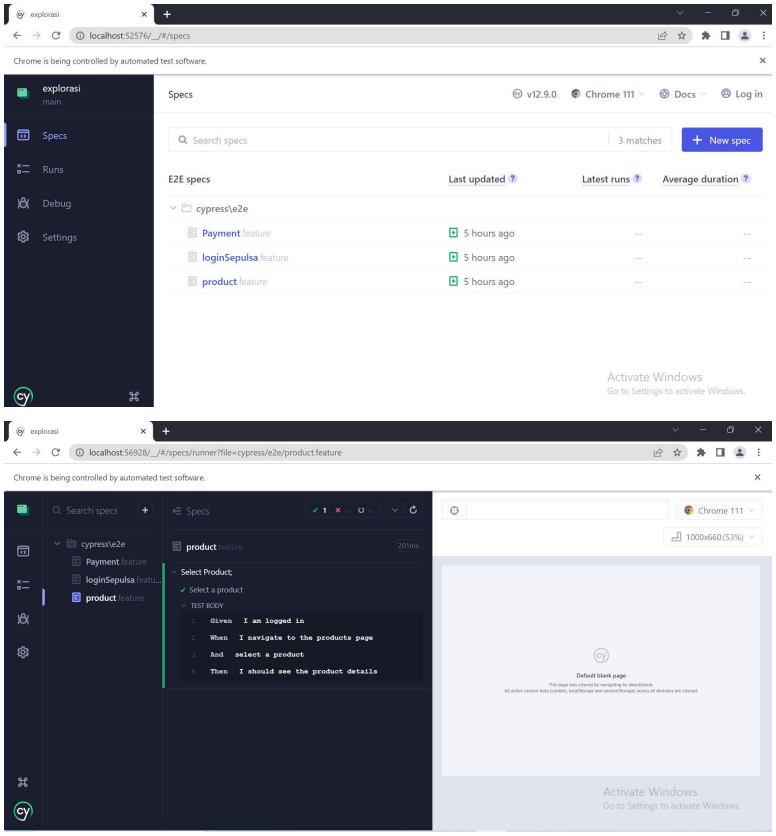
9. Setelah itu membuat file json pada setiap folder loginsepulsa, product, payment yang telah dibuat.

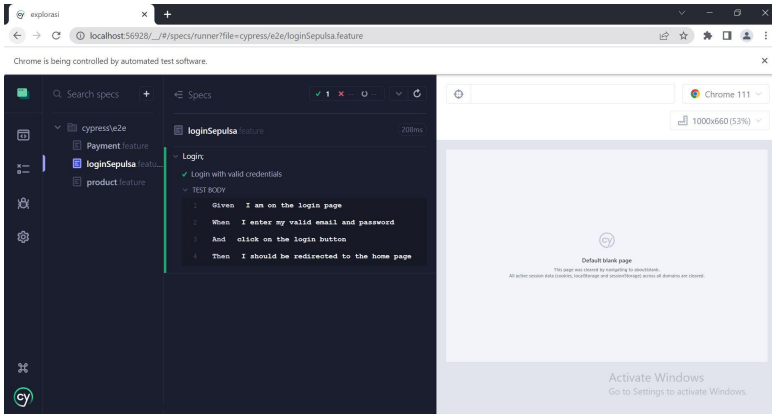


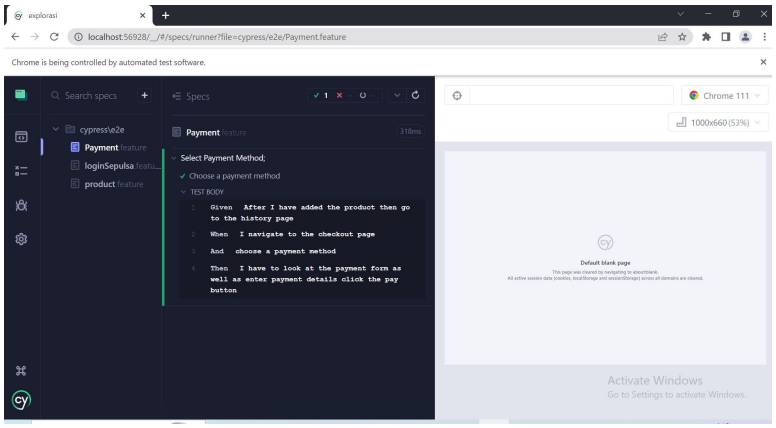




10. Setelah itu di run di terminal menggunakan cmd dengan mengetik npx Cypress open




explorasi
localhost:56928/__/#/specs/runner?file=cypress/e2e/loginSepulsa.feature
Chrome is being controlled by automated test software.
Search specs
Specs
cypress\e2e
Payment feature
loginSepulsa feature
product feature
loginSepulsa feature
208ms
Login:
Login with valid credentials
TEST BODY
Given I am on the login page
When I enter my valid email and password
And click on the login button
Then I should be redirected to the home page
Chrome 111
1000x660 (53%)
Default blank page
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.


explorasi
localhost:56928/__/#/specs/runner?file=cypress/e2e/Payment.feature
Chrome is being controlled by automated test software.
Search specs
Specs
cypress\e2e
Payment feature
loginSepulsa feature
product feature
Payment feature
318ms
Select Payment Method:
Choose a payment method
TEST BODY
Given After I have added the product then go to the history page
When I navigate to the checkout page
And choose a payment method
Then I have to look at the payment form as well as enter payment details click the pay button
Chrome 111
1000x660 (53%)
Default blank page
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.