**MODUL**

**PRAKTIKUM KUALITAS PERANGKAT LUNAK**

**MODUL KATALON**



Oleh

TEAM TI 4B

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dosen Pembimbing | : | Musta’inul Abdi, SST., M.Kom. |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER**

**TAHUN 2022**

# KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan hasil Magang Industri ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan nilai Mata Kuliah Praktikum Kualitas Perangkat Lunak pada semester VII (Tujuh) Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Program Studi D-IV Teknik Informatika.

Katalon adalah software testing yang digunakan untuk menguji kualitas dan fungsi dari aplikasi yang telah diproduksi. Diluncurkan pada September 2016, Katalon sukses menembus hingga 9% penetrasi pasar untuk UI (user interface) test automation hanya dalam jangka waktu dua tahun.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Musta’inul Abdi, SST., M.Kom. selaku pembimbing Mata Kuliah Praktikum Kualitas Perangkat Lunak.
2. Bapak Muhammad Arhami, S.Si, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer.
3. Bapak Salahuddin, ST, M.Cs selaku Ketua Program Studi D-IV Teknik Informatika.
4. Bapak Ir. Rizal Syahyadi, ST., M.Eng. Sc selaku Direktur Politeknik Negeri Lhokseumawe.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam pelaksanaan dan penyusunan Modul ini. Namun, penulis berharap semoga Modul ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Dengan demikian, segala kritik dan saran yang membangun dari para pembaca akan penulis terima sehingga dapat menjadi sebuah pelajaran agar dapat membuat dengan lebih baik lagi.

Lhokseumawe, 2022

Penulis

TEAM TI 4B

# DAFTAR ISI

HAL

[KATA PENGANTAR i](#_Toc117712899)

[DAFTAR ISI iii](#_Toc117712900)

[DAFTAR GAMBAR iv](#_Toc117712901)

[DAFTAR TABEL v](#_Toc117712902)

[BAB 1 1](#_Toc117712903)

[1.1 Tujuan 1](#_Toc117712904)

[1.2 Dasar Teori 1](#_Toc117712905)

[1.3 Percobaan 1](#_Toc117712906)

[BAB 2 2](#_Toc117712907)

[2.1 Tujuan 2](#_Toc117712908)

[2.2 Dasar Teori 2](#_Toc117712909)

[2.3 Percobaan 2](#_Toc117712910)

[BAB 3 3](#_Toc117712911)

[3.1 Tujuan 3](#_Toc117712912)

[3.2 Dasar Teori 3](#_Toc117712913)

[3.3 Percobaan 3](#_Toc117712914)

[BAB 4 23](#_Toc117712915)

[4.1 Tujuan 23](#_Toc117712916)

[4.2 Dasar Teori 23](#_Toc117712917)

[4.3 Percobaan 23](#_Toc117712918)

[BAB 5 24](#_Toc117712919)

[5.1 Tujuan 24](#_Toc117712920)

[5.2 Dasar Teori 24](#_Toc117712921)

[5.3 Percobaan 24](#_Toc117712922)

[BAB 6 25](#_Toc117712923)

[4 Pendahuluan 25](#_Toc117712924)

[5 Dasar Teori 25](#_Toc117712925)

[6 Percobaan 25](#_Toc117712926)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 3.1 Menu log view pada katalon 3](#_Toc117169017)

[Gambar 3.2 Tes yang dijalankan 4](#_Toc117169018)

[Gambar 3.3 Menu filter log 4](#_Toc117169019)

[Gambar 3.4 Tampilan hierarki log 4](#_Toc117169020)

[Gambar 3.5 Pengaturan format report 5](#_Toc117169021)

[Gambar 3.6 Pilihan Menu Report 5](#_Toc117169022)

[Gambar 3.7 Report yang sudah dipilih 5](#_Toc117169023)

[Gambar 3.8 *Tampilan jendela report* 6](#_Toc117169024)

[Gambar 3.9 Tampilan test case table 6](#_Toc117169025)

[Gambar 3.10 *Tampilan tab summary* 6](#_Toc117169026)

[Gambar 3.11 Tampilan tab executing setting 7](#_Toc117169027)

[Gambar 3.12 Tampilan tab executing environtment 7](#_Toc117169028)

[Gambar 3.13 Menu test case detail 7](#_Toc117169029)

[Gambar 3.14 Test case dialog 8](#_Toc117169030)

[Gambar 3.15 *Tampilan test case suite* 8](#_Toc117169031)

[Gambar 3.16 Detail test case suite 8](#_Toc117169032)

[Gambar 3.17 *Tampilan menu project* 9](#_Toc117169033)

[Gambar 3.18 Menu pada project setting 9](#_Toc117169034)

[Gambar 3.19 *List pengujian yang telah dibuat* 9](#_Toc117169035)

[Gambar 3.20 Open containing folder 10](#_Toc117169036)

[Gambar 3.21 Lokasi folder disimpan 10](#_Toc117169036)

[Gambar 3.22 Hasil Pengujian 10](#_Toc117169036)

[Gambar 3.23 Laporan pengujian dalam format HTML 11](#_Toc117169036)

[Gambar 3.24 Laporan pengujian dalam format CSV 11](#_Toc117169036)

[Gambar 3.25 Laporan pengujian di ekspor dalam format PDF 12](#_Toc117169036)

[Gambar 3.26 Pilih lokasi penyimpanan file 12](#_Toc117169036)

[Gambar 3.27 Pilih menu project setting pada toolbar 13](#_Toc117169036)

[Gambar 3.28 Pilih template Email 13](#_Toc117169036)

[Gambar 3.29 Tampilan mail server setting 14](#_Toc117169036)

[Gambar 3.30 Pengisian Emial pada mail server setting 14](#_Toc117169036)

[Gambar 3.31 Pilih Apply 15](#_Toc117169036)

[Gambar 3.32 Tampilan saat proses berjalan dan proses gagal (error) 15](#_Toc117169036)

[Gambar 3.33 Tampilan menu security 16](#_Toc117169036)

[Gambar 3.34 Tampilan jendela App password 16](#_Toc117169036)

[Gambar 3.35 Pilih generate 16](#_Toc117169036)

[Gambar 3.36 Tampilan halaman App password 17](#_Toc117169036)

[Gambar 3.37 Proses berhasil 17](#_Toc117169036)

[Gambar 3.38 Tampilan report format 18](#_Toc117169036)

[Gambar 3.39 Mengubah template test Suite 18](#_Toc117169036)

[Gambar 3.40 Halaman execution Information 18](#_Toc117169036)

[Gambar 3.41 Notifikasi file pdf masuk pada Email 19](#_Toc117169036)

[Gambar 3.42 Pilihan untuk memulai project baru 19](#_Toc117169036)

[Gambar 3.43 Open project 20](#_Toc117169036)

[Gambar 3.44 Halaman test activities 20](#_Toc117169036)

[Gambar 3.45 Pilihan test Suite 21](#_Toc117169036)

[Gambar 3.46 Test Suite yang sudah ditambahkan 21](#_Toc117169036)

[Gambar 3.47 Test Suite dijalankan menggunakan Browser 21](#_Toc117169036)

[Gambar 3.48 Test Suite sedang di eksekusi 22](#_Toc117169036)

[Gambar 3.49 Tampilan hasil detail Report 22](#_Toc117169036)

# DAFTAR TABEL

**No table of figures entries found.**

# BAB 1

## Tujuan

## Dasar Teori

## Percobaan

# BAB 2

## Tujuan

## Dasar Teori

## Percobaan

# BAB 3

**RESULT AND REPORTING**

## Tujuan

1. Mengetahui apa itu test execution reports pada katalon.
2. Mengetahui bagaimana cara melihat hasil test execution pada katalon.
3. Mengetahui bagaimana cara melihat hasil report pengujian dalam format tertentu.
4. Mengetahui bagaimana cara melihat hasil report pengujian pada email.
5. Mengetahui apa itu analytic katalon pada kataon studio.

## Dasar Teori

Test execution report merupakan cara untuk melihat hasil pengujian yang telah dilakukan, dimana hasil pengujian ini akan ditampilkan dalam bentuk laporan.

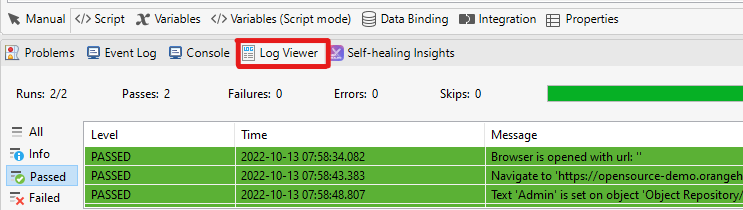
## Percobaan

* + 1. **Test Execution Reports**

Didalam katalon studio terdapat dua fitur yang menyajikan hasil eksekusi dari setiap test yang dijalankan.

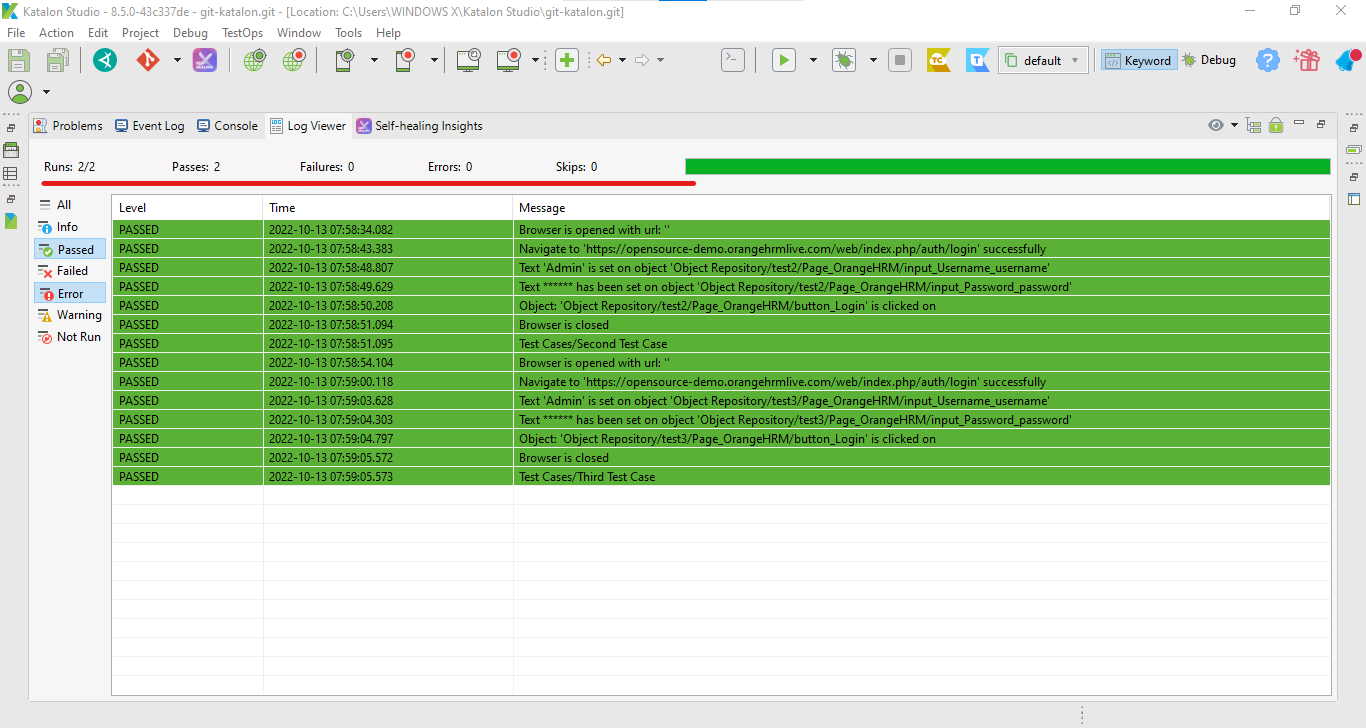
* Log : untuk menyajikan hasil eksekusi dari test case, test suite, dan test suite collection.
* Report : untuk menyajikan hasil eksekusi dari test suite dan test suite collection.

1. **Log Viewer**
2. Kita dapat menggunakan tools log viewer untuk melihat log dari setiap test case.



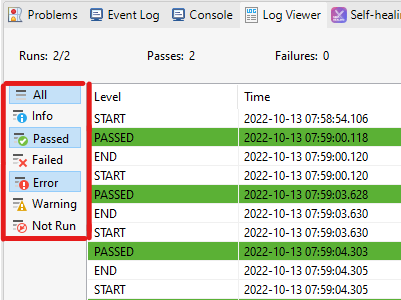
*Gambar 3.1 Menu log view pada katalon*

1. Dalam jendela log viewer kita dapat melihat tes yang dijalankan, tes yang lulus uji, kesalahan, error, dan test yang dilewati.



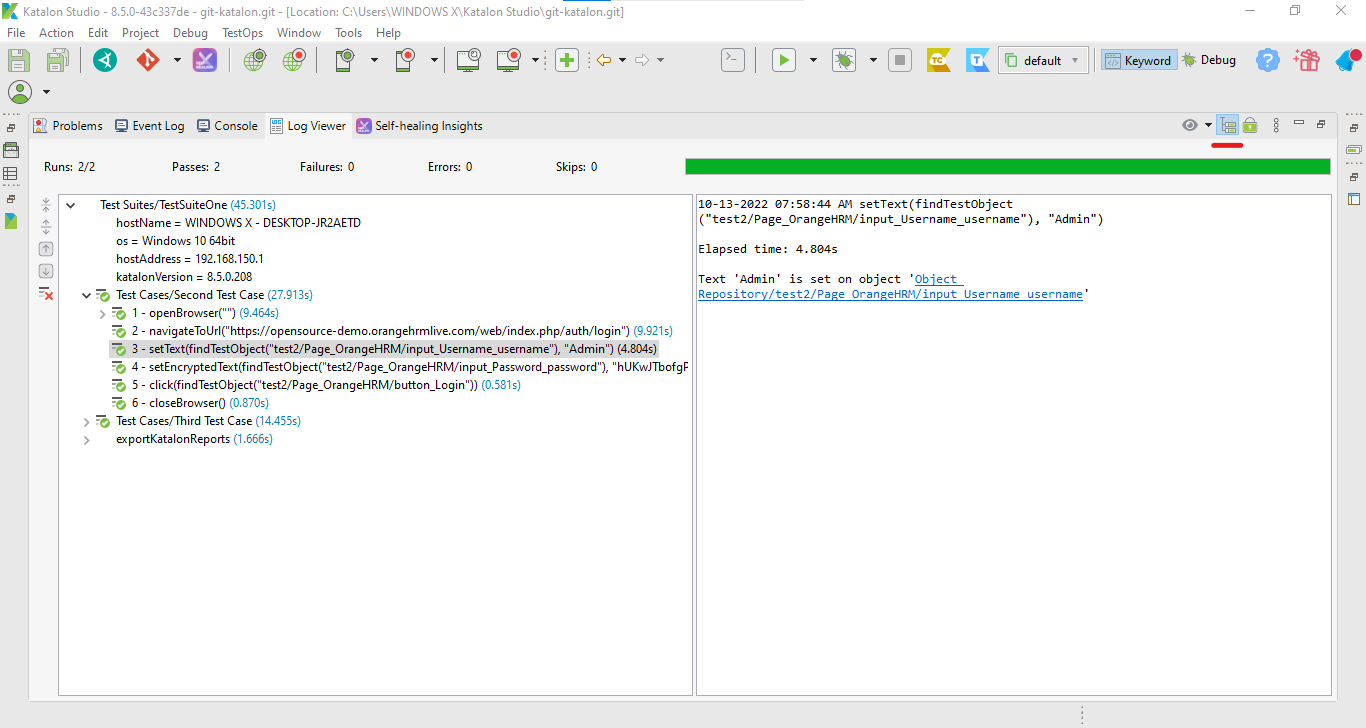
*Gambar 3.2 Tes yang dijalankan*

1. Jika ingin memfilter log berdasarkan hasil kita dapat menggunakan menu pada jendela log sebelah kiri.



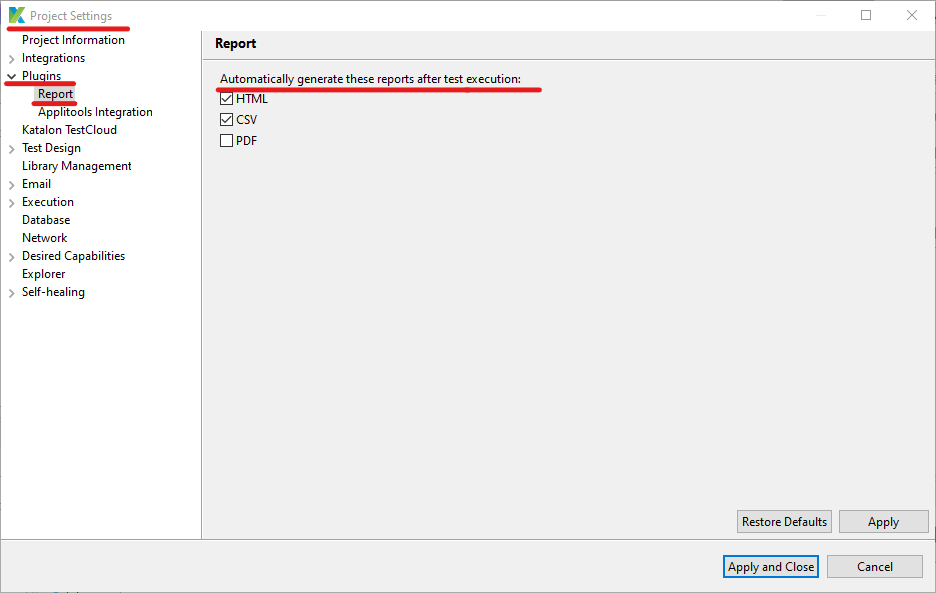
*Gambar 3.3 Menu filter log*

1. Katalon juga menyediakan tampilan hirarki yang didalamnya terdapat jendela log dan jendela detail dari setiap tahapan pengujian



*Gambar 3.4 Tampilan hirarki log*

1. **Report**
2. Dalam katalon studio kita dapat mengatur format report yang digunakan untuk menyajikan report melalui menu project > setting > plugins > report Ada tiga jenis format report yang disajikan yaitu html, csv, dan pdf.



*Gambar 3.5 Pengaturan format report*

1. Untuk melihat report kita dapat menuju jendela explorer dan memilih menu report.



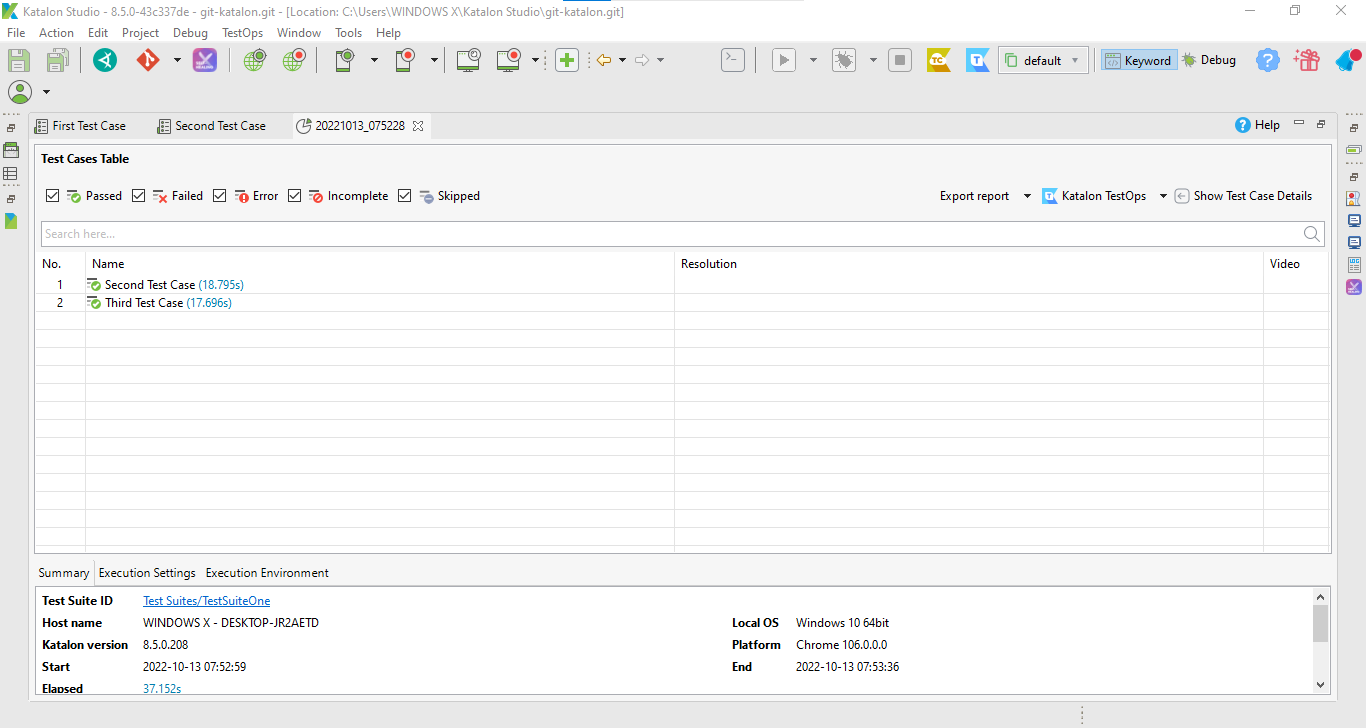
*Gambar 3.6 Pilih menu report*

1. Report yang disajikan sesuai dengan jumlah eksekusi yang dilakukan terhadap test suite ataupun test suite collection. Penamaan report secara default diawali oleh tahun, bulan, dan tanggal atau sesuai dengan waktu eksekusi



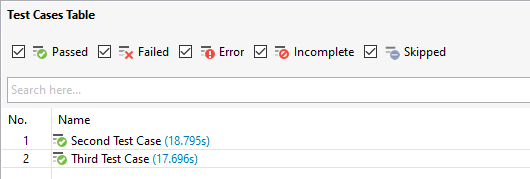
*Gambar 3.7 Report yang sudah dipilih*

1. Berikut ini adalah tampilan jendela report secara keseluruhan.



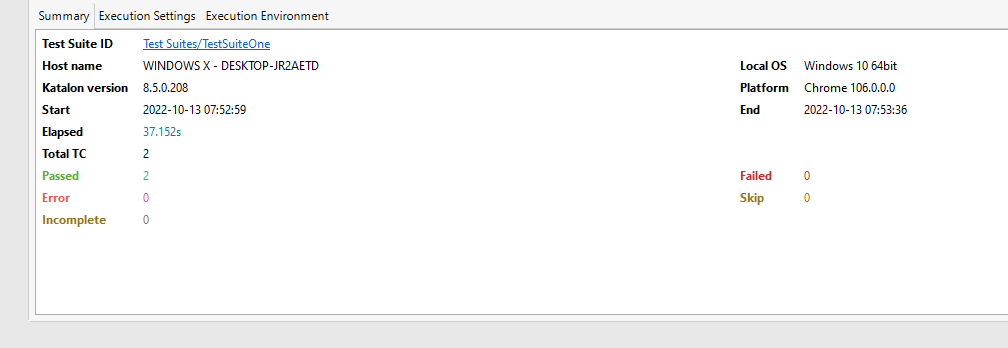
*Gambar 3.8 Tampilan jendela report*

1. Terdapat test case table yang akan menampilkan test case yang diuji beserta dengan status kelulusan, kita juga dapat memfilter tampilan dengan menggunakan checkbox di bagian atas jendela test case table.



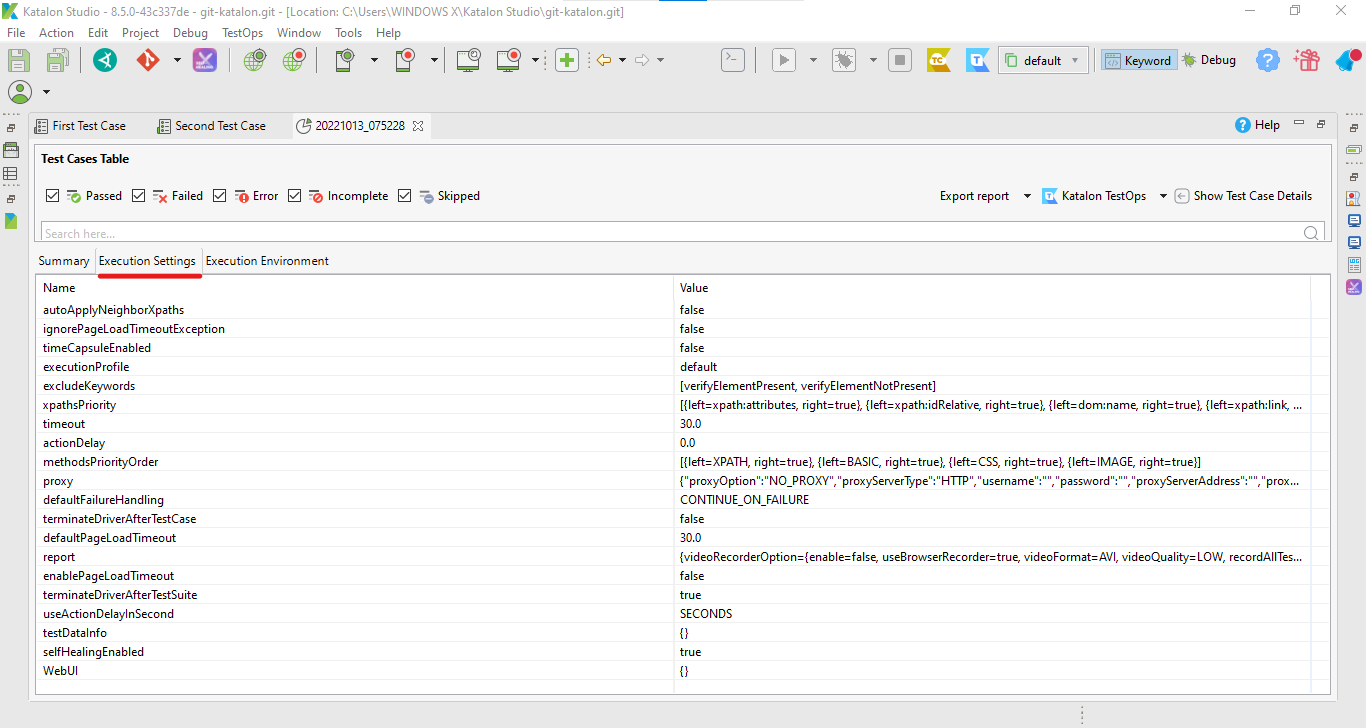
*Gambar 3.9 Tampilan test case table*

1. Di bagian bawah jendela report juga terdapat ringkasan pengujian yang terletak pada tab summary.



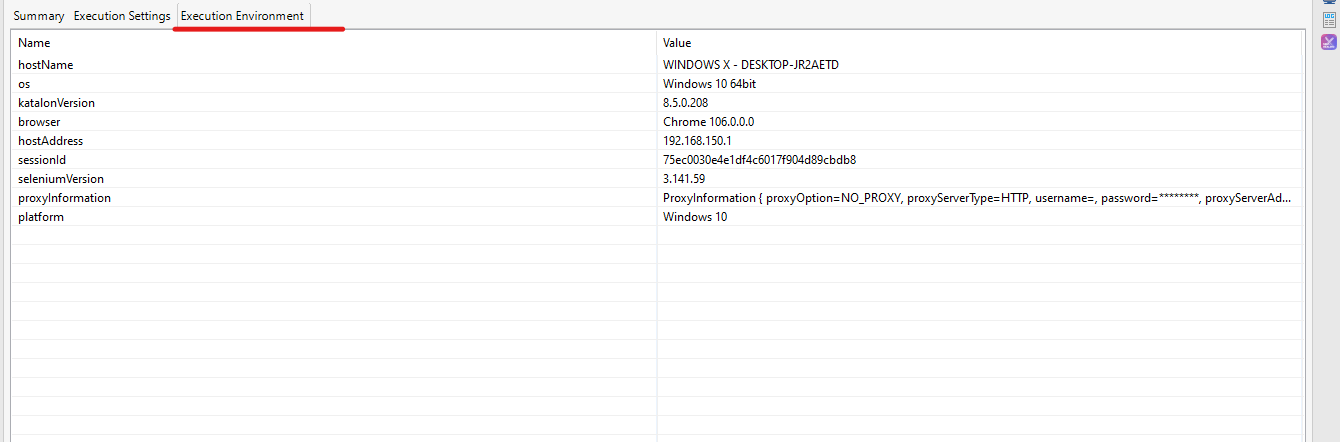
*Gambar 3.10 Tampilan tab summary*

1. Kita juga dapat melihat seluruh setting saat eksekusi melalui tab Execution setting



*Gambar 3.11 Tampilan tab execution setting*

1. Kita juga dapat melihat lingkungan pengujian melalui tab Execution Environtment



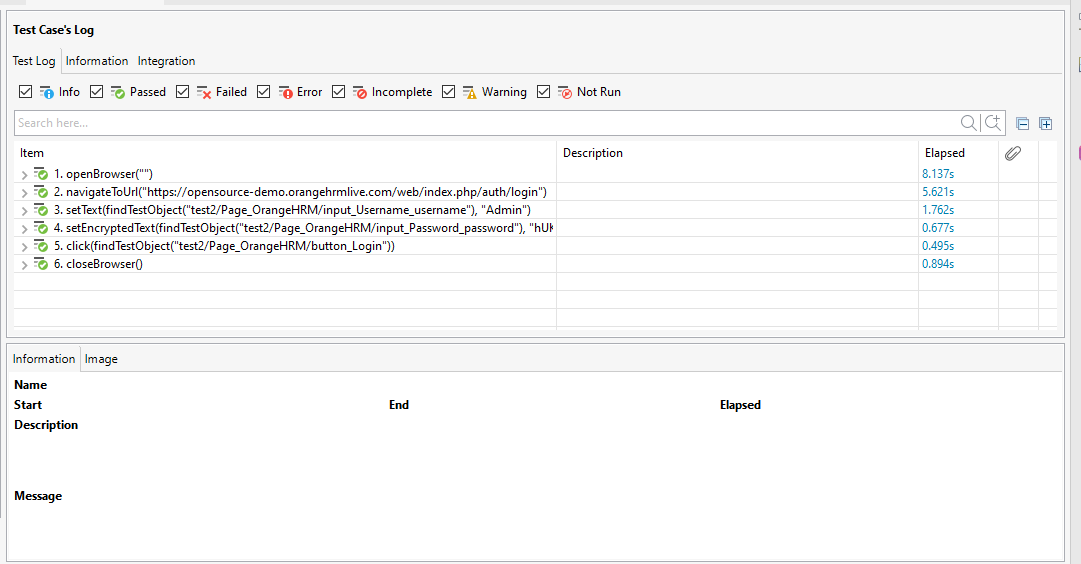
*Gambar 3.12 Tampilan tab execution environtment*

1. Untuk melihat tampilan detail dari pengujian kita dapat menggunakan menu test case detail



*Gambar 3.13 Menu test case detail*

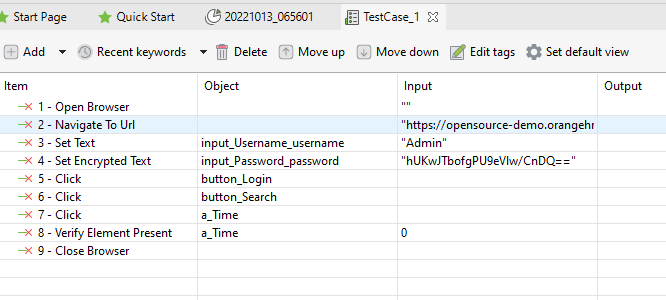
1. Berikut adalah tampilan dari detail setiap pengujian, yang didalamnya terdapat tahapan pengujian, deskripsi, dan waktu pengujian.



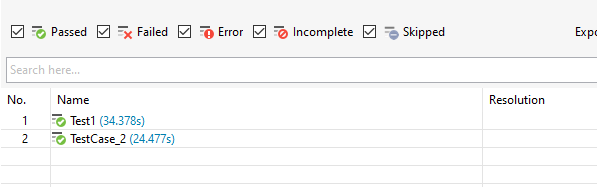
*Gambar 3.14 Test case dialog*

* + 1. **Basic Resports Plugins**

1. Pada tahapan sebelumnya kita sudah banyak membuat test case, test suit, maupun test suit collection pada katalon. Salah satunya test case seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.

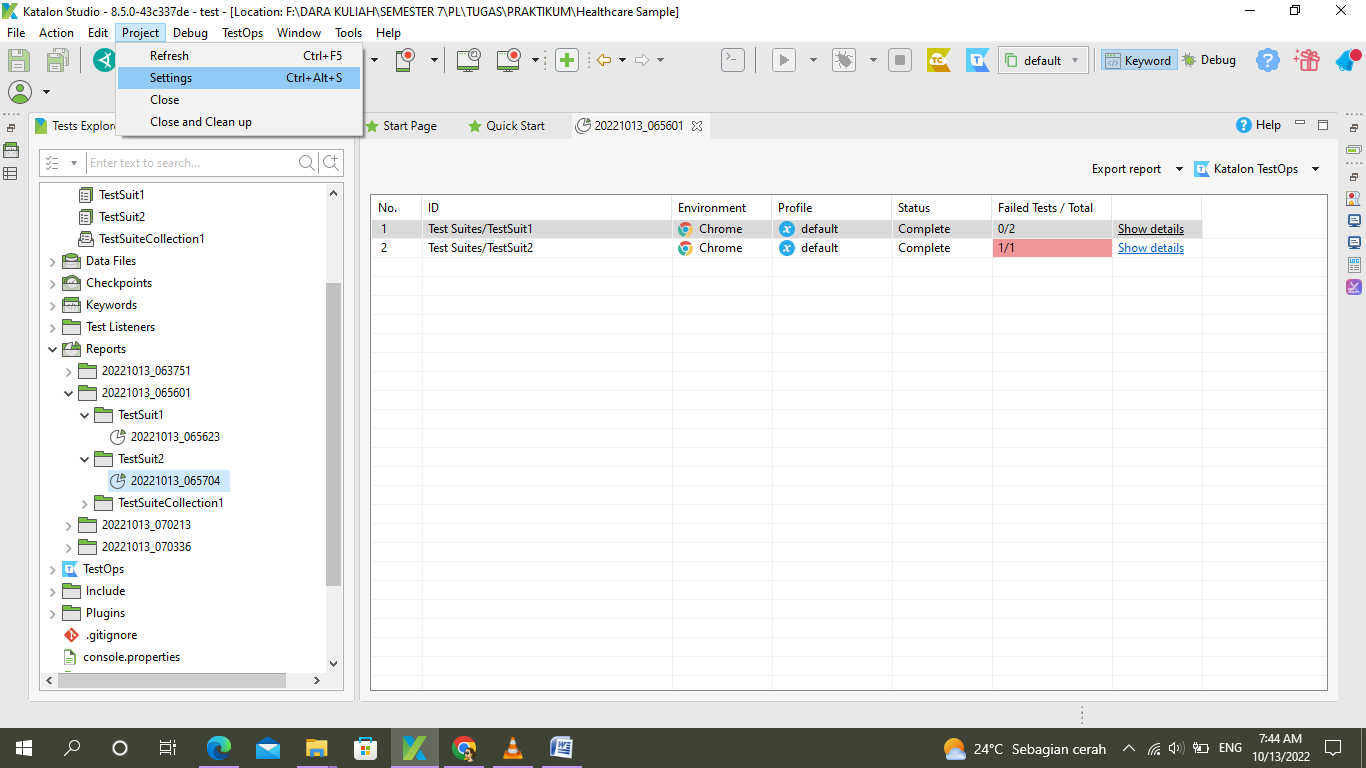


*Gambar 3.15 Tampilan test case suite*

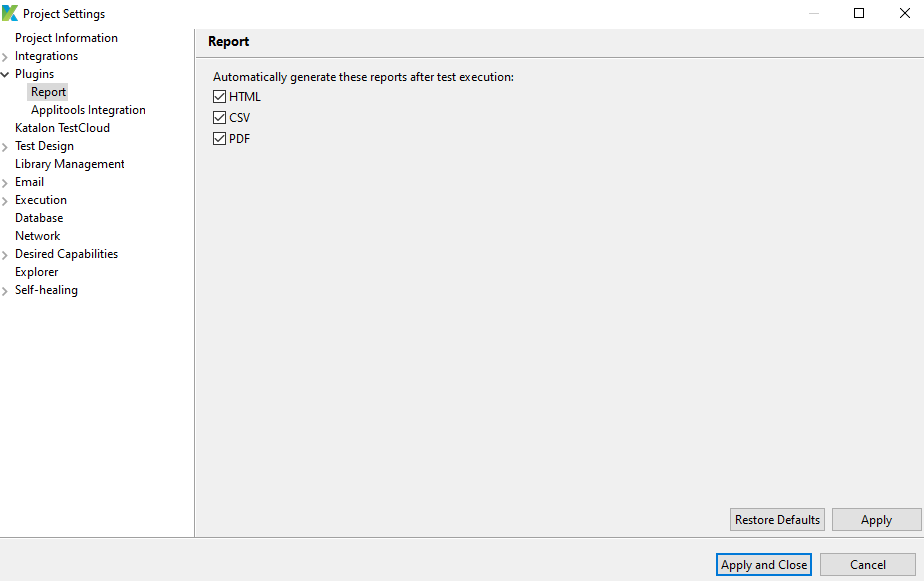


*Gambar 3.16 Detail test case suit*

1. Sebelum kita mulai mengeksport laporan hasil pengujian dalam format HTML, CSV, atay PDF, terlebih dahulu kita melakukan setting pada menu projek, dimana untuk semua plugins report ceklis untuk semua format pilihan yang ada.

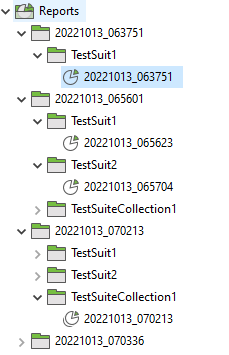


*Gambar 3.17 Tampilan menu project*



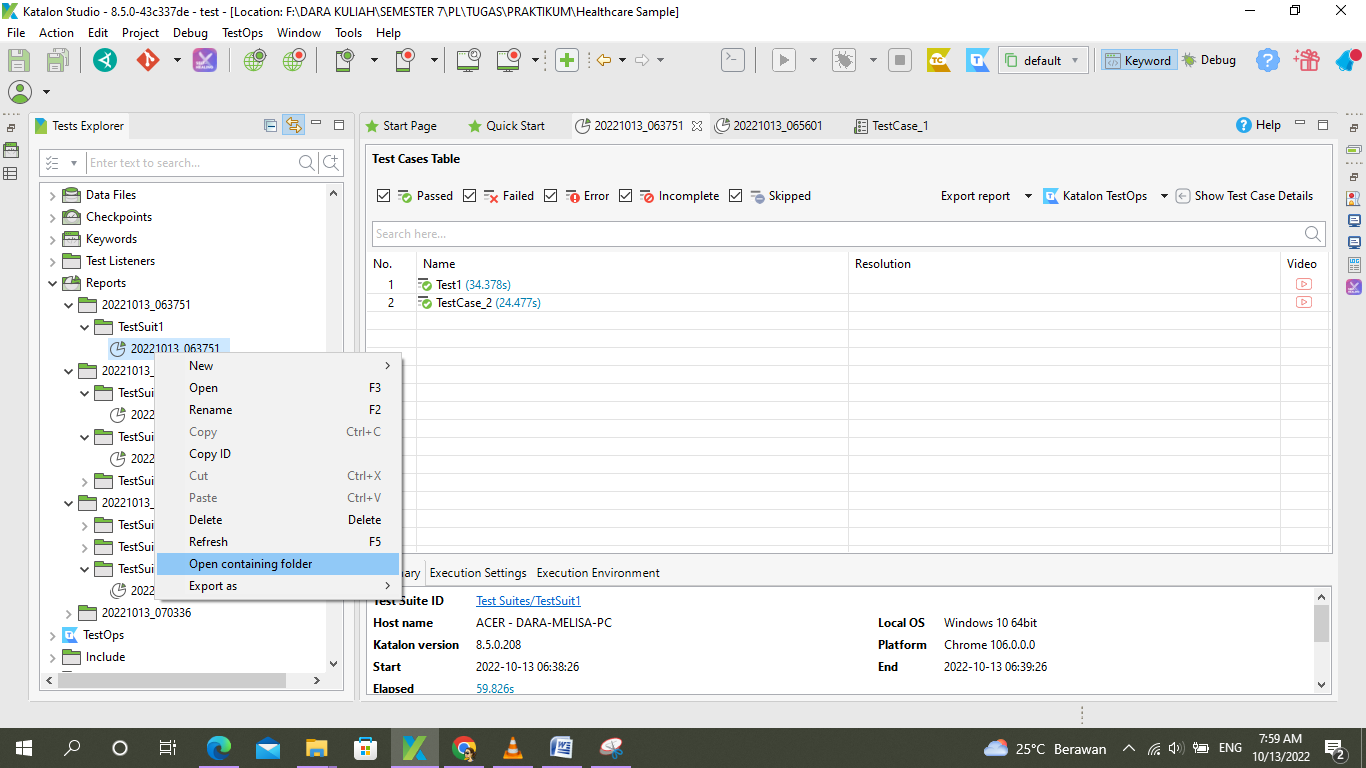
*Gambar 3.18 Menu pada project setting*

1. Setelah itu pada menu reports, dapat kita lihat berbagai pengujian yang telah kita buat. Untuk kasus ini kita melakukan export terhadap pengujian test case yang sudah dilakukan penambahan pada test suit1.



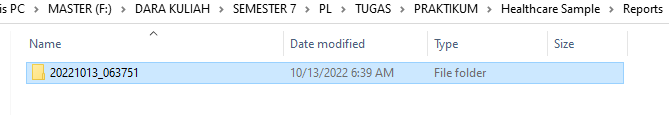
*Gambar 3.19 List pengujian yang telah dibuat*

1. Untuk melihat hasil report dalam format HTML, klik kanan pada report kemudian pilih **open containing folder**.



*Gambar 3.20 Open containing folder*

1. Selanjutnya user akan di arahkan ke halaman lokasi tempat penyimpanan folder.



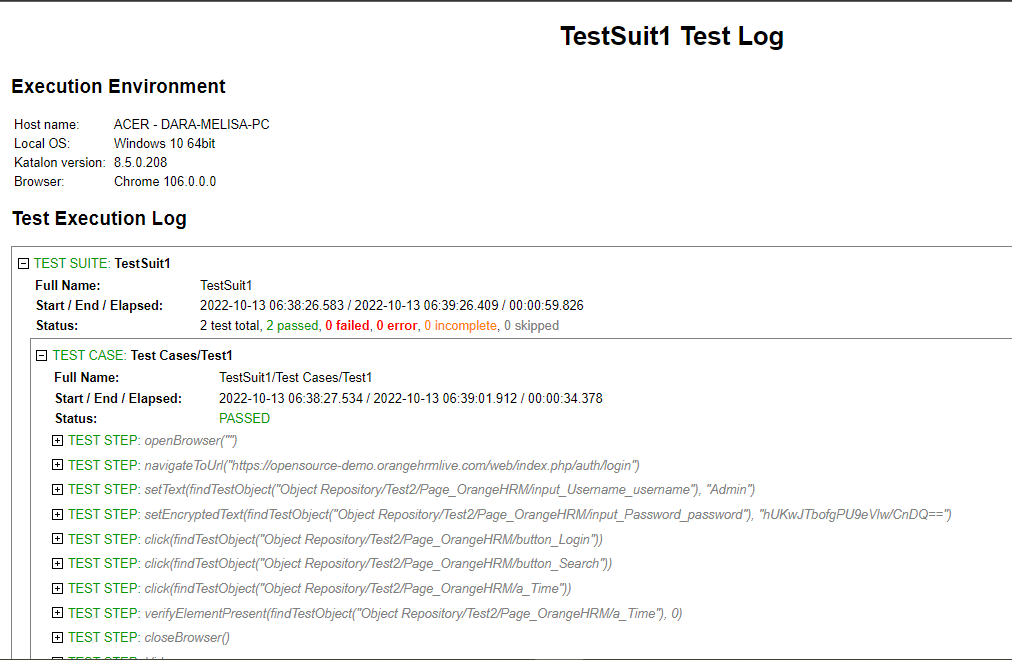
*Gambar 3.21 Lokasi folder disimpan*

1. Ketika folder dibuka, user dapat melihat hasil report pengujian sudah ada dalam format HTML dan CSV, ini dapat terjadi karena sebelumnya kita telah melakukan setting terhadap report plugin untuk mengaktifkan ceklis terhadap berbagai pilihan format plugin yang tersedia.

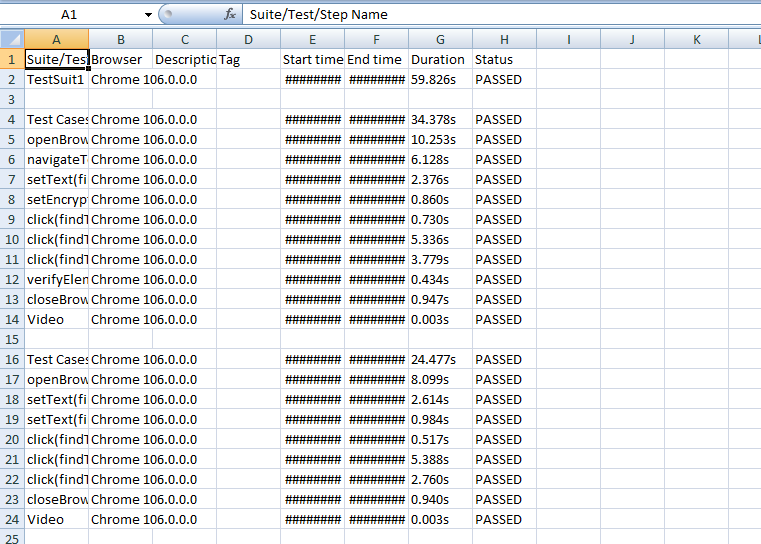


*Gambar 3.22 Hasil pengujian*

1. Berikut report hasil pengujian dalam format HTML dan CSV.

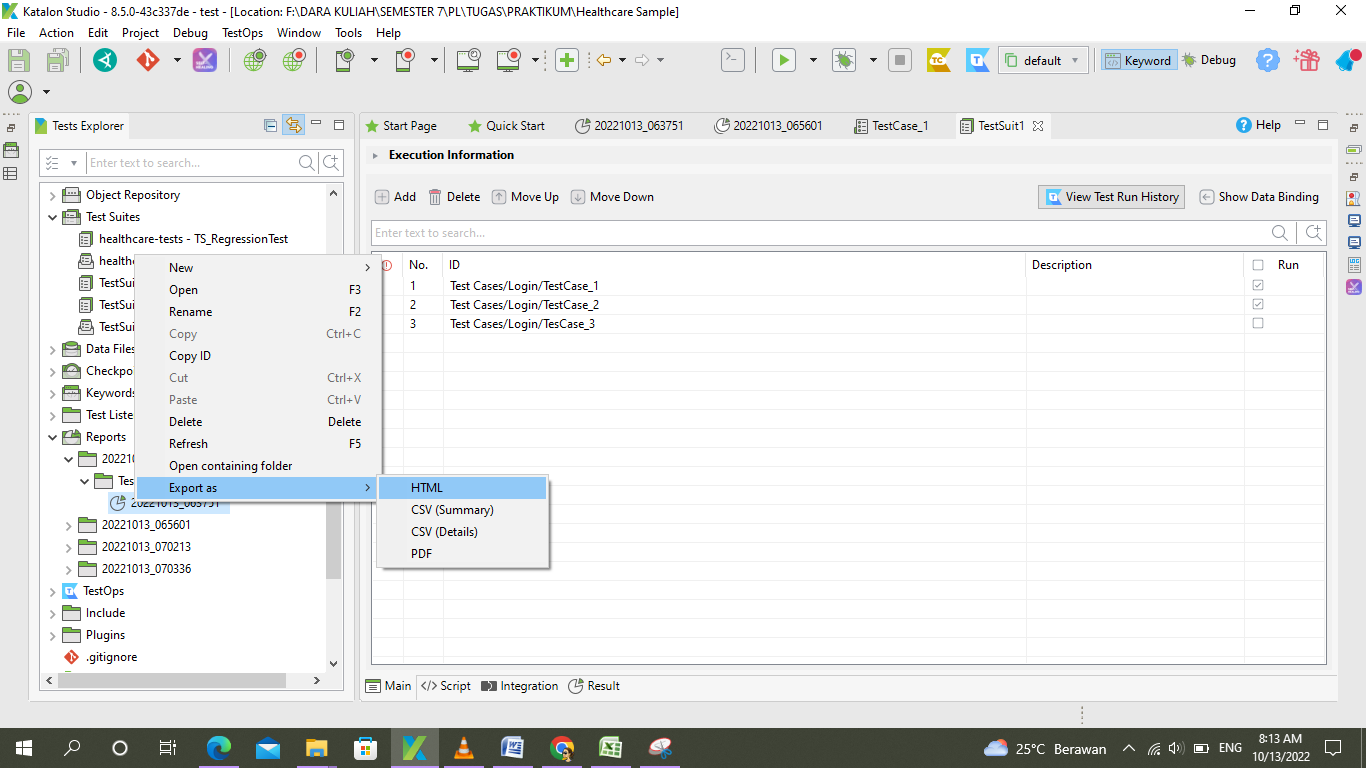


*Gambar 3.23 Laporan pengujan dalam format HTML*



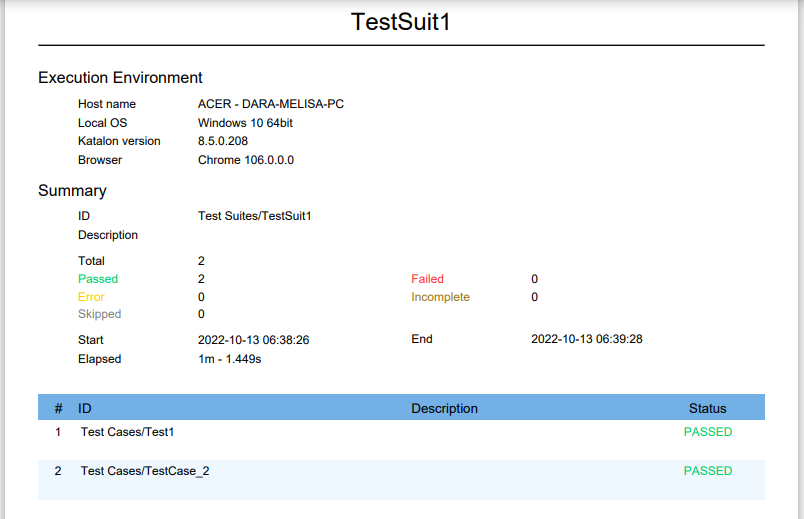
*Gambar 3.24 Laporan pengujan dalam format CSV*

1. Untuk melihat report hasil pengujian dalam format PDF, anda bisa klik kanan pada report, kemudian pilih **exports as**, lalu pilih format pdf.



*Gambar 3.25 Laporan di ekspor dalam format PDF*

1. Pilih tempat penyimpanan file, kemudian save. Berikut reprt hasil pengujian dalam format PDF.

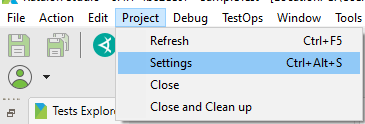


*Gambar 3.26 Pilih lokasi penyimpanan file*

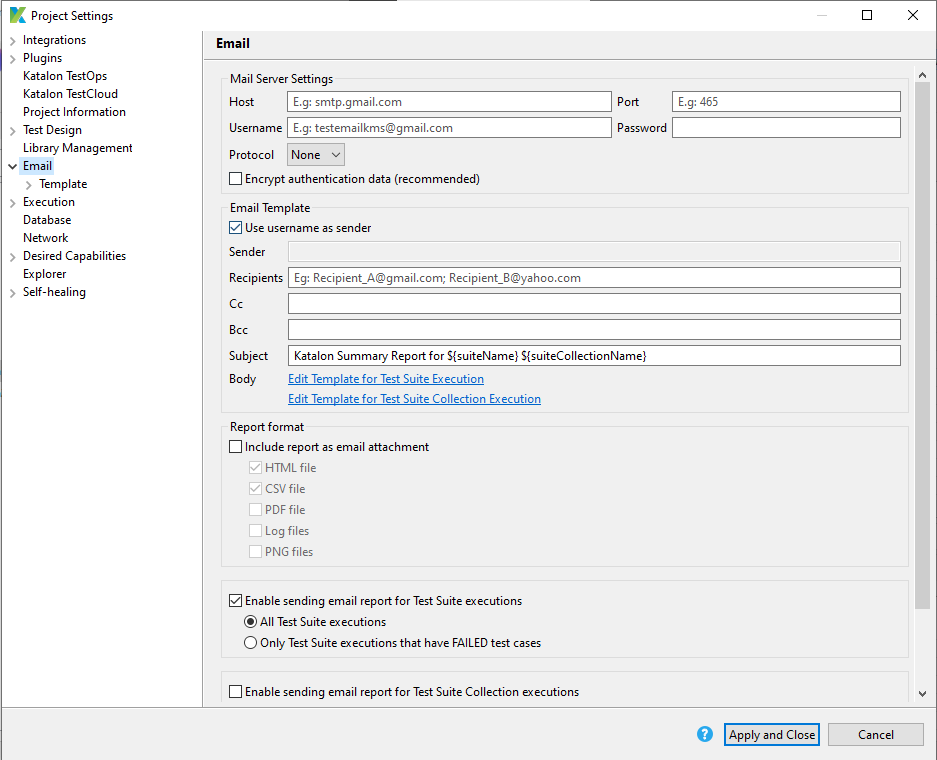
* + 1. **How To Email Results**

Setelah melakukan pengujian perangkat lunak, terkadang seorang dari tim ingin hasil pengujian tersebut dikirim ke email secara otomatis agar menghemat waktu dalam kolaborasi sesama tim. Adapun langkah-langkah yang diperlukan untuk mengirim hasil pengujian ke email sebagai berikut :

1. Bukan bagian Project>Settings>Email

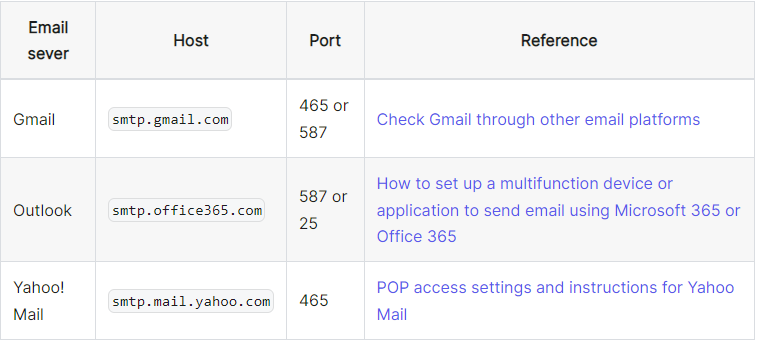


*Gambar 3.27 Pilih menu project setting pada toolbar*



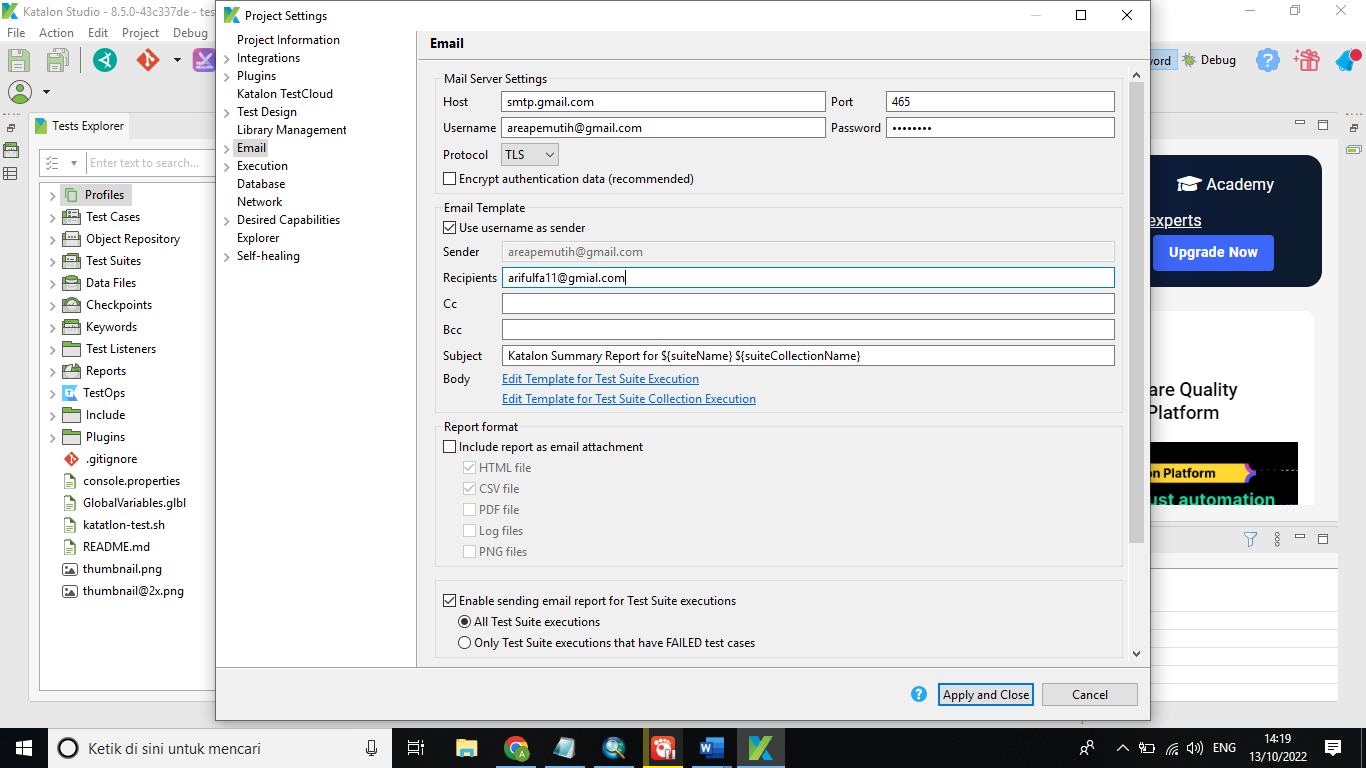
*Gambar 3.28 Pilih template email*

1. Sebelum mengisi kolom email, pahami dulu yang dimaksud dengan *Mail Server Settings*

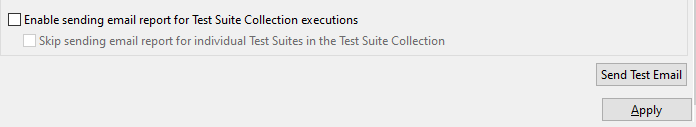


*Gambar 3.29 Tampilan mail server setting*

1. Setelah memahami isi dari *Mail Server Settings.* Selanjutnya isikan pada *email* seperti berikut ini, sesuaikan dengan email anda. Kemudian tekan *Send Test Email, email* akan dikirim kepada *email* yang terdapat pada kolom *Recipient*.

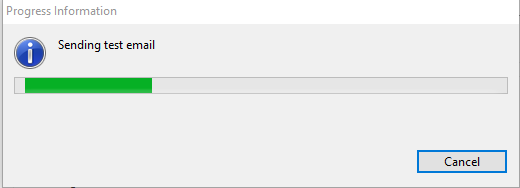


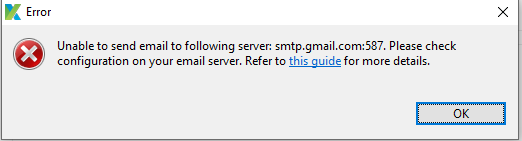
*Gambar 3.30 Pengisian Email pada mail server setting*



*Gambar 3.31 Pilih apply*

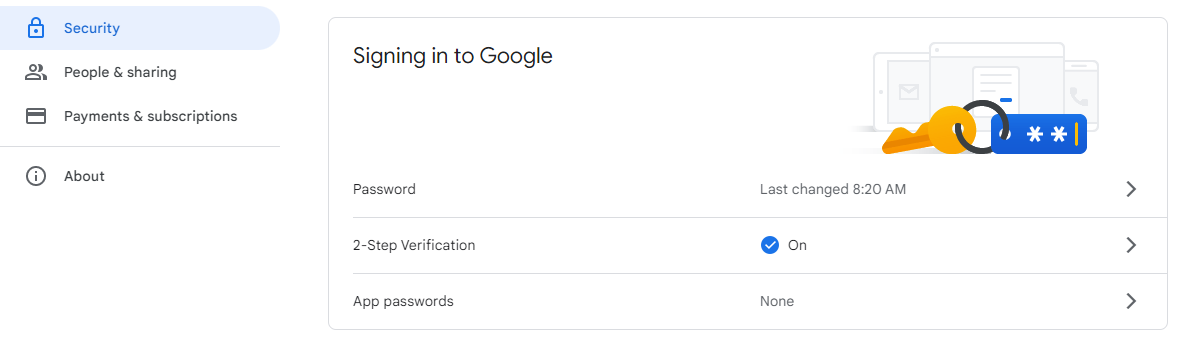
1. Tunggu proses berjalan, dan jika terjadi *error*, ikuti langkah selanjutnya





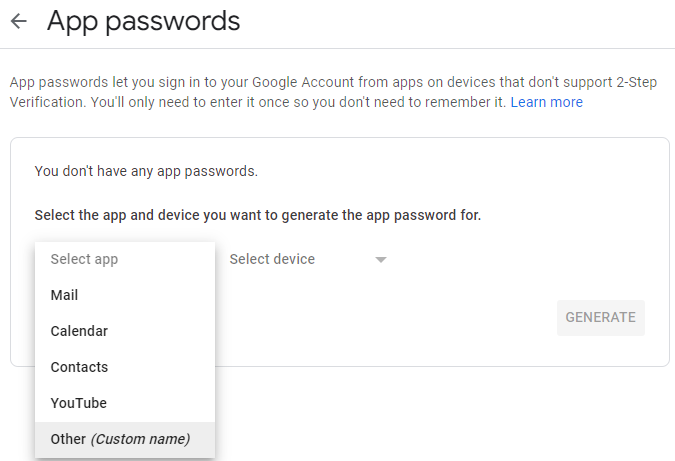
*Gambar 3.32 Tampilan saat proses berjalan dan proses gagal (error)*

1. Adapun *error* terjadi dikarenakan kita menggunakan *protocol smtp* untuk mengirim *email*, dan *protocol* ini adalah sebuah *protocol* pihak ketiga. Oleh karena itu, untuk membuat *email* dapat terkirim dengan berhasil, lakukan langkah berikut untuk memberikan akses *email* kepada pihak ketiga dengan cara pilih akun gmail anda, kemudian pilih *Manage your Google Account*
2. Masuk ke bagian menu *Security*, kemudian *scroll* pada bagian *Signin in to Google*, pada bagian tersebut aktifkan *2-Step Verification* dengan cara menginput nomor *handphone* yang *valid*, setelah berhasil, maka akan terdapat menu *App passwords*, buka menu tersebut



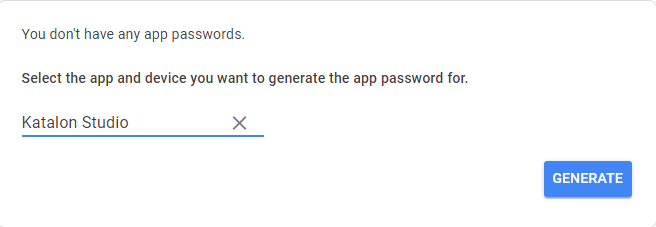
*Gambar 3.33 Tampilan menu security*

1. Pada bagian *Select App*, pilih *Other (Custom name)*



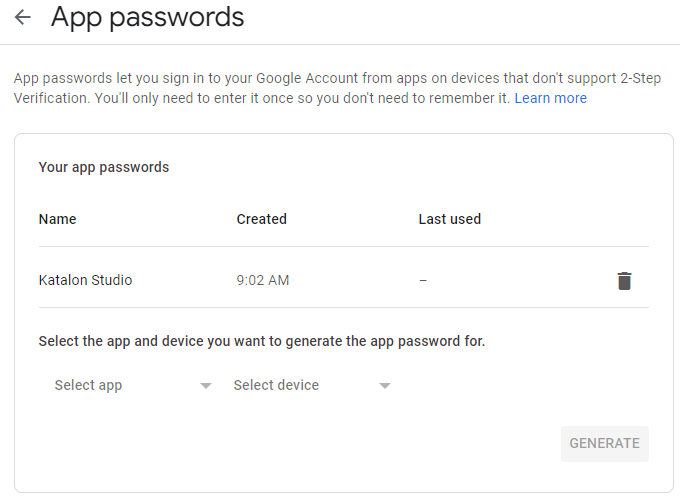
*Gambar 3.34 Tampilan jendela app password*

1. Isikan dengan Katalon Studio atau nama yang anda inginkan. Kemudian klik *Generate*



*Gambar 3.35 Pilih generate*

1. Kemudian anda akan diberikan *password* otomatis, kemudian klik *DONE*
2. Secara otomatis muncul daftar *App Password*

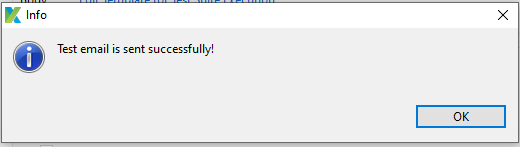


*Gambar 3.36 Tampilan halaman App password*

1. *Copy-*kan *password* sebelumnya, dan simpan pada bagian kolom *Password,* kemudian lakukan *Send Test Email* ulang.

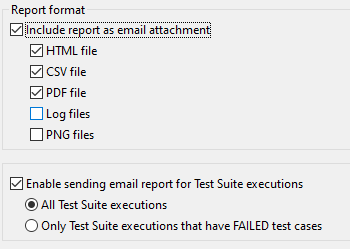
Jika gagal menggunakan *port* dan *protocol* di atas, coba ganti ke *port* dan *protocol* seperti gambar di bawah.

1. Maka *email* akan berhasil dikirimkan. Jika gagal, ganti *Port* yang lainnya



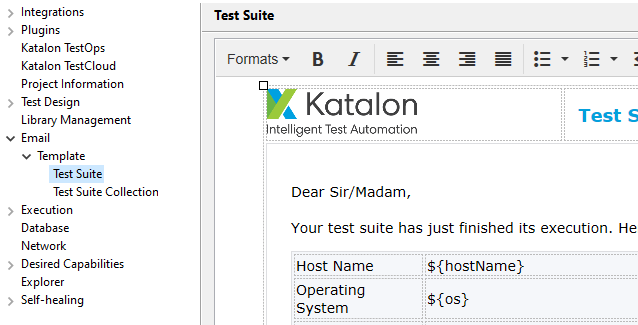
*Gambar 3.37 Proses berhasil*

1. Jika tidak terdapat pada Kotak Masuk, kemungkinan akan dianggap sebagai *spam*
2. Langkah berikutnya, atur pada bagian *Report format* dengan berikut, dan klik *Apply* setelah melakukan konfigurasi



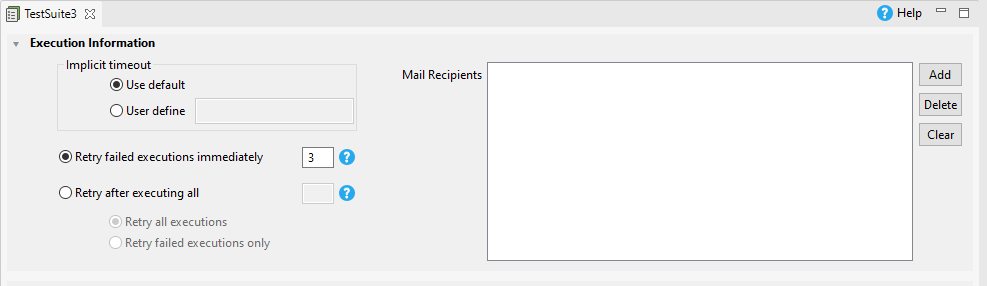
*Gambar 3.38 Tampilan report format*

1. Adapun untuk mengubah *template* dari *email*, anda dapat melakukannya pada bagian Email>Template>Test Suite atau Test Suite Collection.



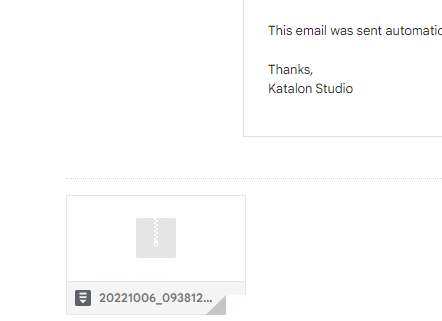
*Gambar 3.39 Mengubah template test Suite*

1. Setelah melakkan konfigurasi *email*, selanjutnya buka file *Test Suite* anda, lakukan *expand* terhadap *Execution Information*. Pada jendela tersebut terdapat informasi mengenail *Mail Recipients*. Masukkan daftar nama *email* yang akan menerima pemberitahuan mengenai tes yang dilakukan



*Gambar 3.40 Halaman Execution Infromation*

Jika sebelumnya anda mencentang bagian *include report as email attachment*, maka pada notifikasi *email* anda akan mendapat file berupa seperti .csv, .html, .pdf, dan lain sebagainya.



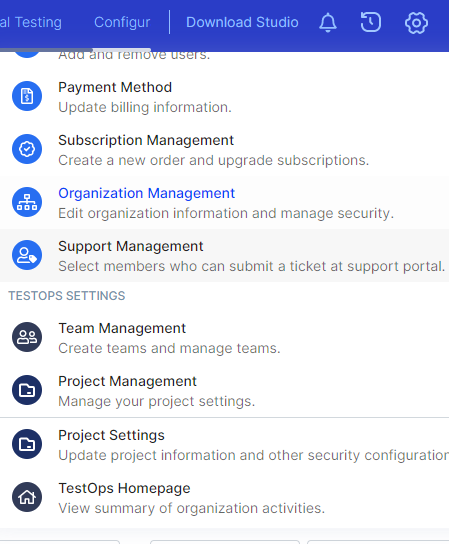
*Gambar 3.41 Notifikasi file PDF masuk pada email*

Setelah mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan sudah dapat melakukan pengujian beserta mengirim *email* hasil pengujian dengan berhasil.

* + 1. **How To Use Katalon Analytics Step by Step**

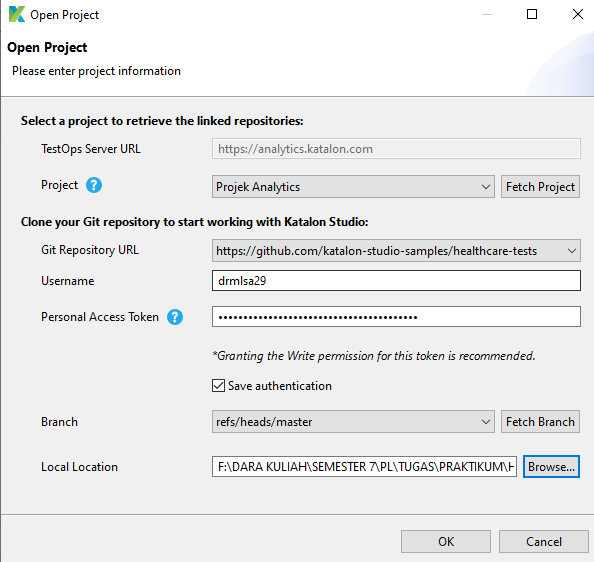
Pada modul ini kita akan mempelajari bagaimana cara menggunakan katalon analytics. Katalon analytic merupakan suatu proses yang berfungsi untuk melihat, menyimpan, dan menganalisis hasil atau laporan dari pengujian yang dilakukan pada katalon. Berikut ini merupakan tahapan menggunakan katalon analytics.

1. Langkah pertama yang kita lakukan adalah, kita bisa membuat projek baru untuk katalon. Projek baru dapat dibuat dengan masuk ke web katalon, kemudian klik setting, lalu pilih new projek, dan projek baru pun telah dibuat.



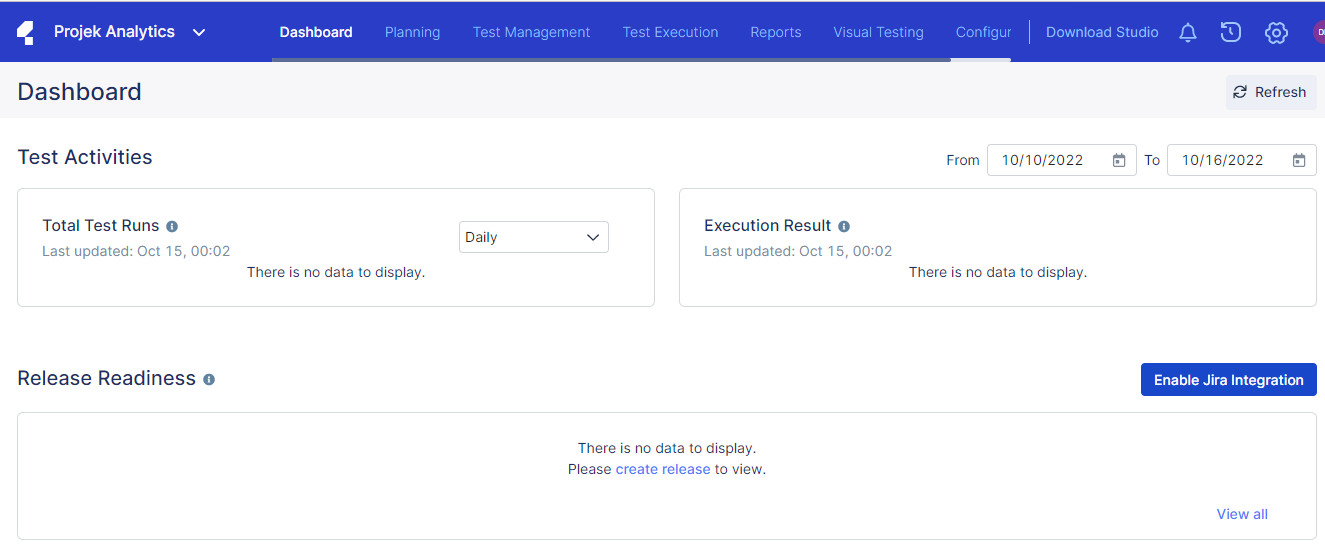
*Gambar 3.42 Pilihan untuk memulai project baru*

1. Selanjutnya, buka aplikasi katalon kemudian klik file lalu open projek. Masukkan username dan token dari akun github anda, lalu pada bagian projek pilih nama projek yang sudah dibuat pada web katalon analytics sebelumnya, pada kasus ini saya membuat projek dengan nama projek analytics. Pada proses ini kita sudah berhasil menghubungkan langsung test projek yang kita lakukan di aplikasi katalon ke web katalon analytics.



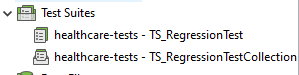
*Gambar 3.43 Open project*

1. Jika kita lihat pada halaman test activities pada web katalon analytics, belum ada test activities apapun yang terekam karena memang belum ada pengujian yang dilakukan.



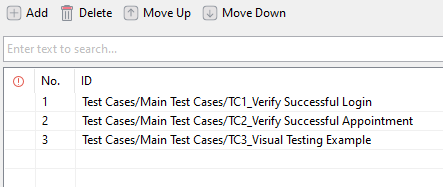
*Gambar 3.44 Halaman test activities*

1. Selanjutnya kita akan menjalankan test suite sebagai bentuk percobaannya. Test suit ini merupakan test case yang sudah disedikan oleh katalon sebagi sampel pengujian. Untuk kasus ini saya memilih test case TR\_RegressioonTest.



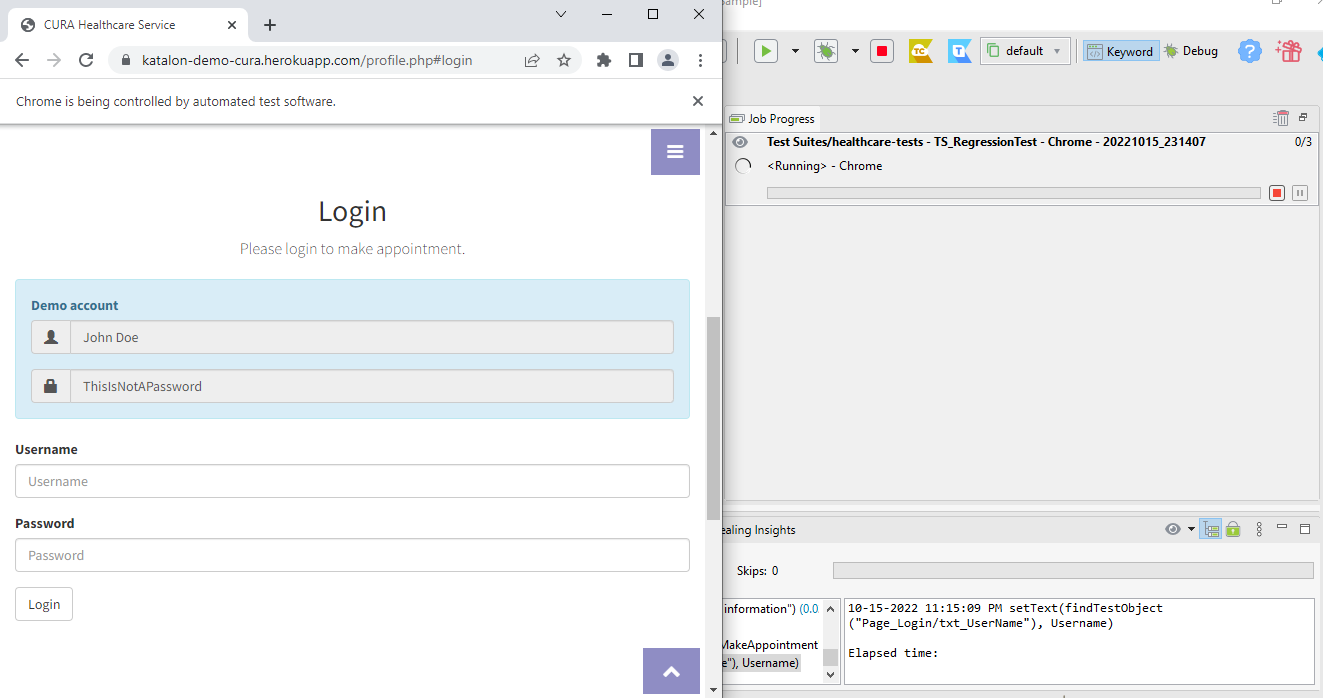
*Gambar 3.45 Pilihan test Suite*

Seperti yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini, pada test suit tersebut sudah ditambahkan beberapa test case.

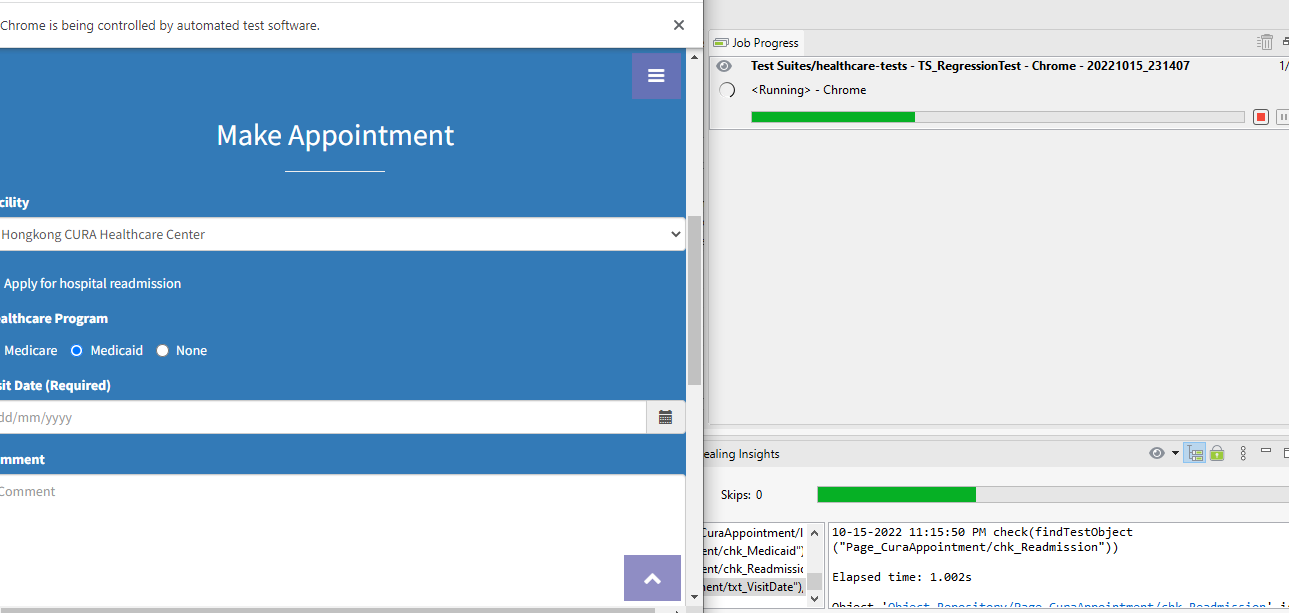


*Gambar 3.46 Test Suite yang sudah ditambahkan*

1. Jalankan test suit dengan bwowser pilihan anda, dan tunggu sampai proses eksekusi selesai. Berikut ini gambar tampilan test suit yang sedang dieksekusi.

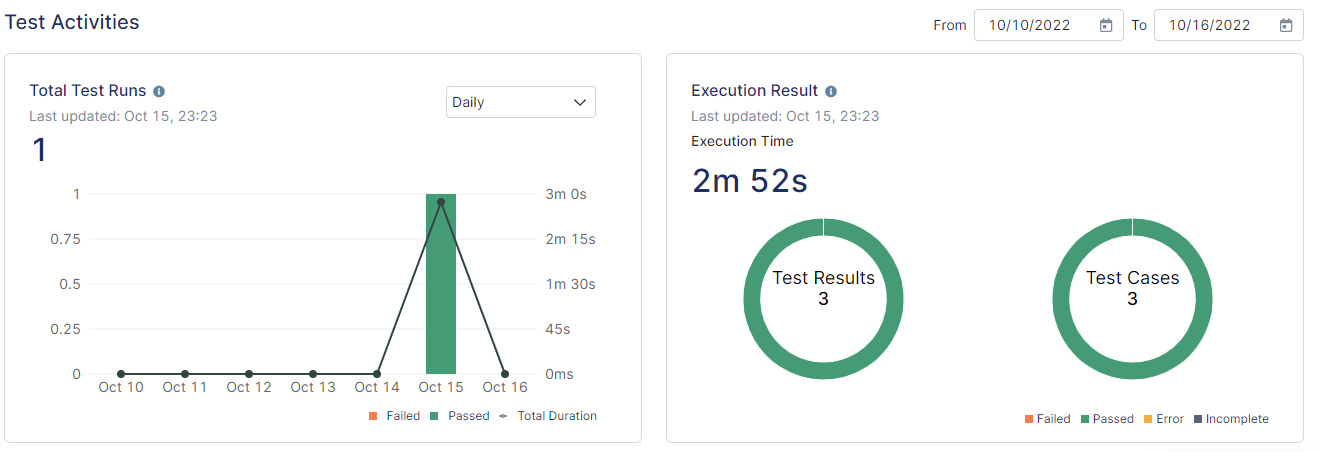


*Gambar 3.47 Test Suite dijalankan menggunakan Browser*



*Gambar 3.48 Test Suite sedang di eksekusi*

1. Setelah proses eksekusi selesai, kita bisa melihat hasil report pengujian pada web alytics katalon. Terlihat pada test activities sudah ada 1 proses pengujian yang sudah silakukan.



*Gambar 3.49 Tampilan hasil detail report*

Dapat dilihat seperti pada gambar di atas, hasil detail report menunjukkan 1 passed, dan 0 error untuk pengujian yang dilakukan.

# BAB 4

## Tujuan

## Dasar Teori

## Percobaan

# BAB 5

## Tujuan

## Dasar Teori

## Percobaan

# BAB 6

## Pendahuluan

## Dasar Teori

## Percobaan