TUGAS

KEAMANAN JARINGAN

“OWASP:BROKEN ACCESS CONTROL”

Nama : Akhmad Mufti Ali Wafa

Kelas : D4 LJ IT B

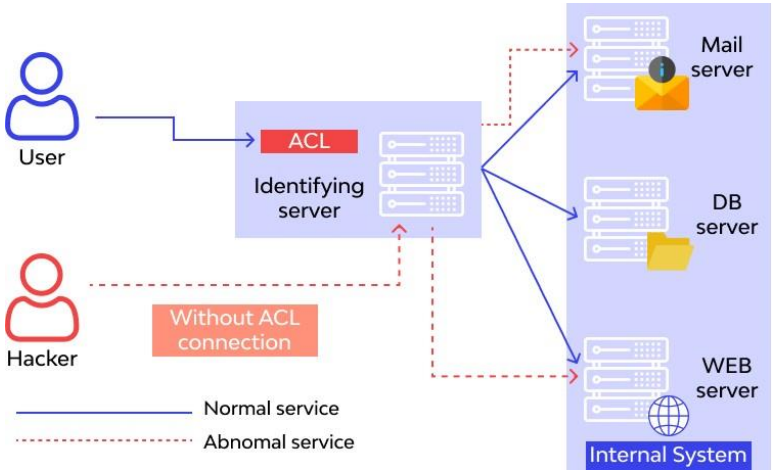
NRP 3122640048

POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

TAHUN AJARAN 2022/2023

A. PENDAHULUAN

Orang lain dapat mengakses sebuah sistem ketika autentikasi dan pembatasan akses tidak diterapkan dengan baik. Dengan kata lain, **Broken Access Control** memungkinkan entri yang tidak sah yang dapat mengakibatkan kerentanan data dan file yang bersifat sensitif. Kontrol akses yang lemah terkait manajemen kredensial dapat dihindari dengan metode coding yang unik dan tindakan khusus seperti mematikan akun administratif dan penggunaan autentikasi multi-faktor. Berikut ini ilustrasi gambaran BAC (Broken Access Control) secara general:

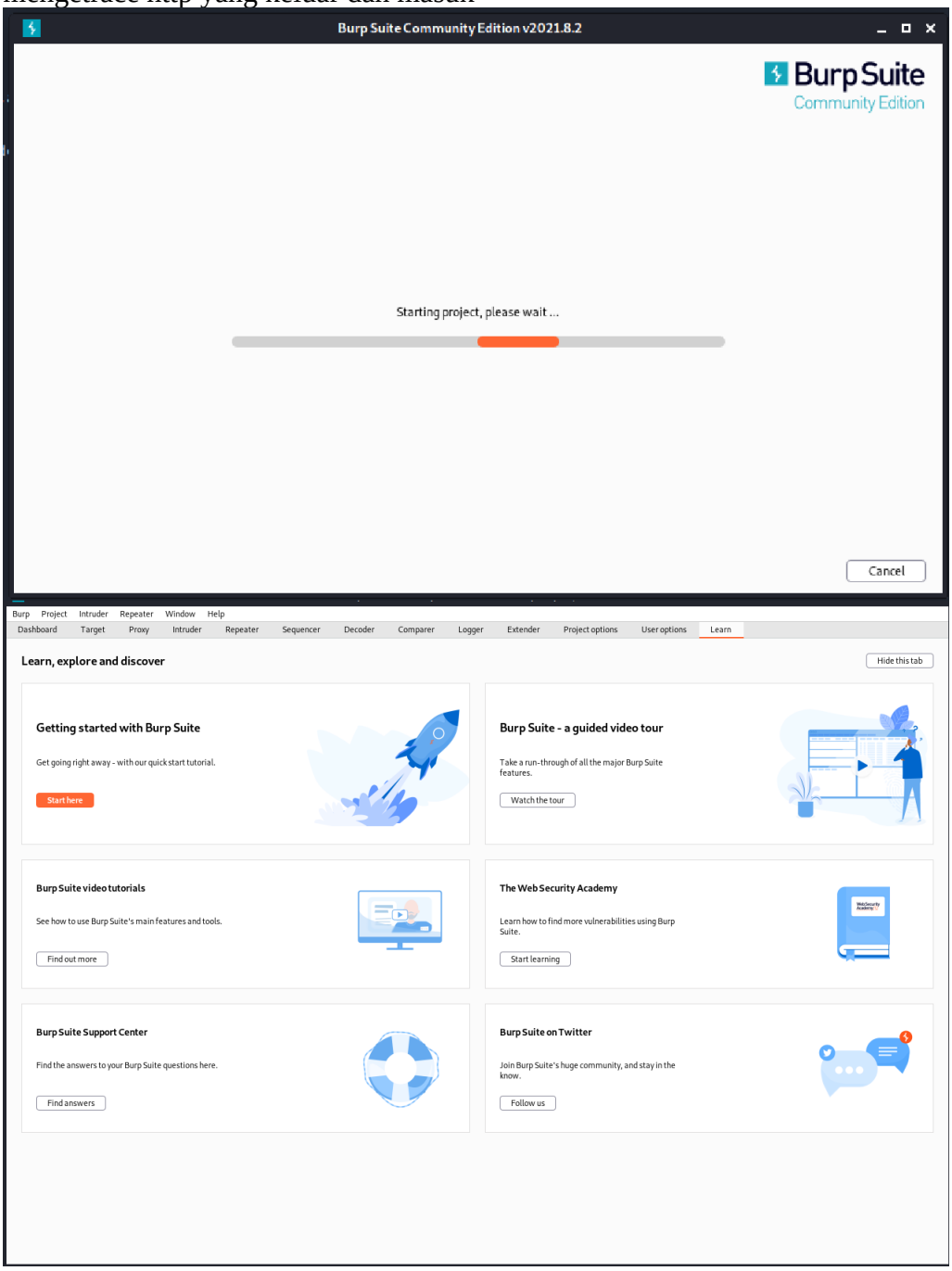


Gambar diatas memperlihatkan orang yang tidak punya akses bisa mengakses.

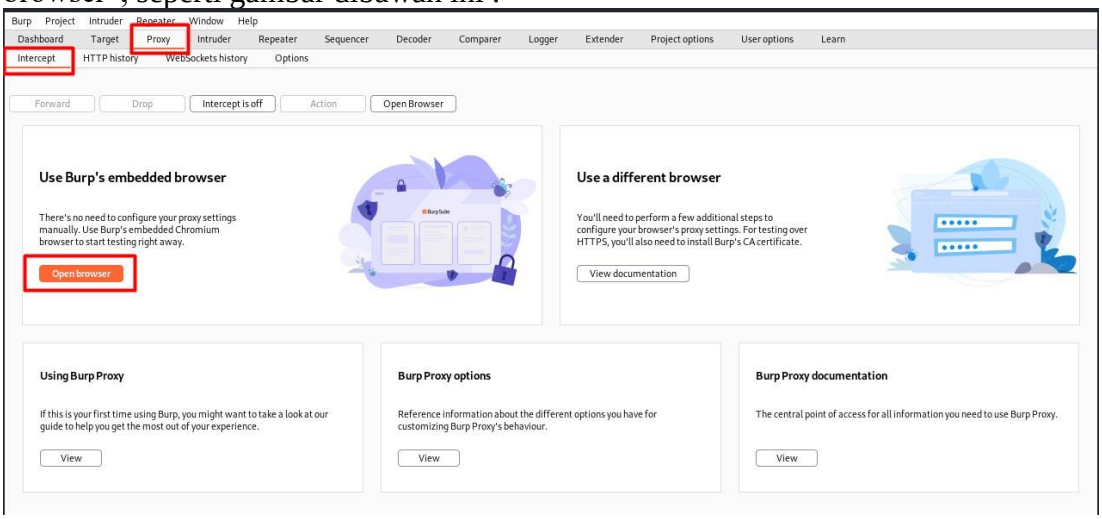
B. PERCOBAAN

a) Mengakses Keranjang Belanja dari User Lain

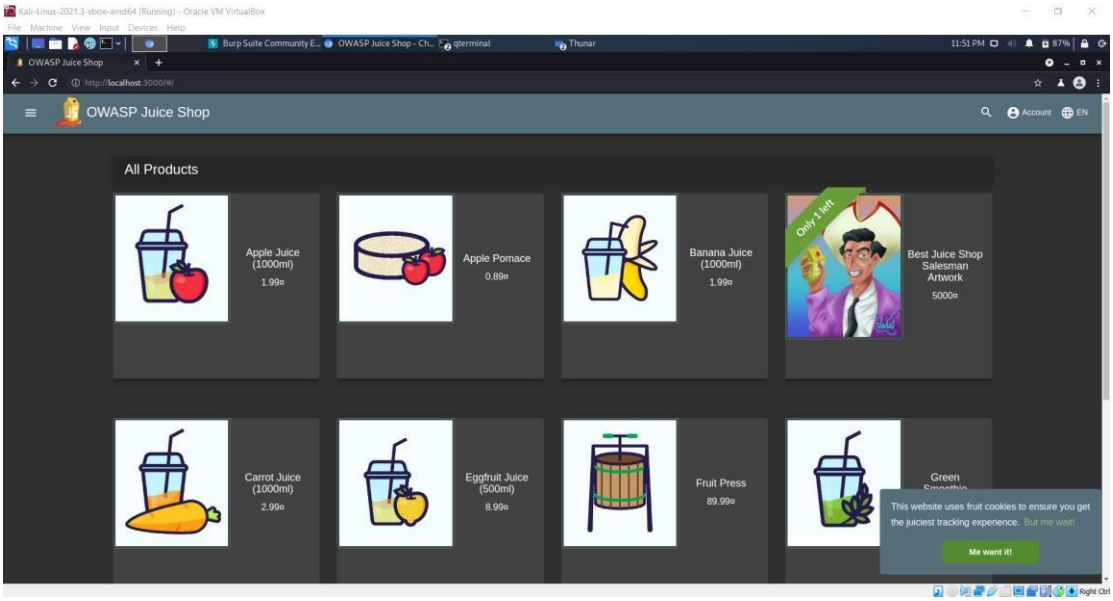
1. Pertama yang harus dilakukan adalah membuka aplikasi burp suite yang sudah terpasang pada kali linux. fungsinya sebagai http proxy. Aplikasi ini berfungsi untuk mengetrace http yang keluar dan masuk



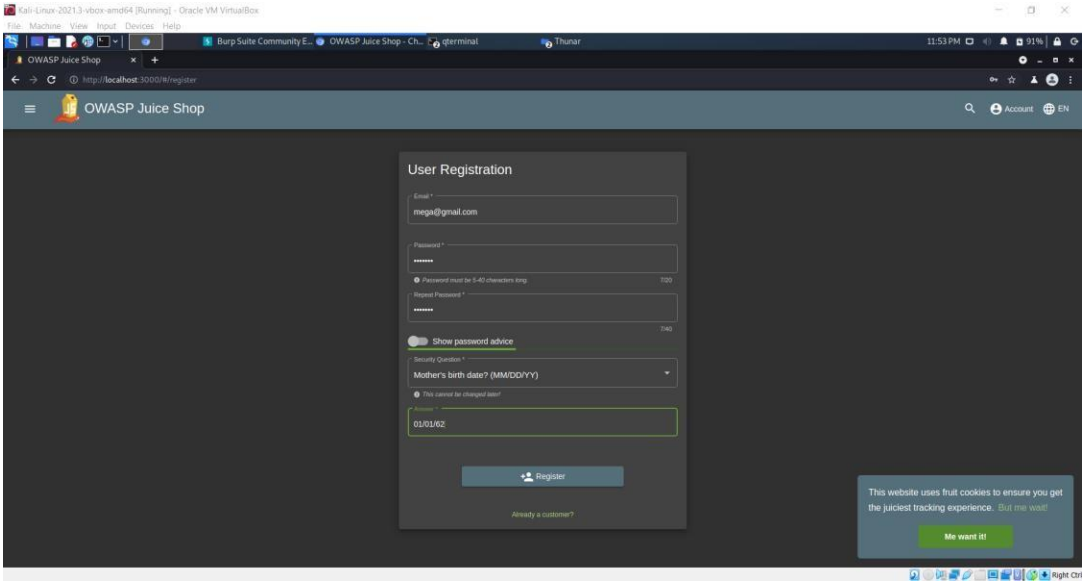
2. Pada aplikasi ini , buka tab “Proxy” kemudian pilih “Intercept” lalu klik “Open browser”, seperti gambar dibawah ini :



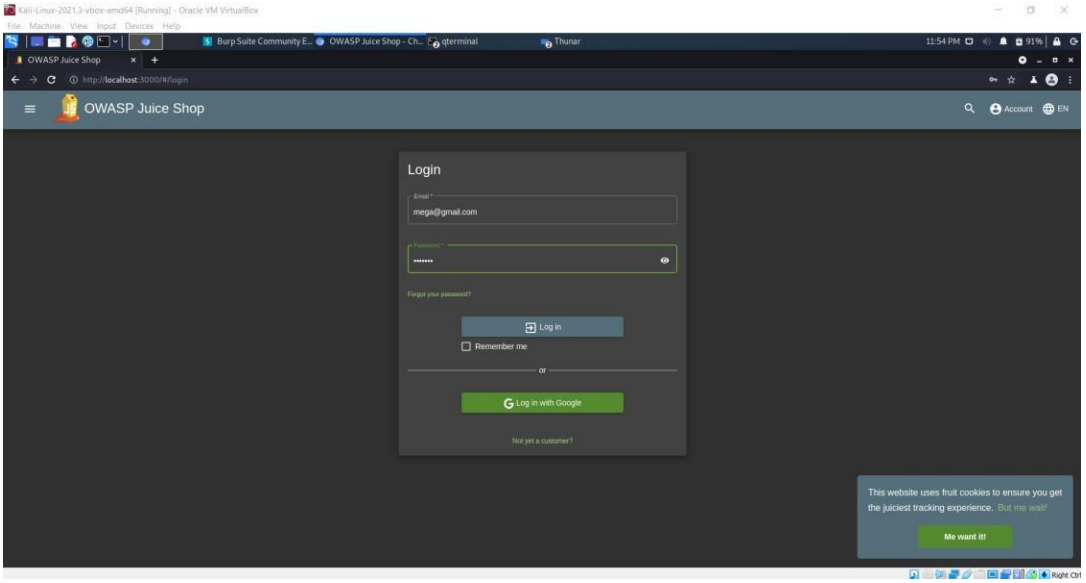
3. Pada terminal masuk ke folder juice-shop yang sebelumnya sudah pernah didownload, kemudian jalankan dengan cara “npm start” dan pada halaman browser burp suite tuliskan url localhost dan port yang menjalankan aplikasi juice shop.



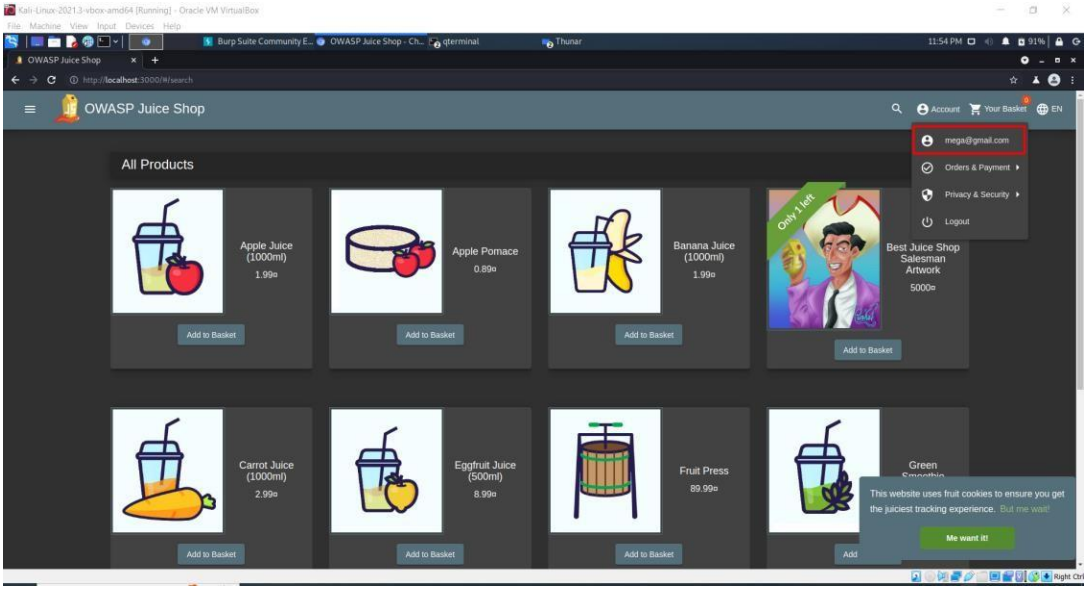
4. Pada web juice shop lakukan registrasi agar bisa login ke web tersebut



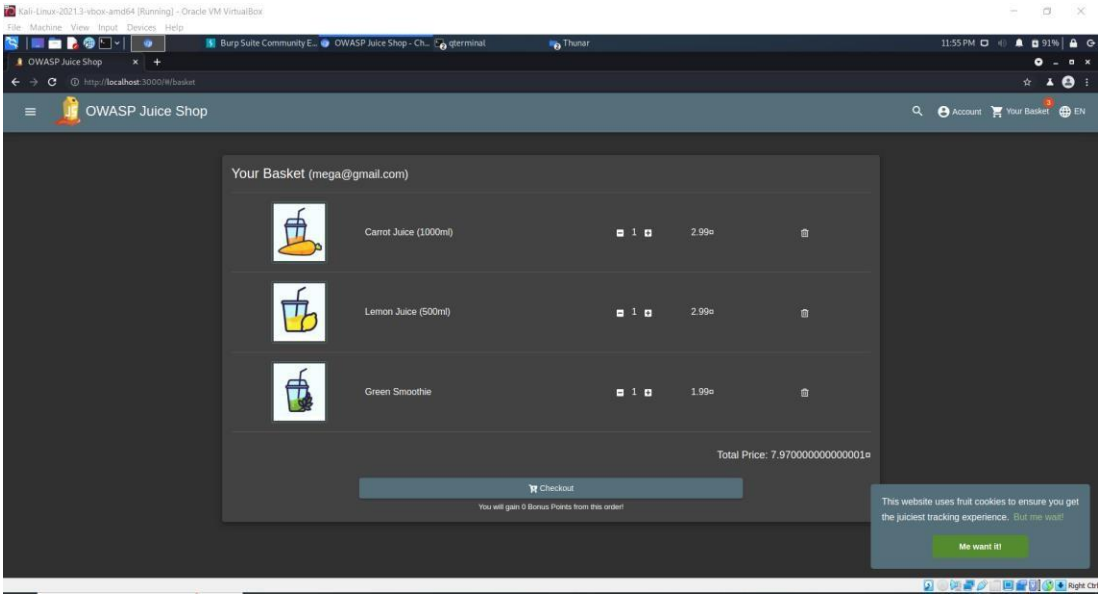
5. Setelah register, lakukan login ke akun yang sudah didaftarkan



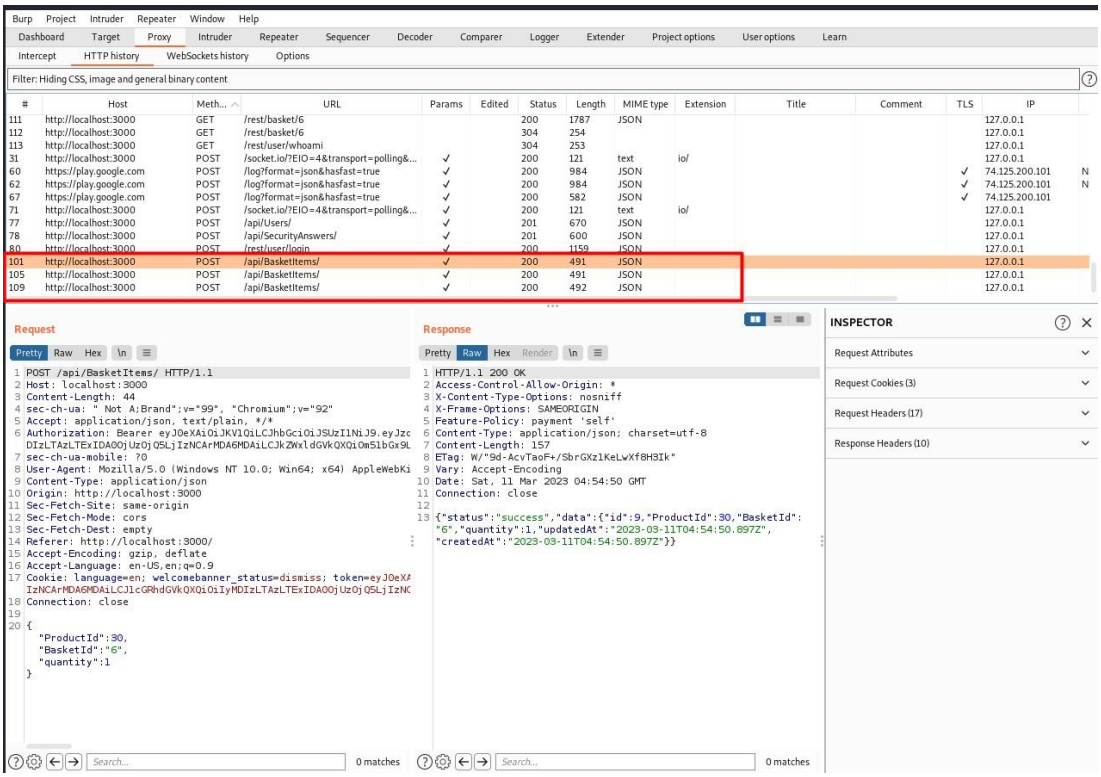
6. Jika berhasil login maka pada menu account akan tampil email yang digunakan untuk login



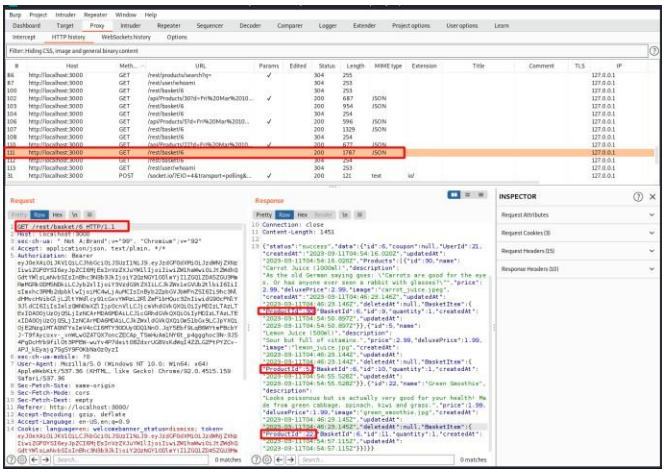
7. Memasukkan beberapa produk kedalam keranjang dengan cara klik “add to basket”, kemudian cek pada menu “your basket”. Disini saya memasukkan 3 produk seperti gambar di bawah ini :



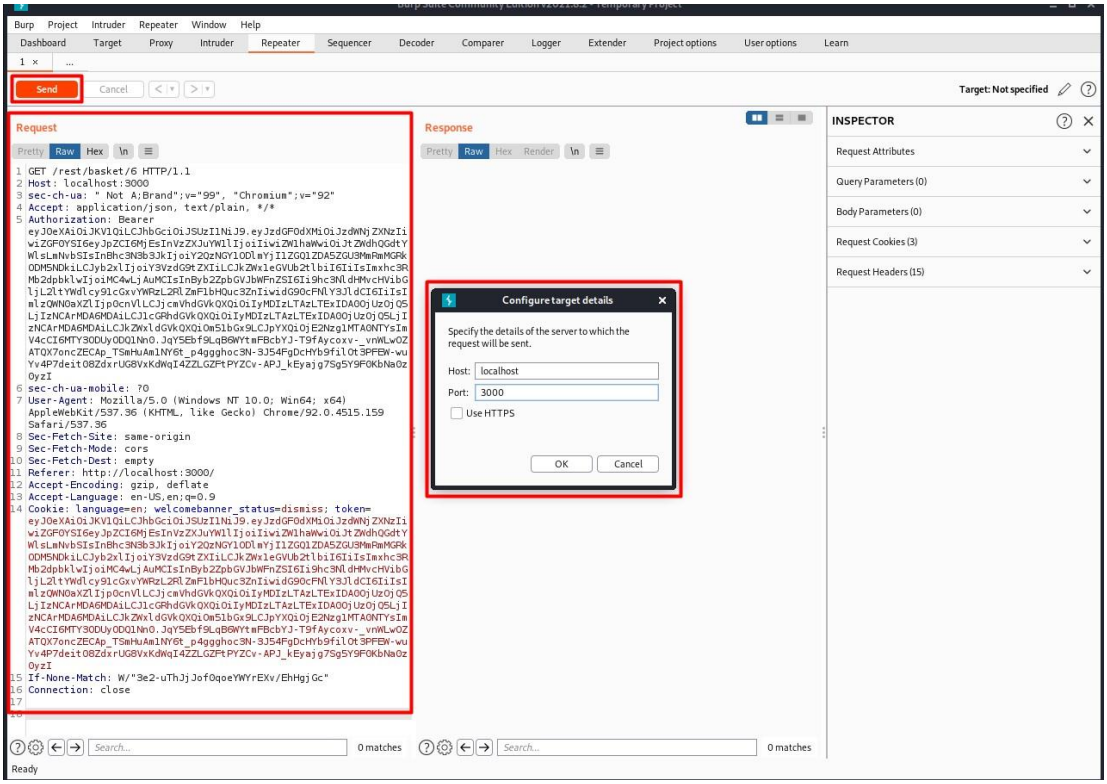
8. Pada burpsuite masuk ke tab “Proxy” dan masuk ke “Http History”. Dan coba lihat method ‘post’ untuk memastikan jumlahnya sudah sama dengan jumlah menambahkan produk.



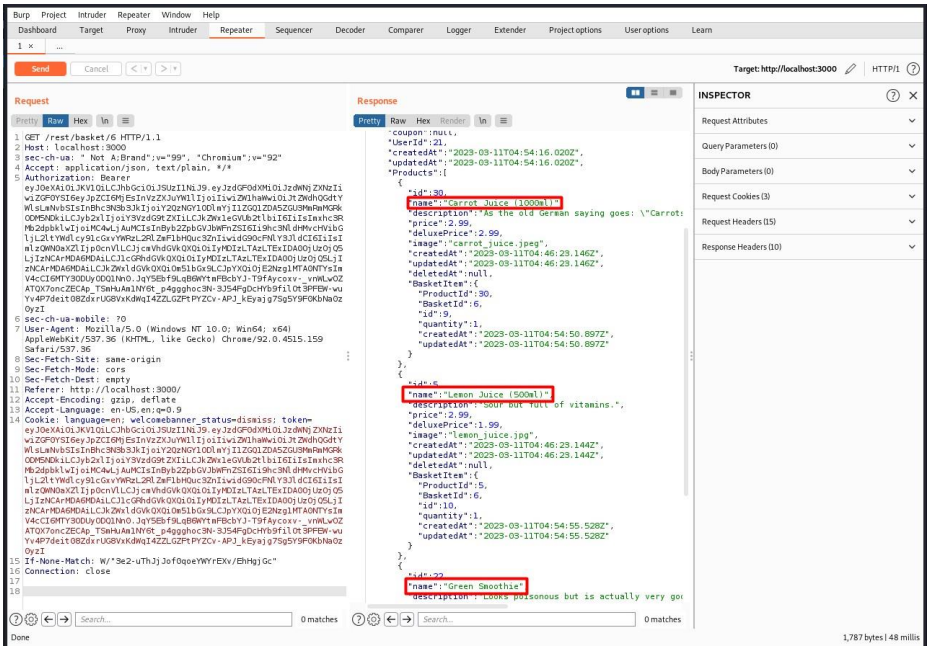
9. Lalu selanjutnya untuk mengetrace http request dari tampilan keranjang, mencari method “GET”. Dari gambar di bawah ini dapat dilihat pada request sebelah kirim ada mengirimkan id 6, ini merupakan id dari keranjang user saya. Kemudian untuk response nya sebelah kanan yang merupakan detail isi keranjang sesuai dengan yang diinputkan tadi yaitu ada 3 produk.



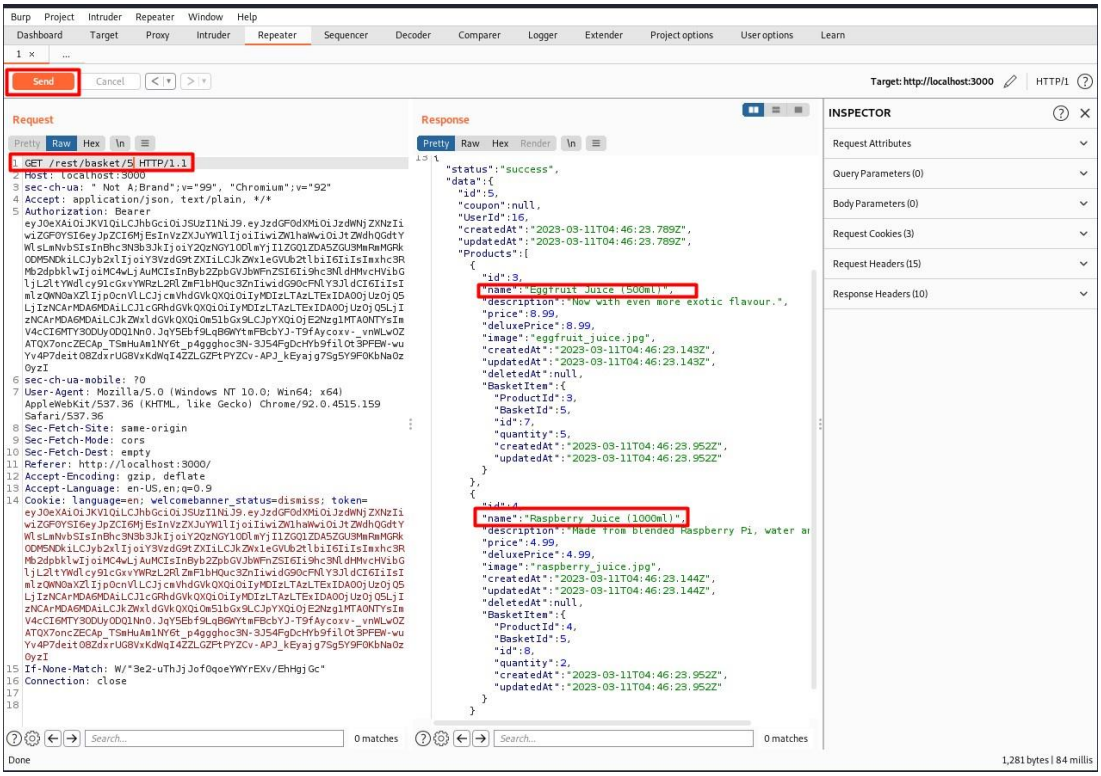
10. Kemudian selanjutnya masuk ke tab “Repeater” copy request dari tahap sebelumnya, salin pada request yang ada di tab “Repeater”. Jika sudah klik “send” dan akan muncul pop up mengisikan host dan port, disini diisikan sesuai host dan port yang digunakan dalam menjalankan aplikasi juice shop



11. Berikut merupakan hasil jika sudah berhasil klik “send”

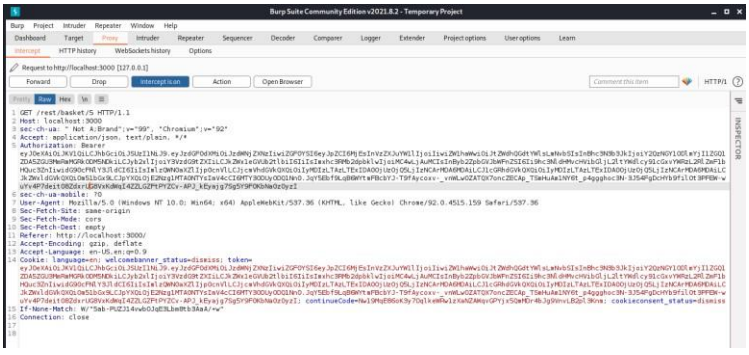


12. Untuk mencoba broken access control , disini saya mencoba untuk mengakses id keranjang dari user yang lain. Sehingga saya akan mengubah id yang sebelumnya “6” menjadi “5”. Seperti gambar di bawah ini :



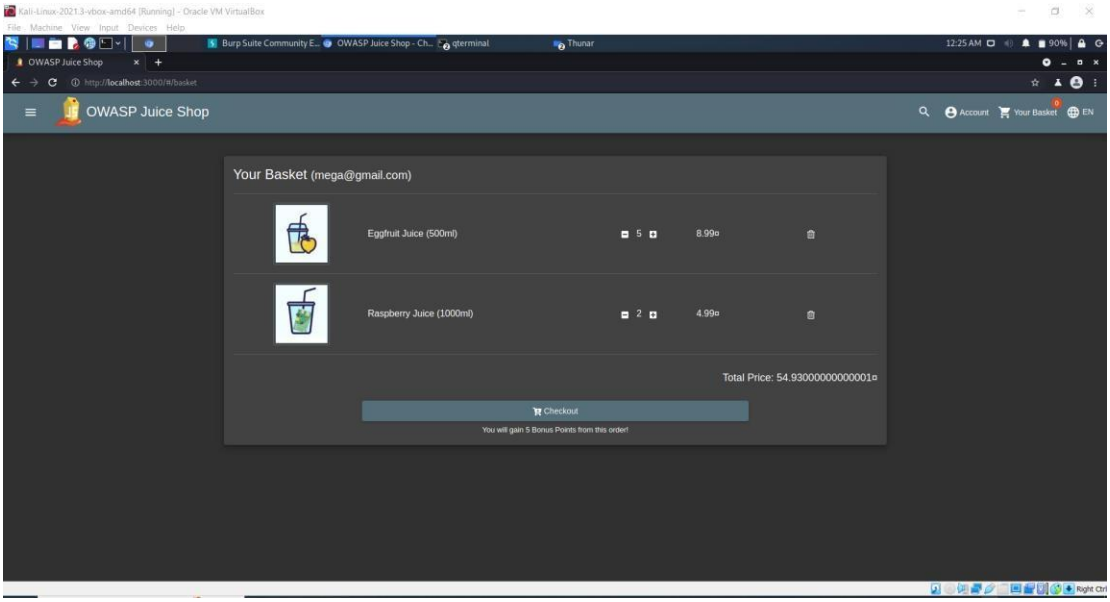
Dari gambar diatas dapat dilihat, saya dapat melihat produk dari keranjang 5 yang berbeda dari produk yang saya inputkan tadi. Disini hanya ada 2 produk dengan nama dan kuantitas yang berbeda dari yang saya inputkan.

13. Untuk dapat melihat respon tersebut di juice shop, disini mencoba menggunakan fitur dari burpsuite yaitu intercept. Dengan cara masuk ke tab “proxy” lalu masuk ke tab “intercept”. Jika sudah di halaman seperti gambar di bawah ini , klik “intercept of” sehingga nanti akan berubah menjadi “intercept on”.



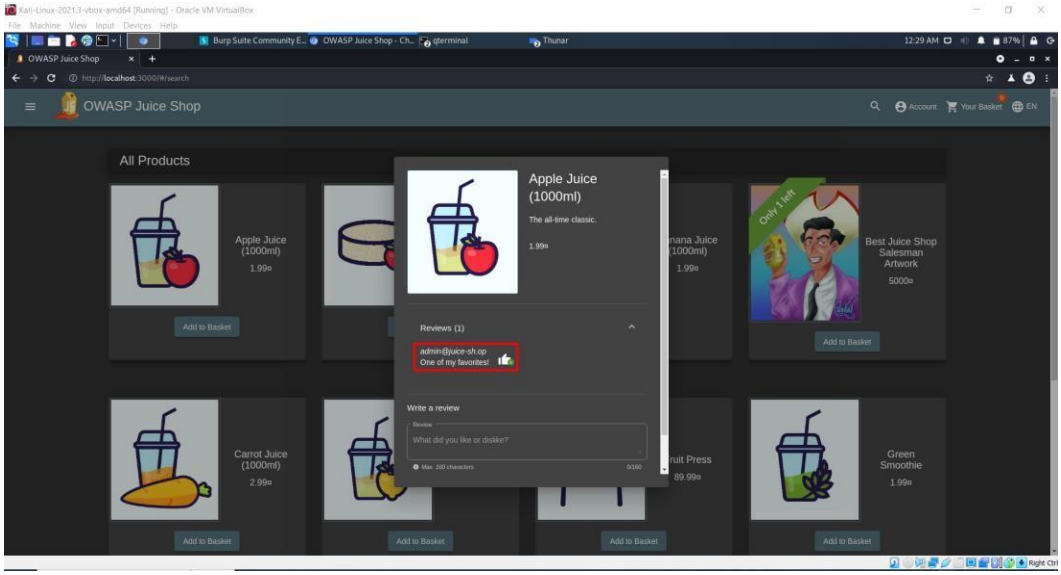
Setelah menyalakan intercept, buka kembali website juice shop masuk ke halaman “home page” dan buka kembali halaman “keranjang”.

Lalu buka burpsuite dan klik tombol “forward” hingga pada bagian raw muncul header memanggil keranjang id 5. Jika di klik forward lagi, maka tampilan website akan berubah menjadi informasi dari keranjang 5 seperti gambar di bawah ini :

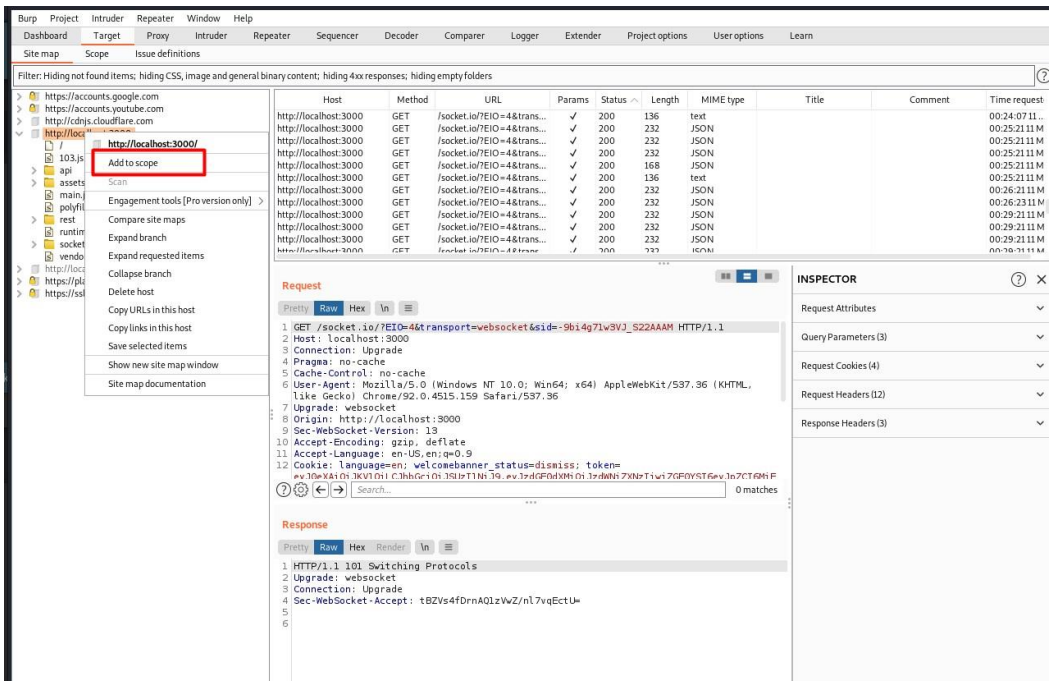


b) Percobaan 2, Control Admin Section

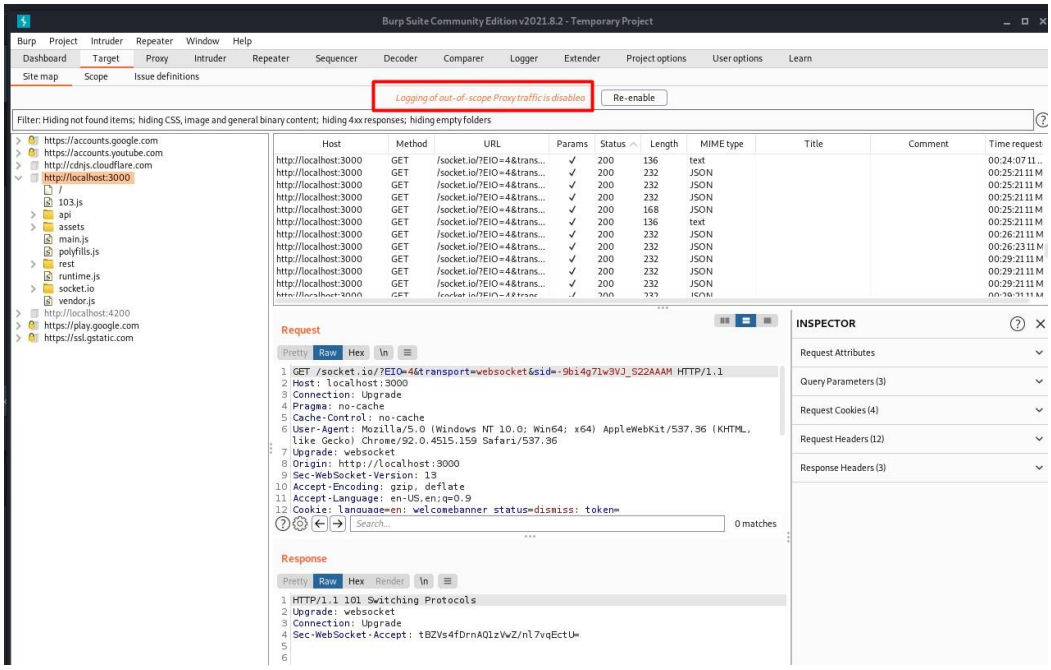
1. Langkah pertama yang dilakukan adalah mencari tau info email admin, dengan cara klik salah satu produk. Disana akan ditampilkan email admin seperti gambar di bawah ini :

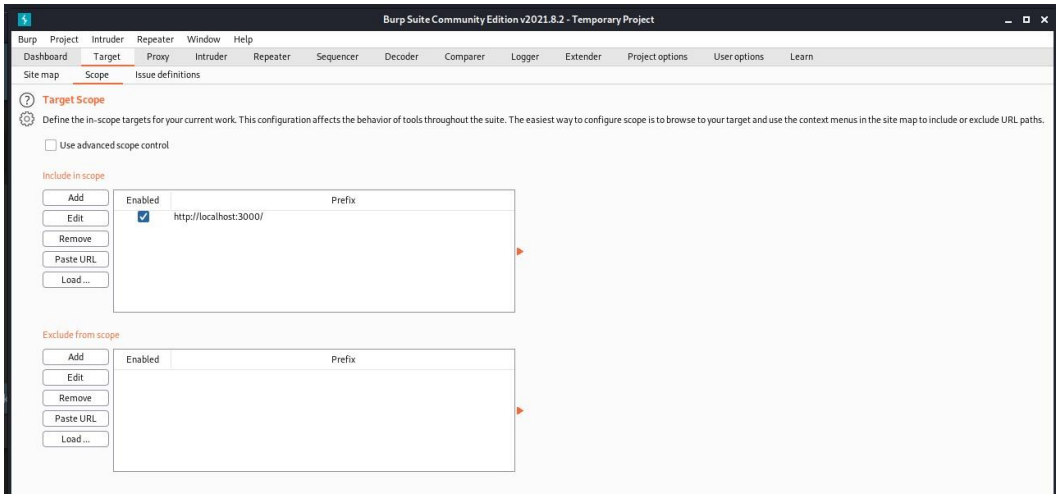


2. Lalu pada burpsuite tambahkan hostname dan port yang digunakan untuk menjalankan juice shop ini kedalam scope, dengan cara masuk ke tab “target” lalu pada “site map” klik kalan url dan pilih “add to scope”.

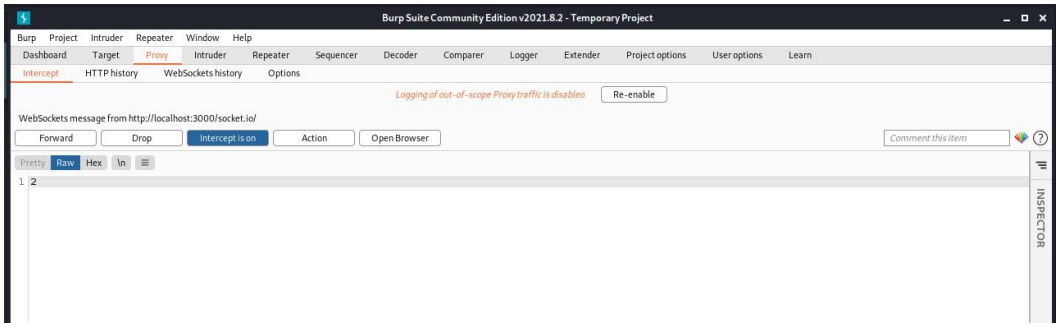


3. Jika sudah di klik add to scope maka tampilannya akan menjadi seperti ini :

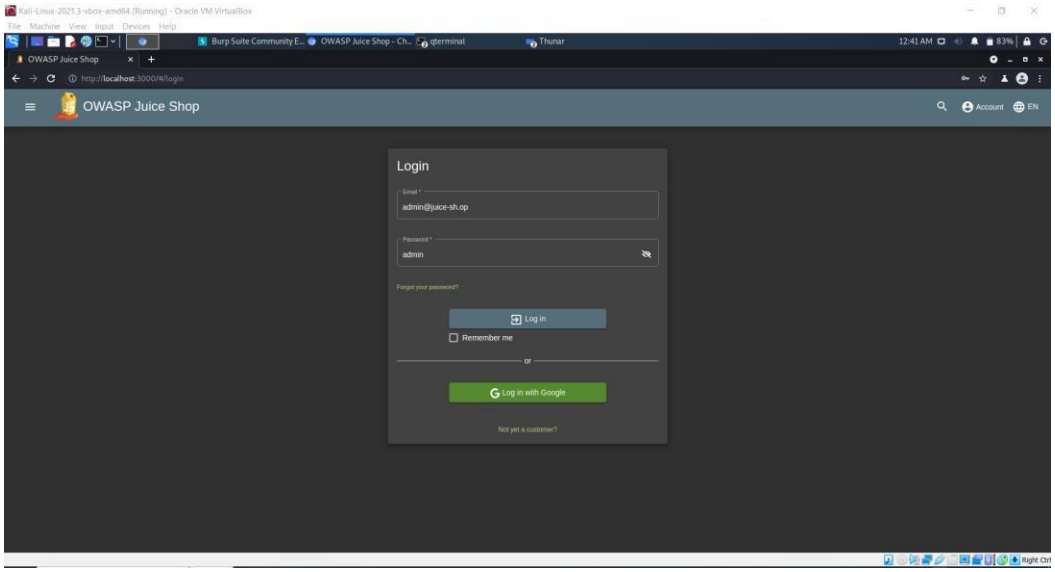




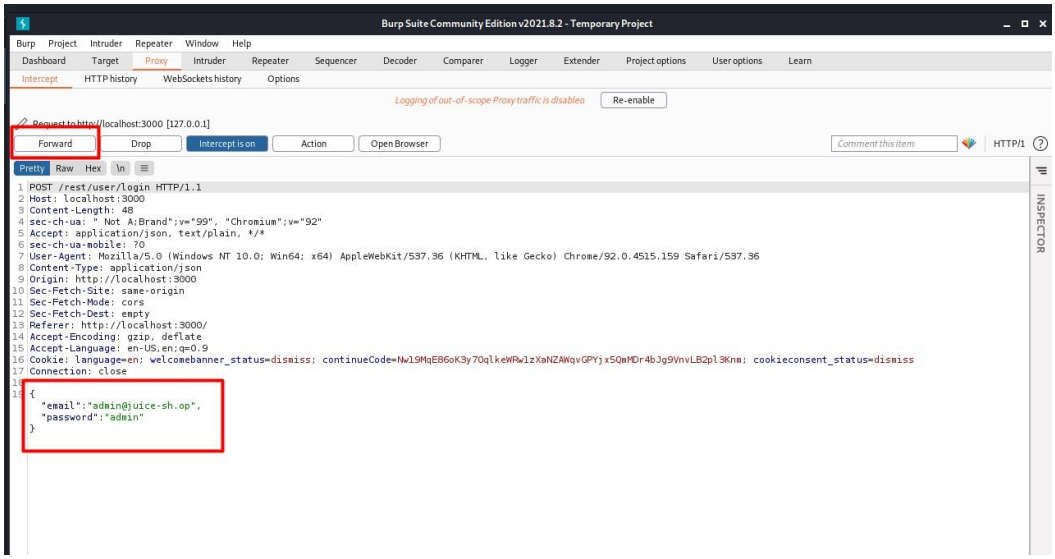
4. Langkah selanjutnya adalah menuju ke halaman login dan mengisikan email admin dengan password bebas. Namun sebelum klik button “Login” saya harus menyalakan intercept seperti cara yang sebelumnya, hal ini digunakan untuk tracking.



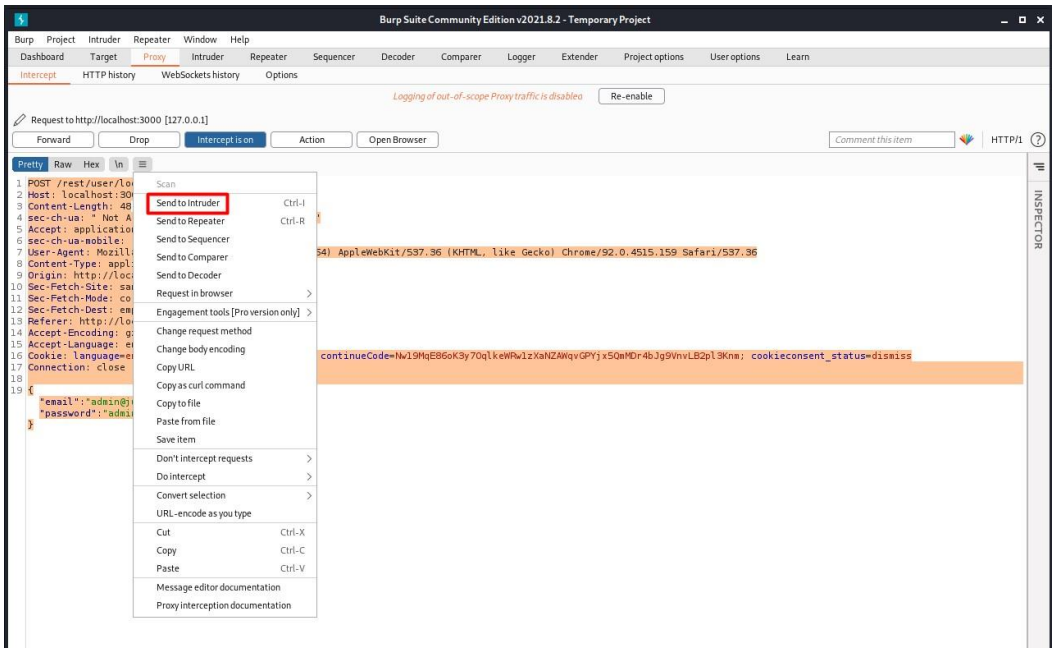
Jika intercept sudah menyala, maka klik “Login”



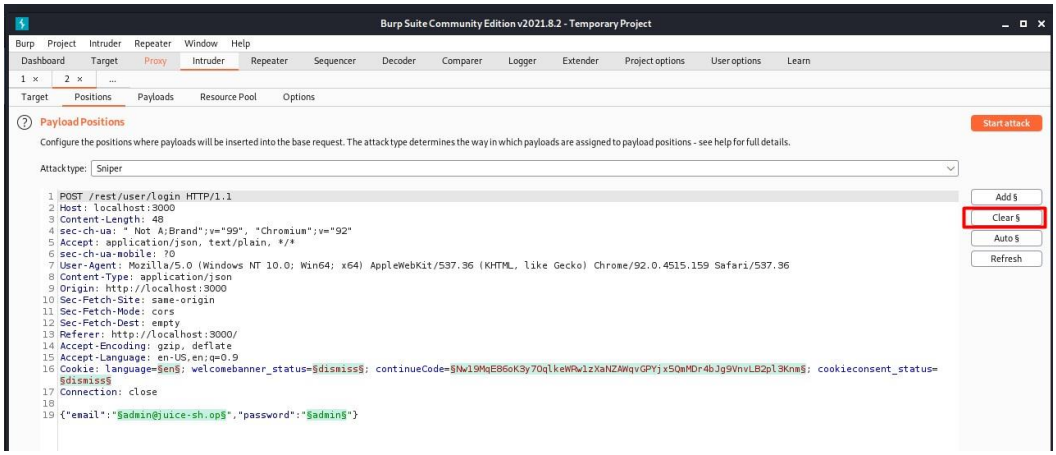
5. Setelah klik “Login” kembali ke burpsuite dan klik “forward” hingga dapat dilihat raw yang menampilkan email dan password.

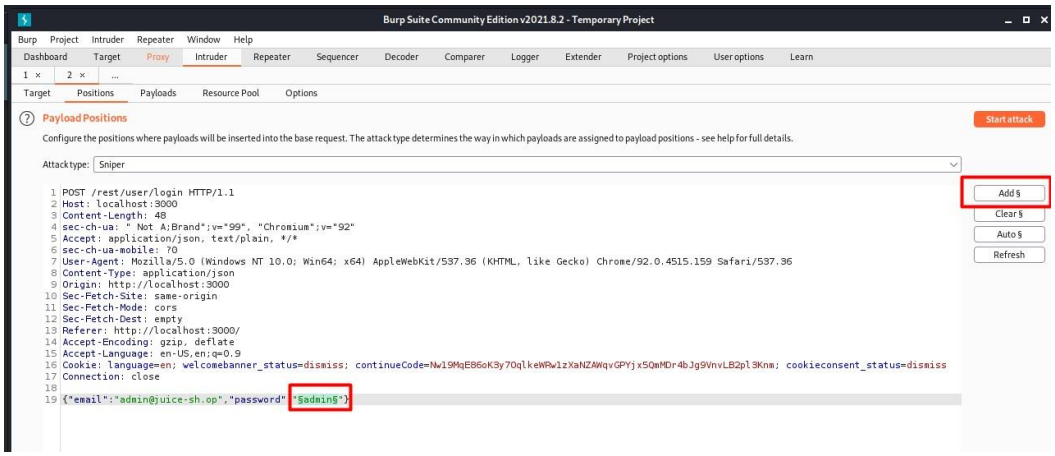


6. Lalu response ini dikirimkan pada intruder dengan cara “send to intruder”,seperti gambar di bawah ini :



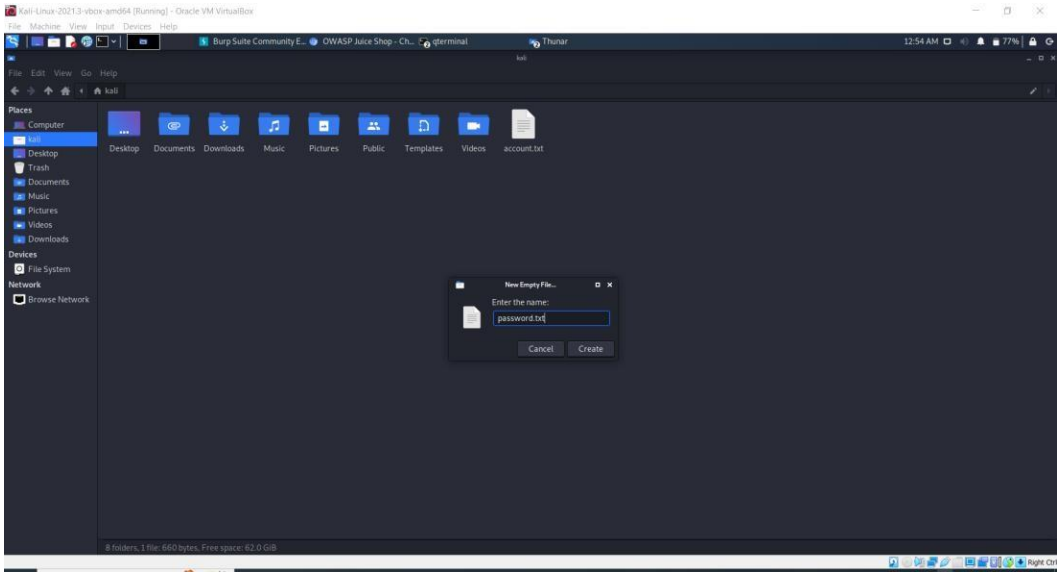
7. Setelah itu masuk ke tab “intruder” dan pilih tab “positions”. Maka akan tampil seperti gambar di bawah ini. Kemudian klik “clear” untuk membersihkan format dari cookie, berikut perbedaanya :



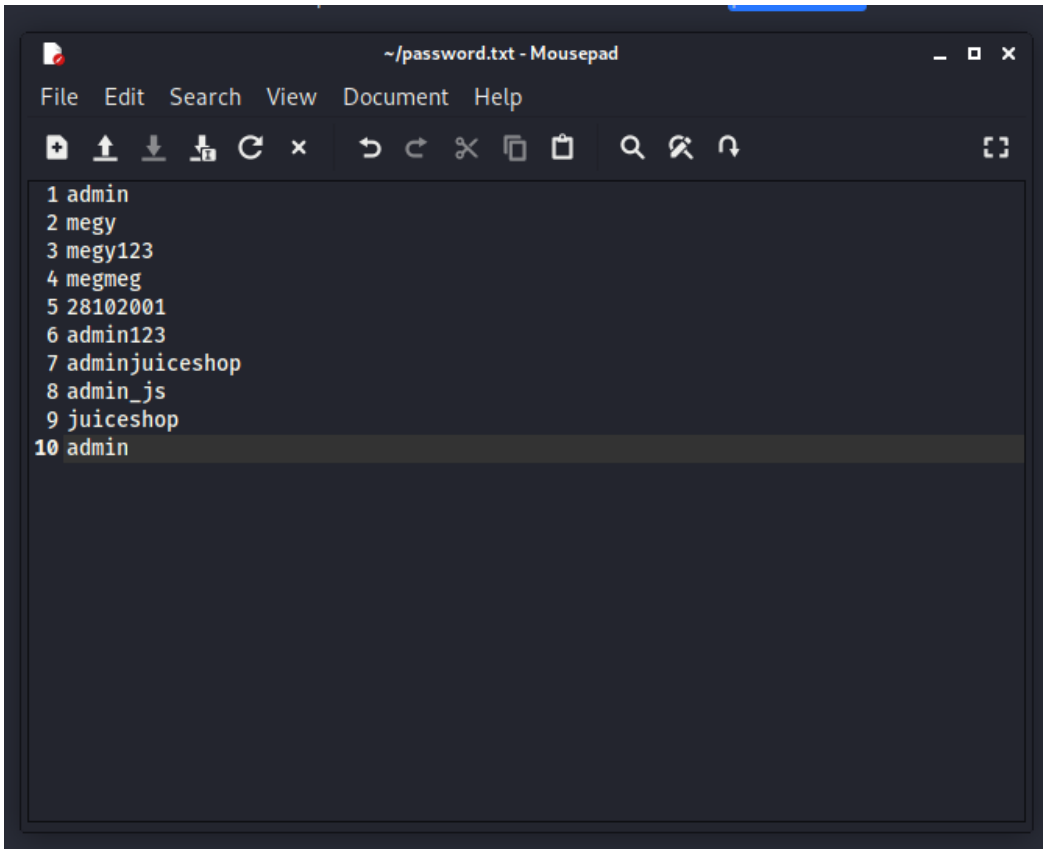


Setelah di clear maka akan tampil seperti gambar diatas, langkah selanjutnya adalah blok password lalu klik add. Sehingga yang isian password menjadi seperti gambar diatas.

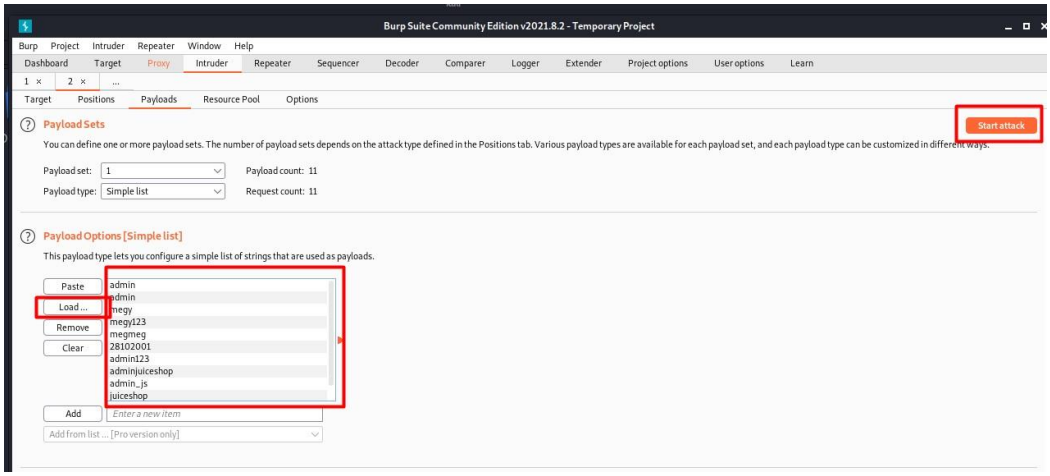
8. Lalu menyiapkan satu file bertipe txt, yang berisikan list password yang sering digunakan atau password yang memungkinkan menjadi password admin.



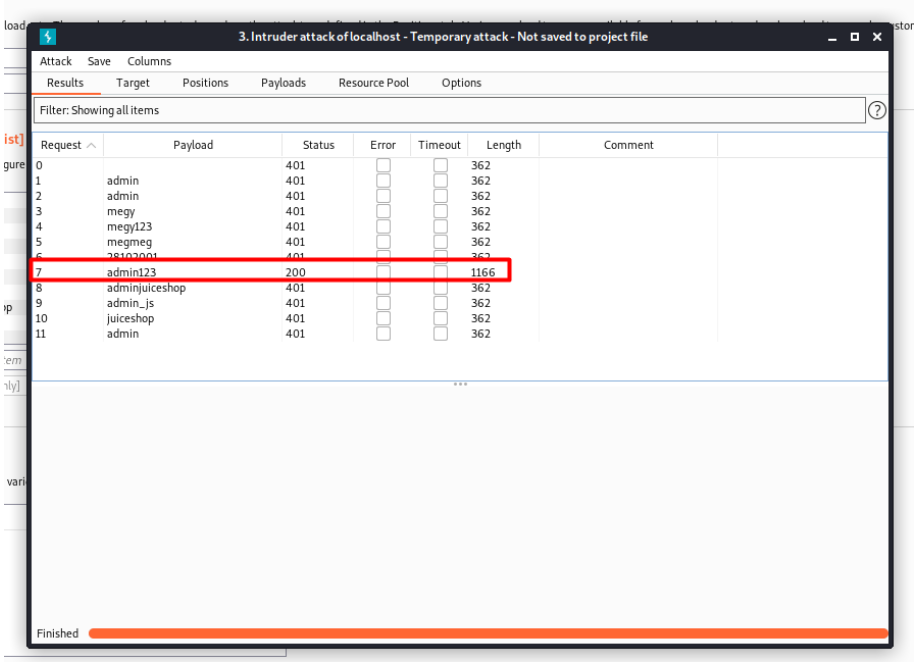
9. Isi merupakan list password yang coba saya buat



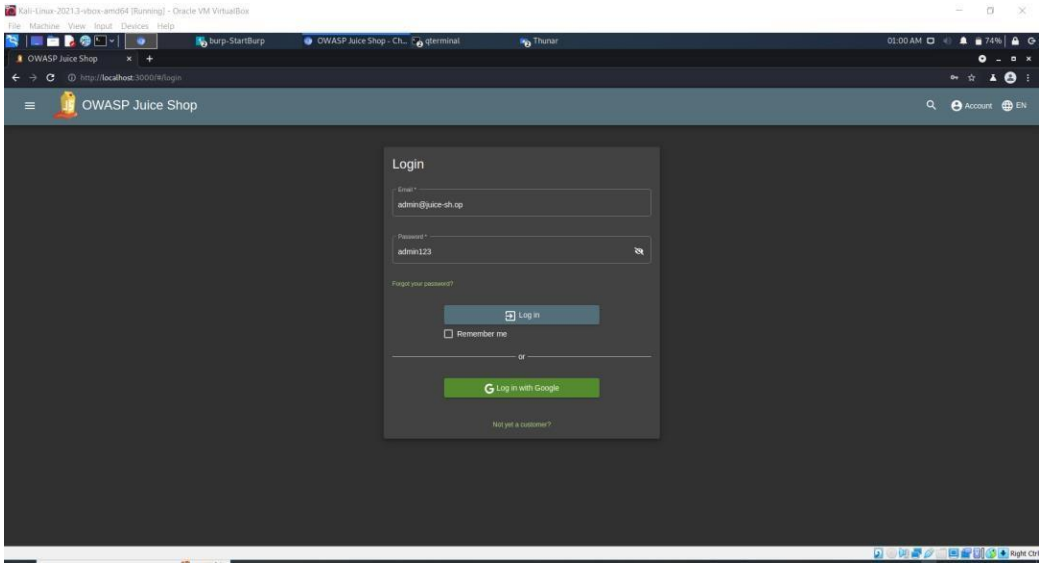
10. Lalu pada burpsuite klik tab “intruder” dan pilih “payloads”, lalu upload file txt tersebut hingga muncul pada list. Jika sudah klik “start attack”.

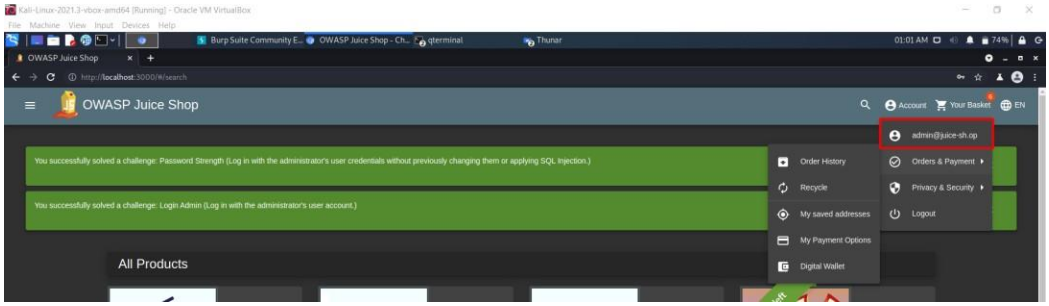


11. Lalu hasil dari attack adalah gambar dibawah ini, dapat dilihat disini yang memiliki status 200 adalag admin123, sedangkan yang lainnya memiliki status 401. Hal ini mengartikan bahwa password yang benar adalah “admin123”



12. Selanjutnya mencoba login pada juice shop dengan password yang sudah dianggap benar tadi , berikut merupakan hasil loginnya :





Dapat dilihat bahwa saya bisa login akun admin dengan password yang tadi di attack pada aplikasi burpsuite.

Link :
https://youtu.be/ebI_izN6vNA