

**PRAKTIKUM
SISTEM KEAMANAN INFORMASI**

Wireshark

**Untuk Memenuhi Salah Satu Tugas
Mata Kuliah Sistem Keamanan Informasi
Dosen Pengampu: Lindung Siswanto, S.Kom., M.Eng.**



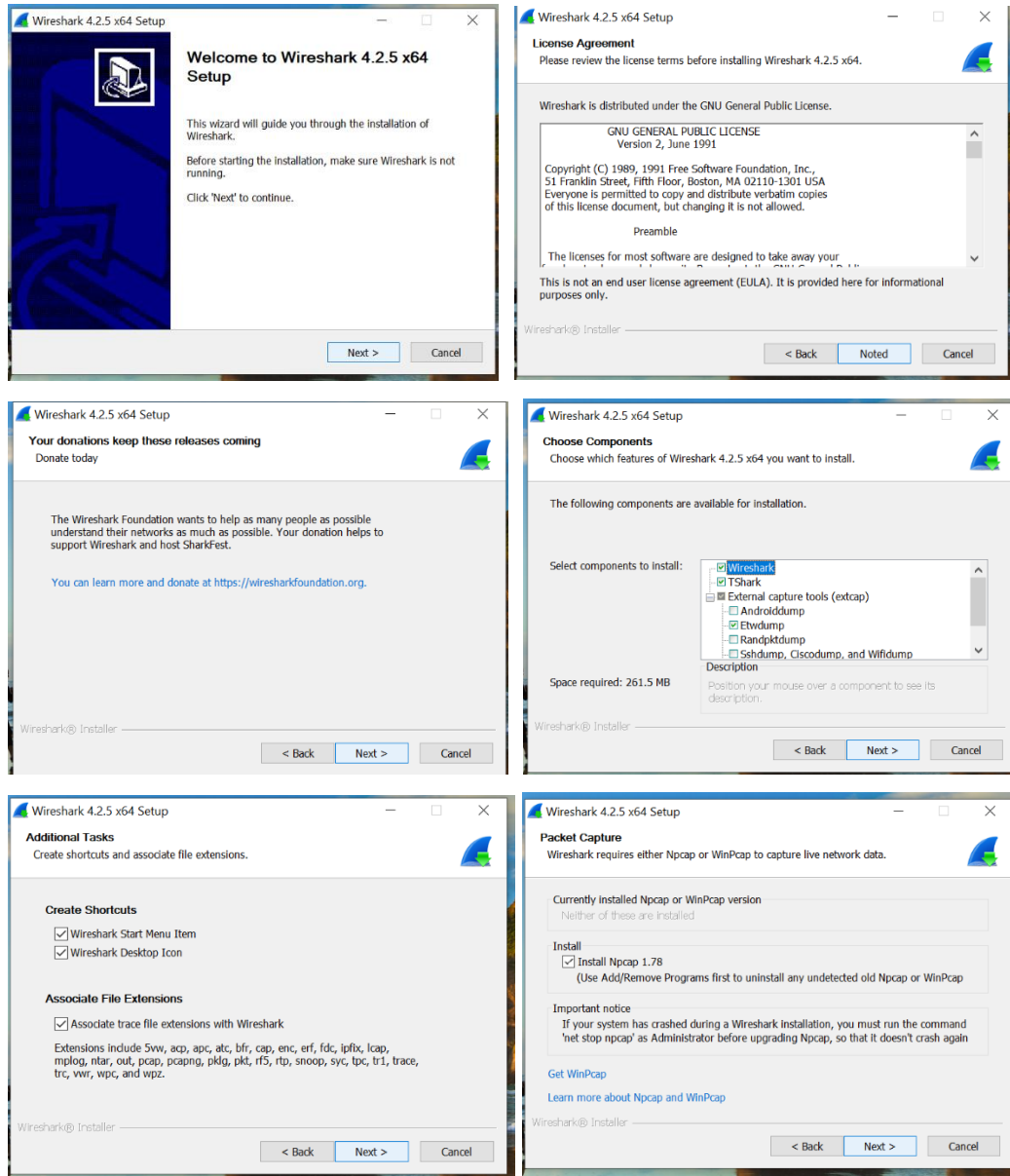
**Disusun Oleh:
NATASHA MELINDA
(3202116006)
KELAS : 6A**

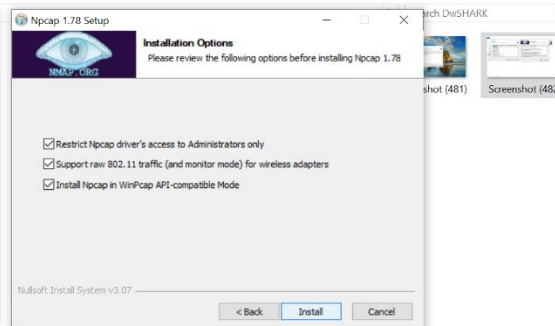
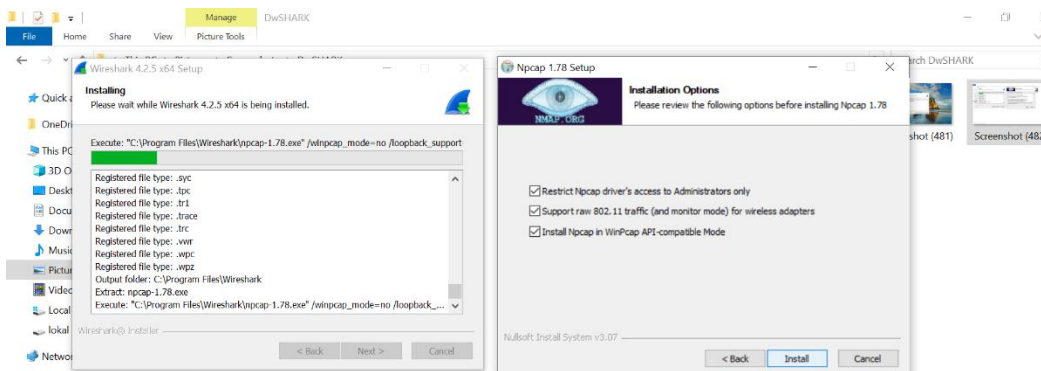
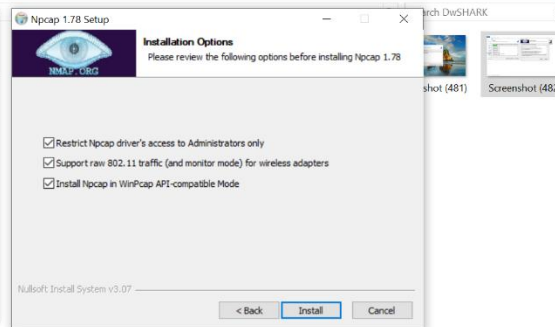
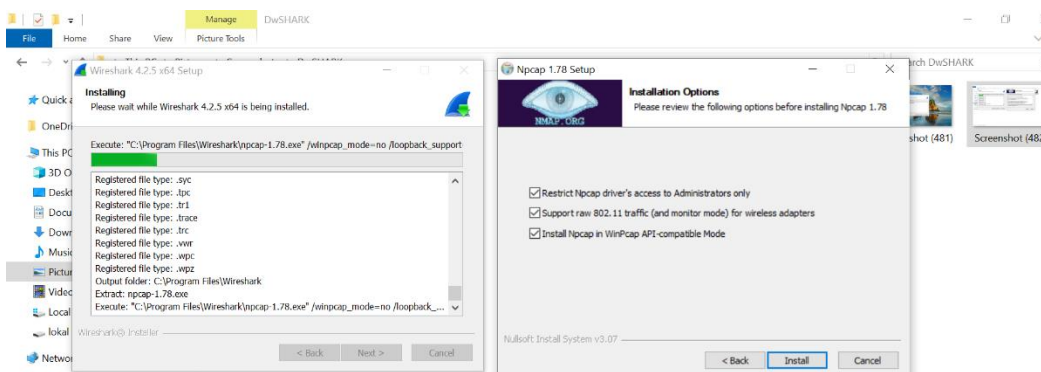
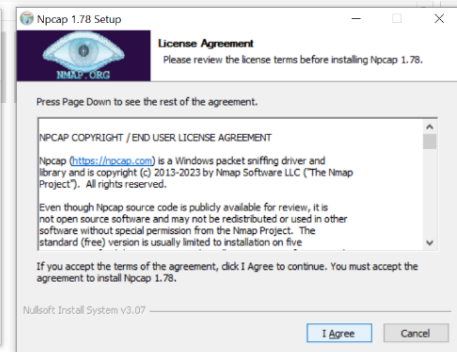
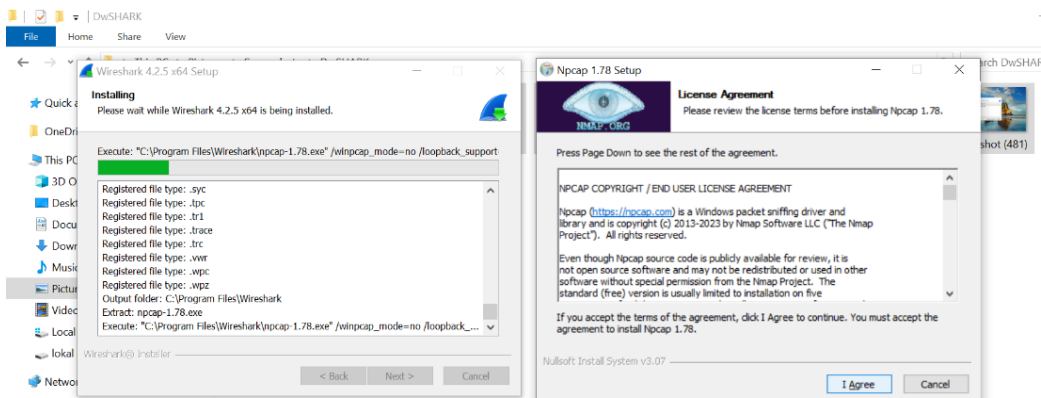
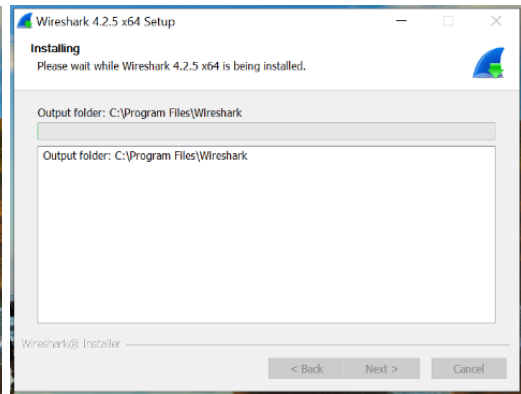
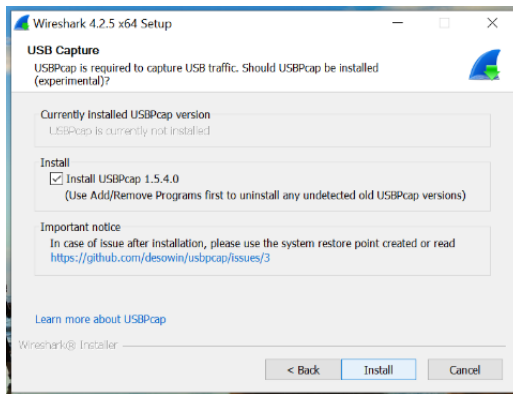
**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK
2024**

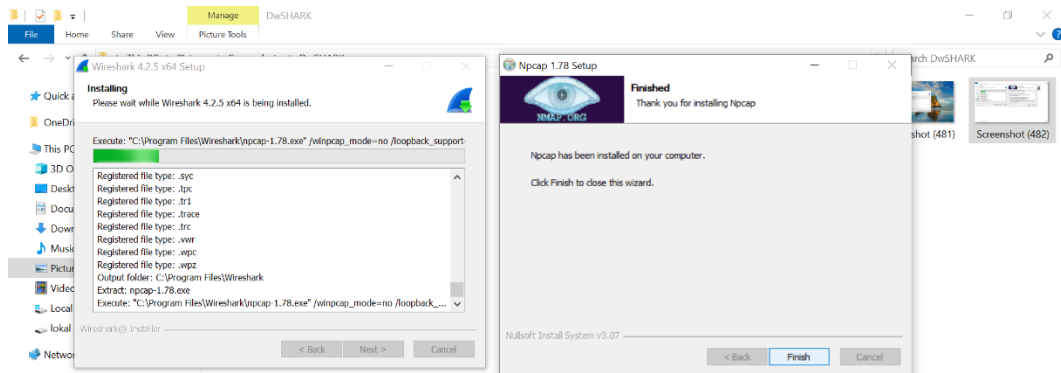
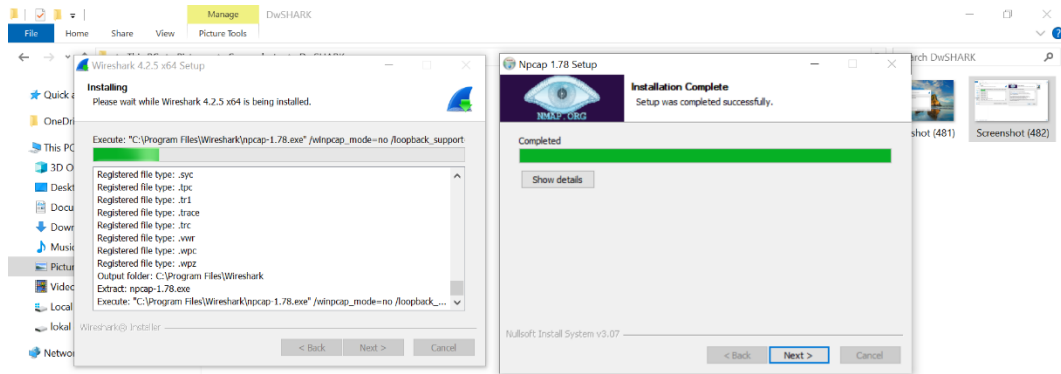
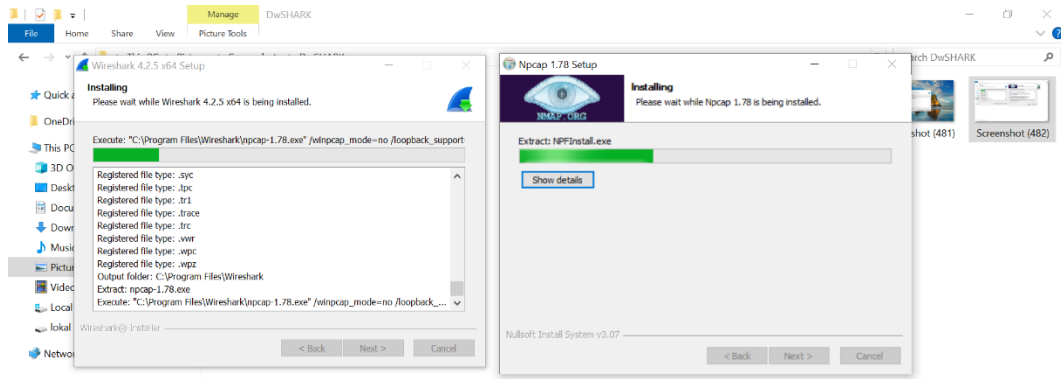
Download Wireshark

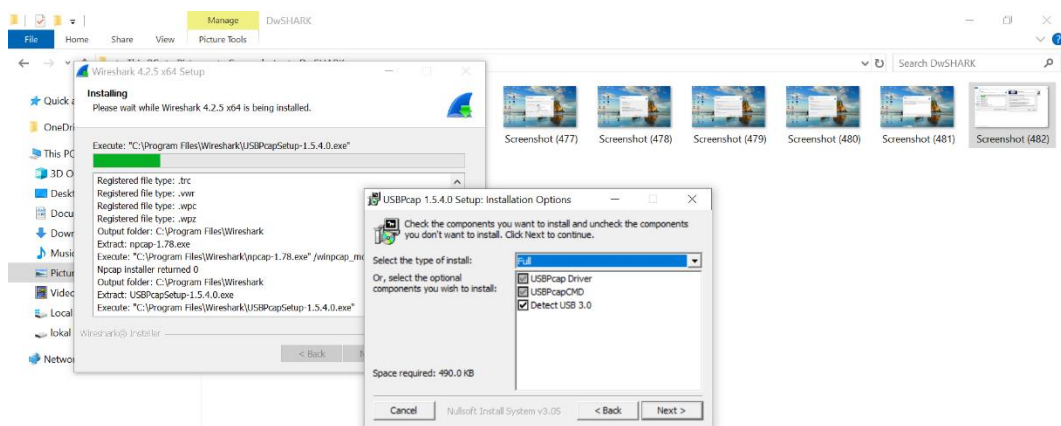
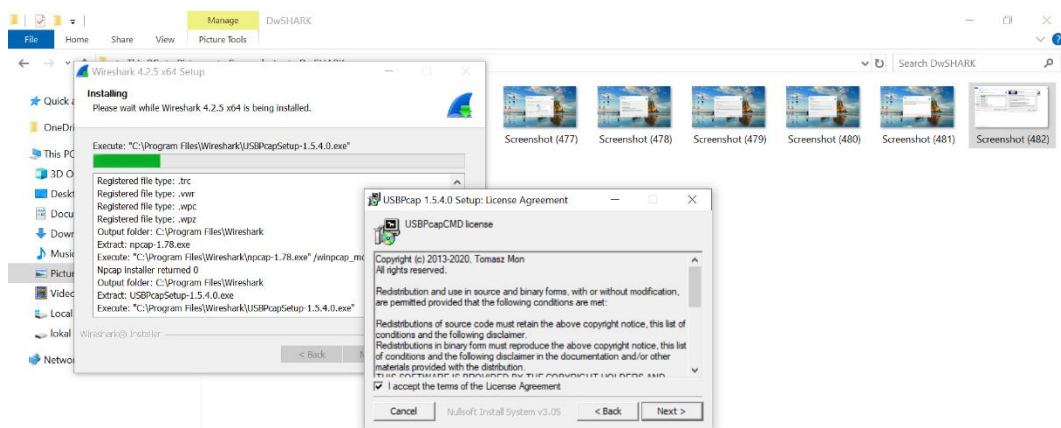
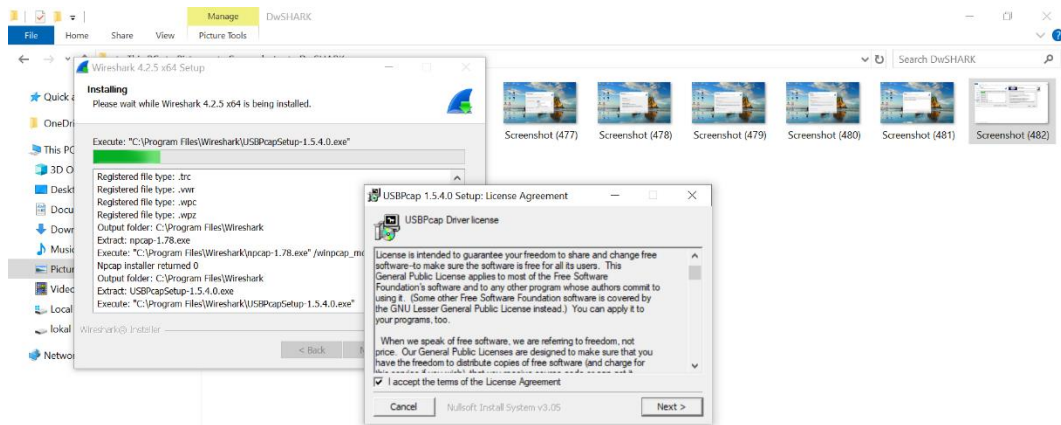
Download wireshark pada link : <https://www.wireshark.org/download.html>

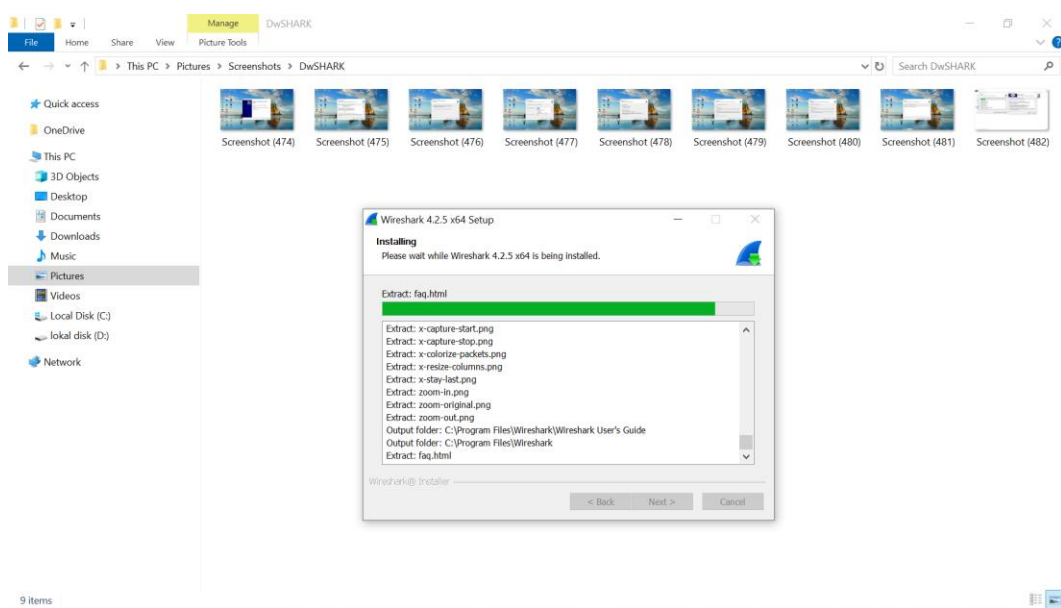
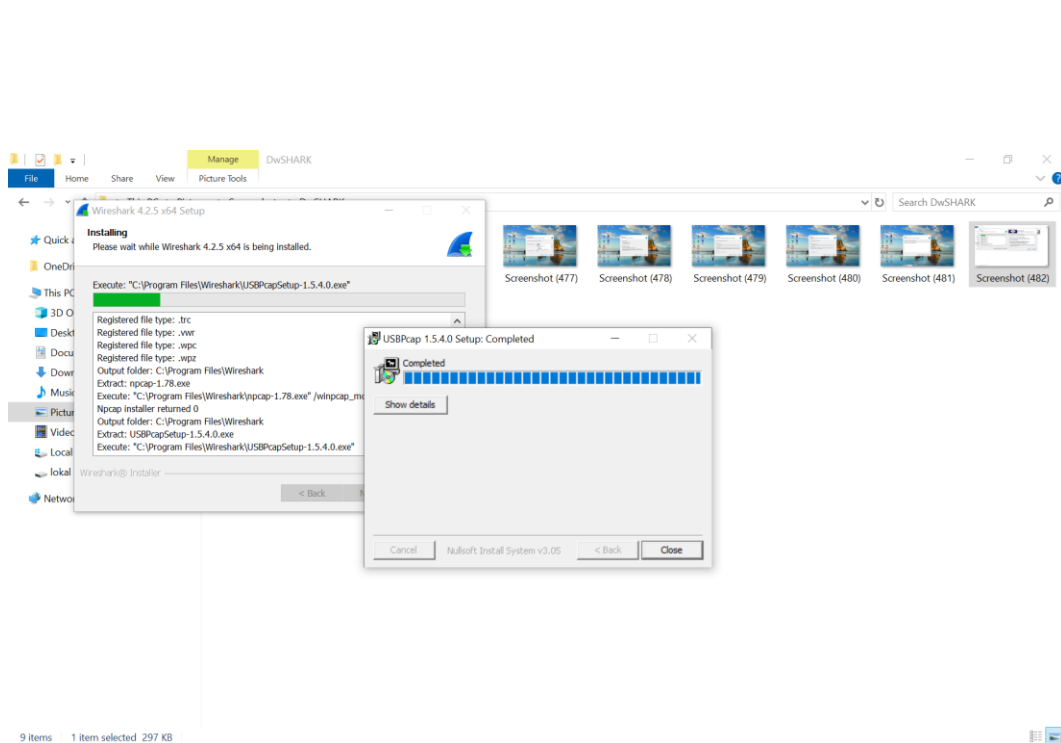
Berikut langkah-langkah instalnya







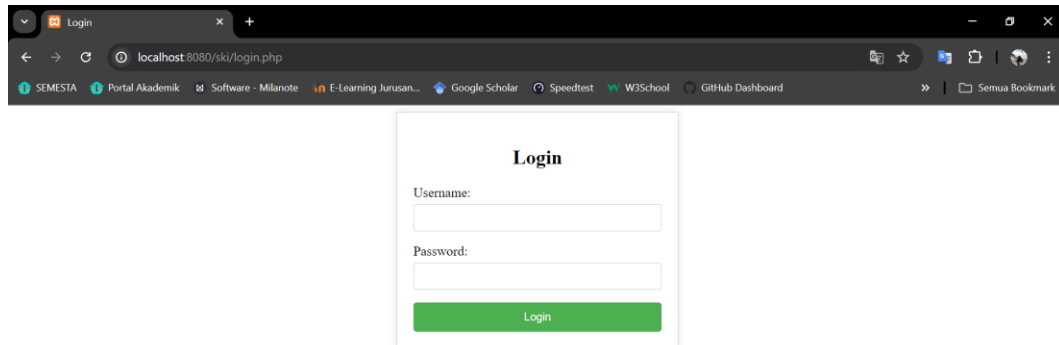




Setelah melakukan instalasi lanjut melakukan praktikum dengan 3 skenario berikut:

1. Dengan localhost pada windows

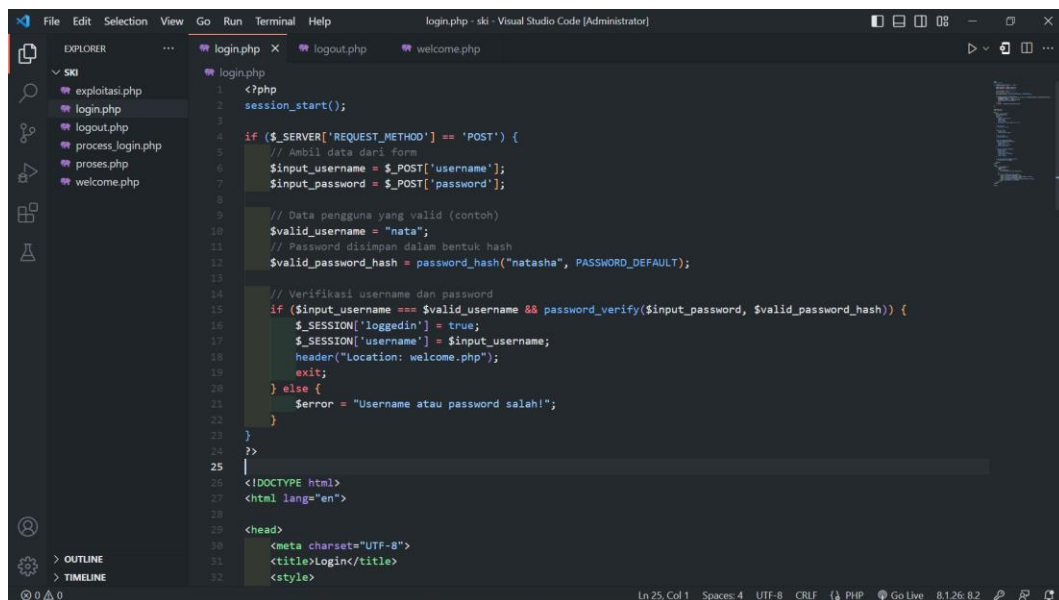
Membuat Form Login dengan tampilan berikut



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8080/ski/login.php'. The browser's bookmark bar includes 'SEMESTA', 'Portal Akademik', 'Software - Milanote', 'E-Learning Jurusan...', 'Google Scholar', 'Speedtest', 'W3School', and 'GitHub Dashboard'. The login form is centered on the page and contains the following elements:

- Title:** Login
- Username:** A text input field.
- Password:** A password input field.
- Login:** A green button.

Dengan kode program berikut :



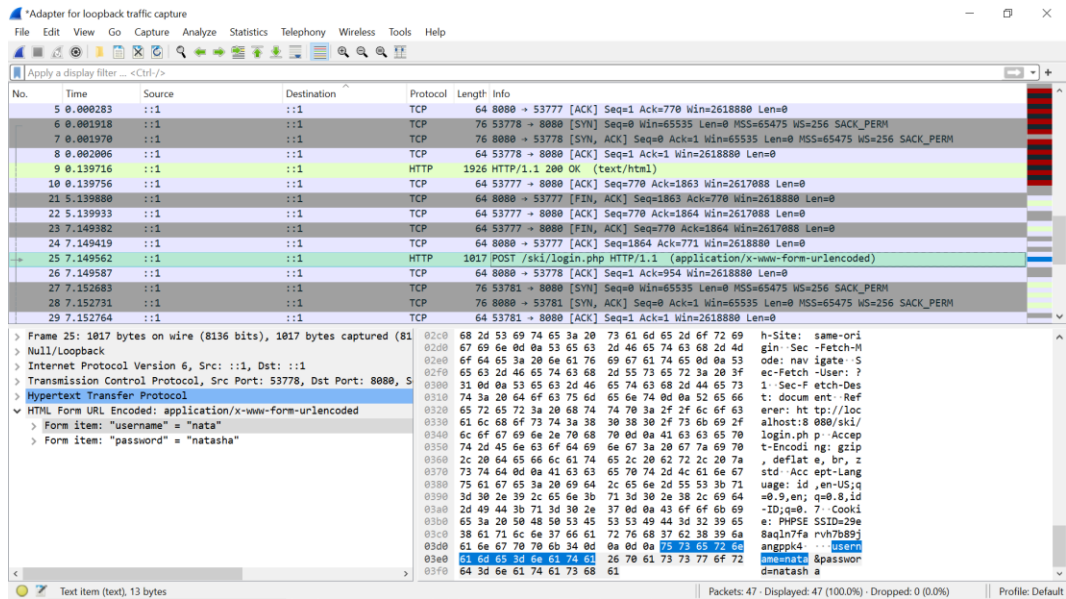
```
1 <?php
2 session_start();
3
4 if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
5     // Ambil data dari form
6     $input_username = $_POST['username'];
7     $input_password = $_POST['password'];
8
9     // Data pengguna yang valid (contoh)
10    $valid_username = "nata";
11    // Password disimpan dalam bentuk hash
12    $valid_password_hash = password_hash("natasha", PASSWORD_DEFAULT);
13
14    // Verifikasi username dan password
15    if ($input_username == $valid_username && password_verify($input_password, $valid_password_hash)) {
16        $_SESSION['loggedin'] = true;
17        $_SESSION['username'] = $input_username;
18        header("Location: welcome.php");
19        exit;
20    } else {
21        $error = "Username atau password salah!";
22    }
23 }
24
25
26 <!DOCTYPE html>
27 <html lang="en">
28
29 <head>
30 <meta charset="UTF-8">
31 <title>Login</title>
32 <style>
```

Username : nata

Password : natasha

Lihat pada tampilan Wireshark pada protocol HTTP dengan informasi

POST /ski/login.php HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)



2. Dengan Linux

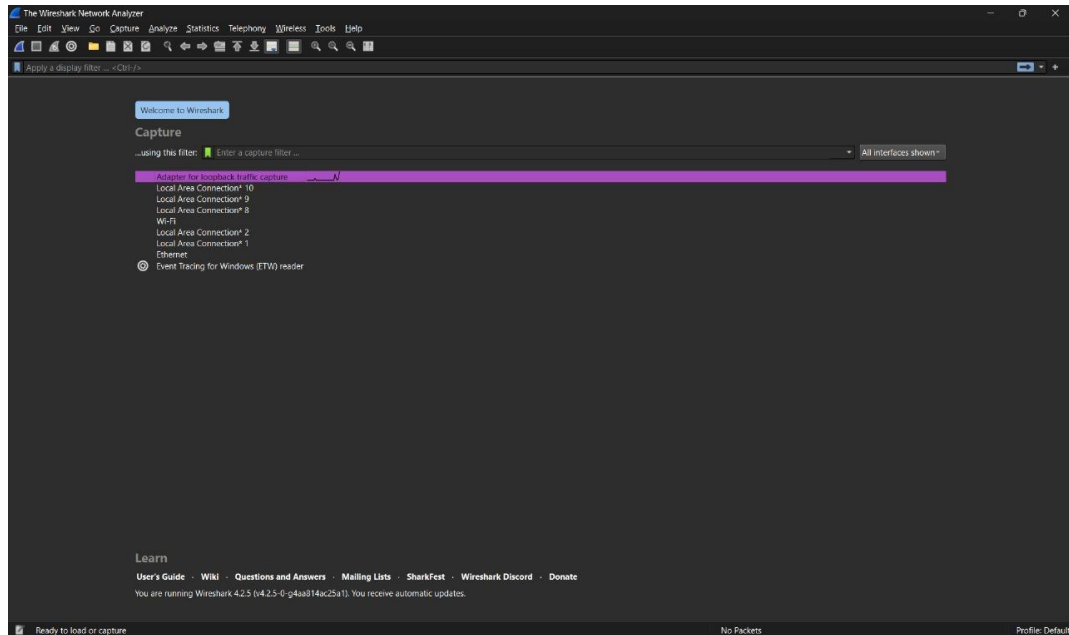
Instal terlebih dahulu wireshark dengan perintah sudo apt-get install wireshark.

```
(kali@kali)-[~]
$ sudo apt-get install wireshark
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
wireshark is already the newest version (4.2.5-1).
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  fonts-noto-color-emoji libnsl-dev libtirpc-dev
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 1620 not upgraded.
```

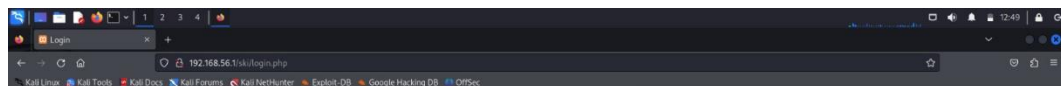
Setelah instalasi selesai buka aplikasi wireshark bisa dengan perintah wireshark

```
(kali@kali)-[~]
$ wireshark
```


Berikut tampilan wireshark pada linux



Akses form login yang dibuat dengan memasukkan alamat server windows pada firefox linux yaitu 192.168.56.1/ski/login.php (ip yang diinputkan merupakan ip windows)

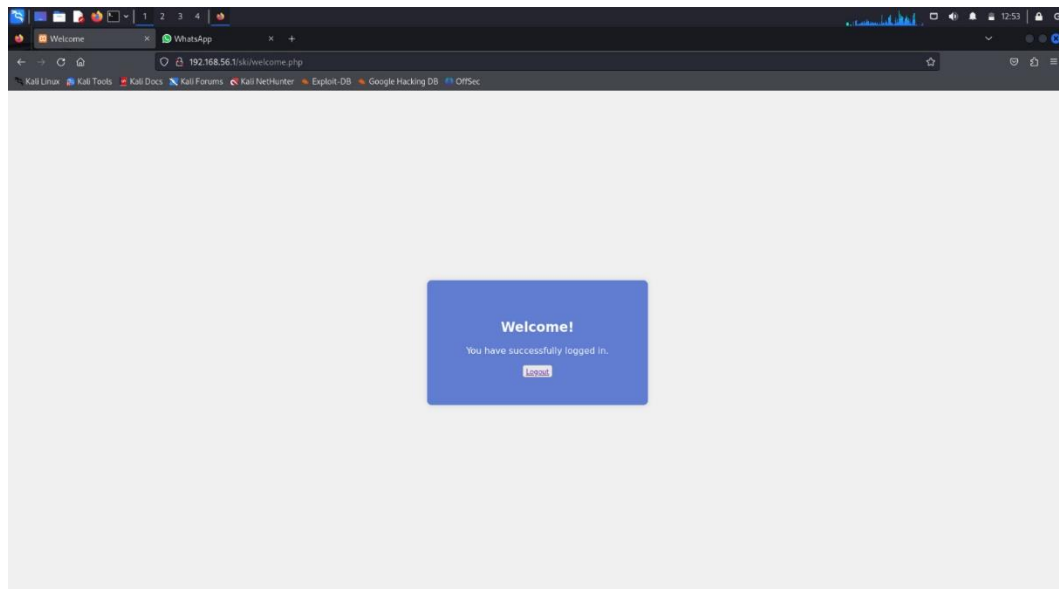


Login

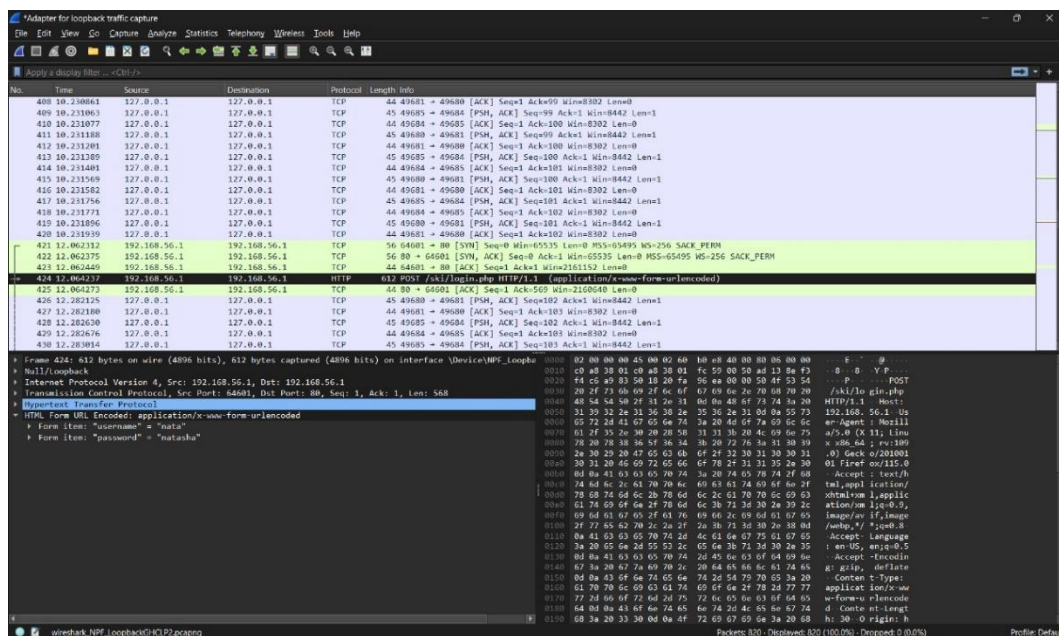
Username:
nata

Password:

Login



Ketika sudah berhasil login dengan username dan password yang diatur yaitu username=nata , password=natasha. Dan cek pada wireshark.



3. Dengan menggunakan 1 komputer sebagai server dan komputer lain mengakses menggunakan alamat ip komputer server, berikut tampilan pada komputer server. Untuk mengaksesnya dengan alamat ip 192.168.43.197/dashboard/login2.php ketika login berhasil diarahkan ke /welcome.php. Kasus yang saya buat tampilan login tersebut bisa diakses dengan berbagai akun yang berbeda, dengan username dan password yang berbeda-beda

```
<?php
session_start();

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
    // Ambil data dari form
    $input_username = $_POST['username'];
    $input_password = $_POST['password'];

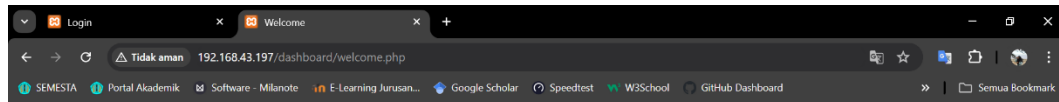
    // Data pengguna yang valid (username dan password dalam bentuk hash)
    $users = [
        'Doolleak' => password_hash('BikaMbon', PASSWORD_DEFAULT),
        'natasha' => password_hash('melinda', PASSWORD_DEFAULT),
        'novia' => password_hash('safitri', PASSWORD_DEFAULT),
        'syarif' => password_hash('mirfan', PASSWORD_DEFAULT),
        'ashaf' => password_hash('fauzan', PASSWORD_DEFAULT),
    ];

    // Verifikasi username dan password
    if (array_key_exists($input_username, $users) && password_verify($input_password, $users[$input_username])) {
        $_SESSION['loggedin'] = true;
        $_SESSION['username'] = $input_username;
        header("Location: welcome.php");
        exit;
    } else {
        $error = "Username atau password salah!";
    }
}

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Login</title>
</head>
<body>
    <h2>Login</h2>
    <?php
    if (isset($error)) {
        echo "<p style='color:red;'>$error</p>";
    }
    ?>
    <form action="login2.php" method="post">
        <label for="username">Username:</label>
        <input type="text" id="username" name="username" required>
        <br><br>
        <label for="password">Password:</label>
        <input type="password" id="password" name="password" required>
        <br><br>
        <input type="submit" value="Login">
    </form>
</body>
</html>
```

Akses dikomputer 1 dengan username = natasha, password = melinda.

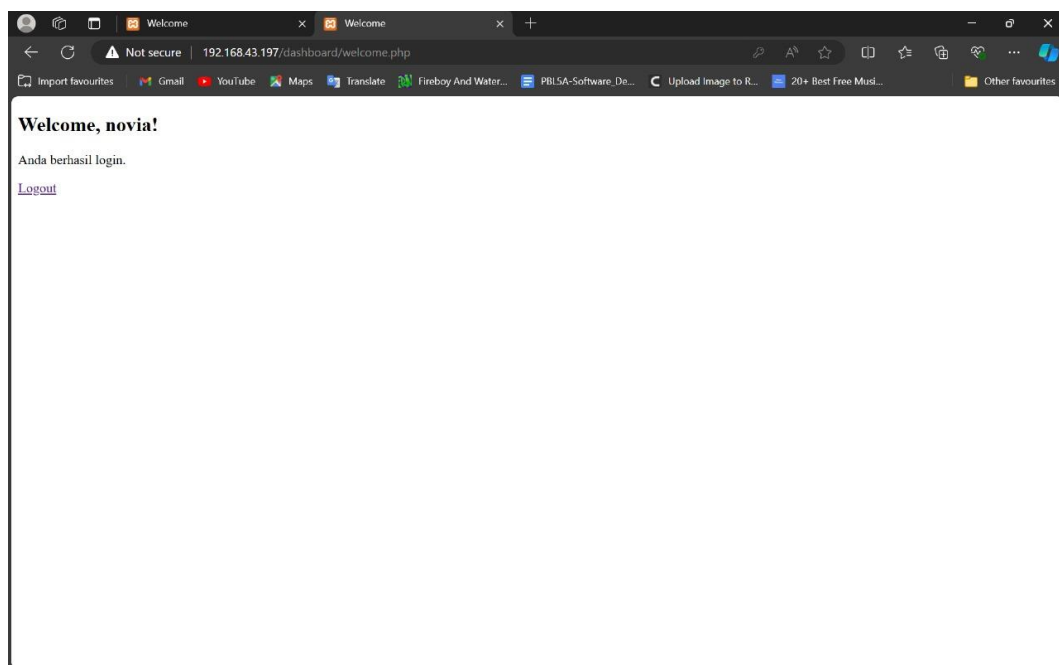


Welcome, natasha!

Anda berhasil login.

[Logout](#)

Akses dikomputer 2 dengan username = novia, password = safitri.



Welcome, novia!

Anda berhasil login.

[Logout](#)

Akses dikomputer 3 dengan username = syarif, password = mirfan.



Welcome, syarif!

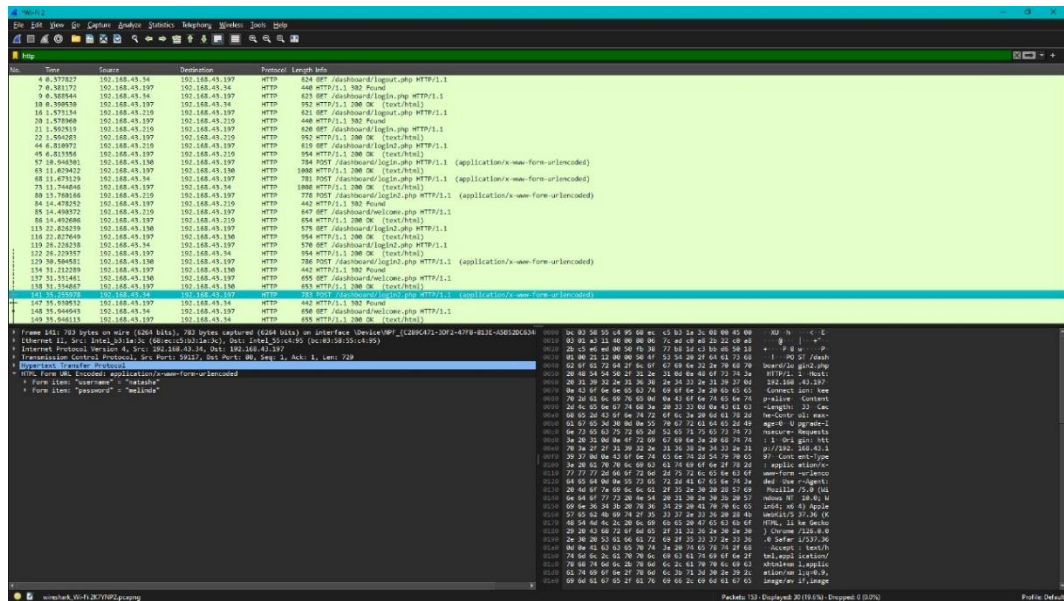
Anda berhasil login.

[Logout](#)

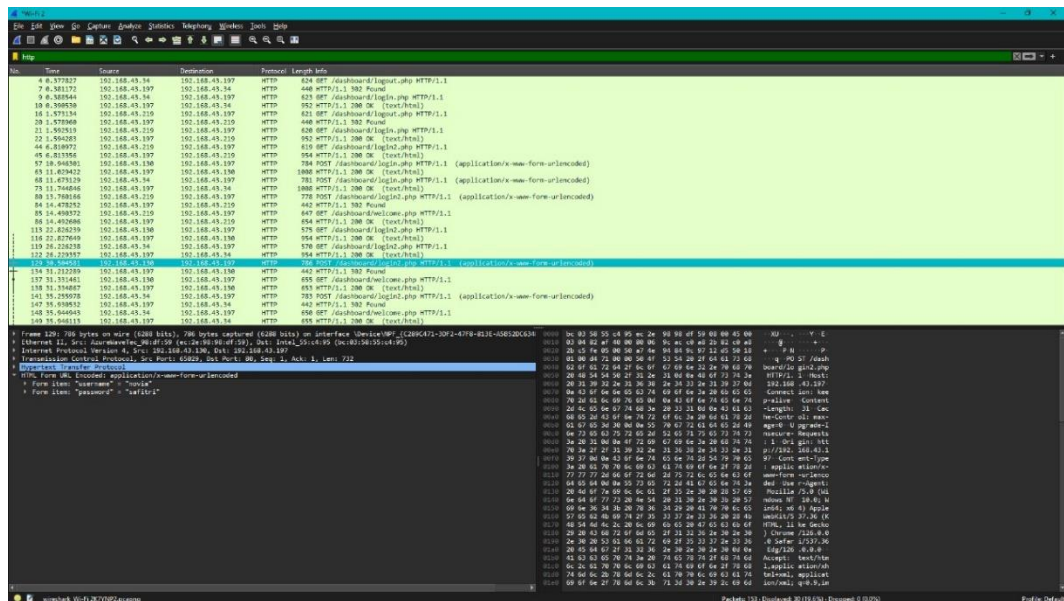
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Cek pada wireshark, dengan protocol HTTP komputer yang mengakses alamat tersebut

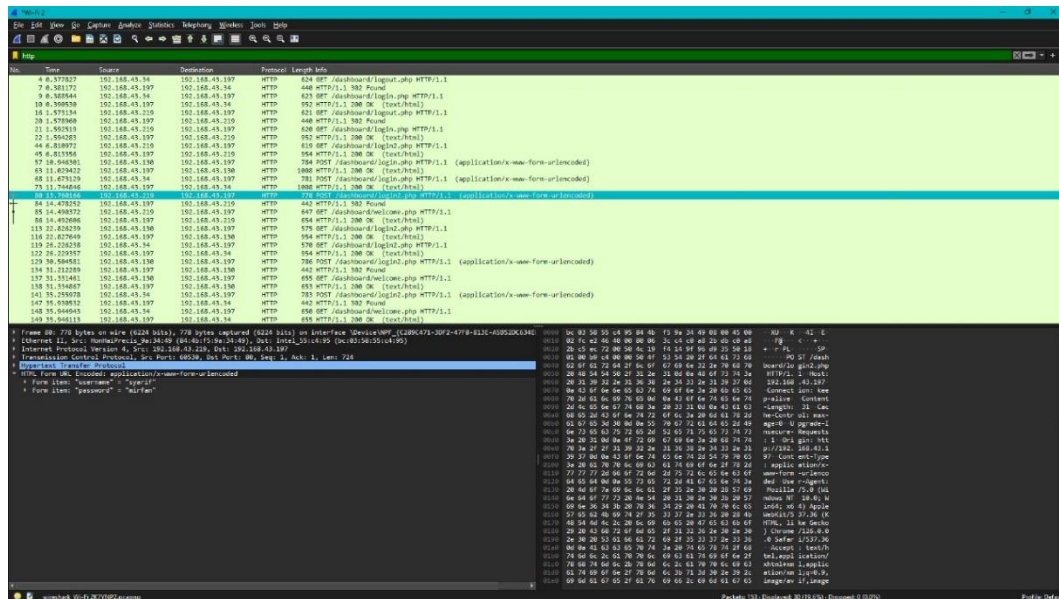
Komputer 1 dengan source 192.168.43.34 protocol HTTP informasi POST / dashboard/login2.php HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)



Komputer 2 dengan source 192.168.43.130 protocol HTTP informasi POST / dashboard/login2.php HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)



Komputer 3 dengan source 192.168.43.219 protocol HTTP informasi POST / dashboard/login2.php HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)



Kesimpulan pada praktikum wireshark yaitu saya dapat menganalisis paket yang ditangkap dengan mengidentifikasi berbagai protokol yang digunakan dalam jaringan, seperti TCP, UDP, HTTP, dan lainnya. Ini membantu memahami jenis komunikasi yang terjadi dalam jaringan. Jenis lalu lintas dapat dianalisis untuk memahami pola penggunaan jaringan, termasuk mengidentifikasi penggunaan jaringan, pengguna yang menghasilkan lalu lintas tinggi, serta jenis data yang dikirimkan atau diterima.