
**TUGAS
JARINGAN KOMPUTER
SI032**

Tugas Pengganti Responsi

Oleh:

NAMA : Yanuar Nur Kholik

NIM : 18.12.0974

Dosen:

Niken Larasati, S.Kom, M.Eng.

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA
2020**

Tugas Pengganti Responsi

A. Tujuan

Setelah praktikum ini, praktikan diharapkan dapat:

1. Memahami materi Jaringan Komputer
2. Mengenal perangkat jaringan
3. Mengerti membaca traffic jaringan menggunakan Wireshark

B. Peralatan

1. Komputer Jaringan
2. OS Windows atau Linux
3. Aplikasi Wireshark dan Packet Tracer
4. Koneksi jaringan lokal dan atau internet

C. Pertanyaan

1. Lakukan penelusuran ketika anda mengakses <http://amikom.ac.id/>. Identifikasi alamat IP yang dilalui sampai perangkat anda mencapai alamat <http://amikom.ac.id/> (Alamat IP Amikom). Anda dapat melakukan aktivitas ini melalui Wireshark maupun Terminal. Capture hasilnya!
2. Untuk pertanyaan Nomor 1:
 - a. Berapa alamat IP perangkat anda?
 - b. Berapa alamat IP Amikom?
 - c. Berapa baris lompatan (*hops*) yang dilalui agar perangkat anda sampai ke alamat IP Amikom?
3. Melalui Wireshark, lakukan capture username dan password yang anda inputkan ke <http://auth.amikom.ac.id/> seperti yang telah dilakukan bersama pada Praktikum 6 tertanggal 11 April 2020.
Capture hasilnya!
NB : Username dan password yang berhasil anda dapatkan melalui Wireshark boleh di blur/diblok :)
4. Identifikasi protokol apa saja yang beraktifitas di traffic jaringan anda, jelaskan fungsinya.

D. Jawaban

1. Capture dari penelusuran ke <http://amikom.ac.id/>

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.16299.15]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Asus>tracert amikom.ac.id

Tracing route to amikom.ac.id [202.91.9.42]
over a maximum of 30 hops:
  0  *          2 ms      2 ms      192.168.43.1
  1  43 ms      26 ms      29 ms      10.190.106.106
  2  41 ms      50 ms      25 ms      10.190.106.105
  3  24 ms      *          *          10.190.100.19
  4  *          *          3358 ms    10.190.100.82
  5  40 ms      24 ms      22 ms      ge-0-0-1s0.sbrisp2.xl.net.idge-0-0-1s0.sbrisp2.xl.net.id [112.215.37.62]
  6  37 ms      37 ms      36 ms      112.215.197.18
  7  57 ms      37 ms      37 ms      112.215.81.46
  8  51 ms      44 ms      43 ms      biznet-as17451.iix.net.id [103.28.74.158]
  9  45 ms      56 ms      44 ms      117.102.79.141
 10  *          *          *          Request timed out.
 11  *          *          *          Request timed out.
 12  *          *          *          Request timed out.
 13  55 ms      61 ms      54 ms      www.amikom.ac.id [202.91.9.42]

Trace complete.

C:\Users\Asus>
```

Pada gambar disamping terlihat alamat IP yang dilalui sebelum mencapai website Amikom. Untuk sampai ke website Amikom saya harus melawati 13 router

Note : saya pakai thetering dari hp

Alamat IP yang dilalui pertama kali adalah

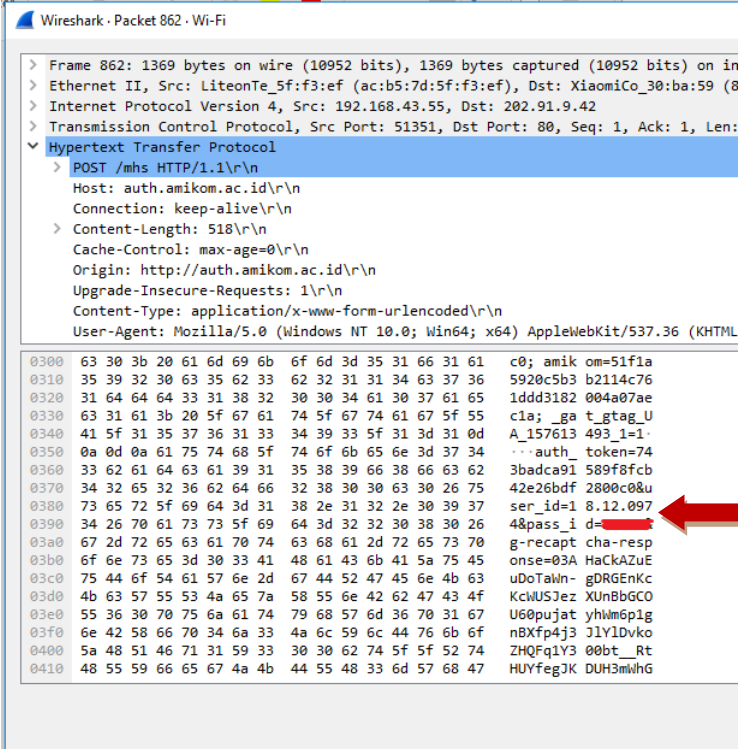
alamat IP dari Default Gateway *thetering*.

Untuk yang ke-2 sampai 5 adalah gate di daerah tempat tinggal saya, seperti komplek >> kelurahan >> distrik >> regional. Kemudian yang ke-6 sampai ke-12 adalah gate dari provider data yang tersebar di Indonesia, dan yang terakhir adalah samapai ke web Amikom.

2. Untuk pertanyaan nomer 1

- IP perangkat = 192.168.43.55
- IP Amikom = 202.91.9.42
- 13 hops

3. Hasil capture akses <http://auth.amikom.ac.id/>



```
Wireshark · Packet 862 · Wi-Fi

> Frame 862: 1369 bytes on wire (10952 bits), 1369 bytes captured (10952 bits) on in
> Ethernet II, Src: LiteonTe_5f:f3:ef (ac:b5:7d:5f:f3:ef), Dst: XiaomiCo_30:ba:59 (8
> Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.43.55, Dst: 202.91.9.42
> Transmission Control Protocol, Src Port: 51351, Dst Port: 80, Seq: 1, Ack: 1, Len:
▼ Hypertext Transfer Protocol
  > POST /mhs HTTP/1.1\r\n
    Host: auth.amikom.ac.id\r\n
    Connection: keep-alive\r\n
  > Content-Length: 518\r\n
    Cache-Control: max-age=0\r\n
    Origin: http://auth.amikom.ac.id\r\n
    Upgrade-Insecure-Requests: 1\r\n
    Content-Type: application/x-www-form-urlencoded\r\n
    User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML
0300  63 30 3b 20 61 6d 69 6b  6f 6d 3d 35 31 66 31 61  c0; amik om=51f1a
0310  35 39 32 30 63 35 62 33  62 32 31 31 34 63 37 36  5920c5b3 b2114c76
0320  31 64 64 64 33 31 38 32  30 30 34 61 30 37 61 65  1ddd3182 004a07ae
0330  63 31 61 3b 20 5f 67 61  74 5f 67 74 61 67 5f 55  cia; _ga t_gtag_U
0340  41 5f 31 35 37 36 31 33  34 39 33 5f 31 3d 31 0d  A_157613 493_1=1.
0350  0a 0d 0a 61 75 74 68 5f  74 6f 6b 65 6e 3d 37 34  ...auth_ token=74
0360  33 62 61 64 63 61 39 31  35 38 39 66 38 66 63 62  3badca91 589f8fcb
0370  34 32 65 32 36 62 64 66  32 38 30 30 63 30 26 75  42e26bdf 2800c0&u
0380  73 65 72 5f 69 64 3d 31  38 2e 31 32 2e 30 39 37  ser_id=1 8.12.097
0390  34 26 70 61 73 73 5f 69  64 3d 32 32 30 38 30 26  4&pass_i d=
03a0  67 2d 72 65 63 61 70 74  63 68 61 2d 72 65 73 70  g-recapt cha-resp
03b0  6f 6e 73 65 3d 30 33 41  48 61 43 6b 41 5a 75 45  onse=03A HaCkAZuE
03c0  75 44 6f 54 61 57 6e 2d  67 44 52 47 45 6e 4b 63  uDoTawIn- gDRGEKc
03d0  4b 63 57 55 53 4a 65 7a  58 55 6e 42 62 47 43 4f  KcWUSJez XUnBbGCO
03e0  55 36 30 70 75 6a 61 74  79 68 57 6d 36 70 31 67  U60pujat yhw6p1g
03f0  6e 42 58 66 70 34 6a 33  4a 6c 59 6c 44 76 6b 6f  nBXfp4j3 jLY1Dvko
0400  5a 48 51 46 71 31 59 33  30 30 62 74 5f 5f 52 74  ZHQFq1Y3 00bt__Rt
0410  48 55 59 66 65 67 4a 4b  44 55 48 33 6d 57 68 47  HUYfegJK DUH3muhG
```

4. Identifikasi Protokol yang masuk dalam traffic

- TCP/IP atau *Transmission Control Protocol* dan *Internet Protocol* adalah standar komunikasi data pada internet untuk mengatur tukar-menukar data dan informasi.
- UDP atau *User Datagram Protocol* adalah transport TCP/IP yang memungkinkan komunikasi yang *unreliable*, tanpa adanya koneksi antar host dalam suatu jaringan .
- DNS atau *Domain Name System* adalah *distribute* database yang dipakai dalam nama komputer di dalam jaringan.
- HTTP singkatnya adalah komponen web yang mengatur pertukaran data yang terjadi didalam internet. Protokol HTTP mengatur proses transmisi dan bagaimana format data dikirimkan.

Namun hanya HTTP dan TCP yang ada difilter Amikom