



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER – UPN “VETERAN” JAWA TIMUR****LEMBAR JAWABAN UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TA.  
2021/2022**

**MATA KULIAH** : JARINGAN KOMPUTER  
**KELAS PARALEL** : F  
**HARI / TANGGAL** : SELASA / 5 APRIL 2022  
**NAMA** : Farkhan  
**NPM** : 20081010060



**SOAL :**

1. Jelaskan sedikit tentang OSI Layer dan bagian-bagiannya menurut bahasa Anda sendiri!
2. Sebutkan setidaknya 4 komponen pembentuk jaringan!
3. Jelaskan sedikit mengenai ICMP!
4. Apa kegunaan ARP dan RARP?
5. Apa perbedaan repeater dan hub?
6. Jelaskan secara singkat dalam 4 kalimat apa itu DNS serta kegunaannya (Anda bisa menggunakan gambar)!
7. Silahkan kategorikan alamat IP berikut ini masuk kelas mana :
  - a. 10.30.55.100
  - b. 225.200.144.17
  - c. 33.78.53.90
  - d. 191.88.100.34
  - e. 200.200.139.87

<b>Acuan :</b>	<b>Soal ini dibuat oleh :</b>	<b>Ditinjau dan Divalidasi oleh :</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. RPS Jaringan Komputer</li><li>2. Kurikulum Prodi Informatika 2021</li></ol>	<p><b>Dosen Pengampu</b></p>  (Andreas Nugroho S., M.Kom.)	<p><b>Koordinator Mata Kuliah</b></p>  (Andreas Nugroho S., M.Kom.)



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER – UPN “VETERAN” JAWA TIMUR****LEMBAR JAWABAN UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TA.  
2021/2022****JAWABAN :**

1. OSI layer merupakan kerangka jaringan dengan 7 lapisan berbeda yang diimplementasikan melalui protokol jaringan. 7 lapisan OSI layer tersebut ialah sebagai berikut.
  - Physical layer, yaitu layer yang berhubungan dengan fisik atau perangkat keras jaringan.
  - Data link layer, layer yang bertugas menentukan cara perangkat keras beroperasi serta memberikan alamat pada perangkat keras. Pada layer ini pula setiap kesalahan dikoreksi.
  - Network layer, yaitu layer yang bertugas membantu memberikan alamat IP pada setiap komputer agar dapat berkomunikasi. Pada layer ini pula *header* dan proses *routing* dibuat.
  - Transport layer, yaitu layer yang bertugas untuk memecah data yang kemudian diantarkan dari session ke network layer ataupun sebaliknya.
  - Session layer, yaitu layer yang bertugas untuk mendefinisikan pembangunan sebuah koneksi, pemeliharaan, serta penghapusan koneksi.
  - Presentation layer, yaitu layer yang bertugas untuk menerjemahkan setiap data yang dikirimkan dari dan menuju application.
  - Application layer, layer yang bertugas menampilkan berbagai hal data dalam sebuah jaringan. Selain itu, pesan kesalahan pada jaringan dibuat pada layer ini.
2. Komponen pembentuk jaringan ialah sebagai berikut.
  - Komputer
  - Network interface card
  - Perangkat jaringan seperti hub, switch, router, dan modem
  - Media transmisi berupa kabel atau nirkabel
  - Sistem operasi jaringan
3. ICMP merupakan protokol jaringan yang digunakan untuk memecahkan berbagai permasalahan terkait konektivitas. ICMP digunakan pada perangkat jaringan seperti modem, router, server, dan lain sebagainya.
4. ARP merupakan protokol yang bertugas mengetahui MAC Address dari sebuah host yang tergabung dalam jaringan LAN berdasarkan IP Address. Dengan cara tersebut, ARP dapat meningkatkan keamanan jaringan.  
RARP berfungsi untuk melakukan resolusi alamat IP ke dalam MAC Address.
5. Repeater berfungsi untuk menguatkan sinyal yang melemah akibat jarak, sehingga sinyal dapat dikirimkan ke jarak yang lebih jauh. Hub dapat menghubungkan semua komputer yang terhubung ke LAN. Dengan jumlah port yang dimiliki, hub dapat digunakan sebagai repeater juga.

<b>Acuan :</b>	<b>Soal ini dibuat oleh :</b>	<b>Ditinjau dan Divalidasi oleh :</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. RPS Jaringan Komputer</li><li>2. Kurikulum Prodi Informatika 2021</li></ol>	<p style="text-align: center;"><b>Dosen Pengampu</b></p>  <p style="text-align: center;">(Andreas Nugroho S., M.Kom.)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Koordinator Mata Kuliah</b></p>  <p style="text-align: center;">(Andreas Nugroho S., M.Kom.)</p>

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER – UPN “VETERAN” JAWA TIMUR****LEMBAR JAWABAN UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TA.  
2021/2022**

6. Domain Name Server (DNS) merupakan sistem yang menghubungkan antara URL dengan IP. DNS akan mencari alamat IP berdasarkan nama domain yang kemudian IP tersebut digunakan untuk mencari informasi URL web yang sesuai dengan IP tersebut. Dengan adanya DNS, kita tidak perlu mengingat alamat IP setiap website, tetapi hanya perlu mengingat nama domainnya saja. Mengingat nama domain tentu lebih mudah dibandingkan mengingat IP dari website.
7. IP address di bawah ini memiliki kategori kelas, yaitu sebagai berikut.
- a. 10.30.55.100 kelas A
  - b. 225.200.144.17 kelas C
  - c. 33.78.53.90 kelas A
  - d. 191.88.100.34 kelas B
  - e. 200.200.139.87 kelas C

Acuan :	Soal ini dibuat oleh :	Ditinjau dan Divalidasi oleh :
<ul style="list-style-type: none"><li>1. RPS Jaringan Komputer</li><li>2. Kurikulum Prodi Informatika 2021</li></ul>	<b>Dosen Pengampu</b>  (Andreas Nugroho S., M.Kom.)	<b>Koordinator Mata Kuliah</b>  (Andreas Nugroho S., M.Kom.)