

Alat Ukur



*Penggunaannya dalam Pemeliharaan
Jaringan Komputer & Telekomunikasi*

Nama :

Kelas :

Petunjuk Penggunaan

1. Baca dan pahami setiap langkah dalam mengerjakan soal latihan.
2. Sebelum mengerjakan, tulis identitas diri Anda di sampul latihan soal.
3. Kerjakan setiap soal secara bertahap dan sesuai dengan petunjuknya.
4. Jika Anda mengalami kesulitan, silahkan meminta bimbingan pada guru.
5. Setelah selesai mengerjakan soal, klik tombol finish.



“Ayo Urutkan”

Instruksi: Susunlah langkah-langkah penggunaan alat ukur berikut dari awal sampai akhir dengan menempatkan setiap langkah pada urutan yang tepat.



1.

2.

3.

4.

Amati lampu indikator
pada LAN Tester

Sambungkan kedua ujung
kabel LAN ke LAN Tester

Siapkan kabel LAN yang
akan diperiksa

Lepaskan kabel LAN dari
perangkat



1.

2.

3.

4.

Baca hasil pengukuran dalam dBm

Bersihkan konektor dan adaptor

Pilih panjang gelombang yang sesuai

Pasang kabel pada OLS dan OPM



1.

2.

3.

4.

Siapkan dan bersihkan alat serta konektor

Tekan tombol Start untuk melakukan pengukuran

Baca hasil pada kolom distance

Atur parameter OTDR



1.

2.

3.

4.

Klik tombol GO

Tunggu sampai hasil pengujian muncul

Buka browser dan akses speedtest.net

Perhatikan hasil pengujian

```
Command Prompt
Microsoft Windows [version 10.19044.1889]
(c) Microsoft Corporation. All right reserved.

C:\User\asus>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 times=1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 times=2ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 times=1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 times=1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip time in milli second:
        Minimum = 1ms, Maximum = 2ms, Average = 1ms

C:\User\asus>
```

1.

2.

3.

4.

Tekan Enter dan tunggu hasil reply

Ketik ping diikuti alamat IP tujuan

Pastikan komputer terhubung ke jaringan

Buka CMD pada PC/laptop

“ Benar atau Salah? ”

Instruksi: Perhatikan pernyataan yang disajikan. Pilih jawaban pada tombol Salah atau Benar!

1.

LAN Tester digunakan untuk mengukur kecepatan internet

☐

Benar

☐

Salah

2.

LAN Tester dapat memeriksa urutan pin pada konektor RJ-45

☐

Benar

☐

Salah

3.

Pemeriksaan menggunakan LAN Tester dapat membantu mengetahui apakah susunan pin RJ-45 sudah sesuai

☐

Benar

☐

Salah

4.

OPM digunakan untuk mengukur daya optik yang diterima pada fiber optik.

☐

Benar

☐

Salah

5.

Kehilangan daya atau redaman pada transmisi sinyal optik dapat diketahui dengan bantuan OPM.

☐

Benar

☐

Salah

6.

LCD Display dan LCD Backlight memiliki fungsi yang sama karena keduanya menampilkan hasil pengukuran.

☐

Benar

☐

Salah

7.

OTDR dapat membantu mengetahui adanya loss pada jalur fiber optik.

☐

Benar

☐

Salah

8.

Informasi panjang kabel dan redaman dapat diperoleh melalui pengukuran menggunakan OTDR.

☐

Benar

☐

Salah

9.

OTDR tidak dapat digunakan untuk mengetahui redaman atau loss pada kabel fiber optik

☐

Benar

☐

Salah

10.

Speed Test tidak dapat digunakan untuk mengukur kecepatan download dan upload internet.

☐

Benar

☐

Salah

11.

Hasil Speed Test dapat membantu mengetahui adanya gangguan yang menyebabkan koneksi internet lambat.

☐

Benar

☐

Salah

12.

Speed Test dapat mengukur bandwidth untuk mengetahui kapasitas jaringan.

☐

Benar

☐

Salah

13.

OTDR tidak dapat digunakan untuk mengetahui redaman atau loss pada kabel fiber optik.

☐

Benar

☐

Salah

14.

Jika ingin mengetahui packet loss pada komunikasi antarperangkat, Ping Test dapat digunakan.

☐

Benar

☐

Salah

15.

Hasil Speed Test dapat membantu mengetahui adanya gangguan yang menyebabkan koneksi internet lambat.

☐

Benar

☐

Salah

“Pemeliharaan Jaringan”

Instruksi: Perhatikan setiap soal dengan cermat dan pilih jawaban yang benar.

1.

Raka menemukan kabel UTP yang digunakan untuk menghubungkan komputer tidak dapat terhubung ke jaringan. Ia ingin memeriksa susunan pin dan kondisi kabel tersebut. Alat ukur yang tepat adalah

A

OTDR

C

Speed Test

B

Ping Test

D

LAN Tester

2.

Dini mendapatkan hasil pengukuran OPM sebesar -24 dBm. Sedangkan batas minimum daya yang diterima adalah -20 dBm. Yang harus dilakukan oleh Dini adalah...

A

Mengukur kecepatan internet

B

Mengganti alamat IP

C

Menguji susunan kabel UTP

D

Memeriksa konektor dan sambungan fiber

3.

Budi menggunakan OTDR dan menemukan event pada jarak 1.200 meter. Tindakan yang perlu dilakukan Budi berdasarkan hasil pengukuran tersebut adalah....

- A Mengulangi pengukuran OTDR dari awal kabel
- B Mengubah posisi marker pada hasil trace
- C Memeriksa jalur fiber di sekitar titik tersebut
- D Menyesuaikan rentang jarak pengukuran

4.

Sinta merasa koneksi internetnya lambat. Setelah melakukan Speed Test, hasil kecepatannya lebih rendah dari kebutuhan jaringan. Langkah selanjutnya yang perlu dilakukan berdasarkan hasil Speed Test tersebut adalah....

- A Membandingkan hasil download dan upload
- B Mengulangi pengujian Speed Test
- C Memilih server Speed Test terdekat
- D Membandingkan hasil download dan upload

5.

Andi melakukan ping ke alamat IP server, tetapi muncul Request Timed Out. Hal yang perlu diperiksa selanjutnya adalah....

- A Statistik hasil ping
- B Koneksi dan respons server
- C Alamat IP dan koneksi
- D Waktu respons dan packet loss

“Terima
Kasih”