

## BAB IV

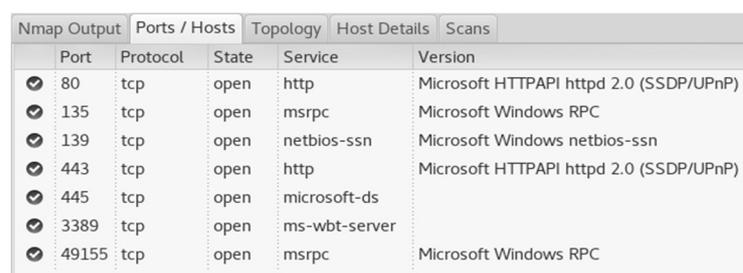
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Penentuan Ruang Lingkup (*Scope*)

Peneliti menerapkan ruang lingkup penelitian pada Web KRS Daring untuk menjadi target pengujian merujuk pada daftar hasil penilaian risiko pada penelitian sebelumnya (Yuhaz, 2018). Hasil yang ingin dicapai peneliti adalah pencarian akun milik mahasiswa.

#### 4.2. Pengintaian Sistem (*Reconnaissance*)

Tahap pengintaian ini dilakukan untuk mencari informasi dasar target dan melakukan *port scanning* menggunakan *Nmap*. Pada *Nmap* terdapat dua cara dalam melakukan *port scanning* yaitu yang pertama dengan *command prompt / terminal* atau yang kedua dengan *Zenmap* yang memiliki GUI untuk mempermudah peneliti melakukan *port scanning*. Peneliti hanya tinggal mengetikkan target pengujian dan memilih *profile scan* yang diinginkan. Pada pengujian ini memilih menggunakan *profile scan "slow comprehensive scan"* di mana *Zenmap* akan melakukan pemindai secara menyeluruh untuk mendapatkan informasi tentang *port* seperti pada **Gambar 4.1**.



Nmap Output	Ports / Hosts	Topology	Host Details	Scans	
	Port	Protocol	State	Service	Version
✓	80	tcp	open	http	Microsoft HTTPAPI httpd 2.0 (SSDP/UPnP)
✓	135	tcp	open	msrpc	Microsoft Windows RPC
✓	139	tcp	open	netbios-ssn	Microsoft Windows netbios-ssn
✓	443	tcp	open	http	Microsoft HTTPAPI httpd 2.0 (SSDP/UPnP)
✓	445	tcp	open	microsoft-ds	
✓	3389	tcp	open	ms-wbt-server	
✓	49155	tcp	open	msrpc	Microsoft Windows RPC

**Gambar 4. 1** *Port* yang terbuka

#### 4.3. Pencarian Kerentanan Keamanan (*Vulnerability Detection*) Menggunakan *Tools Software OWASP ZAP*

Pada tahap pencarian kerentanan keamanan akan dilakukan *Vulnerability Scanning* menggunakan OWASP ZAP (*Open Web Application Security Project*)