

Implementasi File Transfer Protokol Jaringan PKBM Ananta Bekasi dengan Simulasi Cisco

Imam Himawan^{1*}, Lukas Arief Prasetyo², Redo Abeputra Sihombing³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

^{1,2,3} Jl. Raya Tengah No. 80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur

Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760

e-mail: imamhimawann@gmail.com ^{1}, lukasariefprasetyo@gmail.com², redoabe@gmail.com³.

* Penulis korespondensi

Diajukan: 23 Januari 2026

Direvisi: 11 Juni 2026

Diterima: 28 Juni 2026

Dipublikasikan: 30 Juni 2026

Abstrak

Secara teknis komputer jaringan dapat dikategorikan sistem yang praktis jika memahami ruang lingkup manfaat jaringan internet terhadap kantor. Perlengkapan *hardware*, *software* & *brainware*. Ketiga item tersebut sangat keterkaitan dalam menunjang proses bisnis terhadap kegiatan, khususnya dalam proses pengamanan data primer & sekunder. Dalam hal ini mitra PKBM Ananta Bekasi memiliki tim divisi IT yang bertugas mensukseskan penggunaan teknologi informasi terhadap perangkat yang tersedia. Staff IT PKBM belum memahami terhadap keamanan dalam penggunaan router terhadap jaringan komputer, tim pengabdian masyarakat dari universitas indraprasta PGRI akan membekali ilmu konfigurasi keamanan terhadap router baik yang terintegrasi dan penggunaan file transfer protocol (FTP) agar tidak sembarangan orang menggunakan router.

Kata Kunci : PKBM, Cisco Paket Tracer, FTP, Router.

Abstract

Technically, a computer network can be categorized as a practical system if you understand the scope of the benefits of an internet network for the office. Hardware, software, and brainware are essential components. These three elements are closely related to supporting business processes, particularly in securing primary and secondary data. In this case, the Ananta Bekasi Community Service Center (PKBM) partner has an IT division tasked with ensuring the successful use of information technology on available devices. PKBM's IT staff lacks understanding of router security in computer networks. A community service team from Indraprasta University, PGRI, will provide training on router security configuration, both integrated and using File Transfer Protocol (FTP), to prevent unauthorized use.

Keywords: PKBM, Cisco Packet Tracer, FTP, Router.

1. PENDAHULUAN

Setiap sektor bisnis perusahaan industri yang bergerak dalam ruang lingkup besar, menengah & kecil. Didalamnya memiliki perangkat sebagai penunjang alat teknologi informasi yang digunakan untuk kegiatan proses bisnis. Khususnya ISP (*Internet Service Protocol*) yang berjalan serta semua kantor memiliki internet yang bekerja dalam berlangsungnya aktivitas, komunikasi 2 arah kerap terjadi terlepas informasi yang saling bertukar informasi dan integrasi data guna menjadikan ekosistem terhadap perangkat (Sihombing et al., 2023). Seperti contoh berbagi akses printer dalam 1 perangkat dapat digunakan oleh beberapa perangkat *hardware* lainnya. Strategi sederhana ini dapat menekan biaya operasional yang dikeluarkan oleh *user* atau pemilik perusahaan kantor. Implementasinya dengan menggunakan akses ip public dengan menggunakan SSID wifi yang sama dalam 1 jaringan, seperti mengadopsi labeling virtulan lan (Himawan et al., 2025).

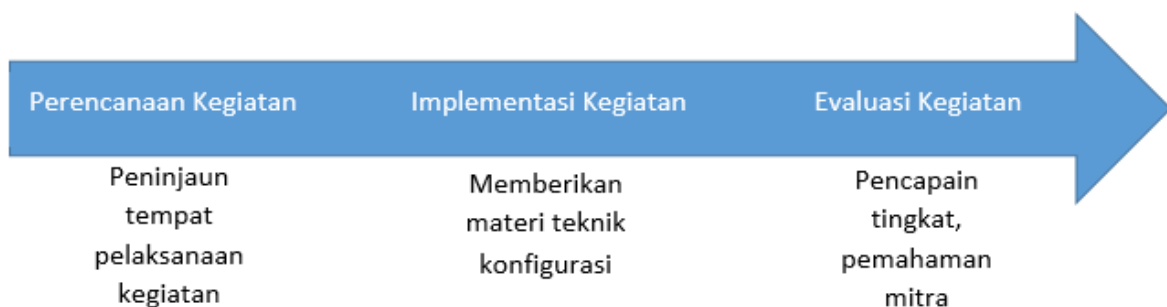
Serangan sistem dalam komputer begitu banyak jenis salah satunya pencurian data, metode penyerangan dilakukan dalam sisi internal dan eksternal, dalam penanganannya bisa menggunakan metode observasi agile dengan mengamati penerapan kerja secara fleksibel, iterative dan kolaboratif dengan meninjau terhadap UAT (User Accepted Test) (Shelviani et al., 2025). Pencurian data terhadap kantor adalah insiden keamanan dimana informasi sensitive (pribadi, keuangan, rahasia bisniss) diakses tanpa izin, baik sengaja atau tidak, menimbulkan kerugian finansial perusahaan. Secara teknis team pengabdian masyarakat universitas

indraprasta PGRI memberikan pelatihan keamanan data terhadap menggunakan jaringan komputer tersedia. Awal observasi memperhatikan LAN (*local area network*) pencatatan alamat yang tersedia di setiap divisi mitra (Yanti et al., 2024).

Sebagai penyamaan persepsi instruktur memberikan himbauan aplikasi simulasi yang digunakan adalah paket Cisco Tracer, dengan memanfaatkan simulasi yang tersedia peserta dapat memahami secara nyata dengan mengoptimalkan kondisi ruang lingkup secara kondisi situasional. Penyisiran terhadap local area network dapat memperhatikan perangkat router yang digunakan, dengan penanganan membuat akun *private* agar orang lain tidak boleh mengakses perangkat router (Derman Janner Lubis, Julio Warmansyah, Arif Harbani, Hidola Syamsito, Ervan Britanto, Windha Septyani Putri, 2025).

2. METODE PELAKSANAAN

Metode sinkronus dan asinkronus kerap terjadi di dunia kerja, khususnya mitra PKBM Ananta Bekasi akan belajar keamanan data router agar bisa melakukan keamanan data untuk terjaminnya kerahasiaan data. Dengan demikian memahami *file transfer protocol* sudah sewajarnya divisi IT PKBM Ananta Bekasi benar-benar menguasai dengan baik. Kaidah materi penyampaian *link & match* tercipta dengan luaran DUDI (Dunia Usaha Dunia Industri). Metode digunakan yakni mengobservasi langsung pengabdian langsung datang ke lokasi pengabdian untuk memperoleh data. Hal ini, kami lakukan sebelum kegiatan maupun saat kegiatan berlangsung. Juga melakukan wawancara langsung kepada beberapa Staff & guru. Observasi dan wawancara berguna untuk mengetahui kondisi dan menentukan materi dan bahan yang diperlukan dalam pelatihan sosialisasi rancang bangun VLAN terhadap jaringan.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Sosialisasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan inti dari pengabdian masyarakat dengan implementasi file transfer protocol pada jaringan komputer PKBM Ananta dengan aplikasi Cisco Packet Tracer, terlaksana pada Tanggal 19 Januari 2026. Jumlah peserta yang mengikuti pelatihan sebanyak 9 peserta. Adapun tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat sebagai berikut:

1. Tahap pembukaan akan diberikan pemahaman awal mengenai kegiatan abdimas yang akan dilaksanakan, memberikan ucapan terima kasih kepada Ketua atau pegnurus PKBM Ananta. Serta memperkenalkan seluruh Tim abdimas serta menjelaskan teknis kegiatan.
2. Pemaparan materi Pelatihan penyampaian materi dalam kegiatan ini dirancang secara holistik dan menarik, dimulai dari pengenalan konsep dasar teknik konfigurasi jaringan komputer hingga praktik langsung menggunakan aplikasi Cisco Packet Tracer sebagai alat simulasi. Pada bagian awal, disampaikan bahwa

keberhasilan bisnis modern tak bisa lepas dari kekuatan visual, di mana penunjang sarana dan prasarana menjadi kebutuhan primer dalam menunjang kegiatan bisnis proses. Proses pelatihan ini terletak pada pendekatan interaktif dan aplikatif, di mana peserta tidak hanya menyimak, tetapi juga terlibat aktif dalam konfigurasi praktikum terhadap situasi kondisi. Tips praktis seperti mengurutkan elemen visual agar logis dan komunikatif, memastikan setiap komponen saling terhubung, hingga melakukan review sebagai tahap penyempurnaan, menjadi nilai tambah yang menjadikan materi lebih membumi dan aplikatif. Dengan begitu, peserta tidak hanya mendapatkan teori tetapi juga keterampilan praktis.

3. Praktek Konfigurasi Command Prompt

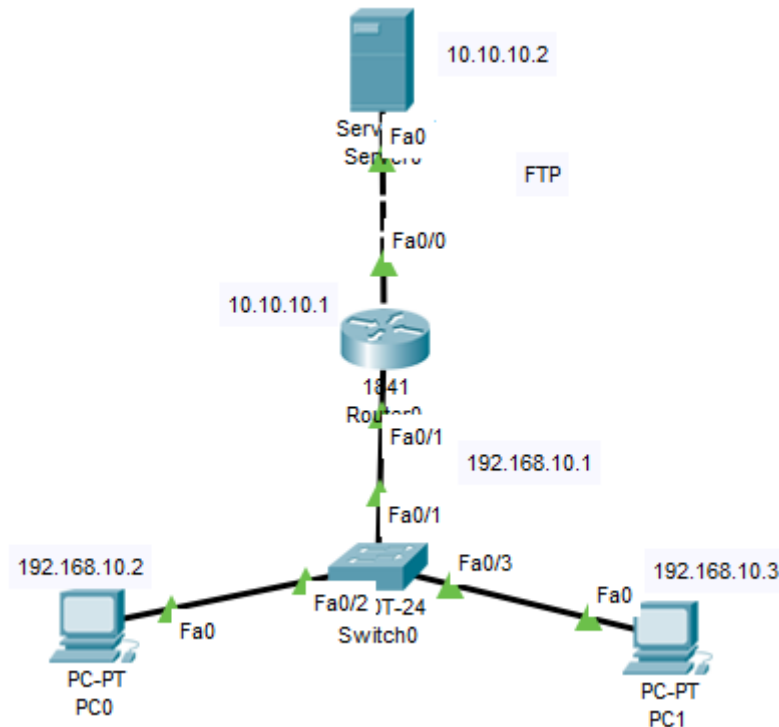
Dalam melakukan konfigurasi peserta dikenalkan terhadap menu *CMD Command Prompt* dengan perangkat yang digunakan adalah switch maka berlangsungnya mensetting keamana file transfer protokkol terhadap kontrol akses menu yang akan dijadikan akses server terhubung terhadap topologi yang digunakan. Memasukkan *username* dan *password* terhadap *setting*.

4. Evaluasi

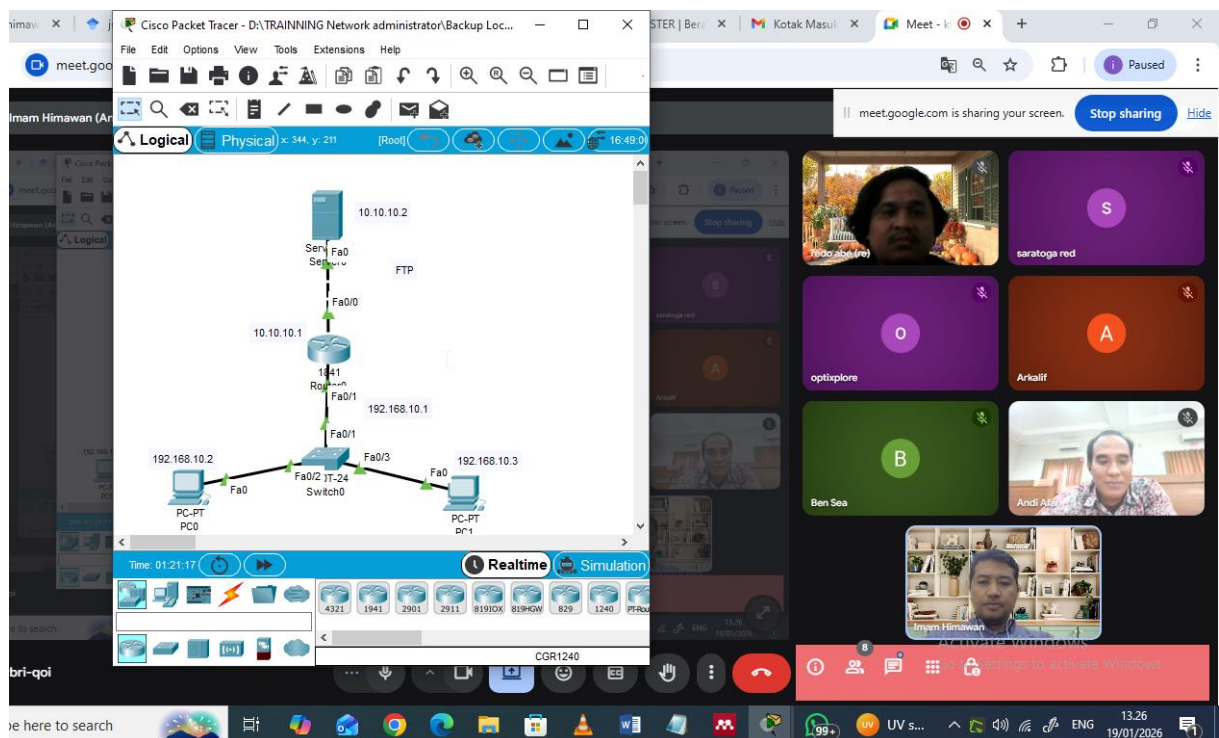
Dengan memahami cara menggunakan aplikasi serta dapat mengkonfigurasinya dengan baik maka peserta akan memiliki kompetensi khususnya keamana data terhadap penggunaan *file transfer protocol* dalam hal peningkatan kemampuan cara mensetting menggunakan *command Prompt interface* terhadap prangkat switch sebagai akses penjembaran ke server.

Tabel 1. Pengalamatan Topologi FTP.

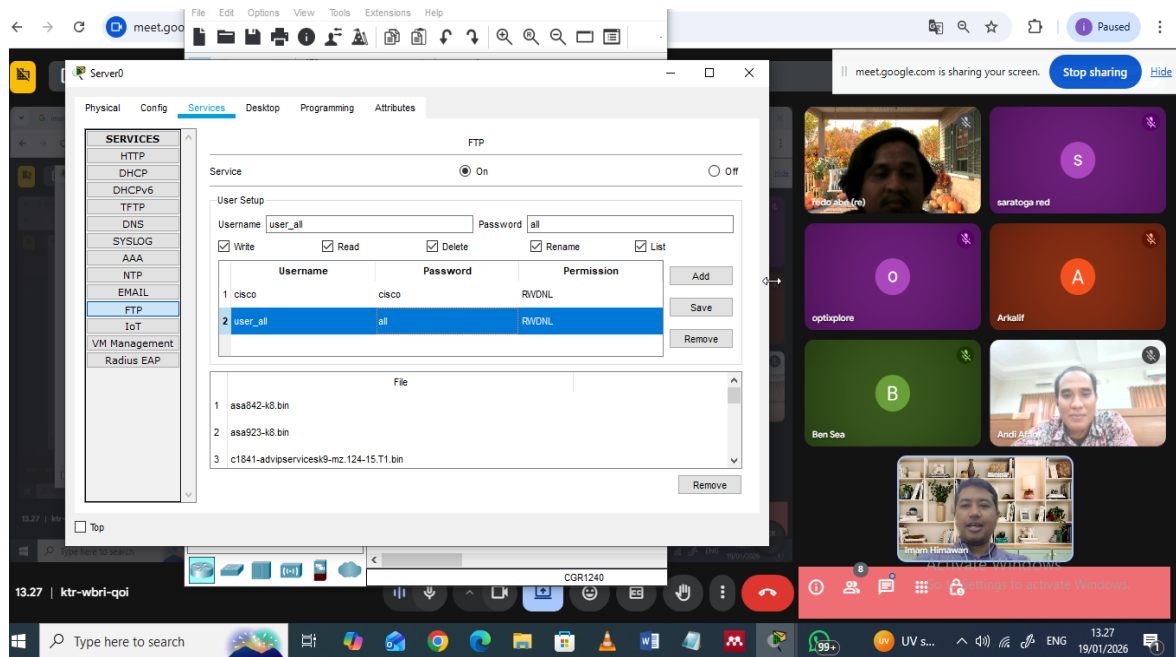
<i>Device</i>	<i>Interface</i>	<i>IP Address</i>	<i>Masking</i>	<i>Gateway</i>
<i>Server</i>	Fa0	10.10.10.2	255.0.0.0	10.10.10.1
<i>Router</i>	Fa0/0	10.10.10.1	255.0.0.0	-
	Fa1/0	192.168.10.1	255.255.255.0	-
PC O	Fa0	192.168.10.2	255.255.255.0	192.168.10.1
PC 1	Fa0	192.168.10.3	255.255.255.0	192.168.10.1



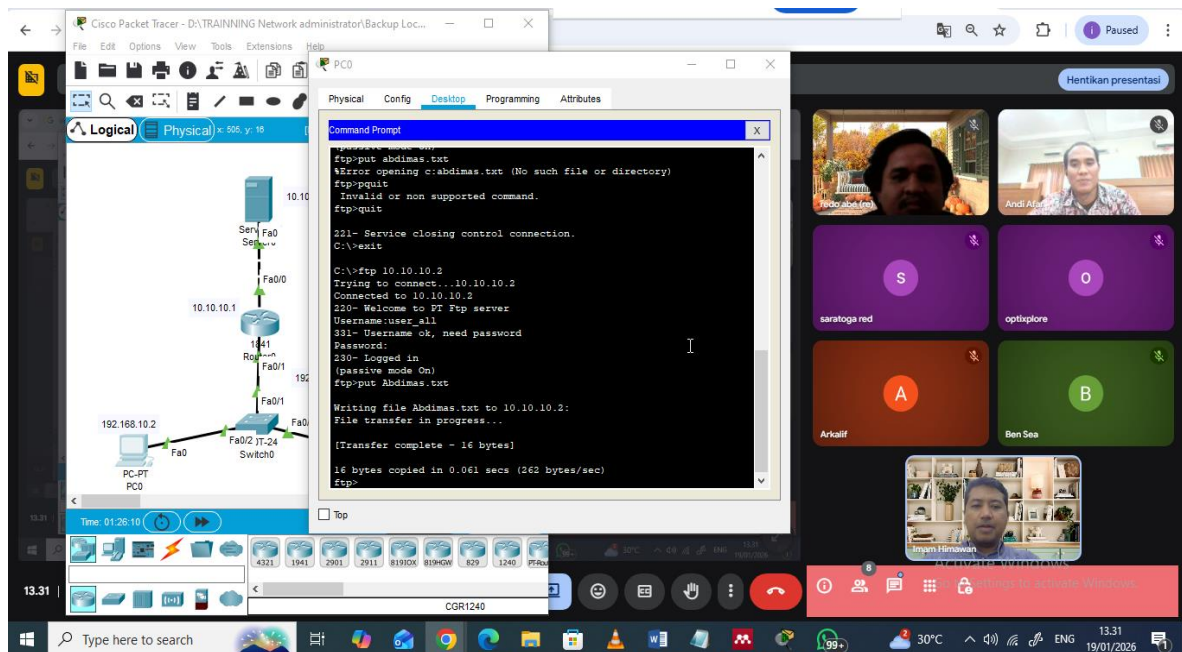
Gambar 1. Topologi jaringan File Transfer Protokol.



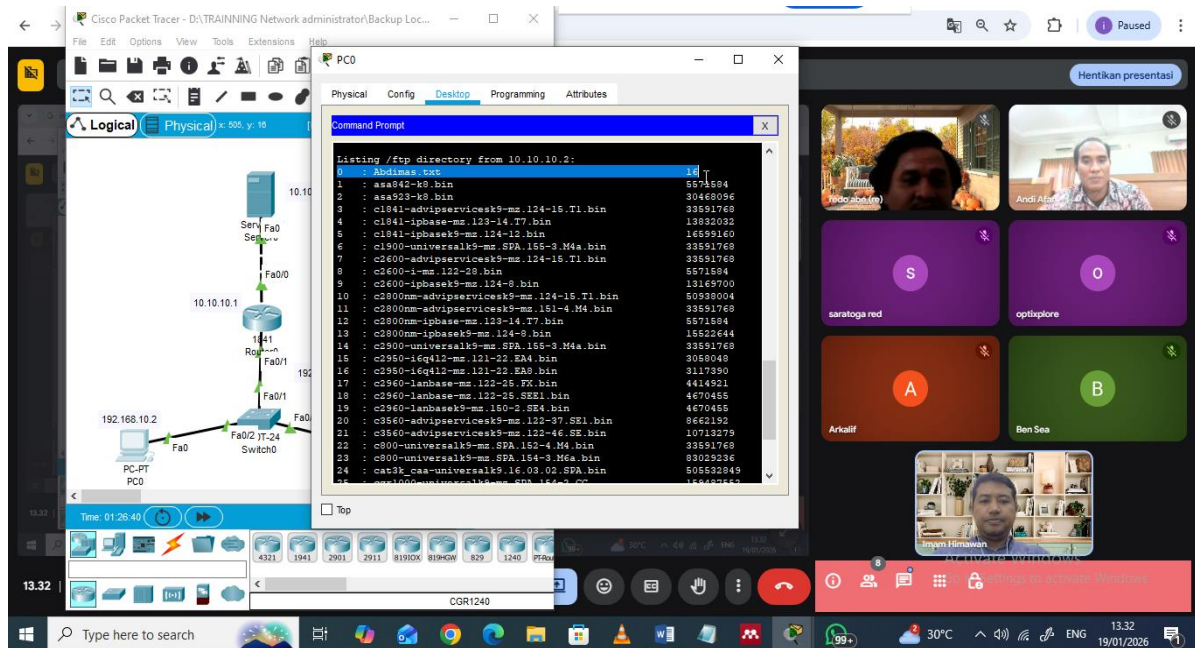
Gambar 2. Informasikan terhadap mitra mengenai pengalamatan ip address.



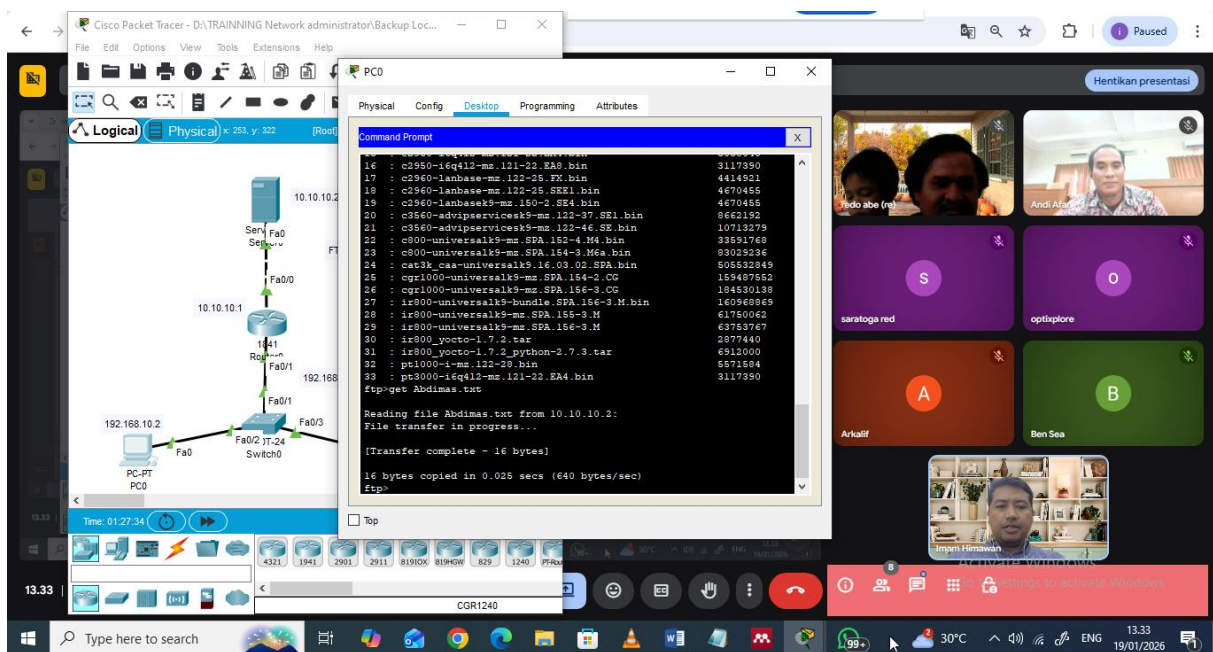
Gambar 3. Pesiapan Akses file protocol.



Gambar 4. File protokol terlihat.



Gambar 5. File FTP dapat diakses protokol terlihat.



Gambar 6. File Transfer Protokol Berhasil

Keterangan:

Menjelaskan foto kegiatan pada gambar diatas. Narasumber menjelaskan cara mengkonfigurasi server setting akun dengan penuh kontrol Wirite, Read, Delete, Rename & List. menggunakan metode Command Promt, dengan memetakan alamat IP Address terlebih dahulu serta menghubungkan alamat ip server.

4. SIMPULAN

Pemahaman peserta menjadi bertambah khusus dalam hal teknis konfigurasi terkait sisi pengamanan khususnya menggunakan area local area network, dalam penanganan keamanan team pengabdian masyarakat universitas indraprasta PGRI focus dalam mengkonfigurasi file transfer protokol, peserta begitu memahami dengan baik dan antusias dalam pembelajaran praktek yang berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Derman Janner Lubis, Julio Warmansyah, Arif Harbani, Hidola Syamsito, Ervan Britanto, Windha Septyani Putri, Z. A. H. (2025). Kiat : Kajian Ilmiah Pengabdian Masyarakat Pelatihan Berbasis Kompetensi *File Transfer Protocol (Ftp)* Kiat : Kajian Ilmiah Pengabdian Masyarakat. 1(2), 57–64.
- Himawan, I., Prasetyo, L. A., & Sihombing, R. A. (2025). Rancang Bangun *Vlan* Jaringan Pkbm Ananta Bekasi Dengan *Cisco Packet Tracer*. 3(2), 50–55.
- Shelviani, H., Khotimah, K., Aminah, A., & Himawan, I. (2025). Sistem Pemesanan Kopi Junima Berbasis Website Dengan Metode Uat (User Acceptance Test). *Technologia : Jurnal Ilmiah*, 16(3), 418. <https://doi.org/10.31602/Tji.V16i3.18928>
- Sihombing, R. A., Himawan, I., Prasetyo, L. A., & Artikel, S. (2023). Artikel Pengabdian Masyarakat Simulasi Jaringan *Paket Cisco Tracer* Pkbm Ananta Bekasi Abstrak Perangkat Klasifikasi Penunjang Komputer Terdiri dari *Hardware*, *Software*, dan *Brainware*. *Luaran Seperti Yang Diharapkan, Untuk Tim Pengabdi*. 2(2), 148–155.
- Yanti, Y., Hidayat, T., & Wahyudi, D. (2024). Sistem Keamanan *Data Privacy* Pada Jaringan Sensor Nirkabel Menggunakan Teknik *Routing*. *Smartics Journal*, 10(1). <https://doi.org/10.21067/Smartics.V10i1.9186>