

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Program kerja praktek pada kegiatan MBKM Membangun Desa/KKNT adalah merupakan bentuk pembelajaran yang mengasah softskill kemitraan dan kolaborasi lintas disiplin serta leadership dalam mengelola program pengembangan di wilayah pedesaan.

Karena teknologi yang kurang berkembang di desa Curah Cottok sendiri WI-FI masih diakses di tempat tertentu saja. Salah satu kendala yang terjadi dikarenakan belum pahamnya para penduduk desa akan WI-FI hotspot dan terjangkaunya akses para penduduk akan WI-FI hotspot tersebut. Sehingga mayoritas penduduk masih menggunakan data pribadi untuk akses jaringan internet.

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang pesat, hal ini mempengaruhi kepada kebutuhan manusia akan informasi. Untuk memudahkan dalam berbagi informasi maka dibutuhkan suatu jaringan komputer agar antar komputer saling terhubung sehingga pengguna dapat berbagi informasi, penggunaan perangkat keras, dan mengakses internet bersama-sama. Dalam suatu jaringan komputer dibutuhkan media transmisi untuk membawa data dari sumber (*resource*) ke penerima (*receiver*). [1]

Dalam mengimplementasikan jaringan point-to-multipoint diperlukan desain untuk menentukan ketinggian antena kantor desa dan ketinggian bangunan disekitar kantor desa, sehingga dapat mencapai titik dusun tanpa adanya *Line Off Sight* (LOS) dan *Fresnel Zone*. Kualitas layanan jaringan point-to-multipoint menggambarkan variasi acak dari kecepatan data dan fluktuasi latensi yang disebabkan oleh gangguan pada jaringan. Kualitas sinyal jaringan Wireless ditentukan dengan beberapa parameter, salah satunya adalah kekuatan sinyal (*Signal Strength*). [2]

.Dengan adanya WI-FI hotspot ini di harapkan dapat membantu hampir seluruh titik di desa curah cottok terutama di 3 dusun, dengan pusat dari jaringan yang berada di kantor Desa Curah Cottok, sehingga dapat tercipta jaringan yang memudahkan masyarakat Desa Curah Cottok.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam kerja praktek yang dilakukan yaitu:

1. Kehadiran mahasiswa ditengah masyarakat secara langsung, dapat mendampingi perencanaan program di desa, mulai dari kajian potensi, masalah dan tantangan perancangan program..
2. Memberikan pengalaman dalam bidang tantangan perancangan program.
3. Mampu membuat perancangan topologi jaringan WI-FI hospot, titik lokasi disetiap, dan membuat estimasi alat-alat penunjang yang mendukung terbentuknya perancangan WI-FI hospot.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup kerja praktek dan kegiatan yang dilakukan selama kegiatan MBKM Membangun Desa / KKNT sejak tanggal 1 Februari 2023 sampai dengan tanggal 27 Mei 2023, di Desa Curah Cottok adalah sebagai berikut :

1. Profil desa Curah Cottok gambaran umum, sejarah, lokasi, struktur organisasi, deskripsi struktur organisasi.
2. Identifikasi permasalahan.
3. Melaksanakan solusi atas permasalahan.

1.4. Metodologi Pelaksanaan

1. Identifikasi permasalahan.
2. Mengklarifikasi permasalahan yang ditemukan bersama dengan perangkat desa.
3. Melaksanakan kegiatan solusi atas permasalahan yang teridentifikasi.

1.5. Sistematika Laporan

Sistematika laporan kerja praktek disusun sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah tujuan,, metododolgi perancangan dan sistematika penulisan laporan.

BAB II Profil Desa

Bab ini memuat tentang gambaran umum desa, sejarah desa, struktur organisasi desa, dan visi misi desa.

BAB III Teori Penunjang

Terdiri dari pengantar teori penunjang dan tinjauan pustaka, jaringan komputer, jaringan wireless, jaringan WiFi, Google Maps Camera, UISP Design Center, Cisco Packet Tracer, antena omnidirectional, antena directional, access point, switch, router, galvanis, kabel twisted pair, kabel UTP, kabel FTP, kabel STP

BAB IV Metode Perancangan Jaringan WiFi Hotspot

Terdiri dari penentuan titik lokasi yang menjadi pusat akses, membuat desain titik letak lokasi beserta jarak masing-masing lokasi, membuat topologi jaringan, dan merancang alat dan estimasi biaya

BAB V Kesimpulan

Kesimpulan dan Saran