**Peningkatan Kompetensi Siswa SMK An-Nurmaniyah Melalui Pengenalan dan Penerapan VPN Ethernet over IP (EOIP) dan PPTP Tunneling Pada Skala Area Jaringan IP Multi-Site**

Alhamdulillah, pada Hari Selasa, 11 Agustus 2020 telah dilaksanakan kegiatan PPM dengan Topik/Judul “Peningkatan Kompetensi Siswa SMK An-Nurmaniyah Melalui Pengenalan dan Penerapan VPN Ethernet over IP (EOIP) dan PPTP Tunneling Pada Skala Area Jaringan IP Multi-Site” di SMK An-Nurmaniyah Tangerang. Adapun tim pelaksana pada kegiatan PPM ini adalah **Bapak Hillman Akhyar Damanik, M.Kom** dan **Ibu Merry Anggraeni, M.Kom**

Program kegiatan PPM yang kami usulkan dilingkungan Siswa SMK An-Nurmaniyah sebagai sasaran utama adalah siswa-siswi Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) SMK An-Nurmaniyah. Sebagai siswa-siswi pada jurusan TKJ yang pada tujuannya adalah siap pakai pada dunia dan industri kerja, mengharuskan pengetahuan tentang teknologi khususnya perkembangan pada bidang konektivitas jaringan.

Selain itu, SMK An-Nurmaniyah Tangerang, setiap tahun mengadakan ujian komputensi UKK (Ujian Kompetensi Keahlian). Maksud dari pelaksanaan UKK ini adalah untuk menguji siswa-siswi dalam bidang kejuruan yang sudah dipelajari selama kurang lebih 3 tahun belajar di sekolah. Uji Kompetensi Keahlian atau yang disingkat UKK, adalah bagian dari intervensi Pemerintah dalam menjamin mutu pendidikan pada satuan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan. Perangkat UKK yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan bersifat terbuka dan peserta uji dapat berlatih menggunakan perangkat ujian tersebut sebelum pelaksanaan ujian.

Adapun kegiatan dan perumusan kegiatan PPM yang diadakan pengusul adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan dan menghubungkan konektivitas jaringan yang terpisah secara geografis. Serta mendesain topologi jaringan pada skala Wide Area Network (WAN) Multisite.
2. Bagaimana Memanfaatkan Modem HSDPA dengan mengkombinasikan pada Mikrotik Routerboard RB951Ui-2HND untuk mendesain dan menerapkan konektivitas pada jaringan Wide Area Network (WAN).
3. Bagaimana menerapkan Metode dan Model Protocol EOIP, PPTP pada Mikrotik Routerboard dan Virtualisasi yang berjalan diatas internet/IP Dinamis.
4. Bagaimana melakukan pengujian dari penerapan Metode dan skema konektivitas Wide Area Network (WAN) Multisite



Selanjutnya kami mengadakan kegiatan Demo sistem agar siswa-siswi dapat memahami sistem secara komprehensif dan dapat menggunakannya. Serta dapat menerapkan dan manambah wawasan nantinya pada dunia industri. Metode kegiatan pelatihan ini juga, dilakukan berdasarkan pendekatan proses pembelajaran teori dan pembelajaran praktek. Perbandingan antara pembelajaran teori dengan pembelajaran praktek berkisar dengan perbandingan sekitar 1:2. Metode pelatihan untuk menyampaikan teori, meliputi : demo dan presentasi, tanya jawab dan diskusi, sedangkan praktikum terdiri dari metode tanya jawab serta penggunaan sistem.

Pada akhir kegiatan PKM ini, tim pengusul PKM berharap dan berupaya dengan pengetahuan dan pemahaman yang diberikan pada peserta didik, dapat memotivasi, mengeksplorasi dan memberikan pengetahuan khususnya dalam bidang teknologi pada konektivitas jaringan yang diterapkan dan juga yang tersaji nantinya pada dunia industri.