

RINGKASAN

SMPN 206 merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berlokasi di Jalan H.Saaba, Kelurahan Meruya Selatan, Kecamatan Kembangan, Jakarta Barat. Kegiatan belajar mengajar dan ujian sekolah di SMPN 206 telah menggunakan teknologi jaringan Internet sebagai suplemen kebutuhan referensi baik untuk siswa maupun guru.

Permasalahan mitra yang diangkat pada program pengabdian masyarakat ini adalah kurang maksimalnya penataan jaringan pada sekolah mitra. Kendala-kendala yang sering dialami oleh mitra adalah akses jaringan tidak maksimal pada beberapa titik di sekolah. Selain itu koneksi yang lambat dan sering terputus juga merupakan masalah yang harus diselesaikan dalam program ini.

Berkaitan dengan masalah utama yang telah disebutkan, program ini akan menawarkan solusi yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan mitra. Metode yang digunakan adalah dengan mengintegrasikan pemancar sinyal wireless tambahan yang dapat memperluas sekaligus memperkuat sinyal jaringan wireless pada sekolah mitra. Selain itu, optimalisasi konfigurasi jaringan juga harus dilakukan sebagai bagian melakukan penataan ulang jaringan. Channel pada sinyal jaringan akan disesuaikan dengan kondisi di sekolah mitra.

Hasil dari program pengabdian kepada masyarakat ini adalah mitra akan memiliki sistem jaringan yang cakupan areanya dapat memfasilitasi tiap titik di sekolah. Selain itu hasil lain adalah peningkatan kualitas layanan jaringan yang bisa dilihat dari perbandingan kecepatan akses dan *latency* pada jaringan. Serta sekolah dapat melakukan perawatan rutin pada sistem yang telah diintegrasikan. Hasil dari program ini akan dipublikasikan di dalam jurnal nasional yang telah terakreditasi. Selanjutnya akan menjadi bahan ajar pada matakuliah Jaringan Komputer di Universitas Mercu Buana dan akan disebarluaskan melalui media elektronik agar dapat diakses oleh instansi lain yang membutuhkan.

Kata Kunci: Jaringan, *coverage*, *channel*, *wifi*