

# **PERANCANGAN JARINGAN KOMPUTER BERBASIS VLAN PADA BPS TULANG BAWANG BARAT MENGGUNAKAN CISCO PACKET TRACER**

**Akhfadz Juan Reiza<sup>1</sup>, Agiska Ria Supriyatna<sup>2</sup>, Eko Subyantoro<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> mahasiswa, <sup>2</sup> pembimbing 1, <sup>3</sup> pembimbing 2

## *Abstrak*

Perusahaan instansi milik pemerintah atau swasta, menggunakan teknologi jaringan komputer dalam membantu pekerjaannya, Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tulang Bawang Barat sendiri saat ini telah memanfaatkan berbagai kemajuan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi dalam menunjang kegiatan operasionalnya. Pemanfaatan ini antara lain penggunaan jaringan komputer dan internet, serta berbagai aplikasi digital seperti SUSENAS. Dalam tugas akhir ini, metode pengembangan jaringan yang digunakan adalah metode PPDIOO (prepare, plan, design, implementation, operate, dan optimize). Namun pada tahap PPDIOO, penulis sampai pada tahap simulasi sebagai persiapan awal implementasi karena biaya implementasi sistem jaringan yang baru belum ada. Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk merancang jaringan dengan metode PPDIOO dan mensimulasikan jaringan berbasis VLAN pada jaringan Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tulang Bawang Barat. Pada penulisan ini telah dihasilkan rancang bangun jaringan komputer berbasis VLAN di BPS Kabupaten Tulang Bawang Barat. Dari hasil simulasi dan pengujian koneksi pada VLAN yang telah dibangun menggunakan simulasi Cisco Packet Tracer, dapat diketahui bahwa semua komputer atau end-user saling terhubung meskipun berada dalam grup VLAN yang berbeda. penambahan hak akses ke server BPS tidak kalah pentingnya karena menyangkut keamanan.

***Kata Kunci:*** Jaringan Komputer, VLAN, PPDIOO, CISCO.