

## **Abstrak**

Perluasan jaringan dengan media kabel akan menjadi cukup sulit dilakukan mengingat jumlah karyawan yang terus bertambah dari tahun ke tahun, sedangkan kondisi gedung dan akses ke jaringan yang sangat terbatas. Permasalahan tersebut terjawab melalui media *wireless* yang memberikan kepraktisan dalam hal instalasi, serta memiliki tingkat skalabilitas yang tinggi. Walaupun demikian, teknologi yang tidak kasat mata ini cukup rentan dalam hal keamanan akses dan keamanan data. Tujuan penelitian ini membangun infrastruktur WLAN yang disesuaikan dengan kebutuhan PT. SVW serta pengkonfigurasi keamanan jaringan *wireless* yang tepat. Metode penelitian yang digunakan adalah melalui studi pustaka dan studi lapangan. Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan basis pengetahuan dalam perancangan dan keamanan jaringan *wireless*. Studi lapangan dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai kondisi yang ada dan juga evaluasi atas perancangan yang dihasilkan. Hasil yang dicapai adalah perancangan lokasi *access point*, area jangkauan *access point*, dan teknologi keamanan jaringan *wireless*. Simpulan yang didapat adalah pemasangan satu *access point* tidak dapat menjangkau semua lantai gedung PT. SVW. Meskipun gedung PT. SVW yang tidak terlalu luas namun arsitektur ruang gedung yang cukup kompleks menyebabkan dibutuhkannya satu *access point* di tiap lantai. Disarankan untuk menggunakan protokol keamanan jaringan *wireless* terkini, dan menambahkan protokol manajemen jaringan *wireless* pada pengembangan selanjutnya.

Kata Kunci : WLAN, keamanan akses, keamanan data