

## ABSTRAK

Gedung POP Hotel Sangaji Yogyakarta Merupakan gedung hotel yang berdiri cukup lama, gedung ini memiliki beberapa ruang yang terdiri dari, ruang front office, ruang meeting Hip-Hop, ruang meeting Buzz, ruang office admin, ruang office engineering, ruang pos security, ruang restroom, ruang locker, & 150 kamar aktive yang siap disewakan, dimana demi menunjang oprasional gedung ini maka dibutuhkan suplay air bersih yang memiliki kauntitas & kontinuitas yang baik serta jernih, maka diperlukan percangan instalasi air bersih yang baik. Sistem penyediaan dan distribusi air bersih pada gedung bertingkat seringkali mengalami permasalahan. Tidak terkecuali pada gedung POP Hotel Sangaji yang tak luput dari permasalahan tersebut. Untuk itu perlu adanya analisa mengenai sistem distribusi dan penyediaan air bersih pada gedung tersebut. Tujuan dari penelitian ini antara lain, menganalisis kebutuhan & distribusi air bersih yang ada di gedung POP! Hotel sangaji Yogyakarta & Perancangan instalasi perpipaan air bersih, guna memaksimalkan kebutuhan air bersih yang jernih ( tidak keruh ). Kebutuhan air bersih dihitung berdasarkan jumlah pemakai air bersih. Perhitungan *head loss* pada pipa menggunakan rumus persamaan *Darcy-Weisbach* dan *Hazen-William*. Berdasarkan hasil riset yang telah dilakukan, didapat hasil perhitungan, untuk kebutuhan air bersih yang ada di gedung POP Hotel Sangaji adalah 64,36 liter per menit, dimensi pipa yang mengalirkan air dari gwt ke rooftank yang terhitung 2 inchi dengan bahan pipa yang digunakan adalah jenis PVC dan dengan hasil akhir untuk kapasitas pompa yang terhitung dengan mempertimbangkan factor *head loss* pompa & dengan memaximalkan fungsi diameter pipa maka diperoleh kapasitas pompa 283 liter menit, untuk kapasitas tangka atas yang terhitung adalah 10 m<sup>3</sup>.

**Kata Kunci** : *head loss*