

Abstrak

Kemajuan teknologi informasi saat ini telah banyak dimanfaatkan di berbagai sektor, termasuk pengolahan dan penyimpanan data perusahaan. Data merupakan aset penting bagi perusahaan, seperti halnya PT Smartfren Telecom Tbk (Smartfren), perusahaan penyedia layanan telekomunikasi terkemuka di Indonesia. Salah satu data yang krusial di kantor cabang Smartfren Surabaya adalah data *Network Power System* (NPS) yang saat ini masih diinput secara manual dan disimpan di *Microsoft Excel*, sehingga menyebabkan inefisiensi dan resiko *human error*. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah *website* untuk mengelola data NPS dengan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP). Dengan demikian, data NPS yang berjumlah lebih dari tiga ribu *record* dapat dengan mudah diolah dan disimpan secara sistematis. Prosedur penelitian berdasarkan XP meliputi perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian dengan pengujian Black-box dan User Acceptance testing dengan tiga kali iterasi. Hasil pengujian Black-box menunjukkan tingkat fungsionalitas 100% pada setiap iterasi, dan hasil User Acceptance Testing sebesar 87,09% pada iterasi pertama, 87,27% pada iterasi kedua, dan 92% pada iterasi ketiga. Hal ini menegaskan bahwa sistem situs web NPS berhasil memenuhi standar dan kebutuhan pengguna dengan baik. Penelitian ini menunjukkan keuntungan transisi dari cara manual ke sistem berbasis web dan dikembangkan dengan metode XP untuk mengembangkan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: *Extreme Programming, Network Power System, Pengolahan Data, Sistem Informasi*