

RINGKASAN

Analisis Performa Website MAN 2 Jember Dengan Pendekatan *Stress testing*.
Desy Nur Alviah, NIM E41232545, Tahun 2025, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Ery Setiyawan Jullev Atmadji, S.Kom, M.Cs (Pembimbing).

Website sekolah memiliki peran penting dalam menyediakan informasi bagi siswa, guru, dan masyarakat. Namun, seiring meningkatnya jumlah pengguna, performa *website* dapat mengalami penurunan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis performa pada *website* MA Negeri 2 Jember dengan menggunakan sebuah tool yang bernama *JMeter*. *JMeter* berfungsi sebagai alat uji beban dengan diberikan keadaan banyannya pengguna yang sedang menggunakan *website* dalam waktu bersamaan.

Pengujian dilakukan menggunakan pendekatan *stress testing* untuk mensimulasikan sejumlah besar pengguna yang mengakses *website* MAN 2 Jember secara bersamaan dengan beberapa skenario jumlah pengguna (40, 200, 400, dan 1000) untuk mengukur persentase keberhasilan, average latency, average *connect time*, dan MTBF (*Mean Time Between Failures*) pada beberapa halaman utama *website* MAN 2 Jember. Selanjutnya, akan diperiksa apakah *website* tersebut mampu merespon dan melayani banyak pengguna dengan cepat atau tidak. Setelah memperoleh hasil respon dari pengujian beban menggunakan alat *JMeter*, hasil kinerja akan dihitung dengan pendekatan *stress testing*. Dengan melakukan *stress testing*, kita bisa mengetahui seberapa baik kinerja sistem dalam merespon. Jika kinerja sistem membutuhkan waktu yang lama dan menjadi tidak stabil, ini menunjukkan bahwa sistem telah mencapai atau mendekati kapasitas maksimalnya.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada 40-200 pengguna, *website* masih beroperasi dengan baik. Namun, saat jumlah pengguna meningkat di atas 200, terjadi peningkatan *latency* dan mulai muncul kegagalan sistem. Pada 400 pengguna ke atas, tingkat keberhasilan menurun secara signifikan, *latency* meningkat tajam, dan MTBF mulai berkurang, menunjukkan bahwa *server* semakin sering mengalami kegagalan.