

ABSTRAK

Bencana kebakaran merupakan suatu kejadian yang lebih banyak disebabkan oleh kelalaian manusia (*human error*) dengan dampak kerugian harta benda, stagnasi atau terhentinya usaha, terhambatnya perekonomian dan pemerintahan bahkan mengakibatkan korban jiwa. Tahun 2019 tercatat kebakaran sebanyak 3,1 juta kejadian di seluruh dunia yang mengakibatkan korban tewas lebih dari 19 ribu jiwa dan sekitar 68 ribu korban cedera. Pentingnya alarm kebakaran tentunya menjadi perangkat yang wajib ada di gedung-gedung untuk mendeteksi kebakaran dan telah dilengkapi dengan *standard operation procedure* (SOP) yang ketat oleh unit pengelola Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di setiap gedung. Teknologi yang bisa membantu pemantauan sistem *hydrant* adalah *Internet of Things* (IoT). Dalam penelitian ini, kerangka penilaian kualitas layanan (QoS) dilakukan untuk memeriksa kinerja sistem dengan menggunakan standar TIPHON yang dikeluarkan oleh *European Telecommunication Standard Institute* (ETSI) yang terdiri dari, *throughput*, *packet loss*, *delay*, dan *jitter*. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu laptop, jaringan wi-fi, kartu seluler, dan aplikasi wireshark untuk melakukan pengujian parameter QoS. Untuk setiap aspek parameter, penelitian ini menghasilkan nilai sebagai berikut; parameter nilai rata-rata *delay* 179,78 s pada *throughput* dan didapatkan nilai rata-rata 0,08% dengan indeks parameter 1 kategori (sangat buruk), *packet loss* dengan indeks parameter 4 (sangat bagus), nilai rata-rata *delay* adalah 212,34 ms dengan indeks parameter 3 kategori (bagus), dan parameter terakhir adalah *jitter* dengan nilai terkecil 0,62 ms dan indeks parameter 3 dengan kategori bagus. Nilai indeks dalam setiap parameter QoS tersebut sudah sesuai dengan standar TIPHON. Penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis nilai tim *support* indikator *maintenance* dari *Mean Time To Repair* (MTTR) dan *Mean Time Between Failure* (MTBF) pada *log issue ticketing* yang ditampilkan *dashboard hydrant*, sehingga hasil akhir juga akan dapat diketahui dari nilai *availability* berdasarkan perhitungan analisis data pada *log issue ticketing* sesuai dengan hasil *monitoring* dari *dashboard hydrant*.

Kata Kunci: *Availability, Hydrant Monitoring, MTBF, TIPHON, Quality of Service*