

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Arsitektur Sistem Microservices	13
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem Monolitik.....	15
Gambar 3.3 Diagram Alir Pembuatan Tiket pada User	20
Gambar 3.4 Diagram Alir Perubahan Status Tiket	21
Gambar 3.5 Desain Aplikasi Backend	23
Gambar 3.6 Arsitektur Layanan Broker Pesan	24
Gambar 3.7 Diagram Alir Inisialisasi Peran	25
Gambar 3.8 Diagram Alir Halaman Tiket	26
Gambar 3.9 Usecase Diagram Actor Admin	27
Gambar 3.10 Usecase Diagram Actor Engineer	27
Gambar 3.11 Usecase Diagram Actor Client.....	28
Gambar 3.12 Detail Arsitektur Aplikasi pada Kubernetes	31
Gambar 3.13 Desain CI/CD	32
Gambar 3.14 Desain Monitoring Cluster.....	33
Gambar 3.15 Desain Logging Aplikasi	33
Gambar 3.16 Detail Desain Keseluruhan Arsitektur Aplikasi pada Kubernetes	34
Gambar 3.17 Pola Pengujian Komponen.....	36
Gambar 4.1 Struktur Route Admin	40
Gambar 4.2 Struktur Route Engineer.....	40
Gambar 4.3 Struktur Route User	41
Gambar 4.4 Diagram Alir Frontend Secara Umum	41
Gambar 4.5 Tampilan Default dari ReactJs	44
Gambar 4.6 Struktur Folder FrontEnd	45
Gambar 4.7 Tampilan Awal pada alamat localhost:3000	46
Gambar 4.8 Halaman Create Ticket User	47
Gambar 4.9 Halaman Performansi Engineer	48
Gambar 4.10 Halaman Analitik Engineer.....	49
Gambar 4.11 Flowchart Backend	51

Gambar 4.12 Arsitektur Aplikasi Backend	52
Gambar 4.13 Otorisasi Gagal.....	53
Gambar 4.14 Otorisasi dan Otentikasi Sukses	53
Gambar 4.15 Flow Email Servis	54
Gambar 4.16 Data dalam MongoDB	55
Gambar 4.17 JWT Decoder - Encoder (jwt.io).....	57
Gambar 4.18 Hasil Verifikasi Otentikasi dan Otorisasi.....	58
Gambar 4.19 Arsitektur Server Openstack	60
Gambar 4.20 Prometheus & Grafana Diagram	62
Gambar 4.21 Jenkins Flow	63
Gambar 4.22 Kubernetes General Architecture	64
Gambar 4.23 VM Pendukung Stack Goals	67
Gambar 4.24 Flow Komunikasi Backend dan Database	69
Gambar 4.25 Monitoring on K8s Architecture	72
Gambar 4.26 Logging on K8s Architecture.....	72
Gambar 4.27 ArgoCD GitOps Flow Architecture	73
Gambar 4.28 Pod Monitoring	75
Gambar 4.29 Arsitektur Final	77
Gambar 5.1 Alur Pengujian Fungsional API	79
Gambar 5.2 Cara Kerja Sistem Pengujian Fungsional API.....	80
Gambar 5.3 Alur Pengujian Fungsional User Interface.....	80
Gambar 5.4 Cara Kerja Sistem Pengujian Fungsional User Interface.....	81
Gambar 5.5 Cara Kerja Sistem Pengujian Performansi.....	82
Gambar 5.6 Cara Kerja Pengujian Performansi.....	84
Gambar 5.7 Kubernetes HA Flow	85
Gambar 5.8 Alur Before Test.....	86
Gambar 5.9 Alur After Test	87
Gambar 5.10 API General Members Service Test.....	88
Gambar 5.11 API Feedback Members Service Test	88

Gambar 5.12 Hasil API Members Service Test.....	89
Gambar 5.13 API Ticket Service Test	90
Gambar 5.14 API Comment Service Test.....	90
Gambar 5.15 API Performance Service Test.....	91
Gambar 5.16 API Analytics Service Test	92
Gambar 5.17 Alur Pengujian Fungsional User Interface	93
Gambar 5.18 Alur Skenario 1	94
Gambar 5.19 Hasil Skenario 1	95
Gambar 5.20 Alur Skenario 2	96
Gambar 5.21 Alur Skenario Error Validation.....	97
Gambar 5.22 Hasil Success Rate Aplikasi Ticketing Baru.....	98
Gambar 5.23 Hasil Response Time Aplikasi Ticketing Baru.....	99
Gambar 5.24 Hasil CPU Usage Aplikasi Ticketing Baru.....	99
Gambar 5.25 Hasil RAM Usage Aplikasi Ticketing Baru	100
Gambar 5.26 Hasil Success Rate Aplikasi Ticketing Lama	101
Gambar 5.27 Hasil Response Time Aplikasi Ticketing Lama	102
Gambar 5.28 Hasil CPU Usage Aplikasi Ticketing Lama	102
Gambar 5.29 Hasil RAM Usage Aplikasi Ticketing Lama	102
Gambar 5.30 Perbandingan Success Rate Aplikasi Ticketing Baru dan Aplikasi Ticketing Lama	105
Gambar 5.31 Perbandingan Response Time Aplikasi Ticketing Baru dan Aplikasi Ticketing Lama	106
Gambar 5.32 Perbandingan Penggunaan CPU Aplikasi Ticketing Baru dan Aplikasi Ticketing Lama	106
Gambar 5.33 Perbandingan Penggunaan RAM Aplikasi Ticketing Baru dan Aplikasi Ticketing Lama	107