



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN APLIKASI ANDROID ANALISA
KINERJA PADA DATACOM PT TELEKOMUNIKASI
SELULAR (TELKOMSEL)**

SKRIPSI

Ruth Hasianni
4317030043
**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI BROADBAND MULTIMEDIA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan Laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN APLIKASI ANDROID ANALISA
KINERJA PADA DATACOM PT TELEKOMUNIKASI
SELULAR (TELKOMSEL)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan**

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**Ruth Hasianni
4317030043**

PROGRAM STUDI BROADBAND MULTIMEDIA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ruth Hasianni

NIM : 4317030043

Tanda Tangan :



Tanggal : 5 Agustus 2021

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan Laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Ruth Hasianni
NIM : 4317030043
Program Studi : Broadband Multimedia
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Android Analisa Kinerja Pada Datacom PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel)

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada Selasa, 10 Agustus 2021 dan dinyatakan **LULUS**.

Pembimbing I : Asri Wulandari, ST., MT.,
NIP.19750301 199903 2 001 ()

Pembimbing II : Dwi Setyono Gendut Utomo, S.T
NIK. 74051 ()

Depok, 23 Agustus 2021

Disahkan oleh

KEMENTERIAN KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
Kerua Jurusan Teknik Elektro

Ir. Sri Danaryani, M.T

NIP. 19630503 199103 2 001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Politeknik.

Skripsi ini berisi tentang rancang bangun aplikasi android analisa kinerja pada datacom PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel). Aplikasi ini dibuat untuk membantu para staf divisi *Network Digitization* untuk memantau kinerja pada jaringan/perangkat.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Asri Wulandari, ST., MT., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini;
2. Dwi Setyono Gendut Utomo dan Joko Purwanto, selaku pihak perusahaan PT Telekomunikasi Seluler (PT Telkomsel) yang telah membimbing dan banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan;
3. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
4. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 31 Juli 2021

Penulis



Rancang Bangun Aplikasi Android Analisa Kinerja Pada Datacom PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel)

Abstrak

Penggunaan teknologi jaringan komputer untuk memenuhi kebutuhan informasi yang cepat dan beragam dari waktu ke waktu semakin meningkat. Oleh karena itu, manajemen jaringan menjadi satu hal yang perlu diperhatikan apabila jaringan komputer tersebut sudah semakin luas dan bertambah kompleks. Tiga hal penting yang harus diperhatikan dalam mengelola jaringan yang kompleks diantaranya struktur, manajemen dan efektivitas dari jaringan tersebut. Masalah-masalah jaringan yang sering ditemui di lapangan diantaranya kerusakan elemen jaringan seperti hub, bridge, router, server, bahkan sampai ke fasilitas transmisi. Kesalahan jaringan tersebut seringkali tidak dapat diketahui oleh seorang admin jaringan dan penanganan masalah menjadi terlalu lama sehingga berakibat fatal pada penurunan kualitas jaringan. Oleh karena itu PT. Telekomunikasi Selular (TELKOMSEL) pada saat ini membutuhkan suatu aplikasi Analisa Kinerja Datacom yang dapat membantu staf memonitoring jaringan kapan dan dimana saja. Pengujian kualitas aplikasi Analisa Kinerja Datacom berdasarkan Standar ISO 25010 yaitu aspek functional suitability, portability, dan performance efficiency, didapatkan persentase kelayakan mencapai 100%, hal ini dikarenakan seluruh fungsi dapat dapat berjalan dengan baik. Menurut data yang diberikan oleh perusahaan, nilai availability dan bandwidth utilization setiap regional berbeda – beda. Hal ini juga dipengaruhi oleh nilai availability dan nilai bandwidth utilization dari setiap perangkat yang berada pada regional tersebut.

Kata kunci : *Manajemen jaringan, availability, bandwidth utilization, mobile application, ISO 25010*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



*Design and Build Android Application Performance Analysis on Datacom PT
Telekomunikasi Selular (Telkomsel)*

Abstract

The use of computer network technology to meet the needs of fast and diverse information from time to time is increasing. Therefore, network management becomes one thing that needs to be considered when the computer network is getting wider and more complex. Three important things that must be considered in managing a complex network include the structure, management and effectiveness of the network. Network problems that are often encountered in the field include damage to network elements such as hubs, bridges, routers, servers, even to transmission facilities. These network errors often cannot be detected by a network admin and the problem handling takes too long, resulting in a fatal decrease in network quality. Therefore PT. Cellular Telecommunications (TELKOMSEL) currently requires a Datacom Performance Analysis application that can help staff monitor the network anytime and anywhere. Testing the quality of the Datacom Performance Analysis application based on the ISO 25010 Standard, namely aspects of functional suitability, portability, and performance efficiency, the percentage of feasibility reaches 100%, this is because all functions can run well. According to the data provided by the company, the availability and bandwidth utilization values for each region are different. This is also influenced by the availability value and bandwidth utilization value of each device in the region.

Keywords : *Network Management, availability, bandwidth utilization, mobile application, ISO 25010*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR RUMUS.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Luaran.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Manajemen Jaringan.....	3
2.2 Simple Network Management System (SNMP).....	5
2.3 FCAPS Management.....	7
2.4 Fungsi FCAPS Management dan SNMP.....	9
2.4.1 Fungsi FCAPS.....	11
2.4.2 Fungsi Simple Network Management System SNMP.....	16
2.5 Implementasi FCAPS dan SNMP.....	17
2.5.1 Implementasi FCAPS Management.....	17
2.5.2 Implementasi SNMP.....	18

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.6	Android	20
2.7	Android Studio.....	20
2.8	Java Script.....	21
2.9	PHP.....	21
2.10	API.....	21
2.11	MySQL.....	22
2.12	XAMPP.....	22
2.13	ISO 25010.....	22
2.14	Firestore Test Lab.....	27
2.15	Skala Guttman.....	28
2.16	Pengujian.....	28
BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI.....		30
3.1	Rancangan Tugas Akhir.....	30
3.1.1	Rancangan Analisis Sistem.....	30
3.1.1.1	Deskripsi Program Aplikasi.....	30
3.1.1.2	Cara Kerja Analisis Sistem.....	31
3.1.2	Rancangan Analisa Data.....	33
3.1.2.1	Deskripsi Analisa Data.....	33
3.1.2.2	Data Alarm.....	35
3.1.2.3	Data Performance.....	36
3.1.2.4	Korelasi Data Alarm dan Data Performance.....	37
3.1.3	Rancangan Aplikasi.....	38
3.1.3.1	Cara Kerja Aplikasi.....	38
3.1.3.2	Spesifikasi Sistem dan Perangkat Lunak.....	41
3.1.3.3	Perancangan Tampilan Aplikasi.....	42
3.2	Realisasi Analisa Data.....	46
3.2.1	Data Alarm.....	46
3.2.2	Data Performance.....	49
3.2.3	Hasil Korelasi Antara Data Alarm dengan Data Performance.....	54



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.3 Realisasi dan Mekanisme Pengujian Aplikasi.....	56
3.3.1 Realisasi Aplikasi.....	56
3.3.2 Mekanisme Pengujian Aplikasi.....	67
BAB IV PEMBAHASAN.....	72
4.1 Pengujian <i>Functional Suitability</i>	72
4.1.1 Deskripsi Pengujian.....	72
4.1.2 Prosedur Pengujian.....	73
4.1.3 Data Hasil Pengujian.....	73
4.1.4 Analisa Data.....	87
4.2 Pengujian <i>Portability</i>	88
4.2.1 Deskripsi Pengujian.....	88
4.2.2 Prosedur Pengujian.....	89
4.2.3 Data Hasil Pengujian.....	92
4.2.4 Analisa Data.....	110
4.3 Pengujian <i>Performance Efficiency</i>	113
4.3.1 Deskripsi Pengujian.....	113
4.3.2 Prosedur Pengujian.....	113
4.3.3 Data Hasil Pengujian.....	113
4.3.4 Analisa Data.....	115
BAB V KESIMPULAN.....	121
DAFTAR PUSTAKA.....	123
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Proses Yang Terjadi Pada Aspek Manajemen Jaringan.....	4
Tabel 2.2	Karakteristik FCAPS Management.....	7
Tabel 2.3	Pengelompokan Implementasi FCAPS Berdasarkan Fungsinya....	17
Tabel 2.4	Persentase Kelayakan Aplikasi.....	29
Tabel 3.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	41
Tabel 3.2	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	42
Tabel 3.3	Total Jumlah Alarm Terbanyak.....	46
Tabel 3.4	Jumlah Severity Alarm.....	48
Tabel 3.5	Jumlah Severity Alarm per Regional.....	49
Tabel 3.6	Nilai Grafik Tren Regional by Availability.....	50
Tabel 3.7	Nilai Grafik Tren Regional by Bandwidth.....	51
Tabel 3.8	Test Case Uji Aplikasi Aspek <i>Functional Suitability</i>	68
Tabel 4.1	Hasil Uji Aspek <i>Functional Suitability</i>	86
Tabel 4.2	Hasil Ketercapaian Uji <i>Functional Suitability</i>	88
Tabel 4.3	Daftar Perangkat Uji Pada Berbagai Versi Android.....	92
Tabel 4.4	Hasil Pengujian Pada Berbagai Versi Android.....	102
Tabel 4.5	Daftar Perangkat Uji Pada Berbagai Tipe Perangkat.....	103
Tabel 4.6	Hasil Pengujian Pada Berbagai Tipe Perangkat.....	106
Tabel 4.7	Daftar Perangkat Uji Pada Berbagai Ukuran Layar Perangkat...	106
Tabel 4.8	Hasil Pengujian Pada Berbagai Ukuran Layar Perangkat.....	110
Tabel 4.9	Penggunaan CPU Aplikasi Analisa Kinerja Datacom Pada Perangkat VS988.....	115

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4.10	Penggunaan Memory Aplikasi Analisa Kinerja Datacom Pada Perangkat VS988.....	116
Tabel 4.11	Penggunaan CPU Aplikasi Analisa Kinerja Datacom Pada Perangkat SM-G960F.....	117
Tabel 4.12	Penggunaan Memory Aplikasi Analisa Kinerja Datacom Pada Perangkat SM-G960F.....	119



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Elemen Manajemen Sistem Jaringan.....	4
Gambar 2.2	SNMP Agen dan SNMP Manager.....	7
Gambar 2.3	Relasi NMS dengan Agent.....	8
Gambar 2.4	Karakteristik <i>Product Quality</i>	23
Gambar 3.1	Diagram Blok Sistem.....	31
Gambar 3.2	Flowchart Analisa Sistem.....	31
Gambar 3.3	Flowchart Aplikasi Analisa Kinerja Datacom.....	32
Gambar 3.4	Flowchart Mekanisme Analisa Data.....	33
Gambar 3.5	Data Raw Yang Dihitung Secara Query.....	34
Gambar 3.6	Source Code bentuk Grafik.....	34
Gambar 3.7	Tampilan Data Alarm.....	35
Gambar 3.8	Tampilan Data Performance.....	36
Gambar 3.9	Flowchart Perancangan Pembuatan Aplikasi.....	38
Gambar 3.10	Use Case Diagram Aplikasi Analisa Kinerja Datacom.....	41
Gambar 3.11	Rancangan Halaman Splashscreen.....	42
Gambar 3.12	Rancangan Halaman Login.....	43
Gambar 3.13	Rancangan Halaman Mainmenu (Monitoring).....	44
Gambar 3.14	Rancangan Halaman Menu Fault.....	45
Gambar 3.15	Rancangan Halaman Menu Performance.....	45
Gambar 3.16	Source Code HomeMonitoring Java.....	46
Gambar 3.17	Grafik Tren Regional by Availability.....	50

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3.18	Grafik Tren Regional by Bandwidth.....	51
Gambar 3.19	Grafik Tren Device by Availability.....	52
Gambar 3.20	Grafik Tren Device by Bandwidth.....	53
Gambar 3.21	Data Alarm pada device 620.....	54
Gambar 3.22	Flowchart Realisasi Aplikasi.....	56
Gambar 3.23	Membuat Halaman Splashscreen.....	57
Gambar 3.24	Realisasi Halaman Splashscreen.....	57
Gambar 3.25	Membuat Halaman Home.....	58
Gambar 3.26	Realisasi Halaman Home.....	59
Gambar 3.27	Membuat Halaman Login.....	60
Gambar 3.28	Realisasi Halaman Login.....	60
Gambar 3.29	Membuat Halaman Mainmenu.....	61
Gambar 3.30	Realisasi Halaman Mainmenu.....	62
Gambar 3.31	Membuat Halaman Monitoring.....	63
Gambar 3.32	Realisasi Halaman Monitoring.....	63
Gambar 3.33	Membuat Halaman Fault.....	64
Gambar 3.34	Realisasi Halaman Fault.....	65
Gambar 3.35	Membuat Halaman Performance.....	66
Gambar 3.36	Realisasi Halaman Performance.....	67
Gambar 4.1	Gambar File .apk Aplikasi pada Folder Penyimpanan.....	74
Gambar 4.2	Gambar Pemasangan Aplikasi Pada <i>Handphone</i>	74
Gambar 4.3	Gambar Pemasangan Aplikasi Berhasil.....	75
Gambar 4.4	Gambar Hasil Pengujian Test Case 01.....	75



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.5	Gambar Hasil Pengujian Test Case 02.....	77
Gambar 4.6	Gambar Hasil Pengujian Test Case 03 dan 04.....	78
Gambar 4.7	Gambar Hasil Pengujian Test Case 05, 06, dan 07.....	79
Gambar 4.8	Gambar Hasil Pengujian Test Case 08.....	81
Gambar 4.9	Gambar Hasil Pengujian Test Case 09.....	82
Gambar 4.10	Gambar Hasil Pengujian Test Case 10 dan 11.....	83
Gambar 4.11	Gambar Hasil Pengujian Test Case 12, 13, 14, dan 15.....	85
Gambar 4.12	Membuat Project Baru pada Firebase Console.....	90
Gambar 4.13	Menu Ttest Lab Drawer Navigator Firebase.....	90
Gambar 4.14	Halaman Tipe Pengujian.....	91
Gambar 4.15	Halaman Customize Pengujian.....	91
Gambar 4.16	Customize Perangkat untuk Pengujian.....	91
Gambar 4.17	Hasil Pengujian Robo Test Aplikasi Analisa Kinerja Datacom....	93
Gambar 4.18	Gambar Hasil Pengujian Pada Perangkat Android API Level 24..	95
Gambar 4.19	Gambar Hasil Pengujian Pada Perangkat Android API Level 25..	96
Gambar 4.20	Gambar Hasil Pengujian Pada Perangkat Android API Level 26..	97
Gambar 4.21	Gambar Hasil Pengujian Pada Perangkat Android API Level 27..	98
Gambar 4.22	Gambar Hasil Pengujian Pada Perangkat Android API Level 28..	99
Gambar 4.23	Gambar Hasil Pengujian Pada Perangkat Android API Level 29.....	100
Gambar 4.24	Gambar Hasil Pengujian Pada Perangkat Android API Level 30.....	101
Gambar 4.25	Gambar Hasil Pengujian Pada Perangkat Android API	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Level 26.....	102
Gambar 4.26 Hasil Pengujian Pada Perangkat Huawei Honor Play L29.....	104
Gambar 4.27 Hasil Pengujian Pada Perangkat Sony Xperia XZ1.....	105
Gambar 4.28 Hasil Pengujian Pada Perangkat H8216.....	108
Gambar 4.29 Hasil Pengujian Pada Perangkat HTC U11 Plus.....	109
Gambar 4.30 Hasil Performansi Pada Perangkat VS988.....	114
Gambar 4.31 Hasil Performansi Pada Perangkat SM-G960F.....	114



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Rumus Perhitungan Presentase Kelayakan.....29





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

L - 1

Hasil Uji *Test Case Functional Suitability*





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan teknologi jaringan komputer untuk memenuhi kebutuhan informasi yang cepat dan beragam dari waktu ke waktu semakin meningkat. Oleh karena itu, manajemen jaringan menjadi satu hal yang perlu diperhatikan apabila jaringan komputer tersebut sudah semakin luas dan bertambah kompleks. Tiga hal penting yang harus diperhatikan dalam mengelola jaringan yang kompleks diantaranya struktur, manajemen dan efektivitas dari jaringan tersebut.

Masalah-masalah jaringan yang sering ditemui di lapangan diantaranya kerusakan elemen jaringan seperti hub, bridge, router, server, bahkan sampai ke fasilitas transmisi. Kesalahan jaringan tersebut seringkali tidak dapat diketahui oleh seorang admin jaringan dan penanganan masalah menjadi terlalu lama sehingga berakibat fatal pada penurunan kualitas jaringan.

Untuk mengatasi kesalahan jaringan tersebut diperlukan suatu fasilitas pendukung untuk dapat melakukan pengawasan terhadap elemen jaringan yakni dengan menggunakan Network Management System (NMS). Manajemen jaringan merupakan kemampuan untuk memonitor, mengontrol, dan merencanakan suatu jaringan komputer dan komponen sistem. Penggunaan NMS ini akan sangat membantu admin jaringan dalam mengelola dan memelihara infrastruktur jaringan dengan topologi yang kompleks.

Berdasarkan pemikiran diatas, maka penulis akan menyusun tugas akhir dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Android Analisa Kinerja Pada Datacom PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel)” yang diharapkan dapat membantu para staf untuk memonitoring jaringan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah :

- 1) Bagaimana cara merancang dan membuat aplikasi Analisa Kinerja Datacom berbasis Android.
- 2) Bagaimana kinerja aplikasi Analisa Kinerja Datacom berbasis Android.
- 3) Bagaimana kualitas aplikasi Analisa Kinerja Datacom berdasarkan ISO 25010.
- 4) Bagaimana analisa pengaruh alarm terhadap performansi jaringan.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini adalah :

- 1) Merancang dan merealisasikan pengembangan aplikasi Analisa Kinerja Datacom berbasis Android.
- 2) Menganalisa kinerja aplikasi Analisa Kinerja Datacom berbasis Android.
- 3) Menganalisa kualitas aplikasi Analisa Kinerja Datacom berdasarkan ISO 25010.
- 4) Memberikan informasi mengenai analisa performansi suatu perangkat/jaringan yang terindikasi suatu alarm.

1.4. Luaran

Luaran yang ingin dicapai dalam pembuatan skripsi ini adalah :

- a) Dengan adanya aplikasi Analisa Kinerja Datacom berbasis Android ini dapat membantu staf *Network Digitization* perusahaan dalam memonitoring kinerja suatu perangkat/jaringan.
- b) Menghasilkan laporan skripsi dan sebuah artikel ilmiah berdasarkan hasil yang didapatkan dari aplikasi Analisa Kinerja Datacom.

BAB V KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil pembahasan dan pengujian yang telah dilakukan yaitu :

1. Berdasarkan analisis pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :
 - a. Hasil pengujian kualitas aplikasi Analisa Kinerja Datacom berdasarkan standar ISO 25010 pada aspek *functional suitability*, aplikasi Analisa Kinerja Datacom memperoleh hasil sangat layak. Hal ini dikarenakan seluruh fungsi aplikasi dapat berjalan 100%.
 - b. Hasil pengujian kualitas aplikasi Analisa Kinerja Datacom pada aspek *portability*, aplikasi Analisa Kinerja Datacom memperoleh hasil hasil 100% dan termasuk dalam kategori sangat layak. Hal ini dikarenakan aplikasi Analisa Kinerja Datacom dapat berjalan pada berbagai versi Android, berbagai tipe dan merk *handphone*, serta berbagai ukuran layar *handphone*.
 - c. Hasil pengujian kualitas aplikasi Analisa Kinerja Datacom pada aspek *performance efficiency*, aplikasi Analisa Kinerja Datacom memperoleh hasil sebagai berikut.
 - Persentase rata-rata CPU sebesar 11,647% pada perangkat VS988 S20 dan sebesar 5,7772% pada perangkat SM-G960F. Performansi CPU pada kedua perangkat sudah memenuhi standar Little Eye yaitu 15%.
 - Penggunaan memory pada perangkat VS988 rata-rata sebesar 114,7856 MB dan pada perangkat Pixel sebesar 117,32 MB. Meskipun penggunaan memori aplikasi Analisa Kinerja Datacom cukup besar, tetapi aplikasi Analisa Kinerja Datacom dapat berfungsi dengan baik dan lancar.

Berdasarkan hasil pengujian kualitas aplikasi tersebut, maka secara umum aplikasi Analisa Kinerja Datacom sangat layak untuk



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

digunakan sesuai dengan aspek – aspek yang sudah diuji berdasarkan standar ISO 25010.

2. Berdasarkan hasil analisis data alarm dan performance, dapat disimpulkan bahwa :
 - a. Dari hasil analisa data alarm dan data performance, didapatkan bahwa nilai *availability* pada regional B, E , dan F berada dibawah rata – rata dengan nilai yang cukup rendah. Hal ini juga dipengaruhi oleh perangkat – perangkat pada regional tersebut mengalami *down* yang cukup lama.
 - b. Berdasarkan nilai *bandwidth utilization*, rata – rata nilai *bandwidth utilization* regional G, H, I, J, dan K sangat buruk. Perangkat pada regional ini menggunakan sumber daya *bandwidth utilization* jauh melebihi ambang batas 80%.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR PUSTAKA

- Alfanaini dan Ibnu Febry Kurniawan. 2016. Pemantauan jaringan menggunakan aplikasi Zabbix dengan standar model manajemen FCAPS. *Jurnal Manajemen Informatika* Vol. 6 (1).
- Benu, D. O., Chandra, D. W., 2016, Penerapan Fault Management Menggunakan Open Network Management System (OPEN NMS) Pada Wireless Distribution System (WDS), Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.
- Hasni, Hernice., dkk. 2015. Analisis Availability dan RSSI Terhadap Tingginya Drop Rate di Jaringan 3G UMTS (Studi Kasus PT.XL Axiata Jakarta).
- Google, Developers. Mengenal Android Studio. <https://developer.android.com/studio/intro?hl=id>.
- Huawei, MIB Reference, Desember 11, 2020. <https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1100112958/c4a430c2/functions-overview>
- Isworo, Bambang Sri Endro dan Peby Wahyu Purnawan. 2016. managed service network management system (NMS) berdasarkan fault, configuration, accounting, performance, security (FCAPS) management. *Jurnal Arsitron* Vol. 7 No. 2.
- Jubilee Enterprise. 2016. Belajar Java, Database, dan NetBeans dari Nol. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Mutaqin, A. F., 2016, Rancang Bangun Sistem Monitoring Keamanan Jaringan Prodi Teknik Informatika Melalui SMS Alert dengan Snort, *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)* Vol.1, No. 1, (2016).
- Nugroho, M., Affandi, A., Rahardjo, D., S., 2014, Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Jaringan Menggunakan SNMP (Simple

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Network Management Protocol) dengan Sistem Peringatan Dini dan Mapping Jaringan, Jurnal Teknik POMITS, Vol. 3, No. 1.

Penerbit Andi.Fitrawan, Alif Akbar., dkk. 2015. Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak berdasarkan ISO/IEC 25000: Systematic Mapping. Jurnal Manajemen Informatika, Volume 04 Nomor 01 Tahun 2015, 36 – 45. Institut Teknologi Sepuluh November

Solehuddin, M., Sugiyono, Awaludin, M., 2016, Penerapan Simple Network Management Protocol Pada FCAPS untuk Monitoring Server Berbasis Android Studi Kasus PT. JARING SYNERGI MANDIRI, Jurnal CKI On SPOT, Vol. 9, No. 2, Desember 2016.

Sagdeo, Parth. 2018. APPLICATION PROGRAMMING INTERFACES AND THE STANDARDIZATION-VALUE APPROPRIATION PROBLEM. Harvard Journal of Law & Technology Volume 32, Number 1 Fall 2018.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



INSTRUMEN UJI ASPEK FUNCTIONAL SUITABILITY APLIKASI ANALISA KINERJA DATACOM

A. Identitas Penguji

Nama : Dwi Setyono Gendut Utomo
 Profesi : *Manager Network Profile and Demand Forecasting*
 Organisasi/Perusahaan : Telkomsel

B. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom pilihan “Ya” atau “Tidak” pada kolom ketercapaian yang ada pada tabel – tabel aspek uji *Functional Suitability*.

C. Daftar Tabel Aspek Uji *Functional Suitability* Aplikasi Analisa Kinerja Datacom

Aktivitas/ Menu	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Ketercapaian	
			Ya	Tidak
<i>Install Aplikasi</i>	01	Aplikasi Analisa Kinerja Datacom dapat terinstall pada <i>handphone</i> dengan baik.	✓	-
Membuka Aplikasi	02	Tampil halaman <i>Splashscreen</i> selama 4 detik dan muncul halaman <i>Start</i> .	✓	-
Halaman <i>Start</i>	03	Aplikasi Analisa Kinerja Datacom dapat menampilkan halaman <i>Start</i> .	✓	-
	04	Aplikasi Analisa Kinerja Datacom dapat menampilkan halaman <i>Login</i> dengan <i>button Start</i> .	✓	-
Halaman <i>Login</i>	05	Aplikasi Analisa Kinerja Datacom menampilkan dua <i>button Login</i> , sebagai Admin dan sebagai Staff.	✓	-

Hak Cipta :

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

L – 1 Hasil Test Case Functional Suitability

	06	Aplikasi Analisa Kinerja Datacom dapat menampilkan halaman <i>Login</i> berupa <i>username</i> dan <i>password</i> .	✓	-
	07	Aplikasi dapat memberikan akses login ke halaman utama jika <i>username</i> dan <i>password</i> yang diinput sesuai dengan data yang ada di database.	✓	-
Halaman Mainmenu	08	Aplikasi dapat menampilkan 3 halaman utama, halaman <i>Monitoring</i> , halaman <i>Fault</i> , dan halaman <i>Performance</i> , serta menu <i>Info</i> .	✓	-
Halaman Monitoring	09	Aplikasi dapat menampilkan tabel jumlah alarm <i>severity critical</i> , <i>major</i> , dan <i>minor</i> serta tabel regional base.	✓	-
Halaman Fault	10	Aplikasi dapat menampilkan grafik histogram <i>Fault</i> .	✓	-
	11	Aplikasi dapat menampilkan grafik persentase Pie <i>Fault</i> .	✓	-
Halaman Performance	12	Aplikasi dapat menampilkan grafik Trend Line Availability berdasarkan Regional dan nilainya.	✓	-
	13	Aplikasi dapat menampilkan grafik Trend Line Availability berdasarkan <i>device</i> dan nilainya.	✓	-
	14	Aplikasi dapat menampilkan grafik Trend Line Bandwidth berdasarkan Regional dan nilainya.	✓	-
	15	Aplikasi dapat menampilkan grafik Trend Line Bandwidth berdasarkan <i>device</i> dan nilainya.	✓	-

Penguji,



Dwi Setyono Gendut Utomo

Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



INSTRUMEN UJI ASPEK FUNCTIONAL SUITABILITY APLIKASI ANALISA KINERJA DATACOM

A. Identitas Penguji

Nama : Joko Purwanto
 Profesi : *Staff Digital Network Technical Account*
 Organisasi/Perusahaan : Telkomsel

B. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom pilihan “Ya” atau “Tidak” pada kolom ketercapaian yang ada pada tabel – tabel aspek uji *Functional Suitability*.

C. Daftar Tabel Aspek Uji *Functional Suitability* Aplikasi Analisa Kinerja Datacom

Aktivitas/ Menu	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Ketercapaian	
			Ya	Tidak
<i>Install</i> Aplikasi	01	Aplikasi Analisa Kinerja Datacom dapat <i>terinstall</i> pada <i>handphone</i> dengan baik.	✓	-
Membuka Aplikasi	02	Tampil halaman <i>Splashscreen</i> selama 4 detik dan muncul halaman <i>Start</i> .	✓	-
Halaman <i>Start</i>	03	Aplikasi Analisa Kinerja Datacom dapat menampilkan halaman <i>Start</i> .	✓	-
	04	Aplikasi Analisa Kinerja Datacom dapat menampilkan halaman <i>Login</i> dengan <i>button Start</i> .	✓	-
Halaman <i>Login</i>	05	Aplikasi Analisa Kinerja Datacom menampilkan dua <i>button Login</i> , sebagai Admin dan sebagai Staff.	✓	-
	06	Aplikasi Analisa Kinerja Datacom dapat menampilkan halaman <i>Login</i> berupa <i>username</i> dan <i>password</i> .	✓	-

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

L – 1 Hasil Test Case Functional Suitability

	07	Aplikasi dapat memberikan akses login ke halaman utama jika <i>username</i> dan <i>password</i> yang diinput sesuai dengan data yang ada di database.	✓	-
Halaman <i>Mainmenu</i>	08	Aplikasi dapat menampilkan 3 halaman utama, halaman <i>Monitoring</i> , halaman <i>Fault</i> , dan halaman <i>Performance</i> , serta menu Info.	✓	-
Halaman <i>Monitoring</i>	09	Aplikasi dapat menampilkan tabel jumlah alarm <i>severity critical</i> , <i>major</i> , dan <i>minor</i> serta tabel regional base.	✓	-
Halaman <i>Fault</i>	10	Aplikasi dapat menampilkan grafik histogram <i>Fault</i> .	✓	-
	11	Aplikasi dapat menampilkan grafik persentase Pie <i>Fault</i> .	✓	-
Halaman <i>Performance</i>	12	Aplikasi dapat menampilkan grafik Trend Line Availability berdasarkan Regional dan nilainya.	✓	-
	13	Aplikasi dapat menampilkan grafik Trend Line Availability berdasarkan <i>device</i> dan nilainya.	✓	-
	14	Aplikasi dapat menampilkan grafik Trend Line Bandwidth berdasarkan Regional dan nilainya.	✓	-
	15	Aplikasi dapat menampilkan grafik Trend Line Bandwidth berdasarkan <i>device</i> dan nilainya.	✓	-

Penguji,

Joko Purwanto



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta