



**PERANCANGAN APLIKASI REPORT VALIDASI DATA (DAVA)
PELANGGAN BERBASIS ANDROID PADA PT TELKOM
INDONESIA WITEL KARAWANG**



FIRMAN AHMAD NUR FAUZI
41815120143

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41815120143
Nama : Firman Ahmad Nur Fauzi
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi *Report* Validasi Data (DAVA)
Pelanggan Berbasis Android Pada PT Telkom
Indonesia WITEL Karawang

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat, apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan saksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 28 Desember 2017



(Firman Ahmad N. F.)

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : FIRMAN AHMAD NUR FAUZI
NIM : 41815120143
Judul Tugas Akhir : **Perancangan Aplikasi *Report* Validasi Pelanggan
(DAVA) Berbasis Android Pada PT Telkom
Indonesia WITEL Karawang**

SKRIPSI INI SUDAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
JAKARTA, 28 Desember 2017



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Hendra Prastiawan, S.SI, MT
Dosen Pembimbing

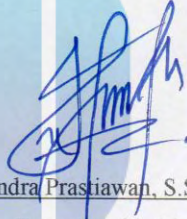
LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41815120143
Nama : Firman Ahmad Nur Fauzi
Fakultas : Ilmu Komputer
Progam Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi *Report* Validasi Data (DAVA)
Pelanggan Berbasis Android Pada PT Telkom
Indonesia WITEL Karawang

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DI SIDANGKAN

Jakarta, 4 Januari 2018



Hendra Prastiawan, S.SI, MT
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MENGETAHUI,
MERCU BUANA



Inge Handriani, M.Ak, MMSI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI

Ka Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

PT Telkom Indonesia WITEL Karawang merupakan salah satu cabang perusahaan yang berada di JL. Tuparev No. 24 Karawang. PT Telkom Indonesia witel Karawang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa layanan teknologi informasi dan komunikasi dan jaringan telekomunikasi di Indonesia. Pada saat ini permasalahan yang dihadapi yaitu mengenai data *inventory* jaringan yang telah dibangun oleh Telkom tidak ter-*inventory* dengan benar dikarenakan motivasi tim *surveyor* dalam hal *report* yang belum optimal. Maka dari itu PT TELKOM melakukan project validasi data yang berfungsi untuk mendata seluruh jaringan yang dimiliki PT Telkom. Dalam hal ini kendala yang dimiliki yaitu proses report data yang masih manual menggunakan kertas sehingga waktu yg digunakan untuk me-*report* sangat lama belum lagi jika pihak manajemen meminta untuk dibuatkan laporan hasil validasi tersebut, butuh waktu sehingga tim admin sering lembur. Dengan adanya perancangan aplikasi ini diharapkan bisa mempermudah me-*report* data hasil validasi dari tim *surveyor* dan juga dapat memantau pekerjaan dari tim *surveyor* sehingga *performance* mereka dapat terlihat oleh manager. Selain itu dari tim admin dapat terbantu dalam hal membuat laporan yang akan diberikan oleh pihak manajemen

Kata kunci : *inventory, surveyor, report, performance*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

PT Telkom Indonesia WITEL Karawang is one of the branch companies in JL. Tuparev No. 24 Karawang. PT Telkom Indonesia witel Karawang is a company engaged in information technology services and communications services and telecommunications networks in Indonesia. At this time the problem faced is about the data inventory network that has been built by Telkom is not inventory properly due to the motivation of the surveyor team in terms of the report that has not been optimal. Therefore PT Telkom conducted a data validation project that serves to record all the networks owned by PT Telkom. In this case the obstacles that is the process of reporting data is still manual using paper so that time is used to me-report very long not to mention if the management request to be made reports of validation results, it takes time so the team admins often overtime. With the design of this application is expected to facilitate reporting the results of the validation of the surveyor team and also can monitor the work of the surveyor team so that their performance can be seen by the manager. In addition from the admin team can be helpful in terms of making reports to be provided by the management

Keywords: inventory, surveyor, report, performance

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala Puji dan Syukur atas kehadiran Allah SubhanahuwaTa'ala. Yang telah melimpahkan rahmat serta karunia – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI REPORT VALIDASI PELANGGAN (DAVA) BERBASIS ANDROID PADA PT TELKOM INDONESIA WITEL KARAWANG”**. Banyak sekali kesulitan dan hambatan yang penulis hadapi dalam menyusun laporan ini, akan tetapi berkat bantuan, bimbingan dan dorongan dari banyak pihak, akhirnya Laporan Tugas Akhir ini dapat penulis selesaikan sebagaimana mestinya. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan baik pikiran, tenaga, maupun waktu, sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu Endang Sugiarti (mamak tercinta) yang selalu memberikan doa, dukungan, dorongan dan semangat yang begitu besar dan tulus.
2. Bapak Hendra Prastiawan, S.Kom, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, dan memberikan petunjuk serta saran-saran dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Nur Ani, ST, MMSI., Selaku Kaprodi Sistem Informasi Universitas Mercubuana yang selalu membantu ketika bermasalah dengan mata kuliah.
4. Kakak-kakak tercinta yang selalu menyemangati disaat mulai jenuh dengan rutinitas kuliah (Mbak ratih, mbak dian, mbak winda, mbak yuyun).
5. Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
6. Teman-teman seperjuangan yang saling mendukung satu sama lain hingga semester akhir (Galieh Agustrian Dewi & Hardian Puspita Dewi).

Akhir kata, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kesalahan, keterbatasan dan segala kekurangan dalam penulisan ataupun laporan ini, penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan wawasan bagi semua pihak baik bagi penulis sendiri, mahasiswa, maupun pihak lainnya.

Jakarta, 28 Desember 2017

Penulis,
Firman Ahmad N. F.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Penelitian Terkait	6
2.2 Definisi Manajemen Persediaan (<i>Inventory Management</i>).....	7
2.2.1 Jenis <i>Inventory</i>	7
2.2.2 Tujuan <i>Management Inventory</i>	8
2.2.3 Aliran Material.....	9
2.3 Model <i>Waterfall</i>	9
2.4 Metode Analisis PIECES	11
2.5 Pengertian Sistem Basis Data	12
2.6 Pengertian Database.....	12
2.7 Perancangan <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	12
2.8 Aplikasi Mobile	17
2.9 Android	17
2.10 Arsitektur Android	18
2.11 Teknologi GPON (<i>Gigabyte-Passive Optical Network</i>).....	18
2.11.1 Arsitektur GPON	19
2.12 FTTH (<i>Fiber To The Home</i>)	20
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	21

3.1	Communication.....	21
3.1.1	Sejarah Perusahaan.....	21
3.1.2	Visi dan Misi	22
3.1.3	Struktur Organisasi.....	22
3.2	Perencanaan Pengembangan Sistem	23
3.3	Pemodelan.....	24
3.3.1	Analisa Sistem Berjalan.....	24
3.3.2	Proses Alur Sistem Berjalan	25
3.3.3	Hasil Analisa.....	26
3.3.4	Kebutuhan Fungsional.....	26
3.3.5	Kebutuhan Non Fungsional	26
3.3.6	Perancangan Sistem.....	27
3.3.6.1	<i>Usecase</i> Sistem Usulan.....	27
3.3.7	<i>Activity</i> Diagram Sistem Usulan.....	33
3.3.7.1	<i>Activity</i> Diagram <i>Login Surveyor</i>	33
3.3.7.2	<i>Activity</i> Diagram <i>Open Ticket Validasi</i>	34
3.3.7.3	<i>Activity</i> Diagram <i>Input Form Data Validasi</i>	35
3.3.7.4	<i>Activity</i> Diagram <i>Login Admin</i>	36
3.3.7.5	<i>Activity</i> Diagram <i>Menambah Anggota User</i>	37
3.3.7.6	<i>Activity</i> Diagram <i>Create Ticket Validasi</i>	38
3.3.7.7	<i>Activity</i> Diagram <i>Hasil Validasi</i>	39
3.3.7.8	<i>Activity</i> Diagram <i>Laporan Data Hasil Validasi</i>	40
3.3.8	<i>Sequence</i> Diagram Sistem Usulan.....	41
3.3.8.1	<i>Sequence</i> Diagram <i>Login User</i>	41
3.3.8.2	<i>Sequence</i> Diagram <i>Input Form Data Validasi</i>	41
3.3.8.3	<i>Sequence</i> Diagram <i>Open Inbox Ticket Validasi</i>	42
3.3.8.4	<i>Sequence</i> Diagram <i>Open Inbox Ticket Revisi</i>	42
3.3.8.5	<i>Sequence</i> Diagram <i>Tambah Anggota User</i>	43
3.3.8.6	<i>Sequence</i> Diagram <i>Create Ticket Validasi</i>	43
3.3.8.7	<i>Sequence</i> Diagram <i>Create Ticket Revisi</i>	44
3.3.8.8	<i>Sequence</i> Diagram <i>Laporan Hasil Validasi</i>	44
3.3.9	<i>Class</i> Diagram	45
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		46
4.1	Tampilan Perancangan Aplikasi.....	46
4.1.1	Halaman <i>Login Surveyor</i>	46
4.1.2	Halaman Beranda <i>Surveyor</i>	47

4.1.3	Halaman <i>Inbox</i> Validasi	48
4.1.4	Halaman <i>Input</i> Data Validasi	49
4.1.5	Halaman <i>Login</i> Admin	50
4.1.6	Halaman Beranda Admin	51
4.1.7	Halaman <i>Create Ticket</i>	52
4.1.8	Halaman <i>View Inbox</i> Hasil Validasi.....	53
4.1.9	Halaman Tambah <i>User</i>	54
4.1.10	Halaman Laporan Hasil Validasi	55
4.1.11	Halaman Filter Data Laporan	56
4.1.12	Halaman Lihat Grafik.....	57
BAB V KESIMPULAN		58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....		59
LAMPIRAN.....		60



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penelitian Terkait.....	6
Gambar 2.2 Aliran Material.....	9
Gambar 2.3 Metode <i>Waterfall</i> (Pressman, 2010)	9
Gambar 2.4 Contoh <i>Usecase</i> diagram (Alan Dennis, 2012)	14
Gambar 2.5 Contoh <i>Activity</i> Diagram (Alan Dennis, 2012)	16
Gambar 2.6 Contoh <i>class</i> diagram (Alan Dennis, 2012)	17
Gambar 2.7 Contoh <i>sequence</i> diagram (Alan Dennis, 2012).....	18
Gambar 2.8 Contoh Arsitektur Android	19
Gambar 2.9 Teknologi GPON	20
Gambar 2.10 Arsitektur GPON.....	21
Gambar 2.11 Arsitektur FTTH.....	21
Gambar 3.1 Struktur Organisasi TELKOM WITEL Karawang	25
Gambar 3.2 Perencanaan Pengembangan <i>System</i>	26
Gambar 3.3 Sistem yang berjalan untuk pencatatan hasil validasi	28
Gambar 3.4 <i>Usecase</i> Diagram Sistem usulan	30
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram Login Surveyor	36
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram Open Ticket Validasi	37
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Diagram <i>Input</i> data validasi.....	38
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> Admin.....	39
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Diagram Tambah anggota <i>surveyor</i>	40
Gambar 3.10 <i>Activity</i> Diagram Create Ticket Validasi	41
Gambar 3.11 <i>Activity</i> Diagram Hasil Validasi	42
Gambar 3.12 <i>Activity</i> Diagram Laporan Data Hasil Validasi.....	43
Gambar 3.13 <i>Sequence</i> Diagram <i>Login user</i>	44
Gambar 3.14 <i>Sequence</i> Diagram <i>Input Form</i> data validasi	44
Gambar 3.15 <i>Sequence</i> Diagram <i>Open Inbox Ticket</i> Validasi.....	45
Gambar 3.16 <i>Sequence</i> Diagram <i>Open Inbox Ticket Revisi</i>	45
Gambar 3.17 <i>Sequence</i> Diagram Tambah Anggota <i>User</i>	46
Gambar 3.18 <i>Sequence</i> Diagram <i>Create Ticket</i> Validasi.....	46
Gambar 3.19 <i>Sequence</i> Diagram <i>Create Ticket</i> Revisi.....	47
Gambar 3.20 <i>Sequence</i> Diagram Laporan Hasil Validasi	47
Gambar 3.21 <i>Class</i> Diagram.....	48
Gambar 4.1 Halaman <i>Login Surveyor</i>	49
Gambar 4.2 Halaman Beranda <i>Surveyor</i>	50
Gambar 4.3 Halaman <i>Inbox</i> Validasi.....	51
Gambar 4.4 Halaman <i>Input Data</i> Hasil Validasi.....	52
Gambar 4.5 Halaman <i>Login Admin</i>	53
Gambar 4.6 Halaman Beranda Admin.....	54
Gambar 4.7 Halaman <i>Create Ticket Validasi</i>	55
Gambar 4.8 Halaman <i>View Inbox Hasil Validasi</i>	56
Gambar 4.9 Halaman Tambah <i>User</i>	57
Gambar 4.10 Halaman Laporan.....	58

Gambar 4.11 Halaman Filter Data Laporan.....	59
Gambar 4.12 Halaman Grafik.....	60



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Usecase</i> Diagram (Jono Bacon, 2012).....	15
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity</i> Diagram (Jono Bacon, 2012)	17
Tabel 3.1 Skenario <i>Usecase</i> Login Aplikasi.....	31
Tabel 3.2 Skenario <i>Usecase</i> Membuka Inbox Ticket Validasi.....	31
Tabel 3.3 Skenario <i>Usecase</i> menginput data hasil validasi	32
Tabel 3.4 Skenario <i>Usecase</i> Membuka Inbox Ticket Revisi.....	33
Tabel 3.5 Skenario <i>Usecase</i> menambah anggota <i>surveyor</i>	33
Tabel 3.6 Skenario <i>Usecase</i> melihat hasil validasi.....	34
Tabel 3.7 Skenario <i>Usecase</i> menginput Ticket Validasi	34
Tabel 3.8 Skenario <i>Usecase</i> mendispatch Ticket Revisi	35
Tabel 3.9 Skenario <i>Activity</i> Diagram <i>Login Surveyor</i>	36
Tabel 3.10 Skenario <i>Activity</i> Diagram <i>Open Ticket</i> Validasi	37
Tabel 3.11 Skenario <i>Activity</i> Diagram Input Data Validasi	38
Tabel 3.12 Skenario <i>Activity</i> Diagram <i>Login Admin</i>	39
Tabel 3.13 Skenario <i>Activity</i> Diagram Tambah Anggota <i>Surveyor</i>	40
Tabel 3.14 Skenario <i>Activity</i> Diagram <i>Create Ticket</i> Validasi.....	41
Tabel 3.15 Skenario <i>Activity</i> Diagram Hasil Validasi.....	42
Tabel 3.16 Skenario <i>Activity</i> Diagram Laporan Hasil Validasi.....	43

