

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Implementasi

Pada implementasi menunjukkan penerapan dari hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat. Dengan demikian pada implementasi ini menunjukkan aplikasi *monitoring* status *Access point* (AP) yang telah berjalan dan dapat menghasilkan informasi yang sesuai dengan analisis dan perancangan sistem sebelumnya.

Implementasi *monitoring* status AP ini nantinya akan digunakan untuk menghasilkan informasi yang dapat membantu PT Telkom Indonesia Divisi Regional 5, yang digunakan dalam mengelola AP yang dapat menjaga kestabilan status dari AP tersebut. Pada implementasi aplikasi tersebut tentunya membutuhkan komponen-komponen utama untuk mendukung berjalannya sistem pada aplikasi, komponen tersebut adalah *hardware* dan *software*.

4.1.1 Kebutuhan Sistem

a. Kebutuhan Perangkat Keras

Aplikasi yang dibuat akan membutuhkan sebuah komputer sebagai *database/server*, kebutuhan minimal perangkat keras untuk dapat menjalankan aplikasi dengan baik, sebagai berikut:

1. *Processor* dengan kecepatan 1.6 GHz
2. *Memory* 1.5 GB dan *Hardisk free space* 3 GB
3. *Direct* 9 dan *Display* 1026x768
4. Sistem operasi Windows 7

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang harus ada pada komputer sehingga sistem dapat berjalan dengan baik, sebagai berikut:

1. Terinstal sistem operasi Windows 7
2. Terinstal XAMPP
3. Terinstal *web browser* (contoh: Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera)

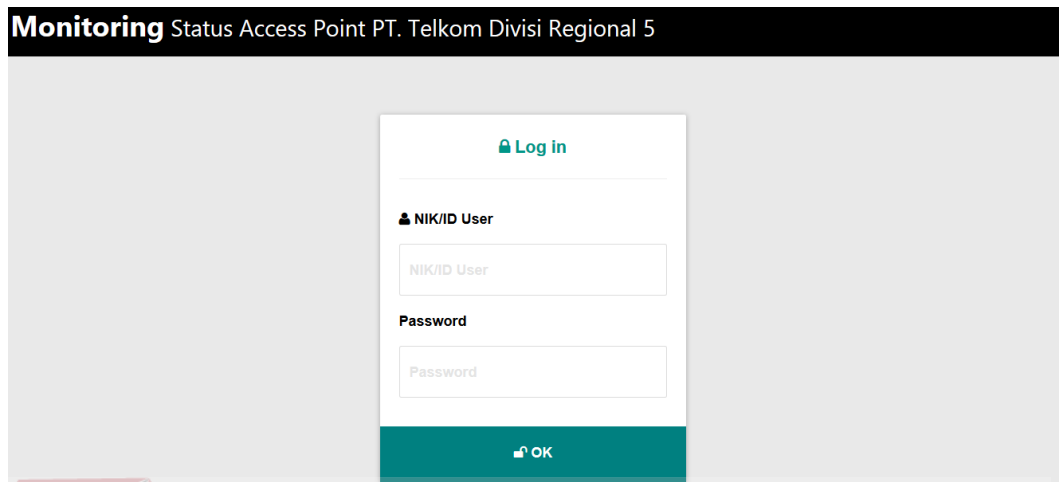
4.1.2 Implementasi Sistem

Aplikasi ini menggunakan basis *web* yang dibuat yang hanya dapat dibuka menggunakan *web browser*. Aplikasi memiliki empat hak akses *user* antara lain *Admin User*, *Manager*, *Supervisor (SPV)* Lapangan, dan *Teknisi*. Hak akses *Admin User* yaitu dapat menjalankan aplikasi untuk mengelola *user* saja. Hak akses *Manager* yaitu dapat menjalankan aplikasi untuk memantau perkembangan status AP dan status AP terkini, melihat laporan perbaikan, dan menentukan parameter untuk manajemen perbaikan. Hak akses *SPV Lapangan* yaitu dapat menjalankan aplikasi untuk memantau status AP saat ini, melakukan konfirmasi perbaikan, melihat laporan dan konfirmasi laporan. Hak akses *teknisi* untuk melihat data *trouble ticket* dan pencatatan laporan perbaikan. Berikut akan dijelaskan aplikasi *monitoring* status AP:

A. Tampilan Awal

Pada implementasi tampilan awal ini menunjukkan desain tampilan awal untuk aplikasi *monitoring* status AP. Pada tampilan awal ini terdapat sebuah *form login* terhadap aplikasi, ketika tidak melakukan *login* maka *user* tidak dapat menggunakan menu yang ada dan ketika *login* maka aplikasi akan menampilkan

menu atau fungsi-fungsi yang dapat dilakukan sesuai *role user* pada aplikasi.. Tampilan tersebut dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Implementasi Tampilan Awal

B. Pendaftaran User

Pada implementasi pendaftaran *user* ini menunjukkan tampilan *form* pendaftaran *user* yang hanya dapat diakses oleh *admin user*. Dengan *form* pendaftaran *user* ini digunakan untuk mendaftarkan *user* yang dapat mengakses aplikasi *monitoring* status AP ini. Pada *form* tersebut terdapat pilihan jabatan yang ditujukan untuk menentukan *role user* ketika menggunakan aplikasi ini. *Form* tersebut dapat dilihat pada gambar 4.2.

NIK/ID User	Nama	CP	Email	Jabatan	Password
90909	Sembilan	098213121	sembilan@gmail.com	Manager	090909
110018	Septio	081234512345	wasput@gmail.com	Admin User	110018
110023	Ganesha	081234779078	vnesh@gmail.com	Manager	110023
110027	Birna	08531212311	twins@gmail.com	Admin User	110027
110031	Hanta	082313144234	pdhan.w@gmail.com	Manager	110031
121051	Tiawan	08741231245	fzz.wann@gmail.com	SPV Lapangan	121051
130909	Aditya	085314123421	mize_fen@gmail.com	Teknisi	130909
561015	Agathra	08251621900	chaga56@gmail.com	Teknisi	561015

Gambar 4.2 Implementasi Pendaftaran *User*

C. Ubah Data *User*

Pada implementasi ini menunjukkan tampilan data *user* yang dapat diubah. Data yang ditampilkan pada tampilan ini merupakan data *user* yang terdaftar pada aplikasi dan *user* yang aktif. Pada tampilan tersebut *user* diharuskan untuk memilih data untuk diubah dengan memilih tombol pada kolom "Ubah Data" pada setiap data *user*. Dengan memilih tombol untuk ubah data tersebut maka aplikasi akan menampilkan *form* ubah data untuk mengubah data *user* yang telah terpilih. Dapat dilihat pada gambar 4.3.

ADMIN USER

Monitoring Status Access Point
PT. Telkom Divisi Regional 5

Pendaftaran User Ubah Data User Non-Aktifkan User

NIK/ID User	Nama	CP	Email	Jabatan	Password	Ubah Data
90909	Sembilan	098213121	sembilan@gmail.com	Manager	090909	[Edit]
110018	Septio	081234512345	wasput@gmail.com	Admin User	110018	[Edit]
110023	Ganesha	081234779078	vnesh@gmail.com	Manager	110023	[Edit]
110027	Bima	08531212311	twins@gmail.com	Admin User	110027	[Edit]
110031	Hanta	082313144234	pdhan.w@gmail.com	Manager	110031	[Edit]
121051	Tiawan	08741231245	fzz.wann@gmail.com	SPV Lapangan	121051	[Edit]
130909	Aditya	085314123421	mize_fen@gmail.com	Teknisi	130909	[Edit]
561015	Agathra	08251621900	chaga56@gmail.com	Teknisi	561015	[Edit]

Footer
Footer information goes here

Gambar 4.3 Implementasi Ubah Data *User*

D. Form Ubah Data

Pada implementasi ini menunjukkan tampilan *form* untuk mengubah data *user*. Fungsi ini hanya dapat dilakukan oleh *user* yang terdaftar sebagai *Admin User*. Dalam menjalankan fungsi ini *user* sebelumnya harus memilih data *user* yang akan diubah, dengan memilih tombol pada kolom “Ubah Data”. Dengan memilih tombol tersebut maka aplikasi akan menampilkan *form* untuk mengubah data *user* yang telah dipilih sebelumnya. Pada *form* ini tidak diizinkan untuk mengubah NIK/*Id user* dan nama. Hal tersebut dikarenakan *form* ini ditujukan untuk koreksi data. *Form* mengubah data *user* yang mengalami perubahan jabatan namun pada posisi yang sama, sehingga tetap memiliki hak akses pada aplikasi namun memiliki fungsi yang berbeda dari sebelumnya. Dapat dilihat pada gambar 4.4.

Gambar 4.4 Implementasi *Form* Ubah Data

E. Nonaktifkan *User*

Pada implementasi ini menunjukkan tampilan untuk melakukan nonaktif *user*. Tampilan ini menunjukkan daftar *user* yang memiliki status aktif untuk memiliki hak akses pada aplikasi ini. Dalam menjalankan fungsi ini *user* yang memiliki hak akses sebagai *Admin User* cukup memilih tombol pada kolom “Nonaktifkan ?”, dengan demikian *user* tersebut tidak akan dapat memiliki hak akses untuk aplikasi ini. Untuk menjalankan fungsi ini hanya dapat dilakukan oleh *user* yang memiliki hak akses sebagai *Admin User*. Tampilan tersebut dapat dilihat pada gambar 4.5.

The screenshot displays a web application interface for monitoring access points. At the top, there is a navigation bar with 'ADMIN USER' and a home icon. Below this, the main heading is 'Monitoring Status Access Point PT. Telkom Divisi Regional 5'. A secondary navigation bar contains three options: 'Pendaftaran User', 'Ubah Data User', and 'Non-Aktifkan User', with the latter being highlighted in yellow. The main content area features a 'Data User' table with the following data:

NIK/ID User	Nama	CP	Email	Jabatan	Password	Non-Aktifkan ?
90909	Sembilan	098213121	sembilan@gmail.com	Manager	090909	<input type="checkbox"/>
110018	Septio	081234512345	wasput@gmail.com	Admin User	110018	<input type="checkbox"/>
110023	Ganesha	08123479078	vnesh@gmail.com	Manager	110023	<input type="checkbox"/>
110027	Bima	08531212311	twins@gmail.com	Admin User	110027	<input type="checkbox"/>
110031	Hanta	082313144234	pdhan.wi@gmail.com	Manager	110031	<input type="checkbox"/>
121051	Tiawan	08741231245	fzz.warin@gmail.com	SPV Lapangan	121051	<input type="checkbox"/>
130909	Aditya	085314123421	mize_fen@gmail.com	Teknisi	130909	<input type="checkbox"/>
561015	Agathra	08251621900	chaga56@gmail.com	Teknisi	561015	<input type="checkbox"/>

At the bottom of the interface, there is a footer area with the text 'Footer' and 'Footer information goes here'.

Gambar 4.5 Implementasi Nonaktifkan *User*

F. Mengganti Target Waktu Perbaikan

Pada implementasi ini menunjukkan *form* untuk mengganti target perbaikan AP. *Form* ini ditujukan untuk mengubah target perbaikan AP dari segi waktu perbaikan, dan mengubah *target traffic* yang dapat digunakan dalam pengelompokan AP nantinya. Perubahan data tersebut pada implementasinya nanti akan dilakukan setiap periodenya dalam enam bulan sekali. Fungsi tersebut digunakan untuk membantu dalam menentukan antrian perbaikan, dan membantu teknisi dalam melihat target waktu yang diberikan dalam melakukan perbaikan. Fungsi ini hanya dapat dilakukan oleh *user* yang terdaftar memiliki hak akses sebagai *manager*. Dalam menjalankan fungsi ini *user* cukup memilih tombol pada kolom “Ubah Data” pada setiap data target AP, kemudian *form* akan terbuka untuk mengubah data target yang akan diubah. Dapat dilihat pada gambar 4.6.

MANAGER

Monitoring Status Access Point
PT. Telkom Divisi Regional 5

Monitor AP Target Perbaikan AP Laporan Perbaikan AP Perkembangan AP

Data Target Perbaikan

No	Kelompok	Max Traffic(GB)	Min Traffic(GB)	Waktu Penanganan(Jam)	Ubah Data
1	Platinum	NA	60	20	🔗
2	Gold	49	10	48	🔗
3	Silver	9	0	96	🔗

Perbarui Target Perbaikan

No:

Kelompok:

Max Traffic (GB):

Min Traffic (GB):

Target Penanganan (Jam):

Footer
Footer information goes here

Gambar 4.6 Implementasi Mengganti Target Waktu Perbaikan

G. Konfirmasi Perbaikan AP

Pada implementasi ini menunjukkan tampilan untuk melakukan konfirmasi perbaikan AP. Konfirmasi perbaikan AP tersebut dilakukan apabila terdapat AP yang mengalami status *down*. Dalam menjalankan fungsi untuk konfirmasi perbaikan AP ini *user* cukup memilih tombol pada kolom “*Trouble ?*” pada setiap data AP pada *dashboard*. Dengan memilih tombol tersebut maka data AP akan masuk ke daftar AP *down*. Dapat dilihat pada gambar 4.7

Monitoring Status Access Point
PT. Telkom Divisi Regional 5

Monitoring | Trouble Ticket | Laporan Perbaikan AP

Data Status Access Point Terkini

Show 10 entries

Nama AP	Nama Lokasi	Witel	IP Address	Mac Address	Program	User Auth	User Assoc	Holding Time (Sec)	Throughput	Traffic (KB)	Trou
BDGBD00010/01-01A1-WICO_LIGHT	KANTOR PPN BRONDONG LAMA JL RAYA BRONDONG LAMONGAN ; RUANG TAMU	GRESIK	10.12.34.208	6c:41:6a:b5:b1e:a3	INDIPUBLIC	10	60	182.00	212.00	22312.00	✓
B3B100019/1-02B1-Dp-R-EEG	RSUD J.LDR WAHIDIN SDH ; DPN R.EEG	GRESIK	10.12.56.151	00:06:f6:ee:68:a3	INDIPUBLIC	21	60	270.00	453.00	71321.00	✓
BWBW100047/01-01A1-R_KAST	Kelurahan Sobro, Jl Adi Sucipto Banyuwangi; Ruang Kasi	JEMBER	10.12.86.64	4c:00:82:24:70:73	INDIPUBLIC	34	77	323.00	626.00	62323.00	✓
DLADLA00006/01-01B1-Dp_posstpm	STO TELKOM MOJOSARI Jl. Pemuda No 554 Mojosari, Mojokerto	SIDODARJO	10.6.1.34	3c:08:f6:5d:91:76	INDIPUBLIC	14	50	221.00	132.00	12335.00	✓
GDAGDA00006/01-01B1-Rg_Park_Mta	STO TELKOM GEDANGAN JL. GEDANGAN SIDODARJO	SIDODARJO	10.6.7.160	b8:38:61:07:5e:99	INDIPUBLIC	11	90	221.00	246.00	23232.00	✓
JJR100103/02-02A1-DP_K204	HOTEL PANORAMA Jl. Agus Salim JEMBER	JEMBER	10.6.5.4	3c:08:f6:22:85:1e	INDIPUBLIC	22	63	289.00	1065.00	52224.00	✓
PCTPCT00007/01-01B1-R-Plynan	STO Pacet Jl. Raya Pacet,00,MOJOKERTO,POST CODE : 99999,541	SIDODARJO	10.6.7.88	24:e9:b3:ec:0e:f4	INDIPUBLIC	24	100	248.00	212.00	65323.00	✓

Gambar 4.7 Implementasi Konfirmasi Perbaikan AP

H. Data AP Down

Pada implementasi ini menunjukkan data AP yang mengalami *down*. Tampilan ini hanya dapat diakses oleh *user* yang memiliki hak akses sebagai teknisi. Dengan menggunakan tampilan ini dapat membantu teknisi dalam menentukan AP yang harus diperbaiki dahulu sesuai kebutuhan bisnis. Data AP *down* ini diperoleh dari data AP *down* yang telah dikonfirmasi untuk perbaikan oleh SPV lapangan. Pada tampilan ini terdapat tombol pada kolom “Lihat Detil” pada setiap data AP *down* untuk melihat data AP secara detail. Dapat dilihat pada gambar 4.8.

Monitoring Status Access Point
PT. Telkom Divisi Regional 5

Monitoring AP | Trouble Ticket | Laporan Perbaikan AP

Trouble Ticket

Tanggal : 2016-04-04

Show 10 entries

Unit Pekerjaan	Tanggal	Nama AP	Nama Lokasi	Wired	Holding Time (Sec)	Traffic (MB)	Start Down	Kategori	Trouble Ticket	Lihat Detil
1	2016-04-04	SBH8100047/01-01AD-R_KAS2	Kelurahan Soto, Jl Adi Suppto Banjarmasin: Ruang Kasi	2EH885	323.00	62323.00	00:20:16	Platinum	Pending	Q
2	2016-04-04	TNTH100008/01-02AG-GAZEBO	PANTAI BOOM JL PANGGLIA SUJORMAN TUBAN: GAZEBO	GR82CK	321.00	92231.00	00:20:16	Platinum	Open	Q
3	2016-04-04	3R3R100103/02-02AG-OP_K204	HOTEL PANORAMA Jl. Agus Salim 2EH885	2EH885	289.00	22224.00	00:20:16	Platinum	Open	Q
4	2016-04-04	838100018/1-0285-Op-R-8EG	RSUD JL DR WAHIDNY SOH : OPN R. 8EG	GR82CK	270.00	71321.00	00:20:16	Platinum	Open	Q
5	2016-04-04	PCTPCT00007/01-0185-R-Plyman	STO Papat Jl. Raya Papat,LOLMOOKERTO.POST CODE : 99999.541	SIDQARJO	248.00	65323.00	00:20:16	Platinum	Open	Q
6	2016-04-04	SBHQ000067/01-01AG-Op-Kasar	HARTONO ELEKTRONIKA Jl. Subutan No. 1, Surabaya,1.Jawa Timur.POST CODE : 11111.551	SURABAYA	319.00	32311.00	00:20:16	Gold	Close	Q
7	2016-04-04	SBH4R00047/01-01AG-Op-Kasar	Juli Jl. Dharma Husada No. 35-37,Surabaya,35-37.Jawa Timur.POST CODE : 11111.551	SURABAYA	289.00	22228.00	00:20:16	Gold	Open	Q

Showing 1 to 7 of 7 entries

First Previous 1 Next Last

Gambar 4.8 Implementasi Data AP Down

I. Detil AP Down

Pada implementasi ini menunjukkan detil AP yang mengalami *down*. Tampilan ini hanya dapat diakses oleh *user* yang memiliki hak akses sebagai teknisi. Dengan menggunakan tampilan ini dapat membantu teknisi dalam melihat target waktu yang dibutuhkan dalam pengerjaan perbaikan AP. Selain itu Teknisi juga dapat melihat data AP secara detil, sehingga membantu teknisi dalam melakukan konfigurasi AP dalam perbaikan. Detil AP *down* ini diperoleh dari data AP *down* yang telah dipilih pada tampilan sebelumnya. Pada tampilan ini teknisi juga dapat membuat laporan penanganan dengan memilih tombol “Catat Laporan”. Dapat dilihat pada gambar 4.9.

Detail Trouble Ticket	
Tanggal	2018-04-04
Nama AP	TNTH100008/01-0240-GAZERO
Lokasi AP	PANTAI BOOM JL PANGULMA SUORMAN TUBANI, GAZERO
Witel	GRESK
IP	10.12.92.200
Mac	6c:41:5a:b5:d8:50
Waiting Time (Sec)	321.00
Throughput	442.00
Traffic (MB)	93231.00
Status Trouble Ticket	Open
Start Down	00:20:16
Kelompok	Platinum
Target Penyelesaian	24 Jam

[Catat Laporan](#)

Gambar 4.9 Implementasi Detil AP *Down*

J. Catat Laporan Perbaikan

Pada implementasi ini menunjukkan tampilan *form* untuk mencatat laporan perbaikan. Tampilan ini merupakan hasil dari tampilan detil AP down ketika teknisi memilih tombol “Catat Laporan”. Dalam pencatatan laporan ini *user* diharapkan memasukkan data jenis kerusakan, kendala/tindakan, waktu mulai dan selesainya perbaikan. Selain itu terdapat inputan status *trouble ticket* yang digunakan untuk memperbarui *trouble ticket* setelah ditangani. Dapat dilihat pada gambar 4.10.

The screenshot shows a web interface for a technician. At the top, there is a header with 'TEKNISI' and navigation icons. Below the header, the page title is 'Monitoring Status Access Point PT. Telkom Divisi Regional 5'. A navigation bar contains 'Monitoring AP', 'Trouble Ticket', and 'Perbarui Laporan'. The main content area is a form titled 'Catat Laporan'. The form has the following fields:

- ID USER/NIK:** 110027
- Jenis Kerusakan:** A dropdown menu with the text '-- Jenis Kerusakan --'.
- Status Trouble Ticket:** A dropdown menu with the text '-- Status Trouble Ticket --'.
- Kendala/Tindakan:** A text input field.
- Waktu Mulai:** 12:00 AM/PM
- Waktu Selesai:** 12:00 AM/PM

At the bottom right of the form is a green 'OK' button. The footer of the page contains the text 'Footer'.

Gambar 4.10 Implementasi Catat Laporan Perbaikan

K. Memperbarui Laporan

Pada implementasi ini menunjukkan tampilan *form* untuk memperbarui laporan perbaikan. Tampilan ini ditujukan untuk mengubah laporan yang memiliki status *trouble ticket pending*. Dalam fungsi ini *user* diharapkan memasukkan data jenis kerusakan, kendala/tindakan, waktu mulai dan selesainya perbaikan. Selain itu terdapat inputan status *trouble ticket* yang digunakan untuk memperbarui *trouble ticket* yang sebelumnya *pending* menjadi *close* setelah ditangani. Dapat dilihat pada gambar 4.11.

The screenshot shows the same web interface as Gambar 4.10, but with the 'Perbarui Laporan' tab selected. The form is titled 'Ubah Laporan'. The fields are:

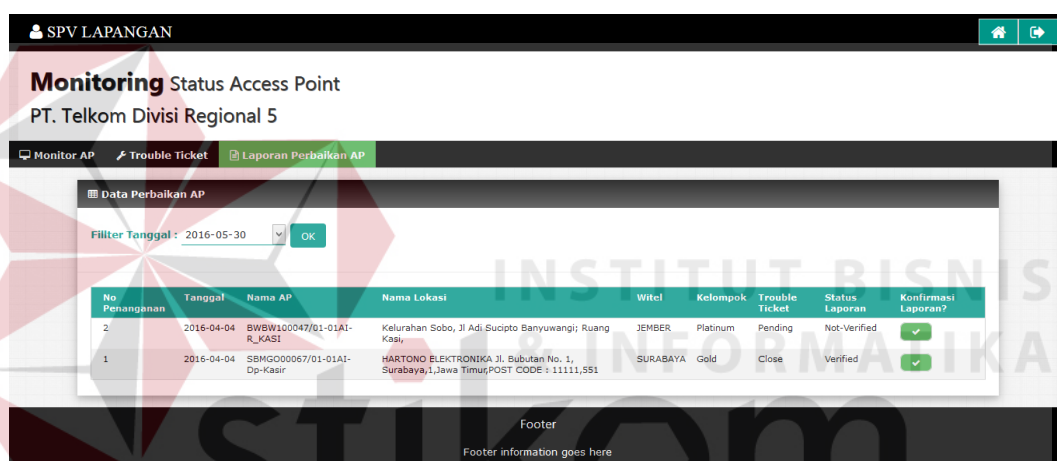
- ID USER/NIK:** 110027
- Status Trouble Ticket:** A dropdown menu with the text '-- Pending --'.
- Jenis Kerusakan:** A dropdown menu with the text '-- Fiak --'.
- Kendala/Tindakan:** A text input field.
- Waktu Mulai:** 12:00 AM/PM
- Waktu Selesai:** 12:00 AM/PM

At the bottom right of the form is a green 'OK' button. The footer of the page contains the text 'Footer' and 'Footer information goes here'.

Gambar 4.11 Implementasi Memperbarui Laporan

L. Konfirmasi Laporan Perbaikan AP

Pada implementasi ini menunjukkan tampilan untuk melakukan konfirmasi laporan perbaikan AP. Tampilan ini dapat diakses oleh *user* yang terdaftar sebagai SPV lapangan. Tampilan ini menampilkan laporan perbaikan AP yang telah dicatat oleh teknisi sebelumnya. Dengan tampilan ini SPV lapangan bertugas untuk melakukan konfirmasi laporan perbaikan yang telah memiliki status “Close”. Hal tersebut nantinya akan diperlihatkan kepada *manager* sebagai acuan proses bisnis selanjutnya. Dapat dilihat pada gambar 4.12.



The screenshot shows a web application interface for monitoring access points. The main heading is 'Monitoring Status Access Point' for 'PT. Telkom Divisi Regional 5'. Below this, there are navigation tabs for 'Monitor AP', 'Trouble Ticket', and 'Laporan Perbaikan AP'. A 'Data Perbaikan AP' window is open, displaying a table of repair reports. The table has a filter for the date '2016-05-30'. The table contains two rows of data, each with a green checkmark in the 'Konfirmasi Laporan?' column.

No Penanganan	Tanggal	Nama AP	Nama Lokasi	Witel	Kelompok	Trouble Ticket	Status Laporan	Konfirmasi Laporan?
2	2016-04-04	BWBW100047/01-01AI-R_KASI	Kelurahan Sobro, Jl. Adi Sucipto Banyuwangi; Ruang Kasu,	JEMBER	Platinum	Pending	Not-Verified	<input checked="" type="checkbox"/>
1	2016-04-04	SBMG000067/01-01AI-Dp-Kasir	HARTONO ELEKTRONIKA Jl. Bubutan No. 1, Surabaya; Jawa Timur; POST CODE : 11111,551	SURABAYA	Gold	Close	Verified	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 4.12 Implementasi Konfirmasi Laporan Perbaikan AP

M. Data Laporan Perbaikan AP Terkonfirmasi

Pada implementasi ini menunjukkan tampilan untuk membantu *manager* dalam melihat laporan perbaikan AP. Data laporan perbaikan AP tersebut menampilkan data yang telah dikonfirmasi oleh SPV lapangan. Pada tampilan ini dapat menampilkan semua laporan yang telah terkonfirmasi oleh SPV lapangan yang dapat membantu *manager* dalam menentukan kebijakan untuk target proses bisnis kedepannya. Pada tampilan ini terdapat fungsi untuk menampilkan laporan secara detail, laporan secara detail tersebut dapat ditampilkan dengan memilih tombol

pada kolom “Lihat Detil” pada setiap data laporan perbaikan AP. Dapat dilihat pada gambar 4.13.

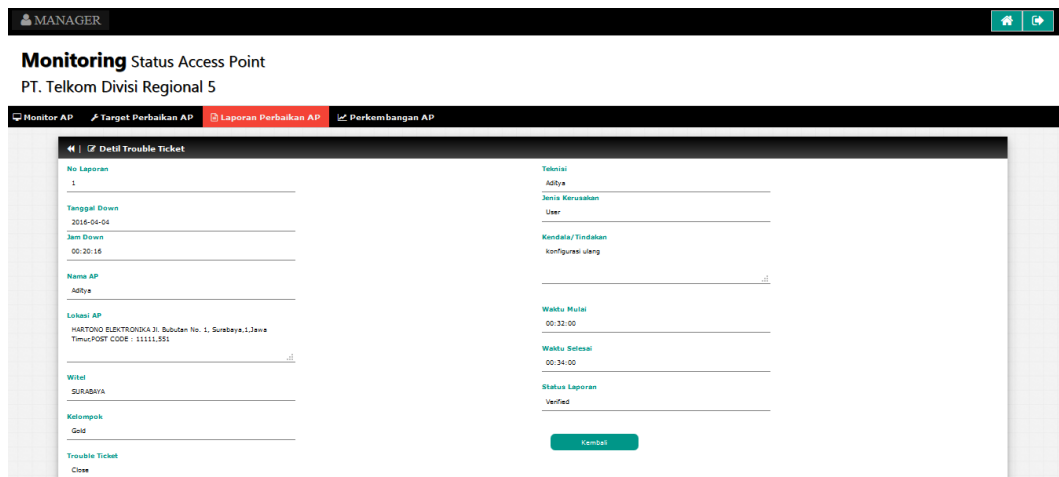
The screenshot shows a web application interface for monitoring Access Point (AP) status. The interface includes a navigation bar with options: Monitor AP, Target Perbaikan AP, Laporan Perbaikan AP, and Perkembangan AP. A modal window titled "Data Perbaikan AP" is displayed, showing a table of repair reports. The table has columns for No Laporan, Tanggal Down, Nama AP, Nama Lokasi, Witel, Kelompok, Trouble Ticket, Status Laporan, and Lihat Detil. One report is visible with a "Lihat Detil" button.

No Laporan	Tanggal Down	Nama AP	Nama Lokasi	Witel	Kelompok	Trouble Ticket	Status Laporan	Lihat Detil
1	2016-04-04	SBMGO00067/01-01AI-Dp-Kasir	HARTONO ELEKTRONIKA Jl. Bubutan No. 1, Surabaya,1,Jawa Timur,POST CODE : 11111,551	SURABAYA	Gold	Close	Verified	Lihat Detil

Gambar 4.13 Implementasi Data Laporan Perbaikan AP Terkonfirmasi

N. Lihat Detil Laporan Perbaikan AP

Pada implementasi ini menunjukkan tampilan untuk membantu *manager* dalam melihat laporan perbaikan AP secara detil. Data detil laporan perbaikan AP tersebut menampilkan data yang telah dipilih oleh *manager* pada tampilan data laporan perbaikan AP sebelumnya. Dalam tampilan ini menampilkan data laporan perbaikan secara detil terutama kelompok AP dan waktu penanganan yang berguna untuk menentukan target penanganan pada periode selanjutnya. Selain itu pada tampilan ini juga menampilkan nama AP, jenis kerusakan dan cara penanganannya yang nantinya akan berguna untuk evaluasi perangkat keras. Dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4.14 Implementasi Detil Laporan Perbaikan AP

O. Lihat Perkembangan Status AP

Pada implementasi ini menunjukkan tampilan untuk membantu *manager* dalam melihat perkembangan status AP. Tampilan ini ditujukan kepada *manager* untuk melakukan evaluasi terhadap setiap Witel. Selain melakukan evaluasi dapat juga untuk membantu dalam menentukan target baru pada setiap Witel untuk kedepannya. Jika dilihat dari tujuannya pada tampilan ini memiliki fungsi untuk menyaring data berdasar Witel. Penyaringan data perkembangan status AP berdasar Witel dapat dilakukan dengan memilih Witel yang diinginkan dan memilih tombol “OK” pada bagian filter Witel. Tampilan tersebut dapat dilihat pada gambar 4.15.

MANAGER

Monitoring Status Access Point
PT. Telkom Divisi Regional 5

Monitor AP Target Perbaikan AP Laporan Perbaikan AP **Perkembangan AP**

Data Perkembangan Status

Filter Witel: SURABAYA OK

Show 10 entries Search:

Tanggal	Witel	Jumlah AP	Jumlah Up	Jumlah Down
2016-04-01	GRESK	3	2	1
2016-04-01	JEMBER	2	2	0
2016-04-01	SIDHARJO	3	1	2
2016-04-01	SURABAYA	6	5	1
2016-04-02	GRESK	3	3	0
2016-04-02	JEMBER	2	2	0
2016-04-02	SIDHARJO	3	1	2
2016-04-02	SURABAYA	6	5	1
2016-04-03	GRESK	3	1	2
2016-04-03	JEMBER	2	2	0

Showing 1 to 10 of 16 entries First Previous 1 2 Next Last

Gambar 4.15 Implementasi Lihat Perkembangan Status AP

4.2 Evaluasi


Evaluasi ini bertujuan untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan benar sesuai tujuan yang diharapkan. Pada evaluasi ini terbagi dua uji coba yaitu uji coba fungsional aplikasi dan uji coba antrian perbaikan. Uji coba yang dilakukan ini menggunakan metode *black box testing*.

4.2.1 Uji Coba Fungsional Aplikasi

Uji coba fungsi aplikasi ini merupakan pengujian terkait dengan fungsi-fungsi yang digunakan dalam melakukan *monitoring* status AP. Berikut contoh data *profile* AP, status AP, dan data kelompok AP yang telah dimasukkan pada *database*, dapat dilihat pada gambar 4.16, 4.17, dan 4.18.

NO	NAMA_AP	NAMA_LOC	WITEL	IP	MAC	PROGRAM
4	SBMYP00046/01-01AI-Dp-Pintu_Msk	null Jl. Ir. H. Soekarno 35CSurabaya,35 C,Jawa Tim...	SURABAYA	10.5.2.180	b8:38:61:07:80:ab	INDIPUBLIC
5	SBMYP00025/01-01AI-R-Teras_rmh	HOME STAY PAK RIVAI JL. SEMOLOWARU TENGAH 3/15 SUR...	SURABAYA	10.6.5.59	3c:08:f8:22:93:da	INDIPUBLIC
6	SBMYP00031/5SB-KBL0204-00	Temporer Koni Jatim, Jl.Kertajaya Timur Surabaya	SURABAYA	10.12.82.114	b0:fa:eb:3d:57:0e	INDIPUBLIC
7	SBMGO00067/01-01AI-Dp-Kasir	HARTONO ELEKTRONIKA Jl. Bubutan No. 1, Surabaya,1,...	SURABAYA	10.5.2.40	b8:38:61:7a:8b:9e	INDIPUBLIC
8	SBMYP00047/01-01AI-Dp-Kasir	null Jl. Dharma Husada No. 35-37Surabaya,35-37,Jaw...	SURABAYA	10.5.2.51	b8:38:61:7a:6c:9a	INDIPUBLIC
9	PMPM100023/01-01BI-D_R_Dinas	Kopegel_Pamekasan_Dpn_Rmh_Dinas	SURABAYA	10.12.81.135	3c:08:f8:22:99:fe	INDIPUBLIC
10	BDGBDG00010/01-01AI-WICO_LIGHT	KANTOR PPN BRONDONG LAMA JL RAYA BRONDONG LAMONGAN...	GRESIK	10.12.54.208	6c:41:6a:b5:c8:e3	INDIPUBLIC
14	TNTN100008/01-02AI-GAZEBO	PANTAI BOOM JL PANGLIMA SUDIRMAN TUBAN; GAZEBO	GRESIK	10.12.92.200	6c:41:6a:b5:c8:50	INDIPUBLIC
15	BJBJ100019/1-02BI-Dp-R-EEG	RSUD JL.DR WAHIDIN SDH ; DPN R.EEG	GRESIK	10.12.56.151	00:06:f6:ee:68:a3	INDIPUBLIC
16	DLADLA00006/01-01BI-Dg_posstpm	STO TELKOM MOJOSARI Jl. Pemuda No 554 Mojosari, Mo...	SIDOARJO	10.6.1.34	3c:08:f8:5d:91:76	INDIPUBLIC
17	GDAGDA00006/01-01BI-Rg_Park_Mta	STO TELKOM GEDANGAN JL. GEDANGAN SIDOARJO	SIDOARJO	10.6.7.160	b8:38:61:07:5e:99	INDIPUBLIC
18	PCTPCT00007/01-01BI-R-Plynan	STO Pacet Jl. Raya Pacet,00,MOJOKERTO,POST CODE : ...	SIDOARJO	10.6.7.88	24:e9:b3:ec:8e:f4	INDIPUBLIC
32	BWBW100047/01-01AI-R_KASI	Kelurahan Sobo, Jl Adi Sucipto Banyuwangi; Ruang K...	JEMBER	10.12.88.64	4c:00:82:24:70:73	INDIPUBLIC
33	JRJUR100103/02-02AI-DP_K204	HOTEL PANORAMA Jl. Agus Salim JEMBER	JEMBER	10.6.5.4	3c:08:f8:22:85:1e	INDIPUBLIC

Gambar 4.16 Profil AP



ID_ST\$	NO	TANGGAL	USER_AUTH	USER_A\$OC	HOLDING	THROUGHPUT	TRAFFIC
1	4	2016-04-01	15	34	90.00	1220.00	22238.00
2	5	2016-04-01	12	30	189.00	53.00	13123.00
3	6	2016-04-01	13	56	108.00	613.00	81231.00
4	7	2016-04-01	23	70	219.00	331.00	34211.00
5	8	2016-04-01	22	53	408.00	322.00	23218.00
6	9	2016-04-01	34	50	248.00	210.00	34318.00
7	10	2016-04-01	9	60	42.00	212.00	21452.00
8	14	2016-04-01	19	62	311.00	442.00	93321.00
9	15	2016-04-01	17	60	70.00	453.00	71322.00
10	16	2016-04-01	11	50	512.00	132.00	12325.00
11	17	2016-04-01	12	90	621.00	246.00	23902.00
12	18	2016-04-01	20	100	224.00	212.00	65323.00
13	32	2016-04-01	24	77	223.00	626.00	62233.00
14	33	2016-04-01	25	63	89.00	1065.00	22224.00
15	4	2016-04-02	15	34	90.00	1220.00	22323.00
16	5	2016-04-02	12	30	189.00	53.00	21123.00
17	6	2016-04-02	13	56	183.00	613.00	81231.00
18	7	2016-04-02	23	70	219.00	331.00	34411.04
19	8	2016-04-02	22	53	489.00	322.00	22228.00
20	9	2016-04-02	34	50	289.00	210.00	31128.00
21	10	2016-04-02	9	60	282.00	212.00	22112.00
22	14	2016-04-02	19	62	211.00	442.00	93121.00
23	15	2016-04-02	17	60	170.00	453.00	72312.00
24	16	2016-04-02	11	50	521.00	132.00	12975.00
25	17	2016-04-02	12	90	621.00	246.00	23290.00
26	18	2016-04-02	20	100	248.00	212.00	65343.00

Gambar 4.17 Status AP

ID_KELOMPOK	KEL	MAX_TRAFFIC	MIN_TRAFFIC	TARGET
1	Platinum	NA	50	24
2	Gold	49	10	48
3	Silver	9	0	90

Gambar 4.18 Kelompok AP

A. Pengujian Pengelolaan *User*

Pengujian pengelolaan *user* ini ditujukan untuk menguji valid tidaknya fungsi aplikasi dalam mencatat dan mengubah data *user* yang ditujukan untuk menentukan hak akses *user*.

1) Pengujian pendaftaran *user*

Masukkan Data User

NIK/ID User: 671052

Nama: Jodi

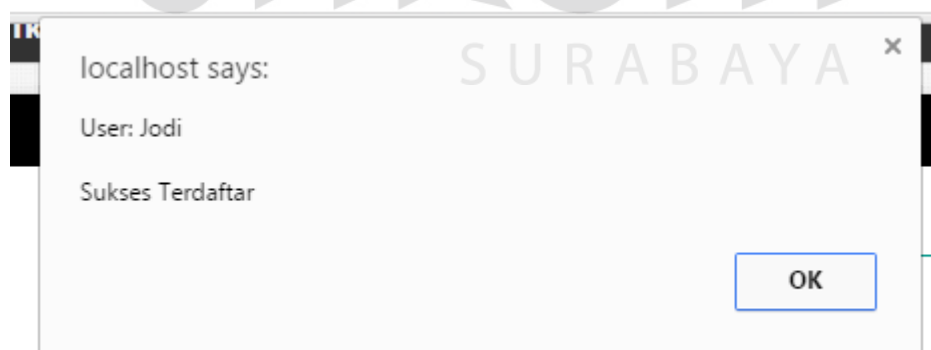
CP: 08123124124

EMAIL: jon_yes11@gmail.com

Jabatan: Manager

Password: 671052

Simpan Batal

Gambar 4.19 Inputan *Form* Pendaftaran *User*Gambar 4.20 Pendaftaran *User* Berhasil

Pada gambar 4.19 menunjukkan *capture* inputan pada *form* pendaftaran *user*. Pada gambar 4.20 menunjukkan *capture* dari inputan yang berhasil tercatat.

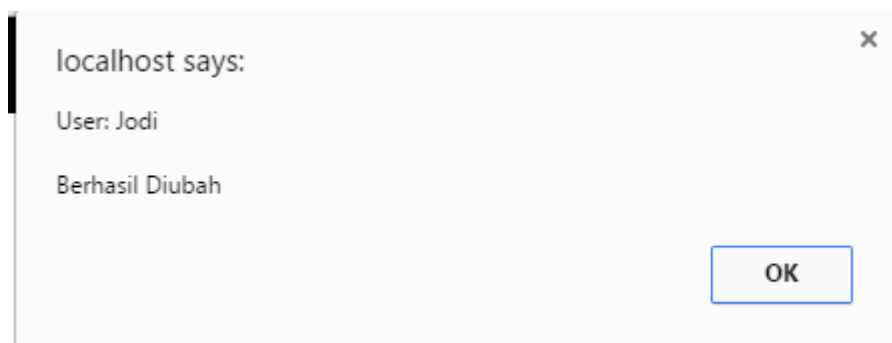
Pada *capture* tersebut menunjukkan bahwa ketika inputan pada *form* pendaftaran berhasil tercatat maka akan langsung menampilkan pesan *user* dengan nama “Jodi” sukses terdaftar.

Gambar 4.21 *Form* Pendaftaran *User* Kosong

Pada gambar 4.21 menunjukkan *form* pendaftaran yang dikosongkan kemudian *user* memilih tombol simpan. Dengan demikian aplikasi menampilkan peringatan untuk mengisi *field* pada *form* pendaftaran.

2) Pengujian ubah data *user*

Gambar 4.22 Inputan *Form* Ubah Data *User*



Gambar 4.23 Ubah Data *User* Berhasil

Pada gambar 4.22 menunjukkan *capture* inputan pada *form* ubah data *user*. Pada gambar 4.23 menunjukkan *capture* dari inputan yang berhasil tercatat. Pada *capture* tersebut menunjukkan bahwa ketika inputan pada *form* ubah data *user* berhasil tercatat maka akan langsung menampilkan *user* dengan nama Jodi telah berhasil diubah.

The screenshot shows a web form titled 'Data User'. It contains several input fields: 'NIK/ID User' (671052), 'Nama' (Jodi), 'CP' (empty, highlighted with a red border), 'Jabatan' (dropdown menu), 'SPV Lapangan' (dropdown menu), and 'Password' (671052). There are 'Simpan' and 'Batal' buttons. A message 'Please fill out this field.' is shown below the CP field. A footer area contains the text 'Footer information goes here'.

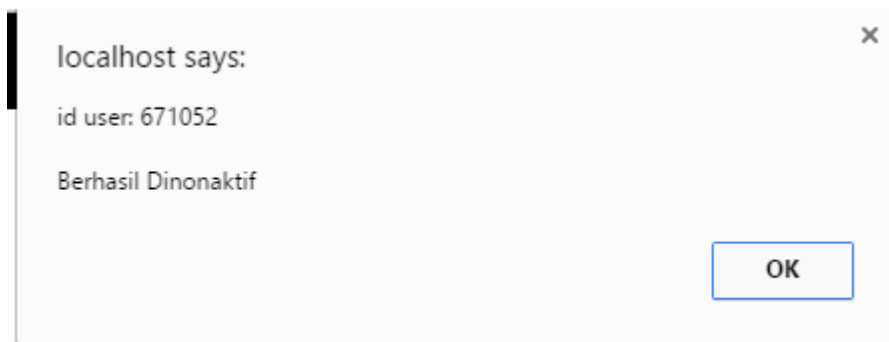
Gambar 4.24 *Form* Ubah Data *User* Kosong

Pada gambar 4.24 menunjukkan *form* ubah data *user* yang terdapat salah satu *field* dikosongkan kemudian *user* memilih tombol simpan. Dengan demikian aplikasi menampilkan peringatan untuk mengisi *field* pada *form* ubah data *user*.

3) Pengujian nonaktifkan *user*

NIK/ID User	Nama	CP	Email	Jabatan	Password	Non-Aktifkan ?
110018	Septio	081234512345	wasput@gmail.com	SPV Lapangan	110018	
110023	Ganeshha	081234779078	vnesh@gmail.com	Manager	110023	
110027	Bima	08531212311	twins@gmail.com	Teknisi	110027	
110031	Hanta	082313144234	pdhan.w@gmail.com	Admin User	110031	
121051	Tiawan	08741231245	fzz.wann@gmail.com	SPV Lapangan	121051	
130909	Aditya	085314123421	mize_fen@gmail.com	Teknisi	130909	
561015	Agathra	08251621900	chaga56@gmail.com	Teknisi	561015	
671052	Jodi	08772131221	jod_jod11@yahoo.com	SPV Lapangan	671052	

Gambar 4.25 Pilih Nonaktifkan *User*

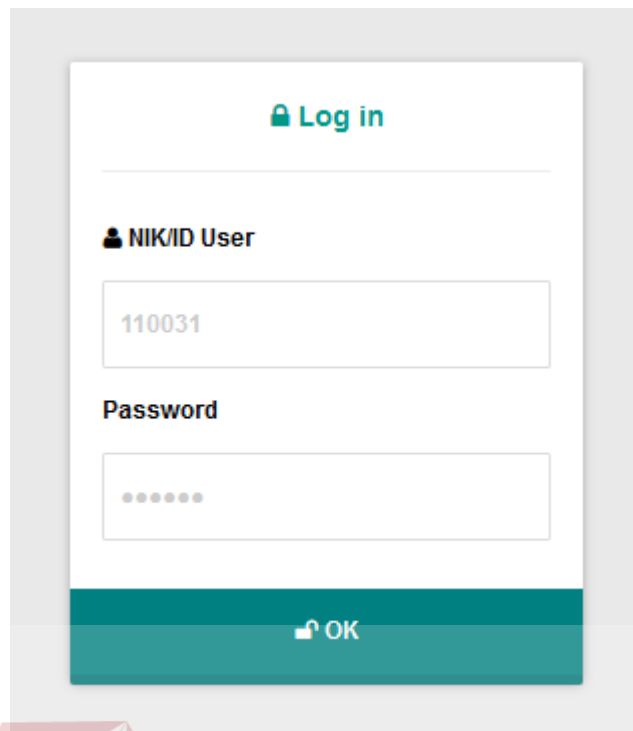


Gambar 4.26 Nonaktifkan Berhasil

Pada gambar 4.25 menunjukkan *capture* memilih data *user* untuk dinonaktifkan, jika dilihat *user* yang dipilih bernama “Jodi”. Pada gambar 4.26 menunjukkan *capture* dari berhasilnya melakukan nonaktif *user*. Pada *capture* tersebut menunjukkan jika nonaktif berhasil dilakukan maka aplikasi akan menampilkan pesan id *user* dengan nomer “671052” berhasil dinonaktif, dan data *user* yang dinonaktifkan akan menghilang dari tampilan tabel data *user*.

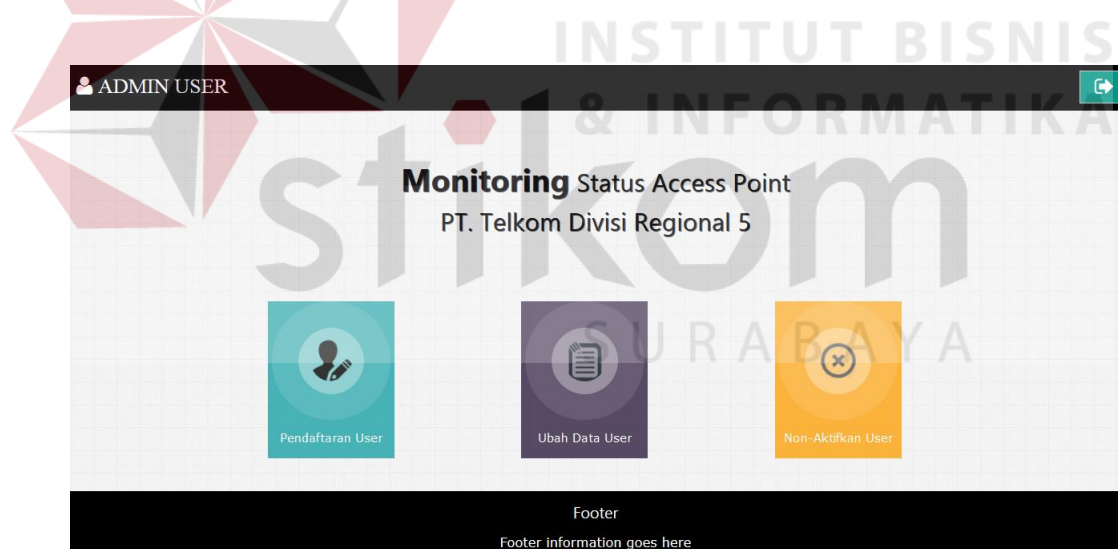
B. Pengujian Cek Hak Akses

Dalam pengujian hak akses ini ditujukan untuk menguji valid tidaknya fungsi aplikasi dalam melakukan pembagian hak akses sesuai jabatan yang tercatat dalam *database*. Jika dilihat dari jabatannya terdapat empat, yaitu *Admin User*, *Manager*, *SPV Lapangan*, dan *Teknisi*. Sehingga apabila terdapat inputan *user* pada *form login* yang tidak sesuai dengan jabatan atau tidak terdaftar tersebut tidak akan bisa mengakses aplikasi.



The image shows a login interface with a white background and a teal header. The header contains a lock icon and the text "Log in". Below the header, there are two input fields. The first field is labeled "NIK/ID User" and contains the text "110031". The second field is labeled "Password" and contains six dots. At the bottom of the form is a teal button with a white arrow icon and the text "OK".

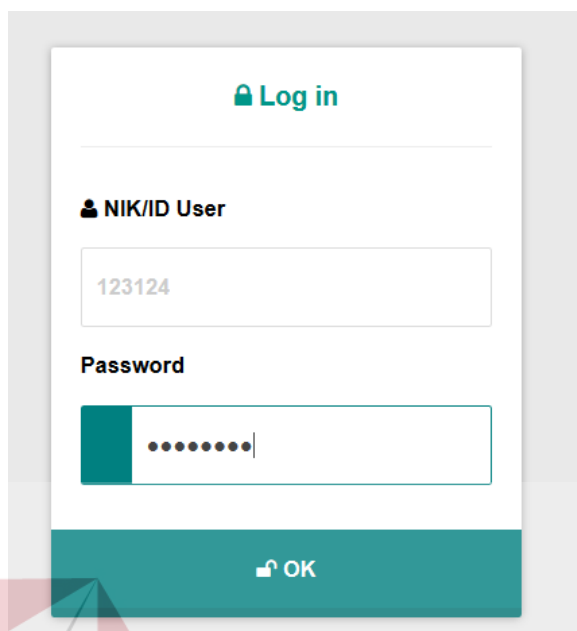
Gambar 4.27 Inputan Hak Akses



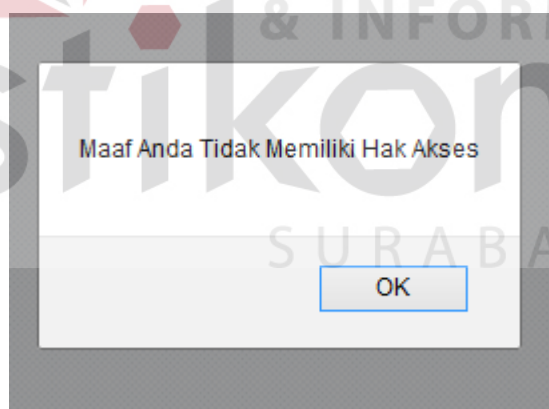
Gambar 4.28 Memiliki Hak Akses

Pada gambar 4.27 menunjukkan *capture* inputan hak akses *user*, inputan yang digunakan sebagai pengujian data *user* dengan jabatan sebagai admin *user*. Pada gambar 4.28 menunjukkan *capture* dari berhasilnya pengecekan hak akses

user. Pada *capture* tersebut menunjukkan jika pengecekan hak akses berhasil maka aplikasi menampilkan tampilan utama *user* berdasarkan jabatan.

A screenshot of a login interface. At the top, it says "Log in" with a lock icon. Below that, there are two input fields. The first is labeled "NIK/ID User" and contains the text "123124". The second is labeled "Password" and contains a series of dots. At the bottom of the form, there is a teal button with a lock icon and the text "OK".

Gambar 4.29 Inputan Hak Akses Salah



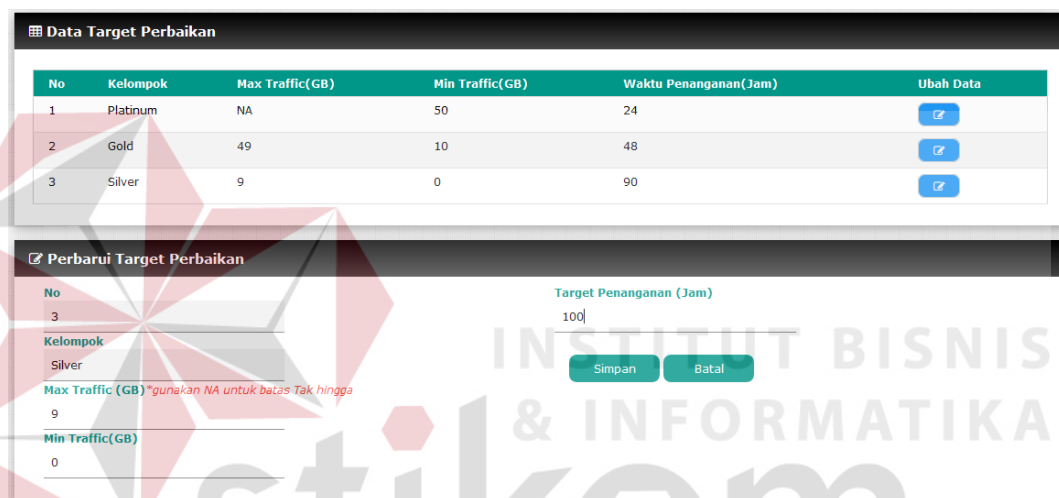
Gambar 4.30 Tidak Memiliki Hak Akses

Pada gambar 4.29 menunjukkan *capture* inputan hak akses *user*, inputan yang digunakan sebagai pengujian data *user* ini tidak terdaftar pada *database*. Pada gambar 4.30 menunjukkan *capture* dari hasil pengecekan hak akses *user* yang tidak menolak inputan hak akses *user* dikarenakan belum terdaftar pada

database aplikasi. Pada *capture* tersebut menunjukkan jika pengecekan hak akses menolak inputan maka aplikasi menampilkan tampilan pengecekan hak akses kembali dan menampilkan pesan “Maaf Anda Tidak Memiliki Hak Akses”.

C. Pengujian Ubah Target Waktu Perbaikan

Pengujian dalam mengganti target waktu perbaikan ini ditujukan untuk menguji valid tidaknya fungsi aplikasi dalam mencatat dan mengubah data target waktu perbaikan AP yang ditujukan penentuan antrian perbaikan AP.



The screenshot displays two parts of the application interface. The top part is a table titled "Data Target Perbaikan" with the following data:

No	Kelompok	Max Traffic(GB)	Min Traffic(GB)	Waktu Penanganan(Jam)	Ubah Data
1	Platinum	NA	50	24	
2	Gold	49	10	48	
3	Silver	9	0	90	

The bottom part is a form titled "Perbarui Target Perbaikan" for updating the data for group 3 (Silver). The form fields are:

- No: 3
- Kelompok: Silver
- Max Traffic (GB): 9 (with a red note: *gunakan NA untuk batas Tak hingga)
- Min Traffic (GB): 0
- Target Penanganan (Jam): 100

Buttons for "Simpan" (Save) and "Batal" (Cancel) are visible at the bottom of the form.

Gambar 4.31 Pengubahan Target Waktu Perbaikan



Gambar 4.32 Mengganti Target Waktu Perbaikan Berhasil

Pada gambar 4.31 menunjukkan *capture* inputan untuk mengganti target waktu perbaikan, inputan yang digunakan sebagai pengujian ini dengan memilih data kelompok AP silver. Pada gambar 4.32 menunjukkan *capture* dari hasil pengecekan hak akses *user* yang tidak menolak inputan hak akses *user* dikarenakan belum terdaftar pada *database* aplikasi. Pada *capture* tersebut menunjukkan jika inputan berhasil tercatat maka aplikasi menampilkan pesan bahwa data dari kelompok AP silver berhasil diubah.

Data Target Perbaikan

No	Kelompok	Max Traffic(GB)	Min Traffic(GB)	Waktu Penanganan(Jam)	Ubah Data
1	Platinum	NA	50	24	<input type="checkbox"/>
2	Gold	49	10	48	<input type="checkbox"/>
3	Silver	9	0	100	<input type="checkbox"/>

Perbarui Target Perbaikan

No: 3

Kelompok: Silver

Max Traffic (GB) *gunakan NA untuk batas tak hingga

Min Traffic (GB): Please fill out this field.

Target Penanganan (Jam)

Simpan Batal

Gambar 4.33 Inputan Target Waktu Perbaikan Kosong

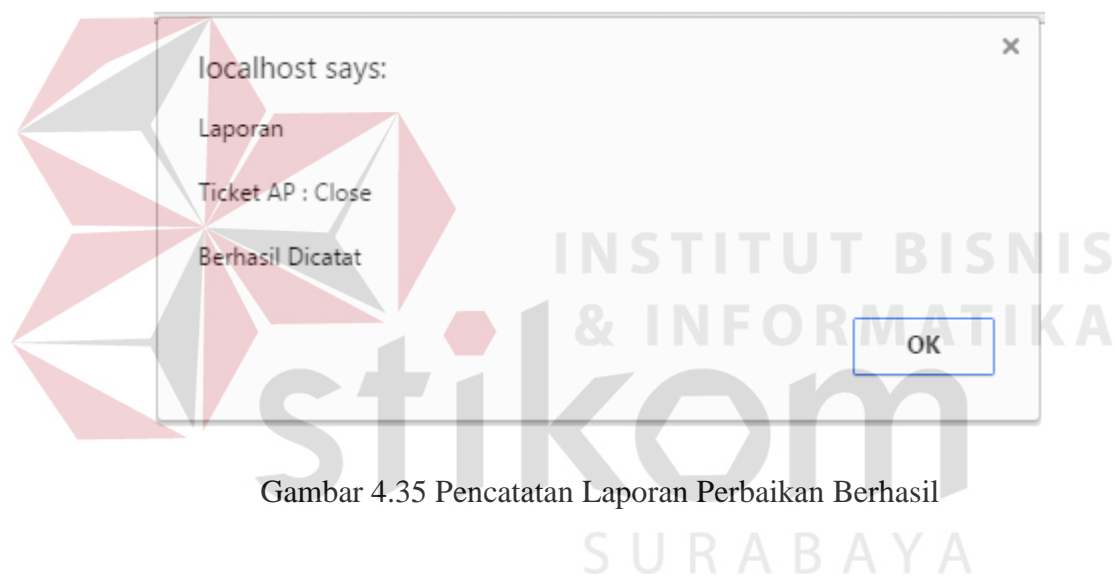
Pada gambar 4.33 menunjukkan *capture* inputan untuk mengganti target waktu perbaikan, inputan yang digunakan sebagai pengujian ini dengan memilih data kelompok AP *silver*. Pada *capture* ini menunjukkan terdapat beberapa *field* yang kosong, sehingga aplikasi menampilkan peringatan untuk tidak mengosongki *field* inputan.

D. Pengujian Pencatatan Laporan Perbaikan AP

Pengujian pencatatan penanganan perbaikan ini ditujukan untuk menguji valid tidaknya fungsi aplikasi dalam mencatat penanganan perbaikan yang ditujukan untuk menentukan hak akses *user*.

ID USER/NIK	Waktu Mulai
561015	10:12 AM
Jenis Kerusakan	Waktu Selesai
Fisik	01:23 PM
Status Trouble Ticket	
Close	
Kendala/Tindakan	
Penggantian kabel FO	

Gambar 4.34 Inputan Laporan Perbaikan AP



Gambar 4.35 Pencatatan Laporan Perbaikan Berhasil

Pada gambar 4.34 menunjukkan *capture* inputan untuk mencatat laporan perbaikan AP, inputan yang digunakan sebagai pengujian ini dengan memilih data *trouble ticket* AP dengan urutan pertama yang berstatus *trouble ticket open*. Pada gambar 4.35 menunjukkan *capture* dari hasil pencatatan laporan perbaikan AP. Pada *capture* tersebut menunjukkan jika inputan berhasil tercatat maka aplikasi menampilkan pesan laporan dengan status *ticket AP close* berhasil dicatat, dan aplikasi akan mengembalikan ke halaman daftar *trouble ticket*.

Gambar 4.36 Pencatatan Laporan Perbaikan AP Kosong

Pada gambar 4.36 menunjukkan *capture form* pencatatan laporan perbaikan AP, inputan yang digunakan sebagai pengujian ini dengan memilih data *trouble ticket* AP dengan urutan pertama yang berstatus *trouble ticket open*. Pada *capture* ini menunjukkan terdapat beberapa *field* yang kosong, sehingga aplikasi menampilkan peringatan untuk tidak mengosongi *field* inputan.

E. Pengujian Memperbarui Laporan

Gambar 4.37 Inputan Memperbarui Laporan



Gambar 4.38 Memperbarui Laporan Berhasil

Pada gambar 4.37 menunjukkan *capture* inputan untuk memperbarui laporan, inputan yang digunakan sebagai pengujian ini dengan mencatat kendala ataupun tindakan, waktu mulai dan selesai, dan jenis kerusakan beserta dengan memilih status *trouble ticket close*. Pada gambar 4.38 menunjukkan *capture* dari hasil memperbarui laporan yang telah berhasil. Pada *capture* tersebut menunjukkan jika inputan berhasil tercatat maka aplikasi menampilkan pesan laporan dengan status *ticket AP close* berhasil dicatat, dan aplikasi akan mengembalikan ke halaman memperbarui laporan.

Gambar 4.39 Form Memperbarui Laporan Kosong

Pada gambar 4.39 menunjukkan *capture form* untuk mengganti laporan, pada *capture* ini menunjukkan terdapat beberapa *field* yang kosong, sehingga aplikasi menampilkan peringatan untuk tidak mengosongi *field* inputan.

F. Pengujian Lihat Laporan

Pengujian dalam melihat laporan ini ditujukan untuk menguji valid tidaknya fungsi aplikasi dalam mencari dan mengambil data yang digunakan untuk laporan perbaikan AP yang ditujukan kepada *user manager*.

No Laporan	Tanggal Down	Nama AP	Nama Lokasi	Witel	Kelompok	Trouble Ticket	Status Laporan	Lihat Detil
1	2016-04-04	SBMGO00067/01-01AI-Dp-Kasir	HARTONO ELEKTRONIKA Jl. Bubutan No. 1, Surabaya, 1, Jawa Timur, POST CODE : 11111,551	SURABAYA	Gold	Close	Verified	

Gambar 4.40 Data laporan perbaikan AP

☰ | [Detail Trouble Ticket](#)

<p>No Laporan 1</p> <hr/> <p>Tanggal Down 2016-04-04</p> <hr/> <p>Jam Down 00:20:16</p> <hr/> <p>Nama AP Aditya</p> <hr/> <p>Lokasi AP HARTONO ELEKTRONIKA Jl. Bubutan No. 1, Surabaya,1,Jawa Timur,POST CODE : 11111,551</p> <hr/> <p>Witel SURABAYA</p> <hr/> <p>Kelompok Gold</p> <hr/> <p>Trouble Ticket Close</p>	<p>Teknisi Aditya</p> <hr/> <p>Jenis Kerusakan User</p> <hr/> <p>Kendala/Tindakan konfigurasi ulang</p> <hr/> <p>Waktu Mulai 00:32:00</p> <hr/> <p>Waktu Selesai 00:34:00</p> <hr/> <p>Status Laporan Verified</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Kembali</p>
--	---

Gambar 4.41 Lihat Detil Laporan Perbaikan AP

Pada gambar 4.40 menunjukkan *capture* data laporan perbaikan AP yang akan dipilih untuk dilihat detil data laporan perbaikan AP. Pada gambar 4.41 menunjukkan *capture* dari aplikasi berhasil mengambil data detil yang dibutuhkan untuk menyajikan laporan penanganan perbaikan.

G. Pengujian Pemantauan Perkembangan Status AP

Pengujian dalam pemantauan perkembangan status AP ini ditujukan untuk menguji valid tidaknya fungsi aplikasi dalam menyaring data status AP berdasarkan Witel yang ditujukan kepada *user manager*.

Show entries Search:

Tanggal	Witel	Jumlah AP	Jumlah Up	Jumlah Down
2016-04-01	GRESIK	3	2	1
2016-04-01	JEMBER	2	2	0
2016-04-01	SIDOARJO	3	1	2
2016-04-01	SURABAYA	6	5	1
2016-04-02	GRESIK	3	3	0
2016-04-02	JEMBER	2	2	0
2016-04-02	SIDOARJO	3	1	2
2016-04-02	SURABAYA	6	5	1
2016-04-03	GRESIK	3	1	2
2016-04-03	JEMBER	2	2	0
2016-04-03	SIDOARJO	3	2	1
2016-04-03	SURABAYA	6	5	1
2016-04-04	GRESIK	3	2	1
2016-04-04	JEMBER	2	1	1
2016-04-04	SIDOARJO	3	3	0
2016-04-04	SURABAYA	6	5	1

Showing 1 to 16 of 16 entries First Previous **1** Next Last

Gambar 4.42 Pemantauan Perkembangan Status AP

Tanggal	Witel	Jumlah AP	Jumlah Up	Jumlah Down
2016-04-01	JEMBER	2	2	0
2016-04-02	JEMBER	2	2	0
2016-04-03	JEMBER	2	2	0
2016-04-04	JEMBER	2	1	1

Gambar 4.43 *Fillter* Pemantauan Perkembangan Status AP

Pada gambar 4.42 menunjukkan *capture* pemantauan perkembangan status AP, data yang digunakan untuk pengujian ini yaitu Witel “JEMBER”. Pada gambar 4.43 menunjukkan *capture* dari aplikasi berhasil menyaring data status AP sesuai Witel yang dipilih.

4.2.2 Uji Coba Antrian Perbaikan

Pengujian antrian perbaikan ini bertujuan untuk mengetahui proses perhitungan dalam menentukan antrian perbaikan yang dilakukan, untuk memastikan kesesuaian dengan teori dan tujuan, yang dapat dilihat dibawah:

Nama AP	Nama Lokasi	Witel	IP Address	Mac Adress	Program	User Auth	User Asoc	Holding Time (Sec)	Throughput	Traffic (MB)	Trouble?
SBMYR00025/01-01AI-R-Teras_rmh	HOME STAY PAK RIVAI JL. SEMOLOWARU TENGAH 3/15 SURABAYA, 3 15,Jawa Timur,POST CODE : 11111,551	SURABAYA	10.6.5.59	3c:08:f6:22:93:da	INDIPUBLIC	15	30	489.00	53.00	11323.00	✓
GDAGDA00006/01-01BI-Rg_Park_Mta	STO TELKOM GEDANGAN JL. GEDANGAN SIDOARJO	SIDOARJO	10.6.7.160	b8:38:61:07:5e:99	INDIPUBLIC	11	90	421.00	246.00	33232.00	✓
SBMYR00046/01-01AI-Dp-Pintu_Msk	null Jl. Ir. H. Soekarno 35CSurabaya,35 C,Jawa Timur,POST CODE : 11111,551	SURABAYA	10.5.2.180	b8:38:61:07:60:ab	INDIPUBLIC	11	34	390.00	1220.00	2823.00	✓
SBMYR00031/5SB-KBL0204-00	Temporer Koni Jatim, Jl.Kertajaya Timur Surabaya	SURABAYA	10.12.82.114	b0:fa:eb:3d:57:ce	INDIPUBLIC	23	56	383.00	613.00	21231.00	✓
BDGBDG00010/01-01AI-WICO_LIGHT	KANTOR PPN BRONDONG LAMA JL RAYA BRONDONG LAMONGAN ; RUANG TAMU	GRESIK	10.12.54.208	6c:41:6a:b5:be:e3	INDIPUBLIC	10	60	382.00	212.00	32312.00	✓
PCTPCT00007/01-01BI-R-Plynan	STO Pacet Jl. Raya Pacet,00,MOJOKERTO,POST CODE : 99999,541	SIDOARJO	10.6.7.88	24:e9:b3:ec:8e:f4	INDIPUBLIC	24	100	348.00	212.00	55323.00	✓
BWBW100047/01-01AI-R_KASI	Kelurahan Sobo, Jl Adi Sucipto Banyuwangi; Ruang Kasi,	JEMBER	10.12.86.64	4c:00:82:24:70:73	INDIPUBLIC	34	77	323.00	626.00	2323.00	✓
DLADLA00006/01-01BI-Dp_posstpm	STO TELKOM MOJOSARI Jl. Pemuda No 554 Mojosari, Mojokerto	SIDOARJO	10.6.1.34	3c:08:f6:5d:91:76	INDIPUBLIC	14	50	321.00	132.00	52235.00	✓
SBMGO00067/01-01AI-Dp-Kasir	HARTONO ELEKTRONIKA Jl. Bubutan No. 1, Surabaya, J.Jawa Timur,POST CODE : 11111,551	SURABAYA	10.5.2.40	b8:38:61:7a:8b:9e	INDIPUBLIC	23	70	319.00	331.00	102311.00	✓

Gambar 4.44 Data AP Down

Pada gambar 4.44 diatas menunjukkan data AP down yang akan diuji menggunakan perhitungan manual, pada tabel 4.1 merupakan ringkasan dari data AP down yang diperoleh dari aplikasi.

Tabel 4.1 Data AP Down

No	Nama AP	Witel	Holding Time (s)	Traffic (MB)	Kelompok
1	SBMYR00025/01-01AI-R-Teras_rmh	SURABAYA	489	11323	Gold
2	GDAGDA00006/01-01BI-Rg_Park_Mta	SIDOARJO	421	33232	Gold
3	SBMYR00046/01-01AI-Dp-Pintu_Msk	SURABAYA	390	2823	Silver
4	SBMYR00031/5SB-KBL0204-00	SURABAYA	383	21231	Gold
5	BDGBDG00010/01-01AI-WICO_LIGHT	GRESIK	382	32312	Gold
6	PCTPCT00007/01-01BI-R-Plynan	SIDOARJO	348	55323	Platinum
7	BWBW100047/01-01AI-R_KASI	JEMBER	323	2323	Silver
8	DLADLA00006/01-01BI-Dp_posstpm	SIDOARJO	321	52235	Platinum
9	SBMGO00067/01-01AI-Dp-Kasir	SURABAYA	319	102311	Platinum

Dari data diatas akan dihitung dengan menggunakan rumus *critical ratio* yaitu *processing time / due date*, berikut hasil dari perhitungan *critical ratio*:

Jika variabel dari data AP *down* diterapkan dalam rumus *critical ratio* maka diperoleh:

- a) *Processing time* = target perbaikan - (*Holding time* * 0.000277778)
- b) *Due date* = target perbaikan
- c) *Holding time* dikalikan “0.000277778” untuk menjadikan satuan jam, karena *default holding time* memiliki satuan detik.

Hasil perhitungan data diatas dengan *critical ratio* adalah:

1. $(48 - (489 * 0.000277778)) / 48 = 0.997170137$
2. $(48 - (421 * 0.000277778)) / 48 = 0.997563655$
3. $(90 - (390 * 0.000277778)) / 90 = 0.998796295$
4. $(48 - (3830 * 0.000277778)) / 48 = 0.997783563$
5. $(48 - (382 * 0.000277778)) / 48 = 0.99778935$
6. $(24 - (348 * 0.000277778)) / 24 = 0.995972219$
7. $(90 - (323 * 0.000277778)) / 90 = 0.999003086$
8. $(24 - (321 * 0.000277778)) / 24 = 0.996284719$
9. $(24 - (319 * 0.000277778)) / 24 = 0.996307867$

Berdasarkan perhitungan diatas dapat dilihat urutan antrian perbaikan berdasar *critical ratio* yang diperoleh yaitu AP no 6,8,9,1,2,4,5,3,7.

Uji dilakukan pada aplikasi untuk membandingkan kesesuaian dengan perhitungan manual, yang dapat dilihat pada gambar 4.45 dibawah:

Urut Pekerjaan	Tanggal	Nama AP	Nama Lokasi	Witel	Holding Time (Sec)	Traffic (KB)	Start Down	Kelompok	Trouble Ticket	Lihat Detil
1	2016-04-05	PCTPCT00007/01-01BI-R-Plynan	STO Pacet Jl. Raya Pacet,00,MOJOKERTO,POST CODE : 99999,541	SIDOARJO	348.00	55323.00	00:00:00	Platinum	Open	Q
2	2016-04-05	DLADLA00006/01-01BI-Dp_posstpm	STO TELKOM MOJOSARI Jl. Pemuda No 554 Mojosan, Mojokerto	SIDOARJO	321.00	52235.00	00:00:00	Platinum	Open	Q
3	2016-04-05	SBMGO00067/01-01AI-Dp-Kasir	HARTONO ELEKTRONIKA Jl. Bubutan No. 1, Surabaya,1,Jawa Timur,POST CODE : 11111,551	SURABAYA	319.00	102311.00	00:00:00	Platinum	Open	Q
4	2016-04-05	SBMYR00025/01-01AI-R-Teras_rmh	HOME STAY PAK RIVAI JL. SEMOLOWARU TENGAH 3/15 SURABAYA,3 15,Jawa Timur,POST CODE : 11111,551	SURABAYA	489.00	11323.00	00:00:00	Gold	Open	Q
5	2016-04-05	GDAGDA00006/01-01BI-Rg_Park_Mta	STO TELKOM GEDANGAN JL. GEDANGAN SIDOARJO	SIDOARJO	421.00	33232.00	00:00:00	Gold	Open	Q
6	2016-04-05	SBMYR00031/5SB-KBL0204-00	Temporer Koni Jatim, Jl.Kertajaya Timur Surabaya	SURABAYA	383.00	21231.00	00:00:00	Gold	Open	Q
7	2016-04-05	BGDBG00010/01-01AI-WICO_LIGHT	KANTOR PPN BRONDONG LAMA JL RAYA BRONDONG LAMONGAN ; RUANG TAMU	GRESIK	382.00	32312.00	00:00:00	Gold	Open	Q
8	2016-04-05	SBMYR00046/01-01AI-Dp-Pintu_Mak	null Jl. Ir. H. Soekarno 35CSurabaya,35 C,Jawa Timur,POST CODE : 11111,551	SURABAYA	390.00	2823.00	00:00:00	Silver	Open	Q
9	2016-04-05	BWBW100047/01-01AI-R_KASI	Kelurahan Sobro, Jl Adi Sucipto Banyuwangi; Ruang Kasi,	JEMBER	323.00	2323.00	00:00:00	Silver	Open	Q

Showing 1 to 9 of 9 entries

First Previous **1** Next Last

Gambar 4.45 Hasi Perhitungan CR

4.2.3 Uji Coba Pengguna

Uji coba pengguna aplikasi ini ditujukan pada tiga responden yang terdapat pada bagian yang dianggap mengerti proses bisnis dalam melakukan *monitoring* status *access point*, pihak tersebut merupakan bagian *Regional Operation Center* (ROC). Hasil uji coba ini hitung dengan skala Likert (Sugiyono, 2010) digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Hasil uji coba dapat dilihat pada lampiran hasil uji coba. Berikut adalah ulasan dari hasil uji coba yang telah dilakukan.

Table 4.2 Hasil Uji Coba Pengguna

Pernyataan	Jumlah Jawaban				
	1	2	3	4	5
1				2	1
2					3
3					3
4					3
5				2	1
6				2	1
7				1	2
8					3

Pernyataan	Jumlah Jawaban				
	1	2	3	4	5
9				1	2
10					3
11					3

Bobot Nilai :

Sangat Tidak Setuju = 1

Tidak Setuju = 2

Ragu-Ragu = 3

Setuju = 4

Sangat Setuju = 5

Presentase Nilai :

Sangat Tidak Setuju = 0% - 19.99%

Tidak Setuju = 20% - 39.99%

Ragu-Ragu = 40% - 59.99%

Setuju = 60% - 79.99%

Sangat Setuju = 80% - 100%

1) Pernyataan 1 (3 responden)

2 orang memberi nilai 4

1 orang memberi nilai 5

Maka hasil perhitungan dari nilai tersebut adalah :

$$4=2 \times 4=8$$

$$5=1 \times 5=5$$

Total skor yang diperoleh adalah=13

Untuk menentukan hasil interpretasi, akan ditentukan skor tertinggi (Y) dan skor

terendah (X) data tersebut akan diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$Y=5 \times 3=15$$

$$X=1 \times 3=3$$

Hasil penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi *monitoring status access point* ini adalah hasil nilai akan dihasilkan menggunakan rumus *Index %*.

$$INDEX \% = \text{Total Skor} / Y \times 100 = 13 / 15 \times 100 = 86,6\%$$

Dari hasil penilaian interpretasi diperoleh *index* 86,6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan dari ketiga responden masuk dalam kategori **sangat setuju** dengan tampilan dari aplikasi *monitoring status access point*.

2) Pernyataan 2 (3 responden)

3 orang memberi nilai 5

Maka hasil perhitungan dari nilai tersebut adalah :

$$5=3 \times 5=15$$

Total skor yang diperoleh adalah=15

Untuk menentukan hasil interpretasi, akan ditentukan skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) data tersebut akan diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$Y=5 \times 3=15$$

$$X=1 \times 3=3$$

Hasil penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi *monitoring status access point* ini adalah hasil nilai akan dihasilkan menggunakan rumus *Index %*.

$$INDEX \% = \text{Total Skor} / Y \times 100 = 15 / 15 \times 100 = 100\%$$

Dari hasil penilaian interpretasi diperoleh *index* 100%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan dari ketiga responden masuk dalam kategori **sangat setuju** dengan menu dan fungsi aplikasi yang sesuai kebutuhan.

3) Pertanyaan 3 (3 responden)

3 orang memberi nilai 5

Maka hasil perhitungan dari nilai tersebut adalah :

$$5=3 \times 5=15$$

Total skor yang diperoleh adalah=15

Untuk menentukan hasil interpretasi, akan ditentukan skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) data tersebut akan diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$Y=5 \times 3=15$$

$$X=1 \times 3=3$$

Hasil penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi *monitoring* status *access point* ini adalah hasil nilai akan dihasilkan menggunakan rumus *Index %*.

$$INDEX \% = \text{Total Skor} / Y \times 100 = 15 / 15 \times 100 = 100\%$$

Dari hasil penilaian interpretasi diperoleh *index* 100%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan dari ketiga responden masuk dalam kategori **sangat setuju** dengan menu dan fungsi aplikasi yang mudah dipahami.

4) Pernyataan 4 (3 responden)

3 orang memberi nilai 5

Maka hasil perhitungan dari nilai tersebut adalah :

$$5=3 \times 5=15$$

Total skor yang diperoleh adalah=15

Untuk menentukan hasil interpretasi, akan ditentukan skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) data tersebut akan diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$Y=5 \times 3=15$$

$$X=1 \times 3=3$$

Hasil penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi *monitoring* status *access point* ini adalah hasil nilai akan dihasilkan menggunakan rumus *Index %*.

$$INDEX \% = \text{Total Skor} / Y \times 100 = 15 / 15 \times 100 = 100\%$$

Dari hasil penilaian interpretasi diperoleh *index* 100%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan dari ketiga responden masuk dalam kategori **sangat setuju** dengan proses pemantauan status *access point* yang mudah dilakukan.

5) Pernyataan 5 (3 responden)

2 orang memberi nilai 4

1 orang memberi nilai 5

Maka hasil perhitungan dari nilai tersebut adalah :

$$4 = 2 \times 4 = 8$$

$$5 = 1 \times 5 = 5$$

Total skor yang diperoleh adalah = 13

Untuk menentukan hasil interpretasi, akan ditentukan skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) data tersebut akan diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = 5 \times 3 = 15$$

$$X = 1 \times 3 = 3$$

Hasil penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi *monitoring* status *access point* ini adalah hasil nilai akan dihasilkan menggunakan rumus *Index %*.

$$INDEX \% = \text{Total Skor} / Y \times 100 = 13 / 15 \times 100 = 86,6\%$$

Dari hasil penilaian interpretasi diperoleh *index* 86,6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan dari ketiga responden masuk dalam kategori **sangat setuju** dengan informasi dari laporan yang mudah dipahami.

6) Pernyataan 6 (3 responden)

2 orang memberi nilai 4

1 orang memberi nilai 5

Maka hasil perhitungan dari nilai tersebut adalah :

$$4=2 \times 4=8$$

$$5=1 \times 5=5$$

Total skor yang diperoleh adalah=13

Untuk menentukan hasil interpretasi, akan ditentukan skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) data tersebut akan diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$Y=5 \times 3=15$$

$$X=1 \times 3=3$$

Hasil penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi *monitoring status access point* ini adalah hasil nilai akan dihasilkan menggunakan rumus *Index %*.

$$INDEX \% = \text{Total Skor} / Y \times 100 = 13 / 15 \times 100 = 86,6\%$$

Dari hasil penilaian interpretasi diperoleh *index* 86,6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan dari ketiga responden masuk dalam kategori **sangat setuju** dengan penentuan target perbaikan yang dapat membantu proses perbaikan.

7) Pernyataan 7 (3 responden)

2 orang memberi nilai 4

1 orang memberi nilai 5

Maka hasil perhitungan dari nilai tersebut adalah :

$$4=2 \times 4=8$$

$$5=1 \times 5=5$$

Total skor yang diperoleh adalah=13

Untuk menentukan hasil interpretasi, akan ditentukan skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) data tersebut akan diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$Y=5 \times 3=15$$

$$X=1 \times 3=3$$

Hasil penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi *monitoring* status *access point* ini adalah hasil nilai akan dihasilkan menggunakan rumus *Index %*.

$$INDEX \% = \text{Total Skor} / Y \times 100 = 13 / 15 \times 100 = 86,6\%$$

Dari hasil penilaian interpretasi diperoleh *index* 86,6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan dari ketiga responden masuk dalam kategori **sangat setuju** dengan pencatatan trouble ticket yang mudah dilakukan.

8) Pernyataan 8 (3 responden)

3 orang memberi nilai 5

Maka hasil perhitungan dari nilai tersebut adalah :

$$5=3 \times 5=15$$

Total skor yang diperoleh adalah=15

Untuk menentukan hasil interpretasi, akan ditentukan skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) data tersebut akan diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$Y=5 \times 3=15$$

$$X=1 \times 3=3$$

Hasil penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi *monitoring* status *access point* ini adalah hasil nilai akan dihasilkan menggunakan rumus *Index %*.

$$INDEX \% = \text{Total Skor} / Y \times 100 = 15 / 15 \times 100 = 100\%$$

Dari hasil penilaian interpretasi diperoleh *index* 100%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan dari ketiga responden masuk dalam kategori **sangat setuju** dengan penentuan antrian dapat membantu dalam penanganan perbaikan.

9) Pernyataan 9 (3 responden)

2 orang memberi nilai 4

1 orang memberi nilai 5

Maka hasil perhitungan dari nilai tersebut adalah :

$$4=2 \times 4=8$$

$$5=1 \times 5=5$$

Total skor yang diperoleh adalah=13

Untuk menentukan hasil interpretasi, akan ditentukan skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) data tersebut akan diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$Y=5 \times 3=15$$

$$X=1 \times 3=3$$

Hasil penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi *monitoring* status *access point* ini adalah hasil nilai akan dihasilkan menggunakan rumus *Index* %.

$$INDEX \% = \text{Total Skor} / Y \times 100 = 13 / 15 \times 100 = 86,6\%$$

Dari hasil penilaian interpretasi diperoleh *index* 86,6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan dari ketiga responden masuk dalam kategori **sangat setuju** dengan notifikasi trouble ticket sangat membantu dalam proses penanganan perbaikan.

10) Pernyataan 10 (3 responden)

3 orang memberi nilai 5

Maka hasil perhitungan dari nilai tersebut adalah :

$$5=3 \times 5=15$$

Total skor yang diperoleh adalah=15

Untuk menentukan hasil interpretasi, akan ditentukan skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) data tersebut akan diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$Y=5 \times 3=15$$

$$X=1 \times 3=3$$

Hasil penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi *monitoring* status *access point* ini adalah hasil nilai akan dihasilkan menggunakan rumus *Index %*.

$$INDEX \% = \text{Total Skor} / Y \times 100 = 15 / 15 \times 100 = 100\%$$

Dari hasil penilaian interpretasi diperoleh *index* 100%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan dari ketiga responden masuk dalam kategori **sangat setuju** dengan pencatatan laporan mudah dilakukan.

11) Pernyataan 10 (3 responden)

3 orang memberi nilai 5

Maka hasil perhitungan dari nilai tersebut adalah :

$$5=3 \times 5=15$$

Total skor yang diperoleh adalah=15

Untuk menentukan hasil interpretasi, akan ditentukan skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) data tersebut akan diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$Y=5 \times 3=15$$

$$X=1 \times 3=3$$

Hasil penilaian interpretasi responden terhadap aplikasi *monitoring* status *access point* ini adalah hasil nilai akan dihasilkan menggunakan rumus *Index %*.

$$INDEX \% = \text{Total Skor} / Y \times 100 = 15 / 15 \times 100 = 100\%$$

Dari hasil penilaian interpretasi diperoleh *index* 100%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai yang diberikan dari ketiga responden masuk dalam kategori **sangat setuju** dengan pengelolaan data *user* dapat membantu manajemen pembagian tugas *user*.

4.2.4 Evaluasi

Berdasarkan uji coba aplikasi dapat diketahui bahwa antara desain aplikasi dengan hasil aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan. Sehingga aplikasi ini sesuai dengan tujuan awal perancangan aplikasi *monitoring* status *access point*, yaitu dapat membantu menjembatani hubungan antara *Admin User*, *Manager*, *Supervisor* (SPV) Lapangan, dan Teknisi. Pada Teknisi dapat melakukan pencatatan perbaikan, SPV Lapangan melakukan pencatatan *trouble ticket*, *Manager* melakukan pemantauan terhadap laporan dan menentukan parameter untuk menentukan antrian perbaikan, dan *Admin User* untuk manajemen *user*.

Berdasarkan uji coba pengguna dengan pengisian angket fungsi aplikasi, menunjukkan hasil yang dapat dikategorikan layak pada PT Telkom Indonesia Divisi Regional 5. Dengan demikian dapat diketahui bahwa pengguna aplikasi telah memahami setiap fungsi pada aplikasi, sehingga dapat menggunakannya dengan baik sesuai kebutuhan.