**RANCANGAN SYSTEM APLIKASI TICKETING IT HELPDESK BERBASIS ANDROID**

**( STUDI KASUS DI PT. BANTEN TELEVISI )**

**DADI KURDYANA**

**2014140669**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAMULANG**

**TANGERANG SELATAN**

***ABSTRACT***

*PT. RTV (Rajawali Television) is a company engaged in satellite pay television provider HD display. Process issues handling the hardware and software currently felt still less effective, because they still use manual systems. So that there is difficulty to see the history of the problems that have occurred, determine how long the approximate time it takes to repair problems that occur, the division of tasks staff flattening it, and see the history of work performed by IT staff. The author makes this research aims to simplify the process of handling hardware and software problems and handling process more effective. Moreover, the authors also make the IT Helpdesk Ticketing System applications based on Android and MySQL as the database. By using the MTTR (Mean Time To Repair) to get the value of the estimated time of completion of the hardware and software problems.*

*Keyword : Helpdesk, IT, Ticket,*

*Page : xvi +90, V BAB, 31 picture, 25 tabel.*

**ABSTRAK**

PT. RTV ( Rajawali Televisi ) adalah perusahaan yang bergerak dibidang televisi satelit berbayar penyedia tayangan HD. Proses penanganan permasalahan hardware dan software saat ini dirasakan masih kurang efektif, karena masih menggunakan sistem manual. Sehingga terdapat kesulitan untuk melihat histori permasalahan yang pernah terjadi, mengetahui berapa lama perkiraan waktu yang dibutuhkan untuk perbaikan permasalahan yang terjadi, perataan pembagian tugas staff it, dan melihat histori pekerjaan yang dilakukan oleh staff IT. Maka penulis membuat penelitian ini bertujuan untuk mempermudah proses penanganan permasalahan hardware dan software dan proses penanganannya lebih efektif. Selain itu penulis juga membuat Sistem Aplikasi Ticketing IT Helpdesk berbasis android dan MySql sebagai databasenya. Dengan menggunakan metode MTTR ( Mean Time To Repair ) untuk mendapatkan nilai perkiraan waktu penyelesaian permasalahan hardware dan software.

Keyword : Helpdesk, IT, Ticket,

Page : xvi +90, V BAB, 31 picture, 25 tabel.

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Informasi merupakan hal utama dalam setiap kegiatan yang akan kita lakukan. Pada saat ini perkembangan teknologi dan informasi sangat pesat dan cepat. Mulai dari cara berkomunikasi sampai penyimpanan data. Maka internet menjadi satu pilihan yang banyak dipilih untuk mempermudah mendapatkan informasi melalui komputer, gadget hingga alat-alat yang dapat mendukung fasilitas internet.

Seiring berjalannya perkembangan teknologi, salah satu perangkat mobile yang paling pesat adalah handphone dimana rata-rata orang memilikinya, Handphone yang sebelumnya hanya sebagai alat komunikasi, saat ini sudah melebihin dari fungsi dasarnya. Berbagai macam fitur telah ditanamkan. Hal ini tidak lepas dari penggunaan sistem operasi pada handphone. Layaknya pada komputer handphone pun dapat di install berbagai macam perangkat lunak yang diinginkan ( Endah Yulianti, 2014). Selain itu perangkat mobile juga dapat digunakan kegiatan dikantor, seperti request ticketing IT melalui perangkat mobile.

Dalam dunia kerja saat ini penggunaan hardware dan software komputer sudah menjadi pilihan bagu setiap perusahaan, begitu juga pada PT. BANTEN TELEVISI. Dengan adanya penggunaan hardware dan software komputer maka tidak dapat dihindari adanya permasalahan hardware dan sotfware tersebut. Dalam menangani permasalahan hardware dan software divisi IT mengalami kesulitan karena saat ini sistem yang digunakan masih secara manual, yaitu untuk hal penugasan, informasi mengenai perangkat serta informasi kerusakan yang terjadi Maka dibutuhkannya Sistem Aplikasi Ticketing IT Helpdesk yang dapat digunakan untuk pencatatan permasalahan yang terjadi, pencatatan penyelesaian permasalahan, siapa yang bertugas untuk menyelesaikannya. Sehingga mendapatkan nilai Mean Time To Repair ( MTTR ) (H.S.A. Nugroho, 2013)

Dan dibutuhkan Sistem Aplikasi Ticketing IT Helpdesk yang dapat digunakan pada smartphone android, sehingga dapat mempermudah pengguna dalam mengakses, serta lebih efektif dan efisien didalam penggunaan Sistem Aplikasi Ticketing IT Helpdesk tersebut

**1.2** **Tujuan dan Manfaat Penelitian**

**Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian dari Rancangan System Aplikasi Ticketing IT Helpdesk Berbasis Android antara lain:

1. Mempermudah Staff IT mengetahui histori permasalahan hardware dan software.
2. Mempermudah evaluasi permasalahan hardware dan software yang sering terjadi.
3. Mempermudah Staff untuk menggunakan System Aplikasi Ticketing IT Helpdesk Berbasis Android.

**Manfaat Penelitian**

Yang dilakukan oleh penulis, manfaat tersebut dibagi 3 diantaranya adalah :

1. Manfaat Penelitian bagi Penulis

Sebagai syarat lulus Strata 1 (S1) jurusan teknik informatika di Universitas Pamulang.

1. Manfaat Penelitian bagi Universitas Pamulang

Sebagai sumbangan pikiran bagi masyarakat luas terutama mahasiswa Universitas Pamulang, juga untuk menambah daftar kepustakaan yang ada agar dapat meningkatkan kualitas dari para penerus lainnya.

1. Manfaat Penelitian bagi Perusahaan

Dapat membantu pihak perusahaan dalam menangani permasalahan hardware dan sotfware yang terjadi.

1. Manfaat Penelitian bagi masyarakat umum,

Dapat memberikan gambaran dan pengetahuan tentang System Aplikasi Ticketing IT Helpdesk Berbasis Android.

# 

# LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN STUDI

## 2.1 Tinjauan Studi

Penelitian yang dilakukan pada PT. RTV dengan judul “ Rancangan System Aplikasi Ticketing IT Helpdesk Berbasis Android “ bertujuan agar mempermudah proses penyelesaian masalah hardware dan software pada perusahaan.

Penyelesaian masalah hardware dan software yang terjadi pada karyawan Peruahaan Rajawali Televisi merupakan salah satu kendala yang dihadapi karyawan dalam proses pekerjaan yang dilakukan setiap hari. Penyelesaian masalah hardware dan software tidak bisa dianggap semuanya mudah, karena ada beberapa aspek yang memerlukan pertimbangan-pertimbangan.

Penyelesaian masalah hardware dan software memiliki dampak kecil ataupun besar pada proses pekerjaan karyawan perusahaan dimana ada beberapa pekerjaan karyawan yang saling berhubungan, sehingga jika ada perkerjaan yang tertunda dibagian tertentu maka bisa menghambat juga perkerjaan kelanjutannya.

Penyelesaian masalah hardware dan system memiliki beberapa aspek level yang harus ditangani lebih dahulu, dimana level dilihat dari beberapa aspek yaitu :

1. Jabatan Karyawan,
2. Perkiraan Waktu penyelesaian.

Dengan aspek-aspek diatas maka dapat dibuat bahan pertimbangan dalam sistem pembuatan keputusan, manakah diantara permasalahan pada hardware atau software yang harus didahulukan pengerjaannya.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Pengertian Aplikasi

Pengertian aplikasi adalah sekumpulan elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama atau berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Sebagai contoh Aplikasi komputer yang terdiri dari *software*, *Hardware*, dan *Brain-ware* ketiga unsur tersebut saling berkaitan dan bertanggung jawab memproses suatu masukan (*input*) dan menghasilkan keluaran (*output*).

### 2.2.2 Pengertian *Mean Time To Repair ( MTTR )*

Pengertian *Mean Time To Repair ( MTTR )*  adalah waktu yang dibutuhkan untuk memulihkan suatu sistem dari sebuah kegagalan. Dalam hal ini juga termasuk waktu yang dibutuhkan dalam mendiagnosa masalah, waktu yang diperlukan untuk memperbaiki sistem. (Torrel & Avelar, 2010).

MTTR ini diperoleh dengan membagi total waktu yang dibutuhkan pada setiap perbaikan yang dilakukan dengan banyaknya kerusakan yang terjadi. Variable yang dibutuhkan adalah waktu-waktu lama perbaikan dan jumlah kerusakan yang terjadi. Untuk mengetahui waktu lama perbaikan, sistem akan mencatat waktu lama perbaikan dari mencatat waktu start perbaikan dan konfirmasi Staff IT yang melakukan penyelesaian perbaikan, kemudian akan dilakukan perbandingan sehingga didapat waktu lama penyelesaian.

### 2.2.3 Pengertian Web Server

Web Server adalah tempat menyimpan aplikasi web yang dibuat kemudian dalam mengaksesnya melalui web browser, juga digunakan untuk menguji apakah web aplikasi berjalan dengan baik atau tidak. ( Priyanto Hidayatullah, Jauhari Khairul Kawistara, 2014, 125 ).

Ada beberapa web server yang bisa menjadi pilihan. Pada windows ada *Internet Informasi Services ( IIS )* dikeluarkan oleh Microsoft. Aplikasi web server ini sudah support asp.net dan php,

Web server lainnya yang sangat terkenal dan sering digunakan adalah Apache, Apache merupakan project salah satu yayasan yang memiliki banyak project software gratis untuk digunakan oleh banyak orang. Yayasan itu bernama the *Apache Software Foundation.*

Aplikasi web server Apache bisa digunakan bukan hanya di windows, tetapi bisa juga digunakan pada linux dan Mac OS. Webserver Apache terus dikembangkan hingga senantiasa kompatibel dengan teknologi web terkini yang sangat tinggi. Maka agar sebuah web dinamis bisa diakses secara local menggunakan web server local, maka harus di install PHP ( untuk Script ), Apache ( Web Server ), dan MY SQL ( Database ) satu demi satu. Namun sekarang ada beberapa komunitas programer yang menyediakan solusi praktis dalam menginstall aplikasi-aplikasi tersebut, diantaranya adalah :

1. XAMPP
2. WAMPSERVER
3. WAMP ( Mancintosh, Apache, MYSQL, dan PHP )

Namun saat ini yang akan digunakan adalah XAMPP, karena XAMPP support untuk banyak siste operasi seperti Windows, Linux, Mac, dan Solaris sehingga tidak masalah ketika berpindah-pindah sistem operasi.

Kata XAMPP berasal dari :

1. ‘X’ yang berarti *cross platform*  karena XAMPP bisa dijalankan pada Windows, Linux, Mac, dsb.
2. ‘A’ yang berarti Apache sebagai web servernya.
3. ‘M’ yang berarti MYSQL sebagai Database Management System ( DBMS).
4. ‘PP’ yang berarti PHP dan Perl sebagai bahasa yang mendukungnya.

### 2.2.4 Pengertian Bootstrap Twitter

Bootstrap adalah sebuah frameword yang terdiri dari HTML, CSS, dan Javascript yang berfungsi untuk mendesain sebuah website secara mudah dan cepat dimana hasilnya sangat responsive diberbagai layar monitor baik layar komputer ataupun layar smartphone atau tablet

Bootstrap dirilis pertama kali oleh twitter pada bulan februari 2012 dengan project yang bernama project *Github*. Bootstrap memiliki dukungan terhadap HTML 5 dan CSS 3 dan kompatibel dengan berbagau web browser sejak Bootstrap versi 2.0 dirilis.(Yosef Murya & Rizki Hesananda, 2014 : 33).

Beberapa manfaat dari framework Bootstrap Twitter bagi programer dapat dilihat, antara lain sebagai berikut :

1. Efisien Waktu :
2. Para programer tidak perlu lagi membuang waktu untuk menuliskan script program, hanya dengan menggunakan potongan script yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan programer dan mencocokan dengan struktur website yang sedang dibangun.
3. Fleksibel :
4. Dapat digunakan sesuai keinginan, karena Bottstrap Twitter bisa memodifikasi script yang ada didalamnya. Tidak ada ketentuan dalam memanfaatkan Bootstarp Twitter.
5. Desain :
6. Dapat mendesain tampilan untuk komputer, smartphone, dan table hanya menggunakan sedikit script.
7. Web yang dibuat akan dapat direspon atau ditampilkan dengan baik diberbagai web browser seperti Google Chrome, Firefox Mozila, Opera, dan Lain-lain. (Yosef Murya & Rizki Hesananda, 2014 : 33 ).

### 2.2.5Pengertian Framework Codeigniter

* + - 1. Framework adalahsuatu struktur konsetual dasar yang digunakan utuk memecahkan atau menangani suatu masalah kompleks, dimana istilah ini sering digunakan dalam bidang perangkat lunak. Framework juga dapat diartikan sekumpulan perintah/program dasar dimana perintah dasar tersebut dapat digunakan lagi untuk menyelesaikan masalah yang lebih kompleks sehingga dapat digunakan untuk membantu membuat aplikasi baru atau aplikasi kompleks tanpa barus membuat program dari awal.
      2. Codeigniter adalah salahsatu Framework yang cukup baik untuk saat ini karena didalamnya terdapat fitur lengkap web dimana fitur-fitur tersebut sudah dikemas menjadi satu. Codeigniter juga banyak digunakan khususnya bagi development web untuk mengembangkan aplikasi berbasis webnya tersebut.( Priyanto Hidayatullah, Jauhari Khairul K., 2014: 295)
      3. Beberapa Keuntungan yang didapat dalam penggunaan framework adalah :

1. **Menghemat waktu pengembangan :** dengan library yang telah disediakan oleh framework maka tidak perlu lagi memikirkan hal-hal dasar atau hal-hal umum yang sudah dibuat pada library, jadi bisa hanya fokus ke proses bisnis yang akan dikerjakan.
2. **Penggunaan ulang program/kode :**  dengan menggunakan framework maka pekerjaan akan memiliki struktur yang baku, sehingga dapat menggunakan program/kode itu kembali untuk pekerjaan lain.
3. **Bantuan komunitas :**pada umumnya setiap framework yang besar mempunyai komunitas dimana komunitas inilah yang siap membantu jika ada permasalahan, selain itu bisa berbagi ilmu sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemrograman.
4. **Kumpulan prigram terbaik :** sebuah framework merupakan kumpulan program terbaik yang sudah teruji, sehingga dapat meningkatkan kualitas program. ( Priyanto Hidayatullah, Jauhari Khairul K., 2014, 295)

### 2.2.6 Pengertian Android

Android adalah sistem operasi open source yang dirancang untuk perangkat selular layar sentuh smartphone, tablet. Dan Google merilis kodenya dibawah lisensi Apache. Kode open source dan lisensi perizinan pada Android memungkinkan perangkat lunak untuk memodifikasi secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator nirkabel, dan pengembang aplikasi. Android juga memiliki sejumlah besar komunitas pengembang aplikasi (apps) yang memperluas fungsional perangkat, umumnya ditulis dalam versi kustomisasi bahasa pemrograman Java. (Gregorius Agung .2015:1)

# ANALISA DAN PERANCANGAN

## 3.1 Analisa

Analisa merupakan umum atau deskripsi secara global mengenai sistem dari sudut pandang pengguna.

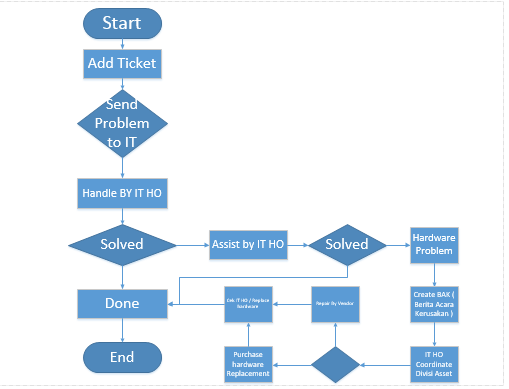
### 3.1.1 Proses Bisnis

Proses bisnis adalah suatu kumpulan pekerjaan yang saling berkaitan untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu. Suatu proses bisnis dapat dipecah menjadi beberapa subproses yang masing-masing memiliki atribut sendiri tapi juga berkontribusi untuk mencapai tujuan dari subprosesnya. Analisis proses bisnis umumnya melibatkan pemetaan proses dan subproses didalamnya hingga tingkatan aktivitas atau kegiatan.

Sistem transaksi yang akan berjalan nantinya setelah aplikasi di aplikasikan, pertama-tama pastikan *karyawan* sudah menginstall aplikasi pada *smartphone* androidnya. Pada aplikasi ini terdapat 5 menu, yaitu Home, My Profil, Change Password, Ticket, dan Approval. Dengan aplikasi ini *karyawan*bisa mengetahui informasi tentang data karyawan sendiri, merubah password, mendaftarkan ticket untuk permasalahan hardware dan software, termasuk status permasalahannya, dan approval/persetujuan atas permasalahan yang terjadi. Pilih menu Home adalah tampilan awal dari aplikasi, pada menu My Profil berisi tentang data-data pribadi karyawan di perusahaan. Yaitu data identitas diri, No. Telp, dan status karyawan di perusahaan termasuk jabatan dan divisi perkerjaan.

Pada menu Change Password *karyawan* bisa langsung melakukan perubahan password yang diinginkan, tidak harus menggunakan password yang sebelumnya telah dibuatkan oleh admin sebagai password standar pembuatan. Pada menu Ticket *karyawan* dapat request ticket untuk melakukan perbaikan permasalahan hardware atau software komputer yang terjadi, pada menu ticket *karyawan* juga dapat melihat status ticket yang di request apakah masih menunggu IT, sudah diproses IT atau harus proses claim garansi atau pemproses tertentu yang membutuhkan approval dari beberapa bagian, mengetahui siapa IT yang akan mengerjakan perbaikan permasalahan hardware atau software tersebut, hingga status ticket selesai dan tidak muncul lagi di daftar ticket.

pada menu Approval adalah menu proses persetujuan dari ticket permasalahan hardware atau software, menu approval ini untuk user dan beberapa bagian yang terkait dengan proses perbaikan permasalahan hardware atau software. Meskipun ada menu approval tetapi pesan akan dikirimkan juga melalui email kepada karyawan yang diminta untuk menyetujui proses perbaikan hardware atau software. Setelah di Approval baru proses dapat dilanjutkan perbaikannya.



**Gambar 3.1**

**Bisnis Proses Pada System Aplikasi Ticketing IT Helpdesk**

# 

# IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

## 4.1 Implementasi

Implementasi aplikasi merupakan tahap dimana suatu sistem dapat dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, dari sini akan diketahui apakah sistem yang dibuat sudah benar-benar sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

Sebelum sistem diterapkan dan diimplementasikan, maka sistem itu sendiri harus bebas dari kesalahan, baik kesalahan dalam penulisan bahasa, kesalahan saat melakukan proses, maupun kesalahan pada logika-nya.

### 4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk menerapkan aplikasi Sistem Aplikasi Ticketing IT Helpdesk, dibutuhkan perangkat lunak (*software*) pendukung maupun sistem operasi untuk menjalankan aplikasi tersebut. Adapun perangkat lunak maupun sistem operasi yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1**

**Rincian Kebutuhan Perangkat Lunak**

|  |  |
| --- | --- |
| **Jenis Perangkat Lunak** | **Nama dan Type** |
| Sistem Operasi (*Operating System*) | Windows 8 |
| *Software Development Kit* (SDK) | Android Studio |
| *Editor* | Sublime Text 2 |
| Sistem operasi (*Operating system*) | Android Versi 4.2 (Jelly bean) |
| *Virtual server* | Xampp-wind32-1.8.3 |

### 4.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*) Yang Digunakan

Untuk menjalankan Aplikasi Sistem Aplikasi Ticketing IT Helpdesk, maka dibutuhkan perangkat keras (*Hardware*) pendukung aplikasi tersebut sehingga mampu mendukung pengoperasian program. Sistem perangkat keras tersebut harus memiliki spesifikasi yang cukup mumpuni, sehingga sistem dapat diterapkan dengan baik. Adapun spesifikasi perangkat keras yang digunakan saat membangun aplikasi ini, adalah

1. Spesifikasi *Personal Computer*

**Tabel 4.2**

**Rincian Spesifikasi Perangkat Keras *Personal Computer***

|  |  |
| --- | --- |
| Brand | HP |
| Tipe | 14-r019tu |
| Processor | Core i3 |
| Memory | 4GB DDR3 |
| Storage | 500GB HDD |
| Graphics | Nvidia Geforce |
| LCD Display | 14” HD LED Display |
| Expansion Slots | Card Reader, Port USB, Webcam |
| Audio | HD Audio, Built-in Mic, Speakers |
| Network | LAN 10/100 Mbps |
| Wireless | Wireless LAN 802.11 b/g/n |
| Operating System | Windows 8 |

1. SpesifikasiPerangkat *Smartphone*

**Tabel 4.3**

**Rincian Spesifikasi Perangkat *Smartphone***

|  |  |
| --- | --- |
| Model | Lenovo S850 |
| Display Resolution | 720 x 1280 Pixels |
| Hardware Processor | 1.3 GHz Quad-core |
| Android Version | 4.3 (jelly bean) |
| Internal Storage | 16 GB |
| RAM | 1 GB |
| Screen Size | 5.05 inches |

## 4.2 Pengujian (*Testing*)

Pengujian (*Testing*) adalah tahap akhir dari pembangunan suatu aplikasi. Pengujian adalah kegiatan pengecekan apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan harapan dan rancangan program.

Pengujian terbagi menjadi dua, yaitu *Black Box Testing* dan *White Box Testing.*

### 4.2.1 Pengujian *Black Box* (*Black Box Testing*)

Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah sebuah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* berfokus pada pengujian persyaratan sebuah fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan kondisi *input* yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program. Pengujian *black box* dilakukan untuk mengetahui apakah setiap fungsi tombol yang ada dapat berjalan sesuai dengan fungsinya atau tidak. Pengujian dilakukan pada semua komponen yang terdapat pada setiap *form* yang ada pada Sistem Aplikasi Ticketing IT Helpdesk.

1. Pengujian Menu Ticket

**Tabel 4.4**

**Pengujian Pada Menu Ticket**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Ujian | Yang diharapkan | Hasil Pengujian | Keterangan |
| 1. | Add Ticket | Masuk ke proses Menu Techlog | Masuk proses Menu Techlog & sesuai dengan input ticket | Berhasil |

1. Pengujian Menu Techlog

**Tabel 4.5**

**Pengujian Pada Menu Techlog**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Ujian | Yang diharapkan | Hasil Pengujian | Keterangan |
| 1. | Add Staff IT di Menu Techlog | Masuk ke Menu My Job ke masing-masing Staff IT | Add IT Oleh admin & masuk ke menu My Job ke masing-masing Staff IT | Berhasil |
| 2. | Button Proses IT | proses perkerjaan dihitung dari waktu mulai sampai waktu selesai perkerjaan. Sehingga mendapatkan lama waktu pekerjaan | Lamanya proses perbaikan dari mulai hingga selesai perbaikan | Berhasil |
| 3. | Estimasi perbaikan permasalahan | Perkiraan waktu perbaikan yang dibutuhkan diambil dari perbaikan yang sama sebelumnya | Perkiraan waktu penyelesaian perbaikan dan sudah sesuai dengan perhitungan | Berhasil |

1. Pengujian Menu Services

**Tabel 4.6**

**Pengujian Pada Menu Services**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Ujian | Yang diharapkan | Hasil Pengujian | Keterangan |
| 1. | Jika Techlog Pending dan butuh approval divisi lainnya untuk proses perbaikan | Maasuk ke Menu approval divisi lain / head user | Masuk ke *form Approval* | Berhasil |
| 2. | Approval berurutan sesuai dengan SOP ( Standar Operational Perusahaan )perusahaan dari user sampai dengan divisi GA / Finance tergantung kebutuhan | Approval dilakukan berurutan sesuai dengan SOP perusahaan | Approval sudah berurutan sesuai SOP dan kebutuhan dari Ticket permasalahan | Berhasil |

1. Pengujian Menu Report

**Tabel 4.7**

**Pengujian Pada Menu Report**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Ujian | Yang diharapkan | Hasil Pengujian | Keterangan |
| 1. | Sebelum pilih tanggal | Techlog selesai akan muncul semua | Techlog selesai muncul di table report. | Berhasil |
| 2. | setelah pilih tanggal mulai dan sampai dengan | Techlog selesai tampil sesuai kebutuhkan pilihan tanggal. | Techlog selesai tampil sesuai tanggal yang dipilih. | Berhasil |

1. Pengujian Menu My Profile

**Tabel 4.8**

**Pengujian Pada Menu My Profile**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Ujian | Yang diharapkan | Hasil Pengujian | Keterangan |
| 1. | Data pribadi karyawan yang Login | Muncul data-data yang telah ada di perusahaan | Data pribadi karyawan yang telah diberikan ke perusahaan muncul sesuai data yang ada | Berhasil |

### 4.2.2 Pengujian *White Box* (*White Box Testing*)

*White box testing* merupakan cara pengujian dengan melihat kedalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada. Jika ada modul yang menghasilkan *output* yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan diceksatu persatu diperbaiki, kemudia di *compile* ulang.

**Tabel 4.9**

**Pengujian *White Box* Pada Sistem Aplikasi Ticketing IT Helpdesk**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Ujian | Yang diharapkan | Hasil Pengujian | Keterangan |
| 1. | function estimasi\_job($kategori\_problem){$data2 = "select (SEC\_TO\_TIME((TIME\_TO\_SEC(total))/total\_data)) estimasi\_job,  kategori\_problem  from( select SEC\_TO\_TIME(sum(TIME\_TO\_SEC(time\_job))) as total, kategori\_problem,  count(kategori\_problem) as total\_data from( SELECT  a.id\_ticket,b.id\_kategori\_problem,c.kategori\_problem, timediff(tgl\_selesai, tgl\_mulai) as time\_job,status from db\_tech\_log aleft join db\_ticket b on a.id\_ticket=b.id\_ticket left join db\_kategori\_problem c on b.id\_kategori\_problem=c.id\_kategori\_problem where status='Selesai' ) a group by kategori\_problem ) a where kategori\_problem = '".$kategori\_problem."' group by kategori\_problem";$query = $this->db->query($data2);if($query->num\_rows() > 0){$row = $query->row() return $row->estimasi\_job; } } | Estimasi waktu yang dibutuhkan untuk perbaikan permasalahan Hardware atau software diambil dari data perbaikan sebelumnya dengan kategori permasalahan yang sama. | Estimasi waktu sesuai dengan perhitungan dari perbaikan yang sebelumnya pernah dilakukan dengan kategori permasalahan yang sama. | Berhasil |

**KESIMPULAN DAN SARAN**

## 5.1 Kesimpulan

1. Proses permasalahan Hardware dan software menjadi lebih efisien dalam hal waktu dan biaya.
2. Memudahkan divisi IT dalam menangani permasalahan Hardware dan Software yang terjadi.
3. Memudahkan Divisi IT untuk melihat histori permasalahan hardware dan software yang sering terjadi, sehingga dapat mengambil tidakan agar permasalahan tersebut dapat berkurang atau tidak pernah terjadi lagi.

## 5.2 Saran

Dalam Aplikasi Penukaran Valas ini tentunya masih memiliki banyak kekurangan, dalam hal tampilan maupun fasilitasnya. Untuk itu perlu diadakan pengembangan lebih lanjut. Adapun saran untuk pengembangan berikutnya adalah sebagai berikut:

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan:

1. Penerapan Sistem Aplikasi TicketingIT Helpdesk ini tidak hanya ditujukan untuk pengguna *smartphone* berbasis android, tetapi juga untuk smartphone jenis lainnya seperti Blackberry, Windows Phone dan iOS.
2. perlu dibangunnya Aplikasi pada Server untuk lebih mendukung komunikasi data antara Karyawan dan Staff IT.

**DAFTAR PUSTAKA**

Seno Wibowo, Bowo, Ery Hermawan Sutanto, dan Ariata. 2014. “Ragam Aplikasi Android untuk UKM”, Ilmu Komputer;

Muhammad Sadeli 2014. “Aplikasi Bisnis dengan PHP & MySQL ”, Ilmu Komputer;

Alan Nur Aditya 2014. “Jago PHP & MySQL”. Ilmu Komputer;

Lukas, Jonathan. 2006. “ Jaringan Komputer”, Graha Ilmu.

Pranoto, Fitro Nur Hakim, Victor Gayuh Utomo. 2015 “ Perancangan Aplikasi Helpdesk Service Software Dan Hardware Berbasis Web” Semarang.

Norbertus Adi Wijananto. 2014 “Aplikasi Travelling Salesman Problem Menggunakan Algoritma Christofides Berbasis Android” Semarang.

Nurmalasari. 2014 “Perancangan Aplikasi Service Desk Penanganan keluhan Dan Kerusakan Perangkat Teknologi” Tanjung Pura.

Gulit Habibi, Sugeng Purwantoro ESGS, Memen Akbar, 2012 “Smart Poster Aplikasi Pemesanan Tiket Nonton Bioskop Berbasis Android” Riau

Stephannie Chintalois, 2015 “ Perancangan Aplikasi Helpdesk Ticketing system Barbasis Web pada Wilmar Group” Medan

Priyanto Hidayatullah. 2014. “Pemrograman Web”. Bandung : Ilmu Komputer

Yosef Murya & Rizki Hasananda. 2014. “Membuat Toko Online dengan Bootstrap Twitter dan PHP MySQL”. Ilmu Komputer;

H. S. A. Nugroho, A. Sukmaaji, K. Jatmika 2013, “ Sistem Informasi IT Helpdesk Prioritas Kerja Berbasis Web “. STIKOM Surabaya.