

**KERJA PRAKTIK – KI141330**

**Rancang Bangun Web *Dashboard Aircraft Realibility***

**PT. Garuda Maintenance Facility AeroAsia**

**Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta, Cengkareng, PO. BOX 1303 BUSH 19100**

**Periode: 3 Juli – 4 Agustus 2017**

|  |  |
| --- | --- |
| Oleh: |  |
| M Habibur Rahman | 5114100163 |
| Kukuh Rilo Pambudi | 5114100178 |

Pembimbing Jurusan

Radityo Anggoro????

Pembimbing Lapangan

Agus Prasetyo

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Informasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2017

i



*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

ii



**KERJA PRAKTIK – KI141330**

**Rancang Bangun Web *Dashboard Aircraft Realibility***

**PT. Garuda Maintenance Facility AeroAsia**

**Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta, Cengkareng, PO. BOX 1303 BUSH 19100**

**Periode: 3 Juli – 4 Agustus 2016**

|  |  |
| --- | --- |
| Oleh: |  |
| M Habibur Rahman | 5114100163 |
| Kukuh Rilo Pambudi | 5114100178 |

Pembimbing Jurusan

????

Pembimbing Lapangan

Agus Prasetyo

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Informasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2017

iii

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

iv

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KERJA PRAKTIK**

**Rancang Bangun Web Dashboard Aircraft Realibility**

|  |  |
| --- | --- |
| Oleh: |  |
| **M Habibur Rahman** | 5114100163 |
| **Kukuh Rilo Pambudi** | 5114100178 |

Disetujui oleh Pembimbing Kerja Praktik: 1. Nurul Fajrin Ariyani, Skom., M.Sc. NIP. 198607222015042003

................................

(Pembimbing Jurusan)

2. Suhartono

532215

................................

(Pembimbing Lapangan)

**Cengkareng,**

**22 Agustus 2016**

v

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

vi

**Rancang Bangun Aplikasi *Integrated Manpower System***

**Nama Mahasiswa** **: 1. M Habibur Rahman**

**2. Kukuh Rilo Pambudi**

**NRP** **: 1. 5114100163**

**2. 5114100178**

**Jurusan** **: Teknik Informatika FTIf-ITS**

**Pembimbing Jurusan** **: Nurul Fajrin, S.Kom., M.Kom.**

**Pembimbing Lapangan : Suhartono**

**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi di zaman sekarang ini membuat manusia yang melakukan aktifitas sehari-hari menjadi lebih cepat dan efisien. Efisiensi merupakan kebutuhan utama dalam meningkatkan kinerja sebuah sistem dan mempermudah pekerjaan semua entitas yang berada di dalam sistem tersebut, terlebih jika perusahaan tersebut memiliki banyak karyawan, banyak cabang, dan banyak hal yang berpengaruh terhadap keberlangsungan pekerjaan di persuhaan tersebut, seperti PT. Garuda Maintenance Facility AeroAsia (GMF AeroAsia).

Dari permasalahan tersebut, perlu dibuat sebuah aplikasi agar dapat mempermudah kinerja pegawai dalam melaksanakan kegiatan pengiriman personil (*manpower*) di seluruh *station* yang dimiliki oleh PT. GMF AeroAsia. Metode yang digunakan dalam pengerjaan aplikasi ini adalah metode Waterfall. Bahasa pemrogramannya adalah Javascript, HTML dan PHP dengan arsitektur *server and client*. Tampilannya menggunakan Bootstrap Material Admin, JQuery dan *Datatables*. Basis datanya menggunakan MySql. *Tools* dan *Editor* yang digunakan adalah XAMPP dan Sublime Text 3.

*Integrated Manpower System* merupakan aplikasi untukmembantu PT. GMF AeroAsia khususnya di unit TL *(Line* *Maintenance)* dalam melakukan proses *request, assignment,* danpengiriman *manpower* di 83 *station* yang dimiliki oleh PT. GMF AeroAsia di seluruh Indonesia dan di luar negeri. Aplikasi ini juga membantu untuk menunjang program *paperless* yang di inginkan oleh pihak PT. GMF AeroAsia.

vii

Aplikasi ini nantinya akan digunakan oleh seluruh unit di seluruh *station* yang berhubungan dengan proses manajerial *manpower*. Aplikasi ini berguna juga untuk meningkatkan kualitasdata dan kualitas individu yang berada di PT. GMF AeroAsia.

***Kata kunci: human resource, manpower, website, monitoring, MRO, penerbangan, manajemen.***

viii

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan tugas kerja praktik dan laporan kerja praktik ini dengan baik.

Dalam proses penyusunan laporan kerja praktik ini penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak, terutama dari seluruh *staff* unit TF (*Line* Maintenance) di Hangar 2 PT. GMF AeroAsia selama lebih kurang satu bulan.

Besar harapan penulis agar laporan kerja praktik ini dapat memberi manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya untuk membantu dalam pembuatan dan perancangan sistem informasi.

Sebagai manusia yang tidak sempurna, tentu akan ditemui kekurangan-kekurangan, baik yang penulis sadari maupun tidak, dalam pelaksanaan kerja praktik dan dalam penyusunan laporan ini. Untuk itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Suhartono, selaku GM Unit TFO dan sebagai pembimbing lapangan pada pengerjaan tugas kerja praktik ini.
2. Ibu Nurul Fajrin Ariyani, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing kerja praktik.
3. Bapak Dinar M Jauhara, selaku *Internship Student* *Coordinator*
4. Ibu Nur Laila Rohmania, selaku *Internship Student* *Coordinator*.
5. Ibu Denisa Zinarni, selaku *staff* unit TF yang menggunakan sistem.
6. Ibu Nieko Pramudita, selaku *staff* unit TF yang menggunakan sistem.
7. Seluruh *staff* PT. GMF AeroAsia.

ix

1. Rekan-rekan kerja praktik di PT. GMF AeroAsia.
2. Orang tua dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan dukungan moral dan material selama pelaksanaan kerja praktik.

Akhir kata, semoga laporan kerja praktik ini dapat menjadi pedoman dan dorongan bagi kemajuan teknologi informasi. Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat dan karunianya bagi semua pihak yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan kerja praktik dan penyusunan laporan ini.

Cengkareng, Agustus 2016

Yoga Bayu Aji Pranawa

x

**DAFTAR ISI**

[**LEMBAR PENGESAHAN**](#page5)[**v**](#page5)

[**ABSTRAK**](#page7)[**vii**](#page7)

[**KATA PENGANTAR**](#page9)[**ix**](#page9)

[**DAFTAR ISI**](#page11)[**xi**](#page11)

[**DAFTAR GAMBAR**](#page15)[**xv**](#page15)

[**DAFTAR TABEL**](#page17)[**xvii**](#page17)

[**DAFTAR KODE SUMBER**](#page19)[**xix**](#page19)

[**1 BAB I PENDAHULUAN**](#page21)[**1**](#page21)

[**1.1.**](#page21)[**Latar Belakang**](#page21)[**1**](#page21)

[**1.2.**](#page21)[**Tujuan**](#page21)[**1**](#page21)

[**1.3.**](#page21)[**Manfaat**](#page21)[**1**](#page21)

[**1.4.**](#page22)[**Rumusan Permasalahan**](#page22)[**2**](#page22)

[**1.5.**](#page22)[**Lokasi dan Waktu Kerja Praktik**](#page22)[**2**](#page22)

[**1.6.**](#page22)[**Metodologi Kerja Praktik**](#page22)[**2**](#page22)

[**1.7.**](#page24)[**Sistematika Laporan**](#page24)[**4**](#page24)

[**2 BAB II PROFIL PERUSAHAAN**](#page27)[**7**](#page27)

[**2.1.**](#page27)[**Sejarah PT. GMF AeroAsia**](#page27)[**7**](#page27)

[**2.2.**](#page28)[**Profil Perusahaan**](#page28)[**8**](#page28)

[**2.3.**](#page29)[**Visi dan Misi PT. GMF AeroAsia**](#page29)[**9**](#page29)

[**2.4.**](#page30)[**Nilai Perusahaan**](#page30)[**10**](#page30)

[**2.5.**](#page30)[***Struktur Organisasi***](#page30)[***10***](#page30)

[**2.6.**](#page33)[**Tugas Pokok dan Fungsi**](#page33)[**13**](#page33)

[**3 BAB III TINJAUAN PUSTAKA**](#page35)[**15**](#page35)

[**3.1.**](#page35)[**PHP**](#page35)[**15**](#page35)

[**3.2.**](#page36)[**MySql**](#page36)[**16**](#page36)

[**3.3.**](#page37)[**HTML**](#page37)[**17**](#page37)

[**3.4.**](#page38)[**Bootstrap**](#page38)[**18**](#page38)

[**3.5.**](#page38)[**Javascript**](#page38)[**18**](#page38)

[**3.6.**](#page38)[**Leaflet**](#page38)[**18**](#page38)

[**3.7.**](#page39)[**PHP Mailer**](#page39)[**19**](#page39)

[**3.8.**](#page39)[**PHP Excel**](#page39)[**19**](#page39)

[**3.9.**](#page39)[**Full Calendar**](#page39)[**19**](#page39)

xi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **[3.10.](#page39)** | [**Jquery .........................................................................**](#page39) | | [**19**](#page39) |
| [**4 BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM ....**](#page41) | | | [**21**](#page41) |
| [**4.1.**](#page41) | [**Analisis Sistem ...........................................................**](#page41) | | [**21**](#page41) |
| [4.1.1.](#page41) | | [Deskripsi Sistem .............................................](#page41) | [21](#page41) |
| [4.1.2.](#page43) | | [Fungsi Produk ................................................](#page43) | [23](#page43) |
| [4.1.3.](#page45) | | [Karakteristik Pengguna...................................](#page45) | [25](#page45) |
| [4.1.4.](#page47) | | [Lingkungan Operasi .......................................](#page47) | [27](#page47) |
| [**4.2.**](#page47) | [**Perancangan Sistem** ..................................................](#page47) | | [27](#page47) |
| [**4.2.1.**](#page47) | | [**Kebutuhan Antarmuka Eksternal** ...............](#page47) | [27](#page47) |
| [**4.2.2.**](#page48) | | [**Kebutuhan Perangkat Lunak** .......................](#page48) | [28](#page48) |
| [5 **BAB V IMPLEMENTASI SISTEM** ...................................](#page53) | | | [33](#page53) |
| [**5.1. Implementasi Lapisan Antarmuka Pengguna** ........](#page53) | | | [33](#page53) |
| [5.1.1.](#page53) | | [Implementasi Halaman Utama ........................](#page53) | [33](#page53) |
| [5.1.2.](#page53) | | [Implementasi Halaman Login .........................](#page53) | [33](#page53) |
| [5.1.3.](#page54) | | [Implementasi *Dashboard Requester* ...............](#page54) | [34](#page54) |
| [5.1.4.](#page54) | | [Implementasi *Dashboard Central Planner* .....](#page54) | [34](#page54) |
| [5.1.5.](#page55) | | [Implementasi *Dashboard Provider* .................](#page55) | [35](#page55) |
| [5.1.6.](#page56) | | [Implementasi Ubah Password .........................](#page56) | [36](#page56) |
| [5.1.7.](#page56) | | [Implementasi Membuat *Request Baru* ............](#page56) | [36](#page56) |
| [5.1.8.](#page57) | | [Implementasi *Edit Request* .............................](#page57) | [37](#page57) |
| [5.1.9.](#page57) | | [Implementasi *Form Edit Request* ....................](#page57) | [37](#page57) |
| [5.1.10.](#page58) | | [Implementasi Riwayat *Requester* ....................](#page58) | [38](#page58) |
| [5.1.11.](#page58) | | [Implementasi Detail *Request* ..........................](#page58) | [38](#page58) |
| [5.1.12.](#page59) | | [Implementasi *View Request* ............................](#page59) | [39](#page59) |
| [5.1.13.](#page59) | | [Implementasi *Assign Request* .........................](#page59) | [39](#page59) |
| [5.1.14.](#page60) | | [Implementasi *Edit Assignment* ........................](#page60) | [40](#page60) |
| [5.1.15.](#page60) | | [Implementasi *Form Edit Assignment* ..............](#page60) | [40](#page60) |
| [5.1.16.](#page61) | | [Implementasi *Search Unit* ..............................](#page61) | [41](#page61) |
| [5.1.17.](#page61) | | [Implementasi Riwayat *Central Planner* ..........](#page61) | [41](#page61) |
| [5.1.18.](#page62) | | [Implementasi *View Assignment Request* .........](#page62) | [42](#page62) |
| [5.1.19.](#page62) | | [Implementasi *Assign Manpower* .....................](#page62) | [42](#page62) |
| [5.1.20.](#page63) | | [Implementasi *Edit Manpower Assignment* ......](#page63) | [43](#page63) |
| [5.1.21.](#page64) | | [Implementasi *Form Edit Manpower Assignment*](#page64) | |
|  |  | [44](#page64) |  |
| [5.1.22.](#page65) | | [Implementasi Riwayat *Provider* .....................](#page65) | [45](#page65) |

xii

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **[5.2.](#page66)** | [**Imlementasi Lapisan Kontrol** ...................................](#page66) | | [46](#page66) |
| [5.2.1.](#page66) | | [Implementasi *Accept Request* .........................](#page66) | [46](#page66) |
| [5.2.2.](#page67) | | [Implementasi Ganti Password .........................](#page67) | [47](#page67) |
| [5.2.3.](#page68) | | [Implementeasi *Edit Request* ............................](#page68) | [48](#page68) |
| [5.2.4.](#page69) | | [Implementasi *Get Date Request* ......................](#page69) | [49](#page69) |
| [5.2.5.](#page71) | | [Implementasi *Get Manager* ............................](#page71) | [51](#page71) |
| [5.2.6.](#page72) | | [Implementasi *Get Unit*....................................](#page72) | [52](#page72) |
| [5.2.7.](#page74) | | [Implementasi Login ........................................](#page74) | [54](#page74) |
| [5.2.8.](#page76) | | [Implementasi Logout ......................................](#page76) | [56](#page76) |
| [5.2.9.](#page77) | | [Implementasi *New Request* .............................](#page77) | [57](#page77) |
| [5.2.10.](#page79) | | [Implementasi *Sent Manpower* .........................](#page79) | [59](#page79) |
| [5.2.11.](#page80) | | [Implementasi *Export History Requester* .........](#page80) | [60](#page80) |
| [5.2.12.](#page85) | | [Implementasi *Export History Central Planner* 65](#page85) | |
| [5.2.13.](#page91) | | [Implementasi *Export History Provider* ...........](#page91) | [71](#page91) |
| [5.2.14.](#page96) | | [Implementasi *Get Map* ...................................](#page96) | [76](#page96) |
| [5.2.15.](#page97) | | [Implementasi *Sent Mail* ..................................](#page97) | [77](#page97) |
| [5.2.16.](#page98) | | [Implementasi *Manpower Specification* ...........](#page98) | [78](#page98) |
| [**5.3.**](#page102) | [**Implementasi Lapisan Data** ......................................](#page102) | | [82](#page102) |
| [5.3.1.](#page102) | | [Basis Data ......................................................](#page102) | [82](#page102) |
| [6 **BAB VI PENGUJIAN DAN EVALUASI** ...........................](#page106) | | | [86](#page106) |
| [**6.1.**](#page106) | [**Lingkungan Pengujian** ..............................................](#page106) | | [86](#page106) |
| [6.1.1.](#page106) | | [Server Aplikasi ...............................................](#page106) | [86](#page106) |
| [6.1.2.](#page106) | | [Perangkat Uji Coba ........................................](#page106) | [86](#page106) |
| [**6.2.**](#page106) | [**Skenario Pengujian** ...................................................](#page106) | | [86](#page106) |
| [**6.3.**](#page108) | [**Evaluasi Pengujian** ....................................................](#page108) | | [88](#page108) |
| [6.3.1.](#page108) | | [Evaluasi Pengujian Kebutuhan Fungsional .....](#page108) | [88](#page108) |
| [7 **BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN** .............................](#page115) | | | [95](#page115) |
| [**7.1.**](#page115) | [**Kesimpulan** ................................................................](#page115) | | [95](#page115) |
| [**7.2.**](#page115) | [**Saran** ...........................................................................](#page115) | | [95](#page115) |
| [**DAFTAR PUSTAKA** ...............................................................](#page117) | | | [97](#page117) |
| [**LAMPIRAN**](#page119) | | [..............................................................................](#page119) | [99](#page119) |
| [**BIODATA PENULIS** .............................................................](#page121) | | | [101](#page121) |

xiii

xiv

**DAFTAR GAMBAR**

[Gambar 1. Struktur Organisasi PT. GMF AeroAsia](#page31) [11](#page31)

[Gambar 2. Diagram Kasus Penggunaan](#page44) [24](#page44)

[Gambar 3. Halaman Utama](#page53) [33](#page53)

[Gambar 4. Halaman *Login*](#page53) [33](#page53)

[Gambar 5. Halaman *Dashboard Requester*](#page54) [34](#page54)

[Gambar 6. Halaman *Dashboard Central Planner*](#page55) [35](#page55)

[Gambar 7. Halaman *Dashboard Provider*](#page55) [35](#page55)

[Gambar 8. Halaman Ubah Password](#page56) [36](#page56)

[Gambar 9. Halaman Membuat *Request* Baru](#page56) [36](#page56)

[Gambar 10. Halaman *Edit Request*](#page57) [37](#page57)

[Gambar 11. Halaman *Form Edit Request*](#page57) [37](#page57)

[Gambar 12. Halaman Riwayat *Requester*](#page58) [38](#page58)

[Gambar 13. Halaman Detail *Request*](#page58) [38](#page58)

[Gambar 14. Halaman *View Request*](#page59) [39](#page59)

[Gambar 15. Halaman *Assign Request*](#page59) [39](#page59)

[Gambar 16. Halaman *Edit Assignment*](#page60) [40](#page60)

[Gambar 17. Halaman *Form Edit Assignment*](#page60) [40](#page60)

[Gambar 18. Halaman *Search Unit*](#page61) [41](#page61)

[Gambar 19. Halaman Riwayat *Central Planner*](#page61) [41](#page61)

[Gambar 20. Halaman *View Assignment Request*](#page62) [42](#page62)

[Gambar 21. Halaman *Assign Manpower*](#page63) [43](#page63)

[Gambar 22. Halaman *Edit Manpower Assignment*](#page64) [44](#page64)

[Gambar 23. Halaman *Form Edit Manpower Assignment*](#page65) [45](#page65)

[Gambar 24. Halaman Riwayat *Provider*](#page65) [45](#page65)

xv

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

xvi

**DAFTAR TABEL**

[Table 1. Karakteristik Pengguna](#page45) [25](#page45)

[Table 2. Kebutuhan Fungsional](#page48) [28](#page48)

[Table 3. Kebutuhan Non Fungsional](#page50) [30](#page50)

[Table 4. Tabel Customer](#page103) [83](#page103)

[Table 5. Tabel Personil](#page103) [83](#page103)

[Table 6. Tabel Personil *Authorization*](#page103) [83](#page103)

[Table 7. Tabel Personil *Detail*](#page103) [83](#page103)

[Table 8. Tabel Pesawat](#page104) [84](#page104)

[Table 9. Tabel *Specification*](#page104) [84](#page104)

[Table 10. Tabel *Request*](#page104) [84](#page104)

[Table 11. Tabel *Rating*](#page104) [84](#page104)

[Table 12. Tabel *Request Specification*](#page104) [84](#page104)

[Table 13. Tabel *Role*](#page105) [85](#page105)

[Table 14. Tabel *Station*](#page105) [85](#page105)

[Table 15. Tabel *Station Detail*](#page105) [85](#page105)

[Table 16. Tabel *Status Request*](#page105) [85](#page105)

[Table 17. Tabel Unit](#page105) [85](#page105)

[Table 18. Tabel *User Account*](#page105) [85](#page105)

[Table 19. Pengujian Kebutuhan Fungsional](#page108) [88](#page108)

[Table 20. Pengujian Kebutuhan Non Fungsional](#page112) [92](#page112)

xvii

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

xviii

**DAFTAR KODE SUMBER**

[Kode 1. Kode *Accept Request*](#page66) [46](#page66)

[Kode 2. Kode Ganti Password](#page68) [48](#page68)

[Kode 3. Kode *Edit Request*](#page69) [49](#page69)

[Kode 4. Kode *Date Request*](#page71) [51](#page71)

[Kode 5. Kode *Get Manager*](#page72) [52](#page72)

[Kode 6. Kode *Get Unit*](#page74) [54](#page74)

[Kode 7. Kode *Login*](#page76) [56](#page76)

[Kode 8. Kode *Logout*](#page76) [56](#page76)

[Kode 9. Kode *New Request*](#page79) [59](#page79)

[Kode 10. Kode *Sent Manpower*](#page80) [60](#page80)

[Kode 11. Kode *Export History Requester*](#page85) [65](#page85)

[Kode 12. Kode *Export History Central Planner*](#page91) [71](#page91)

[Kode 13. Kode *Export History Provider*](#page96) [76](#page96)

[Kode 14. Kode *Get Map*](#page97) [77](#page97)

[Kode 15. Kode *Sent Mail*](#page98) [78](#page98)

[Kode 16. Kode *Manpower Specification*](#page102) [82](#page102)

xix

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Perkembangan teknologi di zaman sekarang ini membuat manusia yang melakukan aktifitas sehari-hari menjadi lebih cepat dan efisien. Efisiensi merupakan kebutuhan utama dalam meningkatkan kinerja sebuah sistem dan mempermudah pekerjaan semua entitas yang berada di dalam sistem tersebut. *Dashboard website Aircraft reliability*  merupakan aplikasi berbasis web yang nantinya akan digunakan oleh PT. GMF AeroAsia.

*Dashboard website Aircraft reliability* merupakan website untuk menmbantu PT. GMF AeroAsia khususnya di unit TE (Divisi *Engineering*) dalam melakukan *reporting* dengan *filter* yang lebih fleksibel dan mampu untuk *export* data Aircraft reliability tanpa perlu menunggu balasan Email atau Whatsapp pribadi ke salah seorang pegawai di TER 1. Dismaping itu, website yang sudah ada dinilai terlalu sulit untuk dikembangkan karena minimnya dokumentasi dan adanya perbaruan yang fleksibel. Dengan adanya website ini, diharapkan dinas lain tidak perlu meminta laporan secara personal ke salah seorang pegawai. Dan website ini diharapkan dapate meningkatkan Efisiensi antar dinas yang berada di PT. GMF AeroAsia.

**1.2.** **Tujuan**

Tujuan pengerjaan kerja praktik ini adalah:

Membuat website yang dapat menampilkan data *Aircraft Reliability* dengan menambahkan fitur *filtering,* *sorting,* dan *searching*. Disamping itu, website ini dapat menampilakn grafik yang sesuai data yang ada, dan men-*export* data yang diampilkan ke dalam *excel* (apabila data tabel­) dan *pdf* (apabila data grafik).

**1.3. Manfaat**

Manfaat yang diperoleh selama pengerjaan kerja prakitk adalah:

1. PT. GMF AeroAsia memiliki sumber kode aplikasi yang dapat dikembangkan di masa yang akan datang.
2. Memudahkan dalam proses *reporting*  data Aircraft Reliability oleh dinas lain yang membutuhkan.
3. Memudahkan dalam proses *data searching* yang nantinya digunakan oleh dinas lain.

1. Memudahkan visualisasi data Aircraft reliability yang nantiya akan digunakan oleh dinas lain.
2. Menambah ilmu baru yang belum pernah kami pelajari sebelumnya.

**1.4. Rumusan Permasalahan**

Masalah yang akan dibahas dalam pengerjaan kerja praktik ini adalah:

1. Bagaimana cara untuk membuat sistem informasi yang efisien dan mudah digunakan oleh lingkungan Unit TF PT. GMF AeroAsia di seluruh dinas untuk mendapatkan data Aircraft Reliability *.*

**1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik**

1. Lokasi Kerja Praktik:

Unit TE *(*Divisi *Engineering)*

Hangar 3 PT. Garuda Maintenance Facility AeroAsia.

Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta, Cengkareng,

Tangerang.

1. Waktu Kerja Praktik

Periode : 3 Juli 2017 – 4 Agustus 2017.

Hari Kerja : Senin – Jumat.

Jam : 07.00 – 16.00 WIB.

**1.6.** **Metodologi Kerja Praktik**

1. **Perumusan Masalah**

Pada tahap ini, pembimbing lapangan menjelaskan mengenai proses *reporting* data Aircraft Reliability oleh dinas lain yang membutuhkan bantuan teknis. Sebetulnya sudah ada website yang disediakan dari dinas Aircraft Reliability. Namun, karena sulit untuk dikembangkan, dan website tersebut dinilai tidak layak untuk dibaca dari dinas luar, website tersebut hanya digunakan untuk dinas Aircraft Reliability. Dalam website tersebut sudah dijelaskan secara rinci mengenai data Aircraft Reliability yang dibutuhkan. Hanya saja, dinas lain tidak memahaminya. Selama ini, apabila dinas lain membutuhkan laporan Aircraft Reliability, mereka harus menghubungi salah seorang dari TER 1 untuk meminta laporan via email. Dan mereka akan mendapatkan laporan yang diinginkan setelah pihak dari TER 1 membuat laporan dari website yang sudah ada. Padahal, pada umumnya dinas lain membutuhkan laporan Aircraft Reliability dalam waktu yang singkat. Diskusi mengenai data apa saja yang akan ditampilkan dan fitur apa saja yang nanti akan diterapkan dijelaskan oleh salah satu *staff* TER 1 yaitu Mas Dito. Dan dikarenakan proyek tersebut sangat ingin diterapkan, maka pembimbing lapangan memutuskan untuk melakukan presentasi progress per pekan, agar maksud pihak PT. GMF AeroAsia dapat tersampaikan dengan benar.

**2. Studi Literatur**

Pada tahap ini dilakukan studi literatur tentang Web Dahsboard yang akan dibangun, yaitu maksud dari attribute attribute yang akan ditampilkan, dan arti dari data yang telah ada. Data yang akan ditampilkan adalah data Aircraft Reliability PT GMF AeroAsia dari tahun 1991 hingga sekarang. Dan data yang telah dipilih harus ditampilkan dalam bentuk grafik.

Pada sisi aplikasi dilakukan proses studi literature tentang native PHP sebagai bahasa pemrograman yang akan diimplementasikan, Mysql sebagai aplikasi basis data, bootstrap sebagai *front-end framework*, morris js, chart js sebagai plugin untuk menampilkan grafik, studi literatur bagaimana mengintegrasikan konsep yang dibuat dengan beberapa tabel pada database yang sudah ada dan studi literatur mengenai pemasangan aplikasi pada server.

**3.** **Analisis dan Perancangan Sistem**

Pada tahap ini dilakukan proses kebutuhan apa saja yang

dibutuhkan oleh sistem, serta memberikan skenario yang mungkin terjadi ketika aplikasi ini berjalan. Kemudian dilanjutkan dengan diskusi mengenai spesifikasi website yang dapat berjalan di server dan diskusi mengenai kebutuhan-kebutuhan yang lebih mendalam.

**4.** **Implementasi Sistem**

Pada tahap ini dilakukan pembelajaran mengenai penggunaan *native* PHP, Mysql, CSS, HTML secara efektif dan efisien agartidak memberatkan server. Setelah dimengerti tentang cara menggunakan 4 hal tersebut, mulai didapatkan data perusahaan yang diperoleh dari database Aircraft Reliability yang disimpan di local database. Kemudian dilanjutkan dengan membuat kode pada sisi server dengan PHP, CSS dengan bootstrap, dan HTML.

**5.** **Pengujian dan Evaluasi**

Pada tahap ini dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah website yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan atau belum. Pada tahap ini juga ditujukan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan teknis pada program agar dapat segera diperbaiki.

**1.7. Sistematika Laporan**

Laporan kerja praktik ini disusun dari 7 bab, yaitu:

1. **Bab I Pendahuluan**

Bab ini dipaparkan mengenai garis besar kerja praktik yang meliputi latar belakang, tujuan kerja praktik, manfaat yang didapatkan dari kerja praktik, rumusan permasalahan yang ditemukan ketika kerja praktik, lokasi dan waktu kerja praktik, metodologi kerja praktik dan sistematika laporan.

1. **Bab II Profil Perusahaan**

Bab ini berisi penjelasan mengenai profil perusahaan PT. Garuda Maintenance Facility (GMF) AeroAsia yang meliputi visi dan misi perusahaan, struktur organisasi, dan informasi mengenai

4

Tugas Pokok dan fungsi PT. GMF AeroAsia serta kaitannya dengan PT. Garuda Indonesia (persero).

1. **Bab III Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisi penjelasan tentang istilah-istilah atau teori-teori yang digunakan dalam pembuatan kerja praktik dan pustaka kerangka kerja (*framework*) yang dipakai.

1. **Bab IV Analisis dan Perancangan Sistem**

Bab ini berisi penjelasan mengenai analisis terhadap sistem dan pemaparan mengenai kebutuhan untuk perancangan sistem yang akan dibangun dan dikembangkan.

1. **Bab V Implementasi Sistem**

Bab ini berisi penjelasan tentang implementasi sistem dan hasil analisis yang telah dilakukan.

1. **Bab VI Pengujian dan Evaluasi**

Bab ini berisi penjelasan tentang hasil pengujian sistem dan evaluasi yang dilakukan terhadap kinerja sistem secara menyeluruh.

1. **Bab VII Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari proses selama pengerjaan kerja praktik di PT. GMF AeroAsia.

5

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**BAB II**

**PROFIL PERUSAHAAN**

**2.1.** **Sejarah PT. GMF AeroAsia**

Pada awal perkembangannya di tahun 1949, GMF merupakan bagian dari unit kerja teknik Garuda Indonesia. Unit kerja teknik Garuda Indonesia inilah yang kemudian menjadi cikal bakal berdirinya GMF AeroAsia. Pada tahun 1984, unit kerja teknik Garuda Indonesia lalu bertransformasi menjadi Divisi Maintenance & Engineering (M&E) Garuda Indonesia. M&E Garuda Indonesia selanjutnya dikembangkan menjadi unit bisnis tersendiri agar mampu menjadi profit center untuk menghasilkan pendapatan dan mengurangi beban biaya operasional perusahaan. Pada tahun 1998, Divisi M&E lalu diubah menjadi Strategic Business Unit dari Garuda Indonesia dan berganti nama menjadi SBU Garuda Maintenance Facility (SBU-GMF). SBU-GMF memiliki peranan sebagai penyedia seluruh aktivitas perawatan dari Garuda Indonesia. Hal ini bertujuan agar Garuda Indonesia dapat memfokuskan diri pada bisnis intinya, yaitu sebagai operator penerbangan. Pada tahun 2002, SBU-GMF resmi menjadi anak Perusahaan dengan nama PT Garuda Maintenance Facility AeroAsia dengan akte pendirian No. 93 tanggal 26 April 2002 oleh notaris Arry Soepratno, S.H. dan diberitakan dalam Tambahan Berita Negara RI NO.78 tanggal 27 September 2002. Bisnis utama GMF adalah penyediaan jasa perawatan dan perbaikan pesawat terbang yang mencakup rangka pesawat, mesin, komponen dan jasa pendukung lainnya secara terintegrasi atau dikenal dengan bisnis Maintenance, Repairing and Overhaul (MRO).

Setelah menjadi unit bisnis, GMF AeroAsia terus mengembangkan diri dengan meningkatkan fasilitas perawatan pesawat. Infrastruktur dan kompetensi personil yang mampu mendukung on time performance dalam melaksanakan perawatan dan perbaikan pesawat terbang pun terus dikembangkan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja serta meminimasi ground time agar GMF AeroAsia tetap dapat bersaing dan memperoleh kepercayaan dari maskapai penerbangan lainnya. Kemampuan GMF

semakin diakui dengan keberhasilannya meraih sertifikasi DKU-PPU dan EASA.

Sejak tahun 1974, GMF sudah mampu merawat pesawat F-28 dan DC-9. Pada akhir tahun 1990, GMF sudah dapat melaksanakan overhaul pesawat A300, DC10, dan B747. Lalu pada akhir tahun 1993, GMF mampu melakukan D-check untuk pesawat B737. GMF mampu melaksanakan dan perbaikan pesawat terbang mulai perawatan Line Mintenance sampai overhaul, perawatan dan perbaikan mesin serta komponen, proses modifikasi dan cabin refubrishment. Kemampuan tersebut telah mendapat pengakuan dari berbagai badan sertifikasi nasional maupun internasional sehingga mengukuhkan posisi GMF sebagai perusahaan dengan kemampuan perawatan pesawat terbang berstandar internasional. Tahun 2003, GMF melakukan ekspansi ke dalam bisnis modifikasi pesawat terbang. Bisnis ini mengangkat posisi GMF menjadi salah satu perusahaan perawatan pesawat yang mampu melakukan modifikasi pesawat secara besar-besaran dengan teknologi tinggi.

Pada tahun 2012, GMF memberikan jasa pelayanan baru, yaitu perawatan Industrial Gas Turbine Engine (IGTE). Pada tahun berikutnya, GMF kembali melalukan pengembangan usaha baru melalui penambahan satu bidang usaha yaitu SBU Engine Maintenance. Kedua pelayanan baru ini diharapkan dapat menjadi sumber pendapatan baru disamping mengoptimalkan sumber daya dan kompetensi yang dimiliki sebelumnya. Kini, GMF terus mengembangkan diri agar menjadi perusahaan yang dapat memberikan jasa total solution untuk perawatan, baik di bidang aviasi mamupun non-aviasi.

**2.2.** **Profil Perusahaan**

GMF AeroAsia merupakan perusahaan yang bergerak dalam jasa perawatan pesawat terbang secara terpadu. GMF AeroAsia terletak di Bandara Soekarno Hatta Internasional Airport, tepatnya berada di pintu M1 bandara. Kegiatan usaha GMF AeroAsia utama yang ada saat ini adalah Line Maintenance, Base Maintenance, Cabin Maintenance, Component Maintenance, Engine Maintenance, Engineering Services, Material Services, dan Logistic Services. Saat

ini, PT. GMF AeroAsia telah disertifikasi di banyak negara dan mendapatkan banyak penghargaan serta melayani berbagai maskapai penerbangan baik domestik maupun internasional. Pelanggan utama PT. GMF AeroAsia adalah PT. Garuda Indonesia. Sedangkan maskapai penerbangan lainnya yang juga menjadi klien dari perusahaan ini adalah Lion Air, Batavia Air, Sriwijaya Air, Air Asia, KLM, Cathay Pacific, Sky Aviation, dan beberapa maskapai penerbangan lainnya.

PT. GMF AeroAsia memiliki 3607 karyawan yang tersebar baik di kantor pusat maupun di outstation. Pada perencanaan ke depannya, GMF AeroAsia akan mengembangkan lebih banyak lagi outstation-outstation (cabang-cabang) di berbagai wilayah yang strategis. GMF AeroAsia memiiki visi untuk menjadi pilihan pelanggan dalam perawatan pesawat di pasar global pada tahun 2012 dan menjadi pemain utama di pasar dunia pada tahun 2018.

PT. GMF AeroAsia merupakan perusahaan MRO terbesar di Indonesia yang menguasai sekitar 70% industri perawatan pesawat. Selain PT. GMF AeroAsia, terdapat perusahaan-perusahaan MRO lain seperti Merpati Maintenance Facility, Nusantara Turbine, Aircraft Service, dan Indo Pelita. Total seluruh perusahaan MRO di Indonesia yang terdaftar di IATA ada 32 buah.

**2.3.** **Visi dan Misi PT. GMF AeroAsia**

**1.** **Visi**

Top 10 MROs In The World

**2.** **Misi:**

To provide integrated and reliable aircraft maintenance solution for a safer sky and secured quality of life of mankind.

**2.4.** **Nilai Perusahaan**

***Concern for people,*** Insan GMF harus saling menghargai,peduli, memberi kesempatan serta membangun hubungan yang tulus dan saling percaya antar insan GMF melalui sistem perekrutan, penempatan, pengembangan dan pemberdayaan SDM secara terbuka, adil, obyektif dan proporsional.

***Integrity,*** Insan GMF harus memiliki ketulusan dan kelurusanhati, yang diekspresikan melalui satunya kata dengan perbuatan dalam menerapkan nilai-nilai, etika bisnis & profesi serta peraturan perusahaan secara konsisten meskipun dalam keadaan yang sulit untuk melakukannya, sehingga dapat dipercaya.

***Professional,*** Insan GMF harus piawai dan sungguh-sungguhdalam menuntaskan tugas sesuai standar teknis, bisnis dan etika yang berlaku.

***Teamwork,*** Insan GMF harus senantiasa bekerjasama secarakompak yang dilandasi oleh rasa saling menghormati, saling memahami fungsi dan peran masing-masing agar dapat menyelesaikan pekerjaan sampai tuntas dengan memberdayakan seluruh sumber daya yang dimiliki untuk mencapai tujuan perusahaan.

***Customer Focussed,*** Insan GMF harus senantiasa melakukansegala upaya dan tindakan untuk memenuhi kebutuhan bahkan lebih dari yang diharapkan pelanggan, secara tulus dan penuh semangat.

**2.5.** ***Struktur Organisasi***

Setelah status GMF berubah menjadi PT. GMF Aero Asia, maka secara otomatis struktur organisasi dan manajemen yang semula menjadi satu bagian dari PT Garuda Indonesia menjadi terpisah dan berdiri sendiri.

Struktur Organisasi PT. GMF Aero Asia :

Direktur Utama

SBU -GMF Power

Services

VP Quality

Assurance &

Safety

VP Corporate

Secretary

SBU - GMF Engine

Maintenance

VP Internal Audit

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EVP Finance | EVP Line | EVP Base | EVP HC & Human |
| Operation | Operation | Affairs |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| VP Accounting |  | VP Line |  | VP Base |  | VP Human Capital |
|  | Maintenance |  | Maintenance |  | Management |
|  |  |  |  |
| VP Treasury |  | VP Outstation |  | VP Component |  | VP Learning |
| Management |  | Line Maintenance |  | Maintenance |  | Services |
| VP Financial |  | VP Material |  | VP Sales & |  | VP Corporate |
| Analisyst & |  |  |  |
|  | Services |  | Marketing |  | Affairs |
| Enterprise Risk |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| VP Strategy & |  | VP Engineering |  |  |  |  |
| Business |  |  |  |  |  |
|  | Services |  |  |  |  |
| Development |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Gambar 1. Struktur Organisasi PT. GMF AeroAsia** | | | | | | |

Saat ini Dewan Direksi GMF beranggotakan empat orang, yang terdiri dari satu orang Direktur Utama dan Tiga orang Direktur yang membidangi masingmasing fungsi. Tugas pokok Direksi adalah :

1. Melaksanakan manajemen perusahaan untuk kepentingan dan tujuan perusahaan dan bertindak selaku pimpinan dalam perusahaan.
2. Memelihara dan mengurus kekayaan perusahaan.

Dalam menjalankan tugasnya Dewan Direksi GMF dibantu oleh Executive Commite yang terdiri dari sebelas orang Vice President. Dimana masingmasing VP tersebut menangani masing-masing unit, yaitu :

1. Engine Maintenance (TR), unit ini bertanggung jawab atas jasa perawatan mesin.
2. Base Maintenance (TB), unit ini yang bertanggung jawab dalam perawatan pesawat yang meliputi berbagai layanan, mulai dari perawatan rutin menengah hingga overhaul, pelaksanaan perbaikan struktur dan sistem pesawat yang ringan hingga perawatan besar, termasuk modifikasinya.
3. Component Maintenance (TC), mempunyai tugdas dan wewenang untuk memperbaiki dan merawat komponen pesawat agasr selalu layak pakai.
4. Line Maintenance (TL), unit yang mempunyai tugas dalam jasa perawatan ringan pesawat seperti perawatan sebelum terbang (Pre Flight Check), perawatan harian (Daily Check) dan Transit Check.
5. Engineering Service (TE), mempunyai tugas dalam rekayasa perawatan pesawat terbang seperti standar perawatan modifikasi, program pengendalian kehandalan, perpustakaan & distribusi dokumentasi teknik dan pelayanan jasa tenaga ahli.
6. Trade & Asset Management (TM) unit ini bertugas dalam mengelola asset, mengelola pergudangan (logistic), penjualan asset terutama yang tidak terpakai dan mengenai eksport maupun import.
7. Internal Audit & Control (TI), bertugas dalam pengendalian program kerja, masalah angaran dan internal audit.

1. Quality Assurance (TQ), bertanggung jawab atas standard an kualitas produk pekerjaan perawatan pesawat serta pengembangannya.
2. Corporate Strategic & Development (TS), bertugas untuk menangani masalah fasilitas perusahaan, sumber daya manusia, mengembangkan & memelihara sistem informasi manajemen, dan menjaga hubungan komunikasi antar karyawan, manajemen dan pemegang saham di perusahaan sesuai dengan tujuan perusahaan.
3. Corporate Finance (TA), meliputi tanggung jawab atas aktivitas keuangan, administrasi dan control arus kas.
4. Business Coorporate & Development (TP), mempunyai tugas dan wewenang mencari pelanggan dan memasarkan produk-produk PT. GMF AeroAsia ke pasar domestic maupun internasional dan juga menangani masalah pengembangan bisnis.

Unsur pelaksanaan operasi di perusahaan ditangani oleh General Manager (GM) yang teridir dari bidang-bidang ibawah 11 unit yang ada. Sebagai contoh Unit Corporate Finance (TA) membawahi 3 bidang pelaksana operasi yaitu, bidang Treasury, bidang Revenue & Risk Management dan bidang Accounting & Financial Report lalu unit Corporate Strategic & Development (TS) yang membawahi 4 pelaksana operasi, salah satunya adalah Information Technology & Bussiness Process Engineering.

**2.6.** **Tugas Pokok dan Fungsi**

**1.** **Tugas Pokok:**

Kegiatan utama atau tugas pokok terdiri dari Line Maintenance, Base Maintenance, Component Maintenance, dan Engine Maintenance. Di samping itu, terdapat kegiatan pelengkap sebagai bagian dari solusi perawatan terpadu (total maintenance solution), yaitu: jasa engineering, jasa logistik, serta jasa penyediaan & perawatan Ground Support Equipment (GSE).

Kegiatan lainnya terdiri dari jasa konsultan dan tenaga profesional, pelatihan dan penyediaan tenaga ahli di bidang perawatan

rangka/ mesin/ komponen pesawat, dan jasa lainnya seperti perawatan Industrial Gas Turbine Engine (IGTE) & Power Services.

**2.** **Fungsi:**

Secara umum, fungsi PT.GMF AeroAsia adalah menyediakan produk dan jasa di bidang MRO yang kemudian terbagi menjadi 13 kategori, yaitu :

1. *Line Maintenance*
2. *Outstation Line Maintenance*
3. *Cabin Maintenance*
4. *Base Maintenance*
5. *GMF Interior Services*
6. *Component Maintenance*
7. *Material Services*
8. *GMF Engine Maintenance*
9. *Engineering Services*
10. *GMF Logistic Services*
11. *GMF Aircraft Support Services*
12. *Learning Services*
13. *GMF Power Services*

**BAB III**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**3.1 PHP**

PHP atau PHP:Hypertext Processor merupakan salah satu bahasa pemrograman di sisi server untuk membuat web dinamis. Bahasa pemrograman PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf, pada tahun 1995 Lerdorf membuat sebuah alat untuk yang kemudian disebut “Personal Home Page” [1].

PHP sendiri merupakan bahasa pemrograman yang bebas dipergunakan (open source), dan sudah banyak digunakan oleh pengembang website. PHP juga berdiri sebagai platfrom yang mampu dijalankan di berbagai sistem operasi, baik di Windows, UNIX, Linux maupun Mac, dan juga mendukung penggunaan beberapa database, salah satunya adalah MySQL.

PHP juga merupakan salah satu bahasa pemrograman website yang mempunyai keunggulan selain bahasa pemrograman yang lain misalnya Perl, Microsoft Active Server Page (ASP), Java Server Page (JSP) atau Allaire Cold Fusion. Berbagai keunggulan dari PHP diantaranya adalah :

1. Performansi yang tinggi, PHP mempunyai permoansi yang sangat efisien, dibuktikan dengan banyaknya web site yang dibangun dengan menggunakan PHP.
2. Dapat digunakan di berbagai DBMS (Database Management System).PHP mendukung penggunaan database sebagai pendukung aplikasi. Berbagai DBMS yang bisa terintegrasi dengan PHP diantaranya MySQL, PostgreSQL, mSQL, Oracle, dbm, filpro, Hyperware, Informix, Interbase and Sybase databases dan lain-lain. Dan dapat juga dengan menggunakan Open Database connectivity Standard (ODBC) sehingga bisa digunakan untuk produk dari Microsoft dan yang mendukung koneksi ODBC.
3. Dibangun dengan kepustakaan yang memadai untuk berbagai penggunaan web.Banyaknya doveloper yang menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan, maka PHP sendiri mendukung kepustakaan yang lengkap misalnya penggunaan

pengaturan gambar dengan ekstensi GIF, JPG yang diperkecil atau diperbesar dari bentuk aslinya, pembuatan dokumen PDF, ekspor dan impor dokumen EXCEL dan lain-lain.

1. Harga yang murah karena sifatnya open source. Karena sifatnya open source (gratis) maka pengguna bisa bebas memakai maupun mendownload pengembangan produk PHP berbagai versi, misalnya di [http://www.php.net.](http://www.php.net/)
2. Mudah dipelajari dan digunakan Kode program dari PHP juga merupakan atau didasarkan pada bahasa pemrograman yang lain misalnya bahasa C, Perl atau Java, sehingga denggan mempunyai atau mengetahui bahasa pemrograman tersebut secara otomatis akan mudah menggunakan bahasa pemrograman PHP.
3. Mudah diaplikasikan di beberapa sistem operasi. PHP merupakan bahasa pemrograman yang dapat digunakan di berbagai sistem operasi, misalnya Windows, Unix, Linux, FreeBSD. Sehingga tidak perlu merubah kode program jika digunakan lintas sistem operasi.
4. Kebebasan pemakaian kode program Pengembangan aplikasi dengan menggunakan PHP bisa juga digunakan untuk hasil aplikasi yang gratis maupun digunakan untuk hasil aplikasi yang berbayar (diperjual belikan) meskipun bahasa pemrograman PHP sendiri adalah open source (gratis).

**3.2 MySql**

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis [2].

Kehandalan suatu sistem basisdata (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja pengoptimasi-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya. Sebagai peladen basis data, MySQL mendukung operasi basisdata transaksional maupun operasi basisdata non-transaksional. Pada modus operasi non-transaksional, MySQL dapat dikatakan unggul dalam hal unjuk kerja dibandingkan perangkat lunak peladen basisdata kompetitor lainnya. Namun pada modus non-transaksional tidak ada jaminan atas reliabilitas terhadap data yang tersimpan, karenanya modus non-transaksional hanya cocok untuk jenis aplikasi yang tidak membutuhkan reliabilitas data seperti aplikasi blogging berbasis web (wordpress), CMS, dan sejenisnya. Untuk kebutuhan sistem yang ditujukan untuk bisnis sangat disarankan untuk menggunakan modus basisdata transaksional, hanya saja sebagai konsekuensinya unjuk kerja MySQL pada modus transaksional tidak secepat unjuk kerja pada modus non-transaksional.

**3.3. HTML**

Hyper Text Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegerasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (Standard Generalized Markup Language), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C). HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee Robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa) [3].

**3.4. Bootstrap**

Twitter Bootstrap adalah sebuah alat bantu untuk membuat sebuah tampilan halaman website yang dapat mempercepat pekerjaan seorang pengembang website ataupun pendesain halaman website. Sesuai namanya, website yang dibuat dengan alat bantu ini memiliki tampilan halaman yang sama / mirip dengan tampilan halaman Twitter atau desainer juga dapat mengubah tampilan halaman website sesuai dengan kebutuhan [4].

Twitter Bootstrap dibangun dengan teknologi HTML dan CSS yang dapat membuat layout halaman website, tabel, tombol, form, navigasi, dan komponen lainnya dalam sebuah website hanya dengan memanggil fungsi CSS (class) dalam berkas HTML yang telah didefinisikan. Selain itu juga terdapat komponen-komponen lainnya yang dibangun menggunakan JavaScript.

**3.5.** **Javascript**

JavaScript adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi dan dinamis. JavaScript populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar penjelajah web populer seperti Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape dan Opera. Kode JavaScript dapat disisipkan dalam halaman web menggunakan tag **<script></script>**

**3.6. Jquery**

JQuery pada intinya merupakan pustaka untuk memanipulasi DOM (Document Object Model). Dom adalah struktur-pohon representasi dari semua elemen yang terdapat dalam sebuah halaman Web, dan jQuery menyederhanakan sintaks untuk mencari, menyeleksi, dan memanipulasi elemen-elemen DOM tersebut. Sebagai contoh, jQuery dapat digunakan untuk mencari elemen dalam dokumen dengan properti tertentu (mis: semua elemen dengan tag h1), mengubah satu atau lebih atribut tersebut (mis: warna, keterlihatan), atau membuatnya merespon sebuah event (mis: ketika mouse diklik).

JQuery juga menyediakan sebuah paradigma untuk penanganan event yang diluar pemilihan dan manipulasi elemen dasar DOM. Event assignment dan event callback function dapat dilakukan dengan hanya satu langkah atau satu baris kode. jQuery juga bertujuan menggabungkan fungsional JavaScript yang serting digunakan (mis: fade in dan fade out ketika menyembunyikan elemen, animasi dengan memanipulasi property CSS).

Keuntungan menggunakan jQuery adalah:

1. Mendorong pemisahan antara JavaScript dan HTML: Pustaka jQuery menyediakan sintaks yang sederhana utnuk penambahan penanganan event pada DOM dengan hanya menggunakan JavaScipt, bukan justru menambah event atribut HTML untuk memanggil fungsi JavaScript. Inilah yang mendorong para pengembang untuk memisahkan kode JavaScript dari markup

HTML

1. Keringkasan dan kejelasan: jQuery mempromosikan keringkasan dan kejelasan kode dengan fitur seperti chainable function dan shorthand function names.
2. Mengeliminasi ketidak kompatibilitasan antar peramban (browser): Engine JavaScript pada setiap peramban pastilah sedikit berbeda antara satu dengan yang lainnya, jadi kode JavaScript yang berjalan pada sebuah peramban, bisa jadi tidak berjalan pada peramban yang lainnya. Seperti toolkit JavaScript lainnya, jQuery menangani seluruh ketidak konsistenan antar peramban dan menyediakan antar-muka konsisten yang dapat bekerja pada berbagai peramban yang berbeda.
3. Ekstensibel: Event baru, elemen-elemen, dan method dapat dengan mudah ditambahkan dan kemudian dapat digunakan ulang sebagai sebuah plugin.

**BAB IV**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 4.1. Analisis Sistem**

**4.1.1. Deskripsi Sistem**

Website Dashboard ini merupakan websute yang berguna untuk memberi kemudahan kepada seluruh pegawai di seluruh divisi *Engineering* PT GMF AeroAsia dalam melakukan proses reporting data Aircraft Reliability.

Website ini memiliki beberapa halaman reporting yang berbeda sesuai dengan data yang dimiliki oleh Aircraft Reliability Management dan diperlukan oleh dinas lainnya. Halaman tersebut antara lain, *Techlog / Delay report, Pareto Techlog / delay, Component Removal Report, Pareto Component removal, MTBUR, MTBUR World Wide, Oil Consumption report,* dan *PFR Online Report*. Setiap halaman menampilkan *report* sesuai data yang dimiliki oleh Aircraft Reliability Management dengan kriteria yang dapat diubah ubah sesuai filter yang telah disediakan di awal masing masing halaman.

Pada halaman *Techlog / Delay report* website akan menampilkan data Pirep dan Delay sesuai filter kriteria yang diisikan diawal halaman. Filter tersebut antara lain, Jenis Pesawat, Nomor Registrasi, rentang waktu, *Delay* atau  *Techlog* dan apakah termasuk *Delay,* *Cancel,*  atau X (Tidak terbang sama sekali). Selain menampilkan tabel yang berisi data tersebut, web juga akan menampilkan grafik banyak kejadian berdasarkan bulan sesuai rentang waktu yang dimasukkan user saat mengisi kriteria. Lalu ada juga halaman *Pareto Techlog / Delay* yang menampilkan Top 10 jumlah kejadian Delay atau Pirep. Data yang ditampilkan berupa grafik, dengan sumbu X yang dapat diatur di awal. Dengan pilihan mengurutkan berdasarkan nomor ATA, Nomor Registrasi, atau ATA dan SUBATA. Dan pada kedua halaman ini, terdapat fitur untuk ekspor data dalam bentuk .pdf atau .xls sesuai keinginaan user. Hal ini serupa dengan halaman *Component Removal Report*, dan *Pareto Component Removal*. Hanya saja, data yang ditampilkan tidak sama. Dan fitur yang dimiliki juga sama, yaitu dapat menekspor data dalam format .pdf dan format .xls.

Pada halaman *MTBUR*, website akan menampilkan data *Component Removal* dan perhitungan *MTBUR* sesuai dengan filter yang dipasang di awal halaman. Sama seperti halaman sebelumnya, *MTBUR* memiliki fitur dapat menekspor data denagn format .pdf dan .xls sesuai keinignan user. Halaman *MTBUR World Wide* akan menampilkan beberapa referensi untuk perhitunagn *MTBUR* yang terintegrasi dengan *Google Drive* milik dinas Aircraft Reliability Management.

Pada halaman *Oil Consumption report* dan *PFR Online report* website akan menampilkan data *Oil Consumption* dan *PFR* sesuai dengan filter yang telah diisikan oleh user. Dan seperti halaman sebelumnya, halam ini dapat menekspor data dengan format .pdf dan .xls sesuai keinginan user.

Aplikasi *Integrated Manpower System* ini merupakan aplikasi yang berguna untuk memberi kemudahan kepada seluruh pegawai di seluruh *station* yang dimiliki oleh PT. GMF AeroAsia dalam melakukan proses *request,* *assignment,* dan pengiriman *manpower* secara terpusat.

Aplikasi ini memiliki beberapa *access role* untuk pengguna yaitu administrator, *requester, central planner,* dan *provider*. Terdapat beberapa perbedaan peran dalam setiap pengguna dikarenakan fungsi dan tugasnya yang berbeda pula. Administrator bertugas untuk melakukan proses pengolahan data dalam database, meliputi penambahan dan perubahan *station* (bandara), penambahan dan perubahan *qualification* (kualifikasi *engineer*), penambahan dan perubahan data pesawat,penambahan dan perubahan data *manpower* (*engineer* dan atribut yang menempel), penambahan dan perubahan data unit, penambahan dan perubahan data *role*, penambahan dan perubahan data *user account*, penambahan dan perubahan data *customer*, penambahan dan perubahan data *rating* pada setiap pekerjaan. *Requester* sesuai denganfungsinya sebagai seseorang yang melakukan “pemesanan” memiliki akses untuk membuat *request* baru, merubah data *request* sebelum disetujui oleh *central* *planner*, melihat data riwayat *request* dan dapat mencetakdata *request*. *Central planner* sesuai dengan fungsinya sebagai seseorang yang mmenerima permintaan dari *requester* dan meneruskan permintaan tersebut ke unittertentu memili hak akses untuk melihat *request* yang telah dibuat dan meneruskan ke unit yang bersangkutan, merubah data *unit assignment* yang telah dibuat

melakukan pencarian PIC/*manager* untuk unit tertentu, melihat riwayat *assignment* yang telah dibuat serta dapat mencetak riwayat tersebut. *Provider* sebagai seseorang yang menerima *request* yang telah disetujui oleh *central* *planner* memiliki hak akses untuk melihat *request* yangmasuk, melakukan *manpower assignment* sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh *requester*, merubah data *manpower assignment*, melihat riwayat pengiriman *manpower* dan dapat mencetak riwayat tersebut.

Setiap hak akses pada pengguna memiliki *dashboard* masing-masing yang disesuaikan dengan peran dan fungsi pengguna tersebut. *Dashboard* admin hanya akan berupa sebuah notifikasi bahwa pengguna itu sedang menggunakan hak akses admin dan sebuah peringatan untuk berhati-hati dalam melakukan proses pengubahan data. *Dashboard requester* akan menampilkan jumlah *request* yang dikirim, jumlah *request* yang disetujui,jumlah *request* yang telah selesai, jumlah rata-rata kualifikasi yang dibutuhkan, riwayat *request* terakhir, dan sebuah kalender. *Dashboard central planner* akan menampilkan jumlah *request* yang diterima, jumlah *request* yang disetujui, jumlah *request* yang telah selesai,jumlah rata-rata kualifikasi yang dibutuhkan, sebuah peta untuk melihat lokasi *request* dibutuhkan, dan sebuah kalender yang menampilkan tanggal *request* akan dibutuhkan. *Dashboard provider* akan menampilkan jumlah *request* yang diterima dan sudah disetujui oleh *central planner*, jumlah *manpower* yang dikirim, jumlah *request* yang telah selesai, jumlah rata-rata kualifikasiyang dibutuhkan, informasi tentang *request* yang masuk terakhir, dan sebuah kalender.

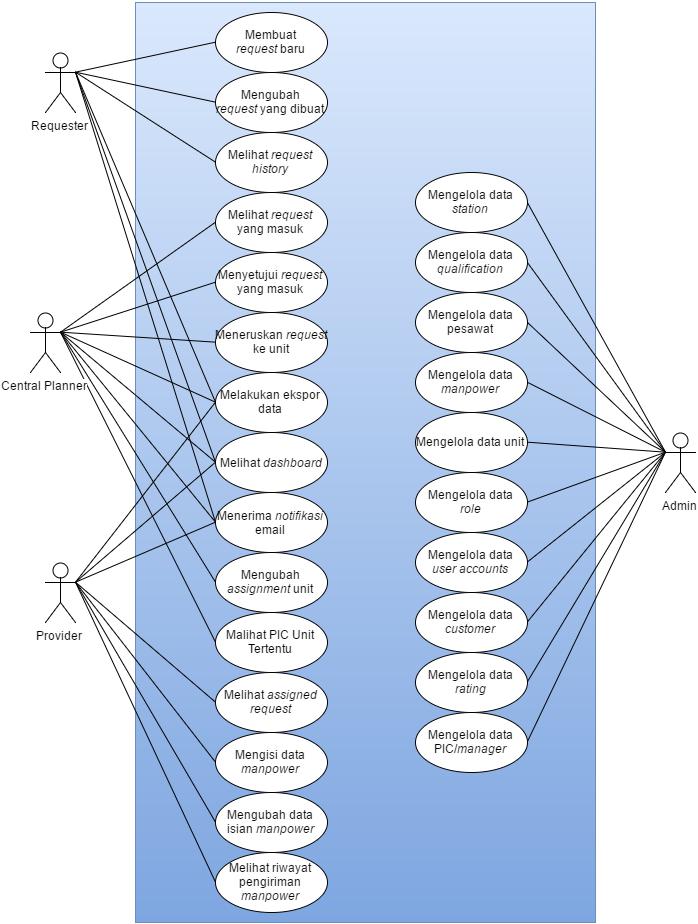
Setiap hak akses pengguna kecuali admin akan memiliki halaman pengubahan profil yang berfungsi sebagai formulir untuk merubah *icon photo* dan perubahan *password* yang digunakan ketika *login*.

**4.1.2. Fungsi Produk**

Aplikasi ini memiliki beberapa fungsi dasar yang harus ada dan terintegrasi dengan baik pada sistem. Fungsi produk dari aplikasi ini adalah:

* Mengelola data *station*
* Mengelola data *qualification*
* Mengelola data pesawat
* Mengelola data *manpower*
* Mengelola data unit
* Mengelola data *role* atau hak akses
* Mengelola data *user accounts*
* Mengelola data *customer*
* Mengelola data *rating*
* Mengelola data PIC/*manager*
* Membuat *request* baru
* Mengubah *request* yang telah dibuat
* Melihat riwayat (*history*) riwayat yang dibuat
* Melihat *request* yang masuk
* Menyetujui *request* yang masuk
* Meneruskan *request* ke unit yang bersangkutan
* Mengubah *assignment* unit
* Melihat PIC unit tertentu
* Melihat riwayat *request* yang telah disetujui
* Melihat daftar *request* yang masuk dan telah disetujui
* Melakukan pengisian data *manpower* sesuai dengan kriteria *request*
* Mengubah data pengisian *manpower*
* Melihat riwayat pengiriman *manpower*
* Melakukan pencetakan/ekspor data
* Melihat *dashboard* sesuai dengan status *request*
* Mengirim notifikasi email ke pengguna

Berikut adalah diagram kasus penggunaan dari aplikasi ini.



**Gambar 2. Diagram Kasus Penggunaan**

**4.1.3. Karakteristik Pengguna**

Pada aplikasi ini akan ditentukan mengenai karakteristik pengguna, mulai dari kategori pengguna, apa saja tugas dari setiap kategori pengguna, dan bagaimana hak akses setiap kategori pengguna terhadap aplikasi ini. Penjelasan dari hal tersebut akan dijelaskan pada tabel karakteristik pengguna di berikut ini :

**Table 1. Karakteristik Pengguna**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kategori** |  | **Tugas** |  | **User Level** |
| **Pengguna** |  |  |  |  |
| Adminisitrator | **1.** | Mengelola | data | Level 1 |
|  |  | *station* | yang |  |
|  |  | dimiliki oleh | PT. |  |
|  |  | GMF AeroAsia | |  |
|  | **2.** | Mengelola | data |  |
|  |  | *qualification* |  |  |
|  | **3.** | Mengelola | data |  |
|  |  | pesawat |  |  |
|  | **4.** | Mengelola | data |  |
|  |  | *manpower* |  |  |
|  | **5.** | Mengelola data unit | |  |
|  | **6.** | Mengelola data *role* | |  |
|  |  | atau hak akses |  |  |
|  | **7.** | Mengelola | data |  |
|  |  | *user accounts* |  |  |
|  | **8.** | Mengelola | data |  |
|  |  | *customer* |  |  |
|  | **9.** | Mengelola | data |  |
|  |  | *rating* |  |  |
|  | **10.** | Mengelola | data |  |
|  |  | PIC/*manager* |  |  |
|  | **11.** | Mencetak data pada | |  |
|  |  | database |  |  |
|  | **12.** | Menerima |  |  |
|  |  | notifikasi email | |  |
| *Requester* | **1.** | Membuat *request* | | Level 2 |
|  |  | baru |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2.** | Mengubah *request* | | |  |
|  |  | yang telah dibuat | | |  |
|  | **3.** | Melihat | riwayat | |  |
|  |  | (*history*) riwayat | | |  |
|  |  | yang dibuat | |  |  |
|  | **4.** | Mencetak | | data |  |
|  |  | *request* |  | yang |  |
|  |  | dibuat |  |  |  |
|  | **5.** | Melihat | notifikasi | |  |
|  |  | dari | *dashboard* | |  |
|  |  | *requester* | |  |  |
| *Central Planner* | **1.** | Melihat | *request* | | Level 3 |
|  |  | yang masuk | |  |  |
|  | **2.** | Menyetujui *request* | | |  |
|  |  | yang masuk | |  |  |
|  | **3.** | Meneruskan | |  |  |
|  |  | *request* ke unit yang | | |  |
|  |  | bersangkutan | |  |  |
|  | **4.** | Mengubah | |  |  |
|  |  | *assignment* unit | | |  |
|  | **5.** | Melihat | PIC | unit |  |
|  |  | tertentu |  |  |  |
|  | **6.** | Melihat | riwayat | |  |
|  |  | *request* | yang | telah |  |
|  |  | disetujui |  |  |  |
|  | **7.** | Mencetak | | data |  |
|  |  | *request* | yang | telah |  |
|  |  | disetujui |  |  |  |
|  | **8.** | Melihat | notifikasi | |  |
|  |  | dari | *dashboard* | |  |
|  |  | *central planner* | | |  |
|  | **9.** | Menerima | |  |  |
|  |  | notifikasi email | | |  |
| *Provider* | **1.** | Melihat |  | daftar | Level 4 |
|  |  | *request* yang masuk | | |  |
|  |  | dan telah disetujui | | |  |
|  | **2.** | Melakukan | |  |  |
|  |  | pengisian | | data |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *manpower* | sesuai |
|  | dengan | kriteria |
|  | *request* |  |
| **3.** | Mengubah | data |
|  | pengisian |  |
|  | *manpower* |  |
| **4.** | Melihat | riwayat |
|  | pengiriman |  |
|  | *manpower* |  |
| **5.** | Mencetak | data |

riwayat pengiriman

*manpower*

1. Melihat notifikasi

dari *dashboard* *provider*

1. Menerima notifikasi email

**4.1.4. Lingkungan Operasi**

* Sistem Operasi Server: Windows Server
* Web Server: XAMPP
* Database: MySql
* Bahasa Pemrograman: PHP, HTML, Javascript
* Library yang digunakan: JQuery.
* Kerangka Kerja yang digunakan: Bootstrap.

**4.2.** **Perancangan Sistem**

**4.2.1. Kebutuhan Antarmuka Eksternal**

**4.2.1.1. Lapisan Antarmuka**

Antarmuka untuk mengoperasikan perangkat lunak adalah monitor, keyboard dan mouse.

**4.2.1.2. Lapisan Data**

Lapisan data pada sistem ini membutuhkan MySql untuk menangani penyimpanan database.

**4.2.1.3. Lapisan Antarmuka Pengguna**

Lapisan antarmuka pengguna pada sistem ini akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS dengan framework bootstrap, dan JavaScript dengan library *JQuery*.

**4.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak**

**4.2.2.1. Kebutuhan Fungsional**

**Table 2. Kebutuhan Fungsional**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **No.** | |  |  | **Kebutuhan** | |  |  | **Deskripsi Kebutuhan** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F001 | | | |  | Mengelola | data | |  | Administrator dapat mengelola data | |
|  |  | |  |  | *station* | yang | |  | *station* yang dimiliki oleh PT. GMF | |
|  |  | |  |  | dimiliki oleh | PT. | |  | AeroAsia. | |
|  |  | |  |  | GMF AeroAsia. | | |  |  |  |
| F002 | | | |  | Mengelola | data | |  | Administrator dapat mengelola data | |
|  |  | |  |  | *qualification*. |  |  |  | *qualification* yang ditentukan oleh | |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | PT. GMF AeroAsia. | |
| F003 | | | |  | Mengelola | data | |  | Administrator dapat mengelola data | |
|  |  | |  |  | pesawat. |  |  |  | pesawat yang dapat direparasi oleh | |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | PT. GMF AeroAsia. | |
| F004 | | | |  | Mengelola | data | |  | Administrator dapat mengelola data | |
|  |  | |  |  | *manpower*. |  |  |  | *manpower* yang dimiliki oleh PT. | |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | GMF AeroAsia. | |
| F005 | | | |  | Mengelola | data | |  | Administrator dapat mengelola data | |
|  |  | |  |  | unit. |  |  |  | unit yang dimiliki oleh PT. GMF | |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | AeroAsia. | |
| F006 | | | |  | Mengelola | data | |  | Administrator dapat mengelola data | |
|  |  | |  |  | *role* atau | hak | |  | *role* yang sebagai hak akses *user* | |
|  |  | |  |  | akses. |  |  |  | yang ditetapkan oleh PT. GMF | |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | AeroAsia. | |
| F007 | | | |  | Mengelola | data | |  | Administrator dapat mengelola data | |
|  |  | |  |  | *user accounts*. | | |  | *user accounts* yang akan digunakan | |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | untuk melakukan *login*. | |
|  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| F008 | Mengelola | |  | data | Administrator dapat mengelola data | | | | | | |
|  | *customer*. | |  |  | *customer* yang ditangani oleh PT. | | | | | | |
|  |  |  |  |  | GMF AeroAsia. | | |  |  |  |  |
| F009 | Mengelola | |  | data | Administrator dapat mengelola data | | | | | | |
|  | *rating*. |  |  |  | *rating maintenance* yang ditetapkan | | | | | | |
|  |  |  |  |  | oleh PT. GMF AeroAsia. | | | | | |  |
| F010 | Membuat | | *request* | | *Requester* | | dapat | | | membuat | |
|  | baru |  |  |  | permintaan (*request*) pengiriman | | | | | | |
|  |  |  |  |  | *manpower* | | baru |  | sesuai | | dengan |
|  |  |  |  |  | parameter yang telah ditetapkan. | | | | | | |
| F011 | Mengubah *request* | | | | *Requester* | | dapat |  | mengubah data | | |
|  | yang telah dibuat | | | | permintaan (*request*) pengiriman | | | | | | |
|  |  |  |  |  | *manpower* yang telah dibuat sebelum | | | | | | |
|  |  |  |  |  | disetujui oleh *central planner*. | | | | | | |
| F012 | Melihat |  | riwayat | | *Requester* | | dapat |  | melihat | | riwayat |
|  | (*history*) |  | riwayat | | permintaan (*request*) pengiriman | | | | | | |
|  | yang dibuat | | |  | *manpower* yang telah dibuat. | | | | | |  |
| F013 | Melihat |  | *request* | | *Central* |  | *planner* |  | dapat | | melihat |
|  | yang masuk | | |  | *request* masuk yang telah dibuat oleh | | | | | | |
|  |  |  |  |  | *requester*. | |  |  |  |  |  |
| F014 | Menyetujui | | |  | *Central* | *planner* | | dapat | | melakukan | |
|  | *request* |  |  | yang | persetujuan atas *request* yang dibuat | | | | | | |
|  | masuk |  |  |  | oleh *requester*. | | |  |  |  |  |
| F015 | Meneruskan | | |  | *Central* | *planner* dapat | | | | meneruskan | |
|  | *request* | ke | | unit | *request* |  | kepada | | unit | | yang |
|  | yang |  |  |  | bersangkutan | | | sesuai | |  | dengan |
|  | bersangkutan | | |  | permintaan *requester*. | | | | |  |  |
| F016 | Mengubah | |  |  | *Central* | *planner* | |  | dapat | mengubah | |
|  | *assignment* unit | | | | data *assignment* unit yang telah | | | | | | |
|  |  |  |  |  | dibuat | sebelum | |  | diproses | | oleh |
|  |  |  |  |  | *provider*. | |  |  |  |  |  |
| F017 | Melihat | PIC | | unit | *Central planner* dapat melihat *person* | | | | | | |
|  | tertentu |  |  |  | *in charge* (penanggung jawab) pada | | | | | | |
|  |  |  |  |  | unit tertentu. | | |  |  |  |  |
| F018 | Melihat |  | riwayat | | *Central* |  | *planner* |  | dapat | | melihat |
|  | *request* yang telah | | | | riwayat *request* yang telah disetujui. | | | | | | |
|  | disetujui |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| F019 | Melihat | daftar | *Provider* dapat melihat daftar *request* | | | | | | |
|  | *request* | yang | yang telah masuk dan telah disetujui | | | | | | |
|  | masuk dan telah | | oleh *central planner*. | | | |  |  |  |
|  | disetujui |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F020 | Melakukan | | *Provider* dapat melakukan pengisian | | | | | | |
|  | pengisian | data | data | *manpower* | | sesuai | | dengan | |
|  | *manpower* | sesuai | kriteria yang telah ditentukan oleh | | | | | | |
|  | dengan | kriteria | *requester* dalam sebuah *request*. | | | | | | |
|  | *request* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F021 | Mengubah | data | *Provider* | | dapat | mengubah | | | data |
|  | pengisian |  | pengisian | | *manpower* | | | sebelum | |
|  | *manpower* |  | dikirim ke *requester* (dikirim secara | | | | | | |
|  |  |  | fisik). |  |  |  |  |  |  |
| F022 | Melihat | riwayat | *Provider* | | dapat | melihat | | riwayat | |
|  | pengiriman | | pengiriman | | *manpower* | | yang | | telah |
|  | *manpower* |  | dilakukan. | |  |  |  |  |  |
| F023 | Melakukan | | Setiap | *user* dapat | | | melakukan | | |
|  | pencetakan/ekspor | | pencetakan | | atas |  | data |  | yang |
|  | data |  | ditanganinya. | | |  |  |  |  |
| F024 | Melihat |  | Setiap *user* dapat melihat *dashboard* | | | | | | |
|  | *dashboard* | sesuai | sesuai dengan status *request*. | | | | | |  |
|  | dengan | status |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *request* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F025 | Mengirim |  | Sistem dapat mengirim notifikasi ke | | | | | | |
|  | notifikasi | email | email ketika ada *request* baru yang | | | | | | |
|  | kepada pengguna | | telah dibuat | | |  |  |  |  |

**4.2.2.2. Kebutuhan Non Fungsional**

**Table 3. Kebutuhan Non Fungsional**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **No.** |  |  | **Kebutuhan** |  |  | **Deskripsi Kebutuhan** | | |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  | | |  |
| NF01 | | |  | *Availability* | |  | Bisa diakses 24 jam selama | | | |
|  |  |  |  |  |  |  | tujuh hari dalam satu minggu | | | |
| NF02 | | |  | *Reliability* | |  | Kegagalan | yang | ditolerir | |
|  |  |  |  |  |  |  | adalah 10% dari seluruh fungsi | | | |
|  |  |  |  |  |  |  | yang | ada. | Waktu | |

30

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | untuk memulihkan | | | kegagalan | |
|  |  | aplikasi | adalah maksimal 2 | | | |
|  |  | jam |  |  |  |  |
| NF03 | *Response time* | Aplikasi | ini | mampu untuk | | |
|  |  | menampilkan | | hasil | dengan | |
|  |  | waktu | maksimal | | delay | 1 |
|  |  | menit. |  |  |  |  |
| NF04 | *Security* | Autentikasi | | username | | dan |
|  |  | password pada setiap pengguna. | | | | |

31

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

32

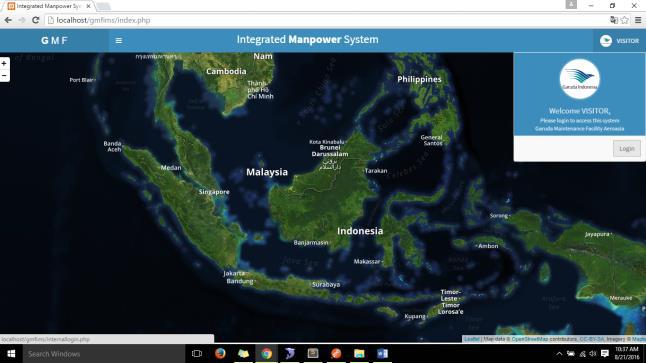
**BAB V**

**IMPLEMENTASI SISTEM**

**5.1.** **Implementasi Lapisan Antarmuka Pengguna**

**5.1.1. Implementasi Halaman Utama**

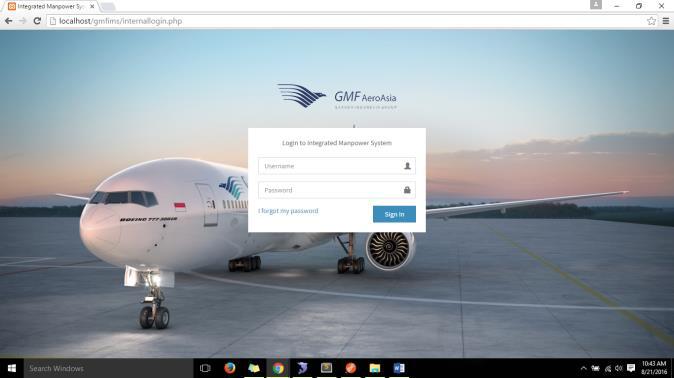
Tampilan halaman utama sistem adalah menampilkan sebuah peta dengan menu untuk login di pojok kanan atas.



**Gambar 3. Halaman Utama**

**5.1.2. Implementasi Halaman Login**

Tampilan halaman *login* adalah sebuah *form* yang mengandung isian *username* dan *password*.

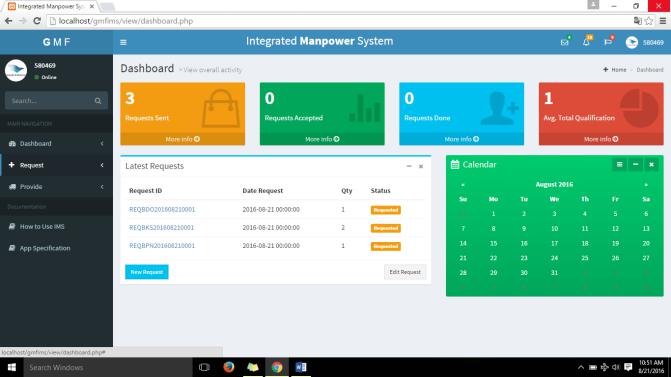


**Gambar 4. Halaman *Login***

33

**5.1.3. Implementasi *Dashboard Requester***

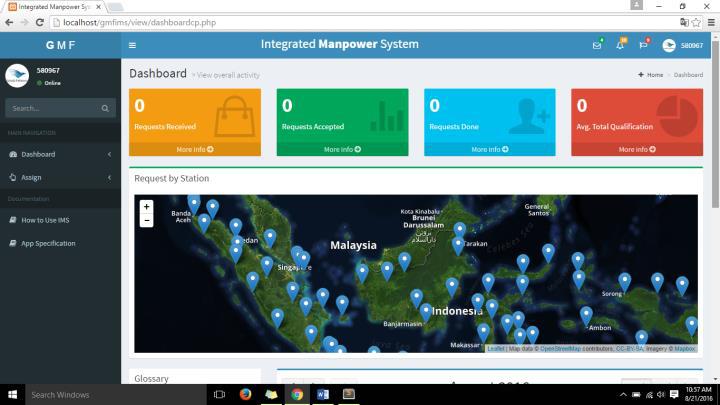
Tampilan halaman dashboard requester meliputi menu di sebelah kiri, jumlah request yang dikirim, jumlah request yang disetujui, jumlah request selesai, rata-rata kualifikasi, request terakhir, dan sebuah kalender.



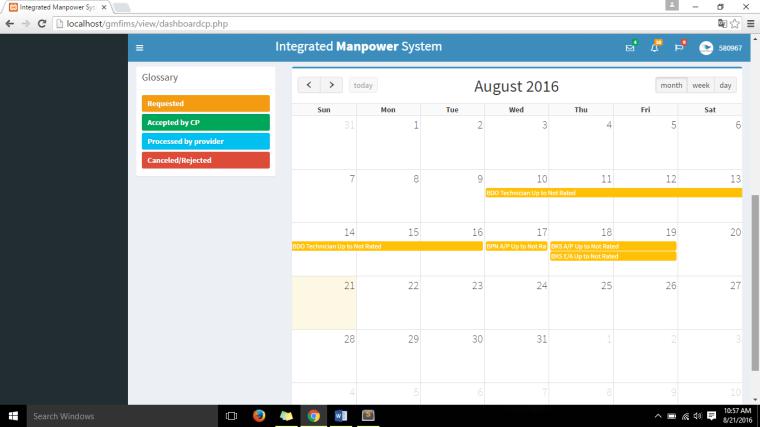
**Gambar 5. Halaman *Dashboard Requester***

**5.1.4. Implementasi *Dashboard Central Planner***

Tampilan halaman *dashboard requester* meliputi menu di sebelah kiri, jumlah *request* yang dikirim, jumlah *request* yang disetujui, jumlah *request* selesai, rata-rata kualifikasi, peta *station*, dan sebuah kalender.



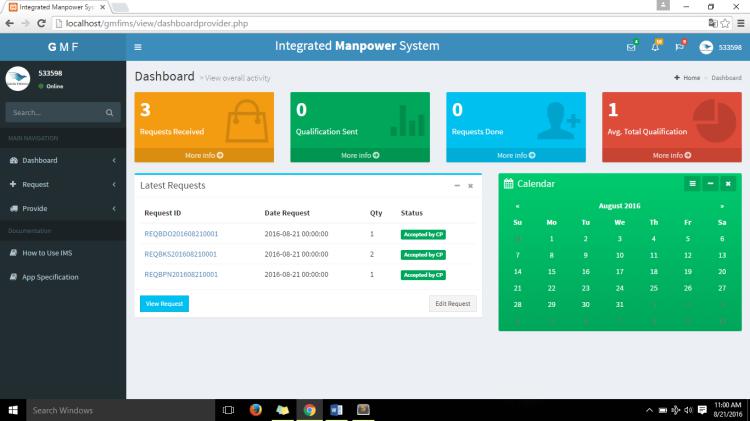
34



**Gambar 6. Halaman *Dashboard Central Planner***

**5.1.5. Implementasi *Dashboard Provider***

Tampilan halaman *dashboard provider* meliputi jumlah *request* yang diterima, jumlah kualifikasi yang dikirim, jumlah *request* yang selesai, rata-rata *request* yang dikirim, daftar *request* terakhir yang telah disetujui, dan sebuah kalender

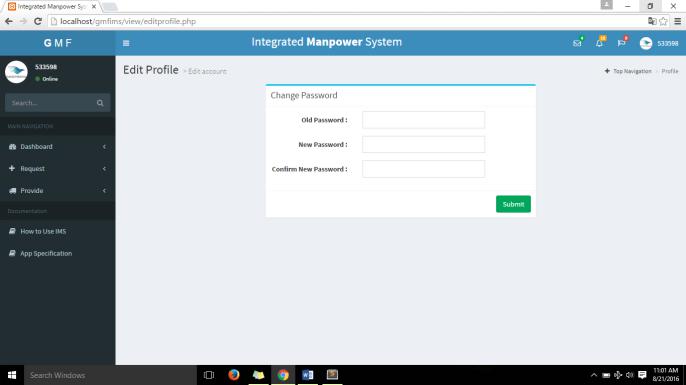


**Gambar 7. Halaman *Dashboard Provider***

35

**5.1.6. Implementasi Ubah Password**

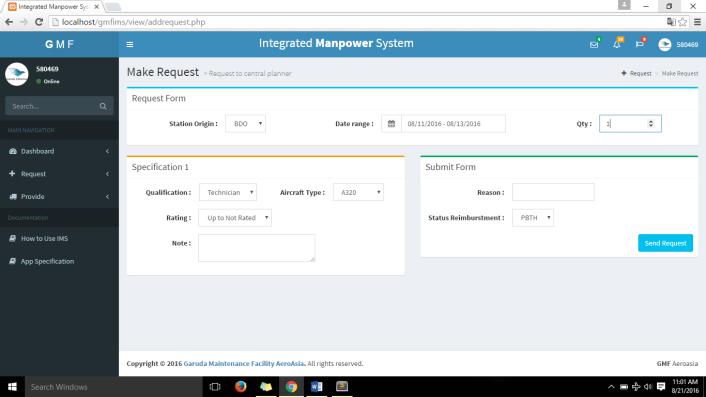
Tampilan halaman ubah password adalah sebuah *form* yang terdapat isian password lama, password baru, dan konfirmasi password baru.



**Gambar 8. Halaman Ubah Password**

**5.1.7. Implementasi Membuat *Request Baru***

Tampilan membuat *request* baru merupakan sebuah *form* yang terdapat isian untuk memilih *station* asal *request*, rentang tanggal dibutuhkannya *manpower* dan jumlah spesifikasi *manpower* yang dibutuhkan, detail spesifikasi *manpower*.

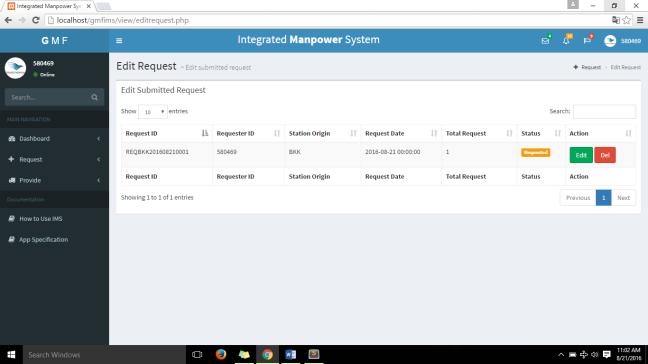


**Gambar 9. Halaman Membuat *Request* Baru**

36

**5.1.8. Implementasi *Edit Request***

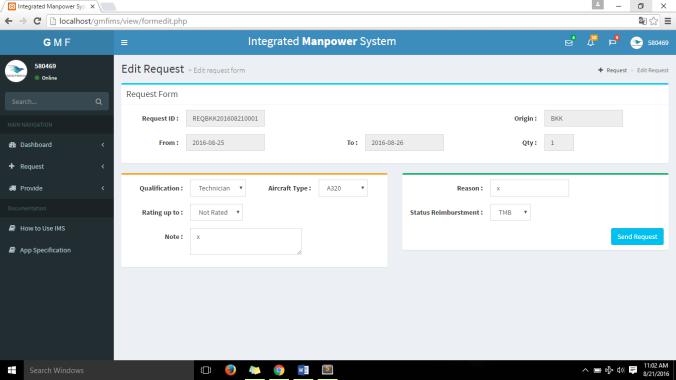
Pada tampilan halaman *edit request* terdapat sebuah tabel yang berisi *request* yang telah dibuat, *request ID, requester ID,* *station origin, request date, total request, request status,* dantombol aksi untuk melakukan pengubahan data *request.*

**

**Gambar 10. Halaman *Edit Request***

**5.1.9. Implementasi *Form Edit Request***

Pada tampilan halaman *form edit request* memiliki struktur sama dengan halaman membuat *request* baru, namun pada halaman ini sudah terdapat isian pada beberapa *field* berdasarkan isian pada halaman membuat *request* baru.

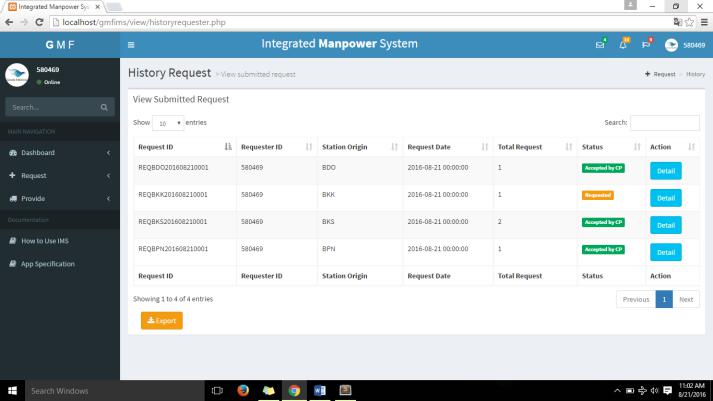


**Gambar 11. Halaman *Form Edit Request***

37

**5.1.10. Implementasi Riwayat *Requester***

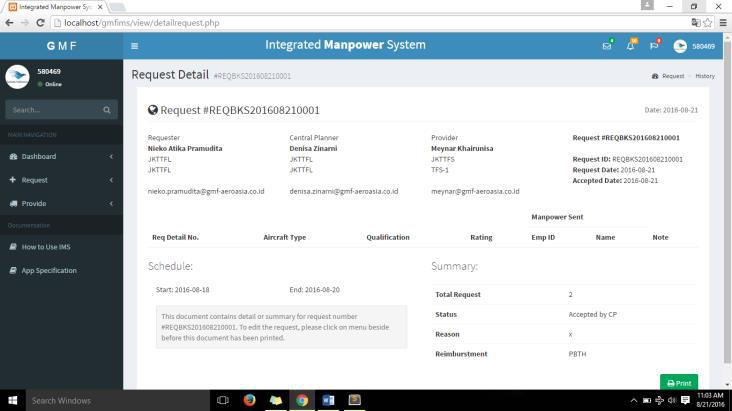
Pada tampilan riwayat *requester* terdapat sebuah tabel yang berisi *request ID*, *requester ID, station origin, request date,* jumlah *request, request status*, dan sebuah tombol aksi untuk melihat detail *request.*

**

**Gambar 12. Halaman Riwayat *Requester***

**5.1.11. Implementasi Detail *Request***

Pada tampilan detail *request* terdapat sebuah informasi yang menampilkan detail mengenai *request* yang telah dibuat.

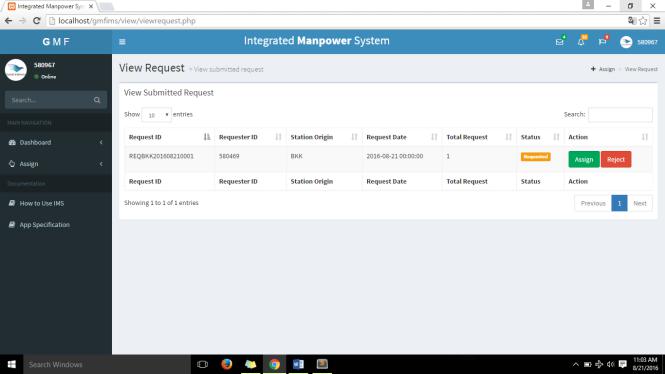


**Gambar 13. Halaman Detail *Request***

38

**5.1.12. Implementasi *View Request***

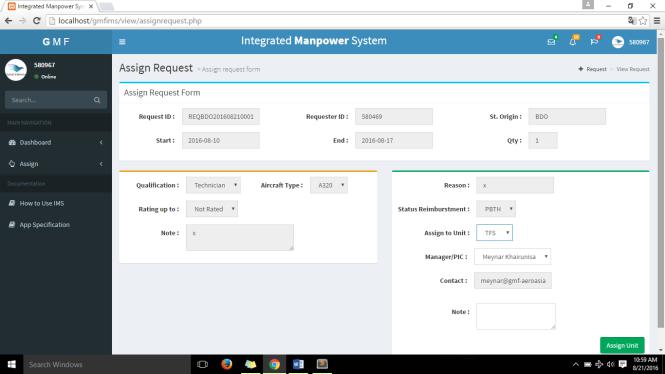
Pada tampilan *view request* terdapat sebuah tabel yang berisi tentang *request ID, requester ID, station origin,* jumlah *request*, *status request,* dan tombol aksi. *Request* yang ditampilkanadalah *request* yang telah dikirim oleh *requester*.



**Gambar 14. Halaman *View Request***

**5.1.13. Implementasi *Assign Request***

Pada tampilan halaman *assign request* terdapat sebuah kolom isian yang hampir sama dengan halaman membuat *request* baru ditambah dengan *assignment unit* untuk memilih unit mana yang akan diberikan mandat mengirim *request.*

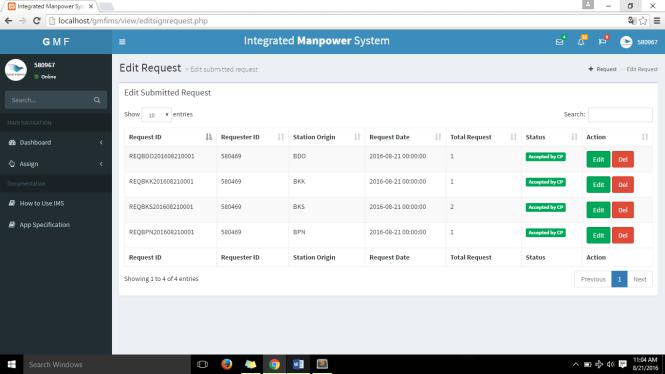
**

**Gambar 15. Halaman *Assign Request***

39

**5.1.14. Implementasi *Edit Assignment***

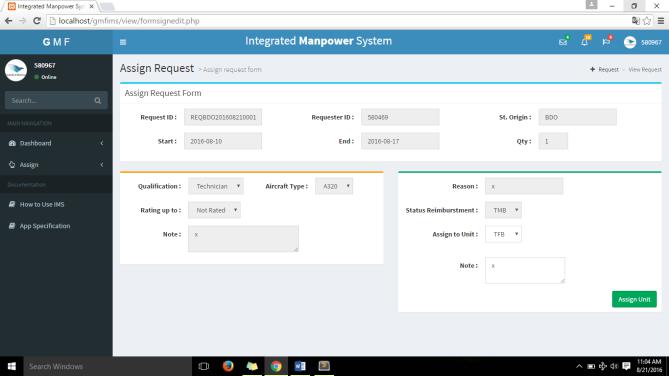
Pada tampilan halaman *edit assignment* terdapat sebuah tabel yang berisi tentang *request ID, requester ID, station origin,* *request date,* jumlah *request*, *request status,* dan tombol aksi untukmelakukan perubahan pada *request.*

**

**Gambar 16. Halaman *Edit Assignment***

**5.1.15. Implementasi *Form Edit Assignment***

Pada tampilan halaman *form edit assignment* terdapat sebuah tampilan yang sama dengan tampilan *assign request*, namun terdapat *field unit* yang telah terisi sesuai dengan isian pada form *assign request*.

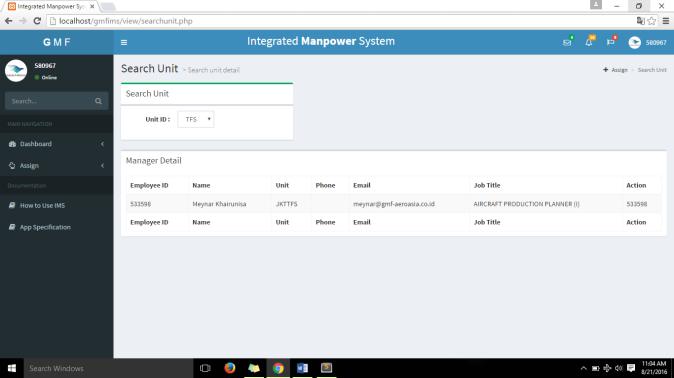


**Gambar 17. Halaman *Form Edit Assignment***

40

**5.1.16. Implementasi *Search Unit***

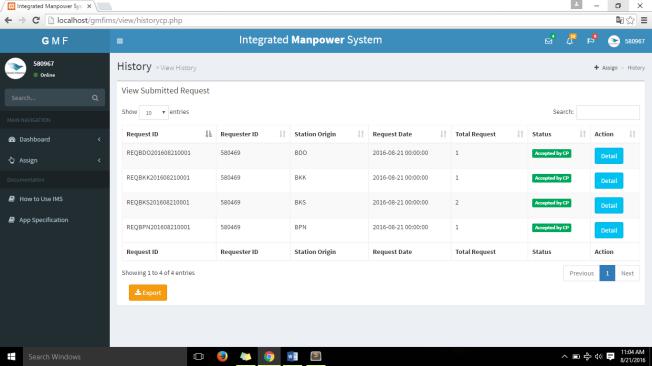
Pada tampilan halaman *search unit*, terdapat sebuah tombol *dropdown* untuk memilih kode *unit*, kemudian terdapat sebuah tabel yang menampilkan ringkasan dari PIC/*manager* pada *unit* tersebut.



**Gambar 18. Halaman *Search Unit***

**5.1.17. Implementasi Riwayat *Central Planner***

Pada tampilan halaman riwayat *central planner* terdapat sebuah tabel yang memuat informasi *request ID, requester ID,* *station origin, request date,* jumlah *request*, *request status,* dansebuah tombol untuk melihat detail *request*.

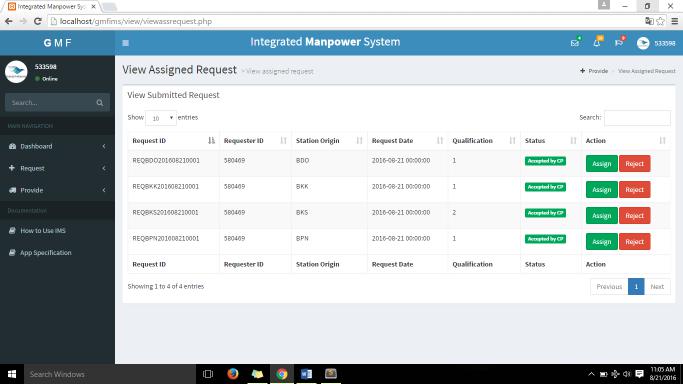


**Gambar 19. Halaman Riwayat *Central Planner***

41

**5.1.18. Implementasi *View Assignment Request***

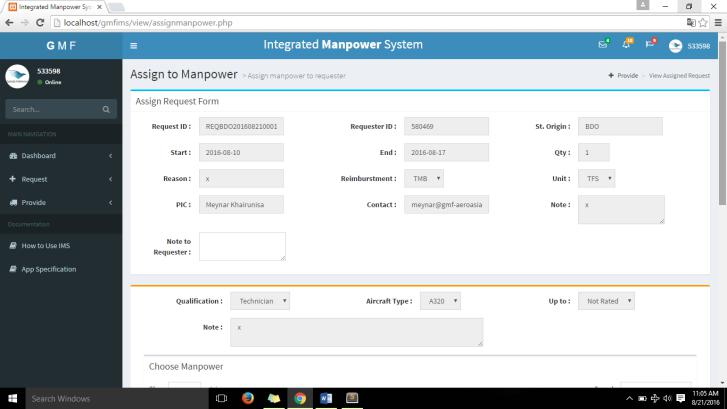
Pada tampilan halaman *view assignment request* terdapat sebuah tabel yang menampilan *request ID, requester ID, station* *origin, request date,* jumlah *qualification, request status,* dantombol aksi.



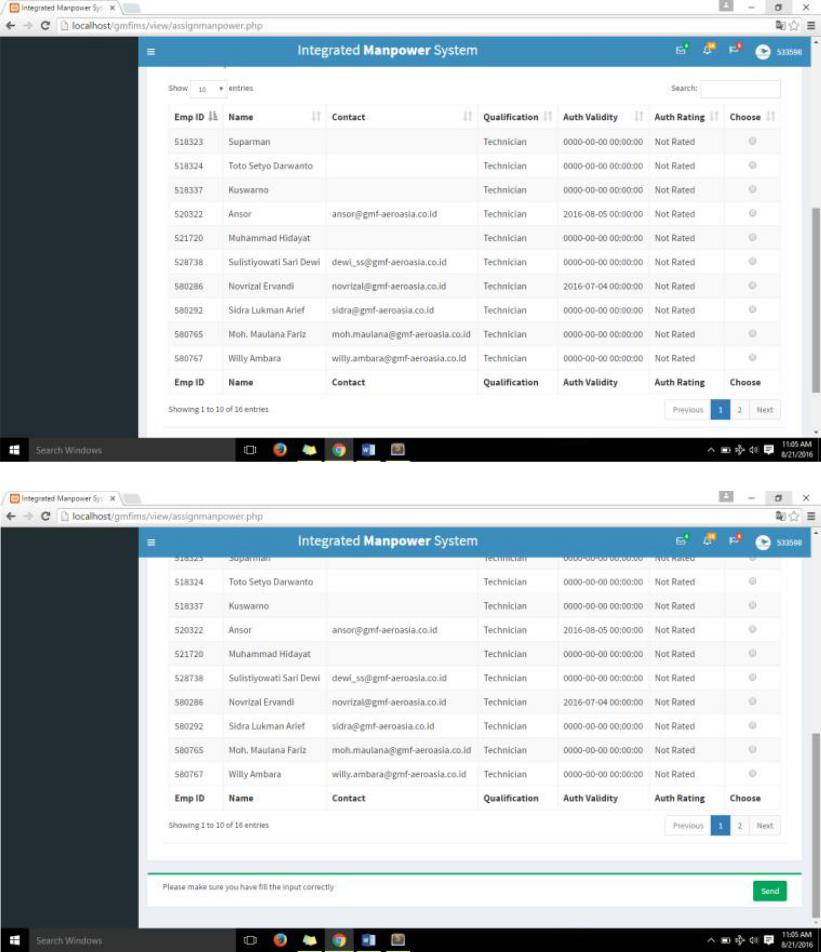
**Gambar 20. Halaman *View Assignment Request***

**5.1.19. Implementasi *Assign Manpower***

Pada tampilan halaman *assign manpower* terdapat sebuah ringkasan mengenai spesifikasi *request* yang dibutuhkan dan sebuah tabel yang memuat tentang personil yang sesuai dengan *request* yang dibutuhkan.



42

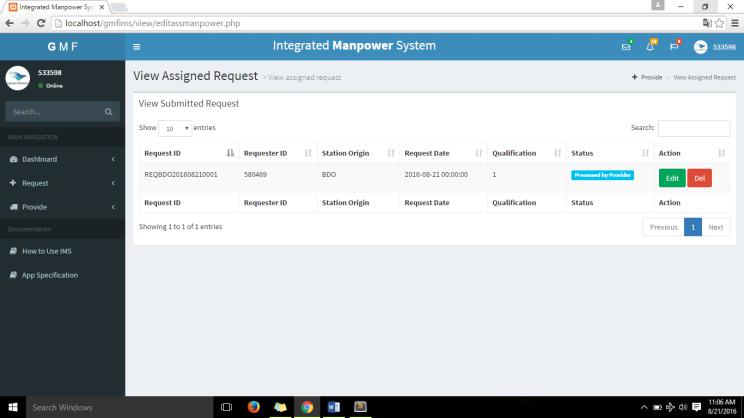


**Gambar 21. Halaman *Assign Manpower***

**5.1.20. Implementasi *Edit Manpower Assignment***

Pada tampilan halaman *edit manpower assignment* terdapat sebuah tabel yang mengandung informasi tentang *request* *ID, requester ID, station origin, request date,* Jumlah *qualification, request status,* dan tombol aksi untuk melakukan perubahan data *assignment.*

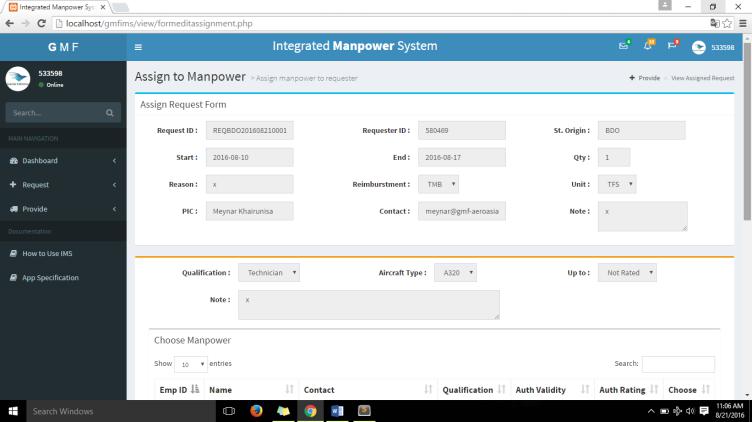
43



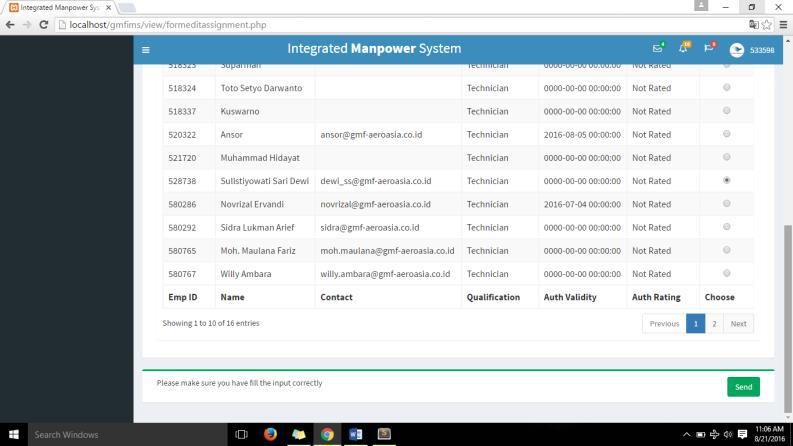
**Gambar 22. Halaman *Edit Manpower Assignment***

**5.1.21. Implementasi *Form Edit Manpower Assignment***

Pada tampilan halaman *form edit manpower assignment*, terdapat formulir yang memiliki struktur sama dengan halaman *assign manpower*, namun untuk pemilihan personil sudah terisidengan personil sesuai pada halaman *assign manpower.*

**

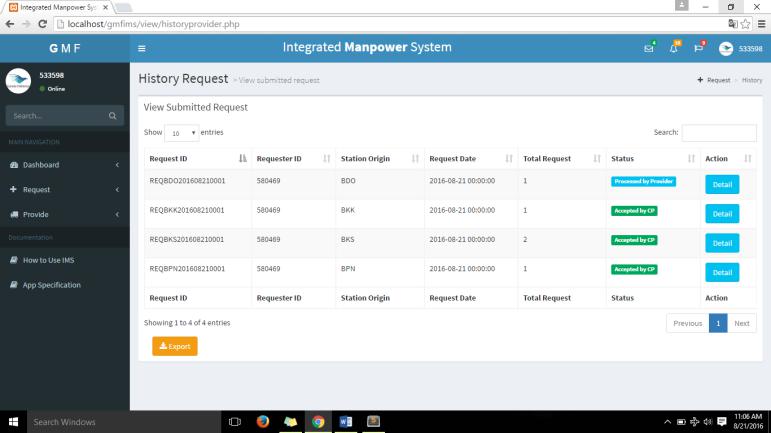
44



**Gambar 23. Halaman *Form Edit Manpower Assignment***

**5.1.22. Implementasi Riwayat *Provider***

Pada tampilan halaman riwayat *provider* terdapat sebuah tabel yang berisi tentang *request ID, requester ID, station origin,* *request date,* jumlah *request*, *request status,* dan sebuah tombolaksi untuk melihat detail *request*.



**Gambar 24. Halaman Riwayat *Provider***

45

**5.2.** **Imlementasi Lapisan Kontrol**

**5.2.1. Implementasi *Accept Request***

**<?php**

**session\_start();**

**require '../config/dbconnect.php';**

**$reqid=$\_POST['requestid'];**

**$cp=$\_SESSION['username'];**

**$approved=date("Y-m-d");**

**$msg=$\_POST['message'];**

**$provid=$\_POST['manager'];**

**$unit=$\_POST['unit'];**

**$statusreq='2';**

**$sql="UPDATE request SET centralplanner\_id='".$cp."', approved\_date='".$approved."', centralplanner\_msg='".$msg."', provider\_id='".$provid."', status\_request='".$statusreq."', unit\_id='".$unit."'**

**WHERE request\_id='".$reqid."' "; $result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**$sql="SELECT p.`personil\_email` FROM personil\_detail p WHERE p.`personil\_id`='".$provid."' "; $result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**while ($row=mysqli\_fetch\_array($result)) { require 'sentmail.php';**

**}**

**$status=1;**

**$pesan="Request has been accepted"; header("Location:**

**../view/viewrequest.php?status=$status&pesan=$pe**

**san");**

**?>**

**Kode 1. Kode *Accept Request***

46

**5.2.2. Implementasi Ganti Password**

**<?php**

**session\_start();**

**require '../config/dbconnect.php';**

**$userid=$\_SESSION['username'];**

**$oldpass=$\_POST['oldpass'];**

**$newpass=$\_POST['newpass'];**

**$confnewpass=$\_POST['confnewpass'];**

**$insertpass=md5($userid.$newpass);**

**$sql="SELECT \* FROM user\_account WHERE**

**user\_id='".$userid."'";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**$row=mysqli\_fetch\_array($result);**

**if ($row['user\_passwd']!=md5($userid.$oldpass)) {**

**$status=0;**

**$pesan="Your old pass is wrong";**

**}**

**elseif ($newpass!=$confnewpass) { $status=0;**

**$pesan="Your password did not match";**

**}**

**else {**

**$sql2="UPDATE user\_account SET user\_passwd='".$insertpass."' WHERE userid='".$userid."'";**

**$result2=mysqli\_query($conn,$sql2); $status=1;**

**$pesan="Your password has been changed";**

**}**

**if ($row['role\_id']==1) { header("Location:**

**../view/editprofile.php?status=$status&pesan=$pe**

**san");**

**}**

47

**elseif ($row['role\_id']==2) { header("Location:**

**../view/editprofile.php?status=$status&pesan=$pe**

**san");**

**}**

**elseif ($row['role\_id']==3) { header("Location:**

**../view/editprofile.php?status=$status&pesan=$pe**

**san");**

**}**

**elseif ($row['role\_id']==4) { header("Location:**

**../view/editprofile.php?status=$status&pesan=$pe**

**san");**

**}**

**elseif ($row['role\_id']==5) { header("Location:**

**../viewguest/editprofile.php?status=$status&pesa**

**n=$pesan");**

**}**

**?>**

**Kode 2. Kode Ganti Password**

**5.2.3. Implementeasi *Edit Request***

**<?php**

**session\_start();**

**require '../config/dbconnect.php';**

**$station=$\_POST['station'];**

**$request\_id=$\_POST['requestid'];**

**$requester=$\_SESSION['username'];**

**$reqdate=$\_POST['reqdate'];**

**$date=explode(" - ", $reqdate);**

**$fromdate=$date[0];**

**$todate=$date[1];**

**$qty=$\_POST['qty'];**

**$qualification=$\_POST['qualification'];**

48

**$actype=$\_POST['actype'];**

**$rating=$\_POST['rating'];**

**$note=$\_POST['note'];**

**$statusrequest="1";**

**$reason=$\_POST['reason'];**

**$reimburstment=$\_POST['reimburstment'];**

**$reqid=$\_POST['reqid'];**

**$sql="UPDATE request SET reason='".$reason."', reimburstment='".$reimburstment."' "; $result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**for ($i=0; $i < $qty; $i++) {**

**$sql="UPDATE request\_qualification SET**

**rq\_note='".$note[$i]."',**

**qualification\_id='".$qualification[$i]."', pesawat\_id='".$actype[$i]."', rating\_id='".$rating[$i]."' WHERE rq\_id='".$reqid[$i]."'";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**}**

**$status=1;**

**$pesan="Your request has been submitted"; header("Location:**

**../view/editrequest.php?status=$status&pesan=$pe**

**san");**

**?>**

**Kode 3. Kode *Edit Request***

**5.2.4. Implementasi *Get Date Request***

**<?php**

**session\_start();**

**require '../config/dbconnect.php';**

**$sql="SELECT r.`station\_origin`, r.`start\_date`, r.`finish\_date`, r.`status\_request`, q.`qualification\_code`, rt.`rating\_code` FROM request r JOIN request\_qualification rq ON**

49

**r.request\_id=rq.`request\_id` JOIN qualification**

1. **ON q.`qualification\_id`=rq.`qualification\_id` JOIN rating rt ON rt.`rating\_id`=rq.`rating\_id`"; $result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**while ($row=mysqli\_fetch\_assoc($result)) {**

**$ys=date('Y',strtotime($row['start\_date']))-**

**0;**

**$ms=date('m',strtotime($row['start\_date']))-**

**1;**

**$ds=date('d',strtotime($row['start\_date']))-**

**0;**

**$yf=date('Y',strtotime($row['finish\_date']))-**

**0;**

**$mf=date('m',strtotime($row['finish\_date']))-**

**1;**

**$df=date('d',strtotime($row['finish\_date']))-**

**0;**

**if**

**($row['status\_request']=='0'||$row['status\_reque**

**st']=='5') {**

**$color="#D50000";**

**}**

**elseif ($row['status\_request']=='1') { $color="#FFC107";**

**}**

**elseif ($row['status\_request']=='2') { $color="#43A047";**

**}**

**elseif ($row['status\_request']=='3') { $color="#039BE5";**

**}**

**elseif ($row['status\_request']=='4') { $color="#43A047";**

**}**

50

**$arr[]= array(**

**"title" => $row['station\_origin']." ".$row['qualification\_code']." Up to ".$row['rating\_code'],**

**"start" => date("Y-m-d",strtotime($row['start\_date'])),**

**"end" => date("Y-m-d",strtotime($row['finish\_date'])),**

**"url" => "viewrequest.php", "color" => $color**

**);**

**}**

**echo json\_encode($arr);**

**/\*$fp = fopen('jsondate', 'w'); fwrite($fp, json\_encode($arr)); fclose($fp);\*/**

**?>**

**Kode 4. Kode *Date Request***

**5.2.5. Implementasi *Get Manager***

**<?php**

**require '../config/dbconnect.php';**

**$unitid=$\_GET['q'];**

**$sql="SELECT p.`personil\_id`,p.`personil\_name`, pd.`personil\_email` FROM personil p INNER JOIN personil\_detail pd ON p.`pic\_flag`='1' AND p.`mgr\_unit`='".$unitid."' AND p.`personil\_id`=pd.`personil\_id` "; $result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**echo "**

**<div class='form-group'>**

**<label for='manager' class='col-md-4 control-label'>Manager/PIC :</label>**

51

**<div class='input-group'>**

**<select class='form-control'**

**name='manager'>";**

**while**

**($row=mysqli\_fetch\_array($result)) {**

**echo "**

**<option**

**value='".$row['personil\_id']."'>".$row['personil**

**\_name']."</option>";**

**$email=$row['personil\_email'];**

**}**

**echo "</select>**

**</div>**

**</div>**

**<div class='form-group'>**

**<label for='contact' class='col-md-4 control-label'>Contact :</label>**

**<div class='input-group'>**

**<input type='text' id='reimburstment' value='".$email."' name='reimburstment' class='form-control' readonly='true'>**

**</div>**

**</div>";**

**?>**

**Kode 5. Kode *Get Manager***

**5.2.6. Implementasi *Get Unit***

**<?php**

**session\_start();**

**require '../config/dbconnect.php'; $unitid=$\_GET['q'];**

**$sql="SELECT**

**p.`personil\_id`,p.`personil\_name`,p.`personil\_un it`,pd.`personil\_contact`,pd.`personil\_email`,p. `personil\_jobtitle`**

52

**FROM personil p INNER JOIN personil\_detail pd ON p.`pic\_flag`='1' AND p.`mgr\_unit`='".$unitid."' AND p.`personil\_id`=pd.`personil\_id` ";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql); echo "<div class='box'>**

**<div class='box-header'>**

**<h3 class='box-**

**title'>Manager Detail</h3> </div>**

**<!-- /.box-header -->**

**<div class='box-body'>**

**<table id='example1'**

**class='table table-bordered table-striped'>**

**<thead>**

**<tr>**

**<th>Employee ID</th>**

**<th>Name</th>**

**<th>Unit</th>**

**<th>Phone</th>**

**<th>Email</th>**

**<th>Job Title</th>**

**<th>Action</th>**

**</tr>**

**</thead>**

**<tbody>**

**";**

**while**

**($row=mysqli\_fetch\_array($result)) { echo "<tr>**

**<td>".$row['personil\_id']."</td>**

**<td>".$row['personil\_name']."</td>**

**<td>".$row['personil\_unit']."</td>**

**<td>".$row['personil\_contact']."</td>**

53

**<td>".$row['personil\_email']."</td>**

**<td>".$row['personil\_jobtitle']."</td>**

**<td>".$row['personil\_id']."</td> </tr>";**

**}**

**echo "**

**</tbody>**

**<tfoot>**

**<tr>**

**<th>Employee ID</th>**

**<th>Name</th>**

**<th>Unit</th>**

**<th>Phone</th>**

**<th>Email</th>**

**<th>Job Title</th>**

**<th>Action</th>**

**</tr>**

**</tfoot>**

**</table>**

**</div>**

**<!-- /.box-body -->**

**</div>**

**<!-- /.box -->";**

**?>**

**Kode 6. Kode *Get Unit***

**5.2.7. Implementasi Login**

**<?php**

**session\_start();**

**require '../config/dbconnect.php'; if ($statuskoneksi=1) {**

**$username=$\_POST['username'];**

**$passwd=md5($username.$\_POST['passwd']);**

54

**$query="SELECT \* FROM user\_account WHERE user\_id='".$username."' AND user\_passwd='".$passwd."'";**

**$result=mysqli\_query($conn,$query);**

**$row=mysqli\_fetch\_array($result);**

**if ($row>0)**

**{**

**$statuslogin=1;**

**$\_SESSION['username']=$username;**

**$\_SESSION['role']=$row['role\_id'];**

**$ipaddr=$\_SERVER['REMOTE\_ADDR'];**

**$useragent=$\_SERVER['HTTP\_USER\_AGENT'];**

**$query="UPDATE user\_account SET**

**last\_login='".date('Y-m-d H:i:sa')."',**

**user\_ip='".$ipaddr."',**

**user\_agent='".$useragent."' WHERE**

**user\_id='".$username."'";**

**mysqli\_query($conn,$query); $pesan="You have logged in**

**successfully";**

**if ($row['role\_id']=='1') { header("Location:**

**../viewadmin/dashboardadmin.php?status=$statuslo gin&pesan=$pesan");**

**}**

**if ($row['role\_id']=='2') { header("Location:**

**../view/dashboard.php?status=$statuslogin&pesan= $pesan");**

**}**

**else if ($row['role\_id']=='3') { header("Location:**

**../view/dashboardcp.php?status=$statuslogin&pesa n=$pesan");**

**}**

**else if ($row['role\_id']=='4') { header("Location:**

**../viewprovider/dashboardprovider.php?status=$st atuslogin&pesan=$pesan");**

55

**}**

**elseif**

**($row['role\_id']=='5'||$row['role\_id']=='6'||$ro**

**w['role\_id']=='7'||$row['role\_id']=='8') {**

**header("Location:**

**../view/dashboardwelcome.php?status=$statuslogin &pesan=$pesan");**

**}**

**}**

**else**

**{**

**$statuslogin=0;**

**$pesan="Wrong access authentication"; header("Location:**

**../internallogin.php?statuslogin=$statuslogin&pe san=$pesan");**

**}**

**}**

**else**

**{**

**$statuslogin=0;**

**$pesan="Database connection failed"; header("Location:**

**../internallogin.php?statuslogin=$statuslogin&pe**

**san=$pesan");**

**}**

**?>**

**Kode 7. Kode *Login***

**5.2.8. Implementasi Logout**

**<?php**

**session\_start();**

**session\_destroy();**

**header("Location:../index.php");**

**?>**

**Kode 8. Kode *Logout***

56

**5.2.9. Implementasi *New Request***

**<?php**

**session\_start();**

**require '../config/dbconnect.php';**

**$station=$\_POST['station'];**

**$requester=$\_SESSION['username'];**

**$reqdate=$\_POST['reqdate'];**

**$date=explode(" - ", $reqdate);**

**$fromdate=$date[0];**

**$todate=$date[1];**

**$qty=$\_POST['qty'];**

**$qualification=$\_POST['qualification']; $actype=$\_POST['actype']; $rating=$\_POST['rating']; $note=$\_POST['note'];**

**$statusrequest="1";**

**$reason=$\_POST['reason'];**

**$reimburstment=$\_POST['reimburstment'];**

**$codenow="REQ".$station.date("Y").date("m").date ("d");**

**$sql="SELECT MAX(request\_id) as request\_id FROM**

**request WHERE**

**SUBSTRING(request\_id,1,14)='".$codenow."'";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**$row=mysqli\_fetch\_array($result);**

**$datecode=substr($row['request\_id'], 0, 14); $num=substr($row['request\_id'], 14);**

**$num=(int)$num;**

**if ($datecode==$codenow) {**

57

**$num++;**

**$num=sprintf("%04d",$num);**

**}**

**else {**

**$num=1;**

**$num=sprintf("%04d",$num);**

**}**

**$request\_id="REQ".$station.date("Y").date("m").d ate("d").$num;**

**$sql="INSERT INTO**

**request(request\_id,station\_origin,requester\_id,r equest\_date,request\_total,**

**start\_date,finish\_date,status\_request,reason,**

**reimburstment)**

**VALUES**

**('".$request\_id."','".$station."','".$requester. "','".date("Y-m-d")."','".$qty."',**

**'".date("Y-m-**

**d",strtotime($fromdate))."','".date("Y-m-**

**d",strtotime($todate))."','".$statusrequest."','**

**".$reason."','".$reimburstment."')";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**$n=1;**

**for ($i=0; $i<$qty ; $i++) {**

**$rqid="REQDET".$station.date("Y").date("m").d**

**ate("d").$num.$n;**

**$sql="INSERT INTO**

**request\_qualification(rq\_id, rq\_note, request\_id, qualification\_id, pesawat\_id, rating\_id)**

**VALUES('".$rqid."','".$note[$i]."','".$reques t\_id."','".$qualification[$i]."','".$actype[$i]. "','".$rating[$i]."')";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql); $n++;**

**}**

58

**$sql="SELECT p.`personil\_email` FROM**

**personil\_detail p, user\_account u WHERE**

**u.`user\_id`=p.`personil\_id` AND (u.`role\_id`='3'**

**OR u.`role\_id`='5' OR u.`role\_id`='7')";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**while ($row=mysqli\_fetch\_array($result)) { require 'sentmail.php';**

**}**

**$status=1;**

**$pesan="Your request has been submitted";**

**header("Location:**

**../view/addrequest.php?status=$status&pesan=$pes**

**an");**

**?>**

**Kode 9. Kode *New Request***

**5.2.10. Implementasi *Sent Manpower***

**<?php**

**session\_start();**

**require '../config/dbconnect.php';**

**$requestid=$\_POST['requestid']; $provmsg=$\_POST['provmsg'];**

**$sql2="SELECT personil\_station FROM personil WHERE personil\_id='".$\_SESSION['username']."' "; $result2=mysqli\_query($conn,$sql2); $row2=mysqli\_fetch\_array($result2);**

**$sql="UPDATE request SET**

**station\_provider='".$row2['personil\_station']."'**

* **provider\_msg='".$provmsg."' WHERE request\_id='".$requestid."' "; $result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**foreach ($\_POST['reqid'] as $row2) { $empid=$\_POST[$row2];**

59

**$sql="UPDATE request\_qualification SET personilsent\_id='".$empid."' WHERE rq\_id='".$row2."' ";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**$sql="SELECT p.`personil\_email` FROM personil\_detail p WHERE personil\_id='".$empid."' ";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql); $row=mysqli\_fetch\_array($result);**

**}**

**$status=1;**

**$pesan="Manpower has been sent"; header("Location:**

**../view/viewassrequest.php?status=$status&pesan=**

**$pesan");**

**?>**

**Kode 10. Kode *Sent Manpower***

**5.2.11. Implementasi *Export History Requester***

**<?php**

**session\_start();**

**/\*\***

* **PHPExcel**
* **Copyright (C) 2006 - 2014 PHPExcel**
* **This library is free software; you can redistribute it and/or**
* **modify it under the terms of the GNU Lesser General Public**
* **License as published by the Free Software Foundation; either**
* **version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.**

60

**\***

* **This library is distributed in the hope that it will be useful,**
* **but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of**
* **MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU**
* **Lesser General Public License for more details.**
* **You should have received a copy of the GNU Lesser General Public**
* **License along with this library; if not, write to the Free Software**
* **Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth**

**Floor, Boston, MA 02110-1301 USA**

**\***

**\* @category** **PHPExcel**

**\* @package** **PHPExcel**

* **@copyright Copyright (c) 2006 - 2014**

**PHPExcel (http://www.codeplex.com/PHPExcel)**

* **@license http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.txt LGPL**

|  |  |
| --- | --- |
| **\* @version** | **1.8.0, 2014-03-02** |
| **\*/** |  |

**/\*\* Error reporting \*/**

**error\_reporting(E\_ALL);**

**ini\_set('display\_errors', TRUE);**

**ini\_set('display\_startup\_errors', TRUE);**

**date\_default\_timezone\_set('Europe/London');**

**if (PHP\_SAPI == 'cli')**

**die('This example should only be run from a Web Browser');**

**/\*\* Include PHPExcel \*/**

**require\_once dirname(\_\_FILE\_\_) .**

**'/../Classes/PHPExcel.php';**

61

**require '../../../config/dbconnect.php';**

* **Create new PHPExcel object $objPHPExcel = new PHPExcel();**
* **Set document properties**

**$objPHPExcel->getProperties()->setCreator("Yoga Bayu Aji Pranawa")**

**-**

**>setLastModifiedBy("Yoga Bayu Aji Pranawa")**

**-**

**>setTitle("Office 2007 XLSX Test Document")**

**-**

**>setSubject("Office 2007 XLSX Test Document")**

**-**

**>setDescription("Test document for Office 2007**

**XLSX, generated using PHP classes.")**

**-**

**>setKeywords("office 2007 openxml php")**

**-**

**>setCategory("History result file");**

**$reqdate=$\_POST['reqdate'];**

**$date=explode(" - ", $reqdate);**

**$fromdate=date("Y-m-d",strtotime($date[0])); $todate=date("Y-m-d",strtotime($date[1]));**

**$sql="SELECT \* FROM request WHERE**

**request\_date>='".$fromdate."' AND**

**request\_date<='".$todate."' AND**

**requester\_id='".$\_SESSION['username']."' ";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**// Add some data**

**$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)**

**->setCellValue('A1', 'Request ID')**

**->setCellValue('B1', 'Requester ID')**

62

**->setCellValue('C1', 'Station**

**Origin')**

**->setCellValue('D1', 'Central**

**Planner ID')**

**->setCellValue('E1', 'Central Planner Note')**

**->setCellValue('F1', 'Provider ID')**

**->setCellValue('G1', 'Provider**

**Station')**

**->setCellValue('H1', 'Unit ID')**

**->setCellValue('I1', 'Provider**

**Note')**

**->setCellValue('J1', 'Total Requirements')**

**->setCellValue('K1', 'Customer ID')**

**->setCellValue('L1', 'Request Date')**

**->setCellValue('M1', 'Approved**

**Date')**

**->setCellValue('N1', 'Start**

**Request')**

**->setCellValue('O1', 'End Request')**

**->setCellValue('P1', 'Request**

**Status')**

**->setCellValue('Q1', 'Reason')**

**->setCellValue('R1',**

**'Reimburstment');**

**// Rename worksheet**

**$objPHPExcel->getActiveSheet()->setTitle('Export History');**

**$x=2;**

**while ($row=mysqli\_fetch\_array($result)) { if ($row['reimburstment']==1) {**

**# code...**

**}**

**$objPHPExcel->getActiveSheet()**

**-**

**>setCellValue('A'.$x,$row['request\_id'])**

63

**-**

**>setCellValue('B'.$x,$row['requester\_id'])**

**-**

**>setCellValue('C'.$x,$row['station\_origin'])**

**-**

**>setCellValue('D'.$x,$row['centralplanner\_id'])**

**-**

**>setCellValue('E'.$x,$row['centralplanner\_msg'])**

**-**

**>setCellValue('F'.$x,$row['provider\_id'])**

**-**

**>setCellValue('G'.$x,$row['station\_provider'])**

**-**

**>setCellValue('H'.$x,$row['unit\_id'])**

**-**

**>setCellValue('I'.$x,$row['provider\_msg'])**

**-**

**>setCellValue('J'.$x,$row['request\_total'])**

**-**

**>setCellValue('K'.$x,$row['customer\_id'])**

**-**

**>setCellValue('L'.$x,date("Y-m-d",**

**strtotime($row['request\_date'])))**

**-**

**>setCellValue('M'.$x,date("Y-m-d", strtotime($row['approved\_date'])))**

**-**

**>setCellValue('N'.$x,date("Y-m-d",**

**strtotime($row['start\_date'])))**

**-**

**>setCellValue('O'.$x,date("Y-m-d",**

**strtotime($row['finish\_date'])))**

**-**

**>setCellValue('P'.$x,$row['status\_request'])**

**-**

**>setCellValue('Q'.$x,$row['reason'])**

**-**

**>setCellValue('R'.$x,$row['reimburstment']); $x++;**

64

**}**

* **Set active sheet index to the first sheet, so Excel opens this as the first sheet $objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0);**
* **Redirect output to a client’s web browser**

**(Excel5)**

**header('Content-Type: application/vnd.ms-excel');**

**$date=date("Y-m-d"); header('Content-Disposition: attachment;filename="history"'.$date.'".xls"'); header('Cache-Control: max-age=0');**

* **If you're serving to IE 9, then the following may be needed**

**header('Cache-Control: max-age=1');**

* **If you're serving to IE over SSL, then the following may be needed**

**header ('Expires: Mon, 26 Jul 1997 05:00:00 GMT'); // Date in the past**

**header ('Last-Modified: '.gmdate('D, d M Y H:i:s').' GMT'); // always modified header ('Cache-Control: cache, must-revalidate'); // HTTP/1.1**

**header ('Pragma: public'); // HTTP/1.0**

**$objWriter =**

**PHPExcel\_IOFactory::createWriter($objPHPExcel,**

**'Excel5');**

**$objWriter->save('php://output');**

**exit;**

**Kode 11. Kode *Export History Requester***

**5.2.12. Implementasi *Export History Central Planner***

**<?php**

**session\_start();**

**/\*\***

**\* PHPExcel**

65

**\***

* **Copyright (C) 2006 - 2014 PHPExcel**
* **This library is free software; you can redistribute it and/or**
* **modify it under the terms of the GNU Lesser General Public**
* **License as published by the Free Software Foundation; either**
* **version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.**
* **This library is distributed in the hope that it will be useful,**
* **but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of**
* **MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU**
* **Lesser General Public License for more details.**
* **You should have received a copy of the GNU Lesser General Public**
* **License along with this library; if not, write to the Free Software**
* **Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth**

**Floor, Boston, MA 02110-1301 USA**

**\***

**\* @category** **PHPExcel**

**\* @package** **PHPExcel**

* **@copyright Copyright (c) 2006 - 2014**

**PHPExcel (http://www.codeplex.com/PHPExcel)**

* **@license http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.txt LGPL**

|  |  |
| --- | --- |
| **\* @version** | **1.8.0, 2014-03-02** |
| **\*/** |  |

**/\*\* Error reporting \*/**

**error\_reporting(E\_ALL);**

66

**ini\_set('display\_errors', TRUE);**

**ini\_set('display\_startup\_errors', TRUE); date\_default\_timezone\_set('Europe/London');**

**if (PHP\_SAPI == 'cli')**

**die('This example should only be run from a Web Browser');**

**/\*\* Include PHPExcel \*/**

**require\_once dirname(\_\_FILE\_\_) .**

**'/../Classes/PHPExcel.php';**

**require '../../../config/dbconnect.php';**

* **Create new PHPExcel object $objPHPExcel = new PHPExcel();**
* **Set document properties**

**$objPHPExcel->getProperties()->setCreator("Yoga Bayu Aji Pranawa")**

**-**

**>setLastModifiedBy("Yoga Bayu Aji Pranawa")**

**-**

**>setTitle("Office 2007 XLSX Test Document")**

**-**

**>setSubject("Office 2007 XLSX Test Document")**

**-**

**>setDescription("Test document for Office 2007**

**XLSX, generated using PHP classes.")**

**-**

**>setKeywords("office 2007 openxml php")**

**-**

**>setCategory("History result file");**

**$reqdate=$\_POST['reqdate'];**

**$date=explode(" - ", $reqdate);**

**$fromdate=date("Y-m-d",strtotime($date[0])); $todate=date("Y-m-d",strtotime($date[1]));**

67

**$sql="SELECT \* FROM request WHERE**

**request\_date>='".$fromdate."' AND**

**request\_date<='".$todate."' AND**

**centralplanner\_id='".$\_SESSION['username']."' ";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**// Add some data**

**$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)**

**->setCellValue('A1', 'Request ID')**

**->setCellValue('B1', 'Requester ID')**

**->setCellValue('C1', 'Station**

**Origin')**

**->setCellValue('D1', 'Central**

**Planner ID')**

**->setCellValue('E1', 'Central Planner Note')**

**->setCellValue('F1', 'Provider ID')**

**->setCellValue('G1', 'Provider**

**Station')**

**->setCellValue('H1', 'Unit ID')**

**->setCellValue('I1', 'Provider**

**Note')**

**->setCellValue('J1', 'Total Requirements')**

**->setCellValue('K1', 'Customer ID')**

**->setCellValue('L1', 'Request Date')**

**->setCellValue('M1', 'Approved**

**Date')**

**->setCellValue('N1', 'Start**

**Request')**

**->setCellValue('O1', 'End Request')**

**->setCellValue('P1', 'Request**

**Status')**

**->setCellValue('Q1', 'Reason')**

**->setCellValue('R1',**

**'Reimburstment');**

**// Rename worksheet**

68

**$objPHPExcel->getActiveSheet()->setTitle('Export History');**

**$x=2;**

**while ($row=mysqli\_fetch\_array($result)) { if ($row['reimburstment']==1) {**

**# code...**

**}**

**$objPHPExcel->getActiveSheet()**

**-**

**>setCellValue('A'.$x,$row['request\_id'])**

**-**

**>setCellValue('B'.$x,$row['requester\_id'])**

**-**

**>setCellValue('C'.$x,$row['station\_origin'])**

**-**

**>setCellValue('D'.$x,$row['centralplanner\_id'])**

**-**

**>setCellValue('E'.$x,$row['centralplanner\_msg'])**

**-**

**>setCellValue('F'.$x,$row['provider\_id'])**

**-**

**>setCellValue('G'.$x,$row['station\_provider'])**

**-**

**>setCellValue('H'.$x,$row['unit\_id'])**

**-**

**>setCellValue('I'.$x,$row['provider\_msg'])**

**-**

**>setCellValue('J'.$x,$row['request\_total'])**

**-**

**>setCellValue('K'.$x,$row['customer\_id'])**

**-**

**>setCellValue('L'.$x,date("Y-m-d",**

**strtotime($row['request\_date'])))**

**-**

**>setCellValue('M'.$x,date("Y-m-d", strtotime($row['approved\_date'])))**

69

**-**

**>setCellValue('N'.$x,date("Y-m-d",**

**strtotime($row['start\_date'])))**

**-**

**>setCellValue('O'.$x,date("Y-m-d",**

**strtotime($row['finish\_date'])))**

**-**

**>setCellValue('P'.$x,$row['status\_request'])**

**-**

**>setCellValue('Q'.$x,$row['reason'])**

**-**

**>setCellValue('R'.$x,$row['reimburstment']); $x++;**

**}**

* **Set active sheet index to the first sheet, so Excel opens this as the first sheet $objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0);**
* **Redirect output to a client’s web browser**

**(Excel5)**

**header('Content-Type: application/vnd.ms-excel');**

**$date=date("Y-m-d"); header('Content-Disposition: attachment;filename="history"'.$date.'".xls"'); header('Cache-Control: max-age=0');**

* **If you're serving to IE 9, then the following may be needed**

**header('Cache-Control: max-age=1');**

* **If you're serving to IE over SSL, then the following may be needed**

**header ('Expires: Mon, 26 Jul 1997 05:00:00 GMT'); // Date in the past**

**header ('Last-Modified: '.gmdate('D, d M Y H:i:s').' GMT'); // always modified header ('Cache-Control: cache, must-revalidate'); // HTTP/1.1**

**header ('Pragma: public'); // HTTP/1.0**

70

**$objWriter =**

**PHPExcel\_IOFactory::createWriter($objPHPExcel,**

**'Excel5');**

**$objWriter->save('php://output');**

**exit;**

**Kode 12. Kode *Export History Central Planner***

**5.2.13. Implementasi *Export History Provider***

**<?php**

**session\_start();**

**/\*\***

* **PHPExcel**
* **Copyright (C) 2006 - 2014 PHPExcel**
* **This library is free software; you can redistribute it and/or**
* **modify it under the terms of the GNU Lesser General Public**
* **License as published by the Free Software Foundation; either**
* **version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.**
* **This library is distributed in the hope that it will be useful,**
* **but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of**
* **MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU**
* **Lesser General Public License for more details.**
* **You should have received a copy of the GNU Lesser General Public**
* **License along with this library; if not, write to the Free Software**
* **Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA**

71

**\***

**\* @category** **PHPExcel**

**\* @package** **PHPExcel**

* **@copyright Copyright (c) 2006 - 2014 PHPExcel (http://www.codeplex.com/PHPExcel)**
* **@license http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.txt LGPL**

|  |  |
| --- | --- |
| **\* @version** | **1.8.0, 2014-03-02** |
| **\*/** |  |

**/\*\* Error reporting \*/**

**error\_reporting(E\_ALL);**

**ini\_set('display\_errors', TRUE);**

**ini\_set('display\_startup\_errors', TRUE);**

**date\_default\_timezone\_set('Europe/London');**

**if (PHP\_SAPI == 'cli')**

**die('This example should only be run from a Web Browser');**

**/\*\* Include PHPExcel \*/**

**require\_once dirname(\_\_FILE\_\_) . '/../Classes/PHPExcel.php';**

**require '../../../config/dbconnect.php';**

* **Create new PHPExcel object $objPHPExcel = new PHPExcel();**
* **Set document properties**

**$objPHPExcel->getProperties()->setCreator("Yoga Bayu Aji Pranawa")**

**-**

**>setLastModifiedBy("Yoga Bayu Aji Pranawa")**

**-**

**>setTitle("Office 2007 XLSX Test Document")**

**-**

**>setSubject("Office 2007 XLSX Test Document")**

72

**-**

**>setDescription("Test document for Office 2007**

**XLSX, generated using PHP classes.")**

**-**

**>setKeywords("office 2007 openxml php")**

**-**

**>setCategory("History result file");**

**$reqdate=$\_POST['reqdate'];**

**$date=explode(" - ", $reqdate);**

**$fromdate=date("Y-m-d",strtotime($date[0])); $todate=date("Y-m-d",strtotime($date[1]));**

**$sql="SELECT** **\*** **FROM** **request** **WHERE**

**request\_date>='".$fromdate."'** **AND**

**request\_date<='".$todate."' AND centralplanner\_id='".$\_SESSION['username']."' "; $result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**// Add some data**

**$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)**

**->setCellValue('A1', 'Request ID')**

**->setCellValue('B1', 'Requester ID')**

**->setCellValue('C1',** **'Station**

**Origin')**

**->setCellValue('D1', 'Central Planner**

**ID')**

**->setCellValue('E1', 'Central Planner**

**Note')**

**->setCellValue('F1', 'Provider ID')**

**->setCellValue('G1',** **'Provider**

**Station')**

**->setCellValue('H1', 'Unit ID')**

**->setCellValue('I1', 'Provider Note')**

**->setCellValue('J1', 'Total Requirements')**

**->setCellValue('K1', 'Customer ID')**

**->setCellValue('L1', 'Request Date')**

73

**->setCellValue('M1', 'Approved Date')**

**->setCellValue('N1', 'Start Request')**

**->setCellValue('O1', 'End Request')**

**->setCellValue('P1',** **'Request**

**Status')**

**->setCellValue('Q1', 'Reason')**

**->setCellValue('R1',**

**'Reimburstment');**

**// Rename worksheet**

**$objPHPExcel->getActiveSheet()->setTitle('Export History');**

**$x=2;**

**while ($row=mysqli\_fetch\_array($result)) { if ($row['reimburstment']==1) {**

**# code...**

**}**

**$objPHPExcel->getActiveSheet()**

**-**

**>setCellValue('A'.$x,$row['request\_id'])**

**-**

**>setCellValue('B'.$x,$row['requester\_id'])**

**-**

**>setCellValue('C'.$x,$row['station\_origin'])**

**-**

**>setCellValue('D'.$x,$row['centralplanner\_id'])**

**-**

**>setCellValue('E'.$x,$row['centralplanner\_msg'])**

**-**

**>setCellValue('F'.$x,$row['provider\_id'])**

**-**

**>setCellValue('G'.$x,$row['station\_provider'])**

**-**

**>setCellValue('H'.$x,$row['unit\_id'])**

**-**

**>setCellValue('I'.$x,$row['provider\_msg'])**

**-**

**>setCellValue('J'.$x,$row['request\_total'])**

74

**-**

**>setCellValue('K'.$x,$row['customer\_id'])**

**-**

**>setCellValue('L'.$x,date("Y-m-d",**

**strtotime($row['request\_date'])))**

**-**

**>setCellValue('M'.$x,date("Y-m-d", strtotime($row['approved\_date'])))**

**-**

**>setCellValue('N'.$x,date("Y-m-d",**

**strtotime($row['start\_date'])))**

**-**

**>setCellValue('O'.$x,date("Y-m-d",**

**strtotime($row['finish\_date'])))**

**-**

**>setCellValue('P'.$x,$row['status\_request'])**

**-**

**>setCellValue('Q'.$x,$row['reason'])**

**-**

**>setCellValue('R'.$x,$row['reimburstment']); $x++;**

**}**

* **Set active sheet index to the first sheet, so Excel opens this as the first sheet $objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0);**
* **Redirect output to a client’s web browser**

**(Excel5)**

**header('Content-Type: application/vnd.ms-excel');**

**$date=date("Y-m-d"); header('Content-Disposition: attachment;filename="history"'.$date.'".xls"'); header('Cache-Control: max-age=0');**

* **If you're serving to IE 9, then the following may be needed**

**header('Cache-Control: max-age=1');**

75

* **If you're serving to IE over SSL, then the following may be needed**

**header ('Expires: Mon, 26 Jul 1997 05:00:00 GMT');**

* **Date in the past**

**header ('Last-Modified: '.gmdate('D, d M Y H:i:s').' GMT'); // always modified**

**header ('Cache-Control: cache, must-revalidate'); // HTTP/1.1**

**header ('Pragma: public'); // HTTP/1.0**

**$objWriter** **=**

**PHPExcel\_IOFactory::createWriter($objPHPExcel,**

**'Excel5');**

**$objWriter->save('php://output');**

**exit;**

**Kode 13. Kode *Export History Provider***

**5.2.14. Implementasi *Get Map***

**<?php**

**session\_start();**

**require '../config/dbconnect.php';**

**$sql="SELECT s.\*, sd.\*, r.\*, rq.\* FROM station s JOIN station\_detail sd ON s.`station\_id`=sd.`station\_id` LEFT JOIN request r ON**

**r.`station\_origin`=s.`station\_id` AND r.`status\_request`='1' LEFT JOIN request\_qualification rq ON rq.`request\_id`=r.`request\_id`"; $result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**$data=array();**

**echo "var statcoordinate = [";**

**for ($i=0; $i < mysqli\_num\_rows($result) ; $i++)**

**{**

**$data[]=mysqli\_fetch\_assoc($result); if ($data[$i]['status\_request']==1) {**

76

**echo**

**"[".$data[$i]['station\_lat'],",",$data[$i]['stat**

**ion\_long']."]";**

**}**

**else{**

**echo**

**"[".$data[$i]['station\_lat'],",",$data[$i]['stat**

**ion\_long']."]";**

**}**

**if ($i<=(mysqli\_num\_rows($result)-2) ) { echo ",";**

**}**

**}**

**echo "];";**

**mysqli\_close($conn);**

**?>**

**Kode 14. Kode *Get Map***

**5.2.15. Implementasi *Sent Mail***

**<?php**

**require**

**'../plugins/phpmailer/PHPMailerAutoload.php';**

**$mail = new PHPMailer;**

**$mail->isSMTP();**

**$mail->SMTPDebug = 0;**

**$mail->Debugoutput = 'html';**

**$mail->Host = "mail.gmf-aeroasia.co.id"; $mail->Port = 25;**

**$mail->SMTPAuth = true;**

**$mail->Username = "app.notif";**

**$mail->Password = "app.notif";**

**$mail->setFrom('app.notif@gmf-aeroasia.co.id',**

**'Integrated Manpower System Notification');**

**$mail->addReplyTo('ybapranawa02@gmail.com',**

**'Admin');**

**$mail->addAddress($row['personil\_email'],**

**'Central Planner');**

77

**$mail->Subject = 'New Manpower Request';**

**$mail-**

**>msgHTML(file\_get\_contents("mailcontent.php"),**

**dirname(\_\_FILE\_\_));**

**$mail->AltBody = 'This is a plain-text message body';**

**if (!$mail->send()) {**

**$mailmsg=$mail->ErrorInfo;**

**} else {**

**$mailmsg="Message sent!";**

**}**

**?>**

**Kode 15. Kode *Sent Mail***

**5.2.16. Implementasi *Manpower Specification***

**<?php**

**require '../config/dbconnect.php'; $numform=$\_GET['q'];**

**$sql="SELECT \* FROM request";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql); $row=mysqli\_fetch\_array($result); for ($i=0;$i<$numform;$i++){ ?>**

**<div class="col-md-6">**

**<div class="box box-warning">**

**<div** **class="box-header** **with-**

**border">**

**<h3** **class="box-**

**title">Specification <?php echo $i+1;?></h3> </div>**

**<div class="box-body">**

**<div class="col-md-6">**

**<div** **class="form-**

**group">**

**<label**

**for="qualification"** **class="col-md-6** **control-**

**label">Qualification :</label>**

78

**<div**

**class="input-group">**

**<select**

**class="form-control" name="qualification[]">**

**<?php**

**$sql="SELECT \* FROM qualification";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**while ($row=mysqli\_fetch\_array($result)) {**

**echo "<option value='".$row['qualification\_id']."'>".$row['qua lification\_code']."</option> ";**

**}**

**?>**

**</select>**

**</div>**

**</div>**

**</div>**

**<?php**

**$sql="SELECT**

**\***

**FROM**

**pesawat";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**?>**

**<div class="col-md-6">**

**<div** **class="form-**

**group">**

**<label**

**for="actype"** **class="col-md-6**

**label">Aircraft Type : </label>**

**control-**

**<div**

**class="input-group ">**

**<select**

**class="form-control" name="actype[]">**

79

**<?php**

**while**

**($row=mysqli\_fetch\_array($result)) {**

**echo** **"<option**

**value='".$row['pesawat\_id']."'>".$row['pesawat\_i d']."</option>";**

**class="input-group**

**}**

**?>**

**</select>**

**<!-- <div**

**col-md-4"**

**style="floating:left;"><a**

**href="javascript:void(0);" title="Add field"><i**

**class="add\_button" class="fa fa-**

**plus"></i></a></div> -->**

**</div>**

**</div>**

**</div>**

**<?php**

**$sql="SELECT**

**\***

**FROM**

**rating";**

**$result=mysqli\_query($conn,$sql);**

**?>**

**<div class="col-md-9">**

**<div** **class="form-**

**group">**

**<label**

**for="rating"** **class="col-md-4**

**label">Rating :</label>**

**control-**

**<div**

**class="input-group">**

**<select**

**class="form-control" name="rating[]">**

**<?php**

80

**while**

**($row=mysqli\_fetch\_array($result)) {**

**echo "<option value='".$row['rating\_id']."'> Up to ".$row['rating\_code']."</option>";**

**}**

**?>**

**</select>**

**</div>**

**</div>**

**<div** **class="form-**

**group">**

**<label**

**for="note" class="col-md-4** **control-label">Note**

**:</label>**

**<div**

**class="input-group col-md-7">**

**<textarea**

**name="note[]" id="note" class="form-control"></textarea>**

**</div>**

**</div>**

**</div>**

**</div>**

**</div>**

**</div>**

**<?php**

**}**

**?>**

**<div class="col-md-6">**

**<div class="box box-success">**

**<div class="box-header with-border">**

**<h3** **class="box-title">Submit**

**Form</h3>**

**</div>**

**<div class="box-body">**

81

**<div class="form-group">**

**<label** **for="reason"**

**class="col-md-4 control-label">Reason :</label> <div class="input-group">**

**<input** **class="form-**

**control" name="reason" id="reason"> </div>**

**</div>**

**<div class="form-group">**

**<label for="reimburstment"**

**class="col-md-4 control-label">Status Reimburstment :</label>**

**<div class="input-group"> <select class="form-**

**control" name="reimburstment">**

**<option**

**value="PBTH">PBTH</option>**

**<option**

**value="TMB">TMB</option>**

**</select>**

**</div>**

**</div>**

**<button type="submit" class="btn**

**btn-info pull-right">Send Request</button> </div>**

**</div>**

**</div>**

**Kode 16. Kode *Manpower Specification***

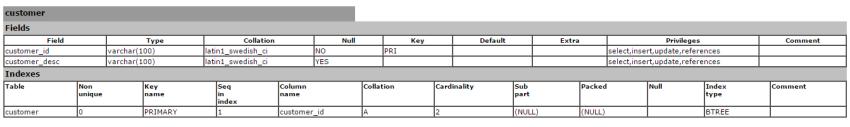
**5.3.** **Implementasi Lapisan Data**

**5.3.1. Basis Data**

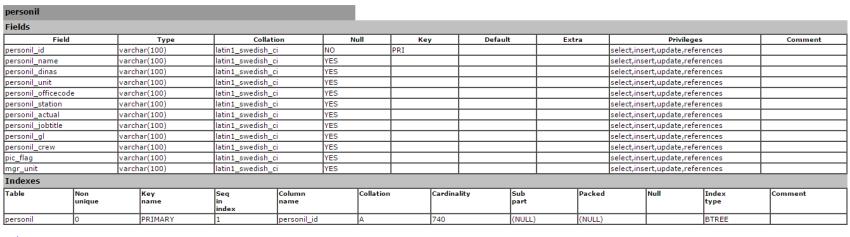
Lapisan data untuk mengoperasikan perangkat lunak didukung oleh MySql. Basis data ini menyimpan informasi-informasi yang dibutuhkan oleh perangkat lunak agar bisa menjalankan fungsinya.

82

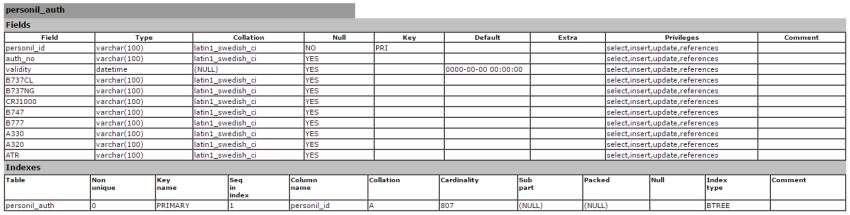
**Table 4. Tabel Customer**

****

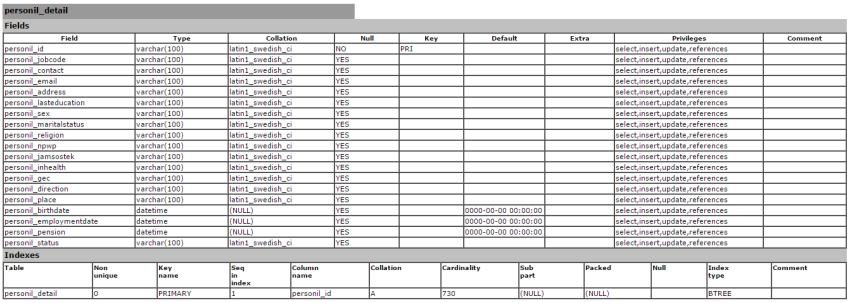
**Table 5. Tabel Personil**

****

**Table 6. Tabel Personil *Authorization***

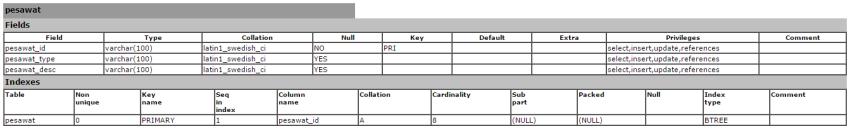
******

**Table 7. Tabel Personil *Detail***

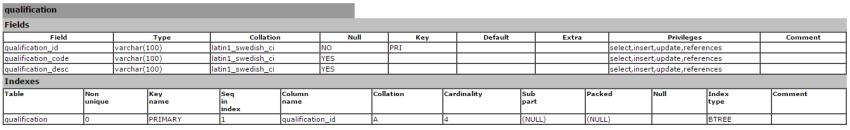
******

83

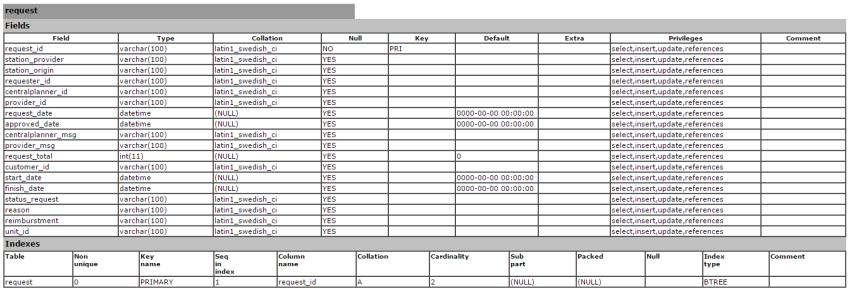
**Table 8. Tabel Pesawat**

****

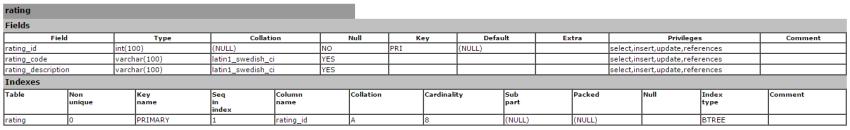
**Table 9. Tabel *Specification***

******

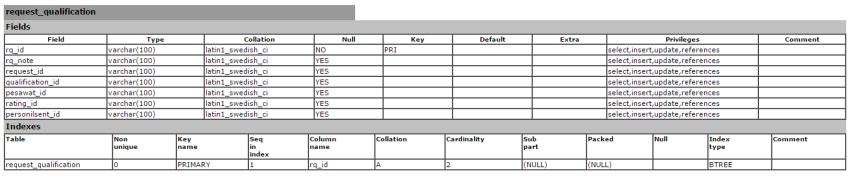
**Table 10. Tabel *Request***

******

**Table 11. Tabel *Rating***

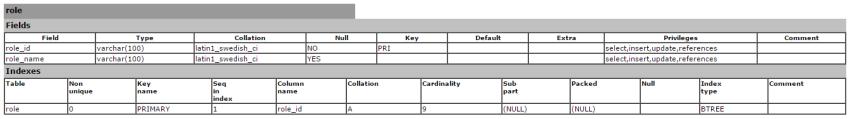
******

**Table 12. Tabel *Request Specification***

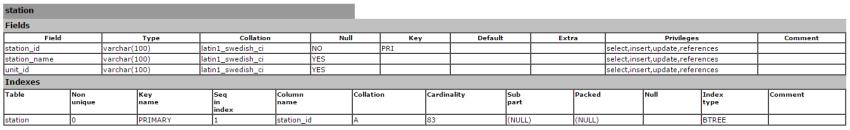
******

84

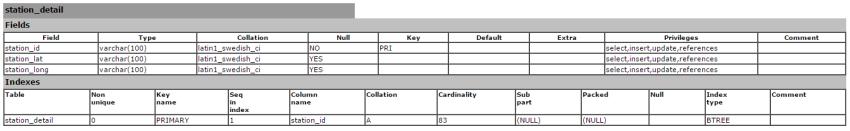
**Table 13. Tabel *Role***

******

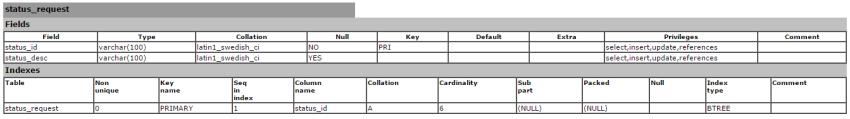
**Table 14. Tabel *Station***

******

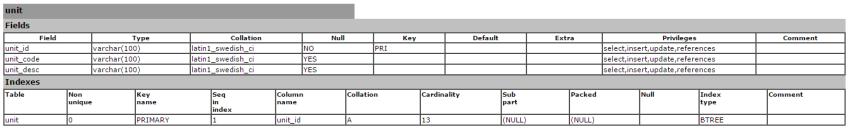
**Table 15. Tabel *Station Detail***

******

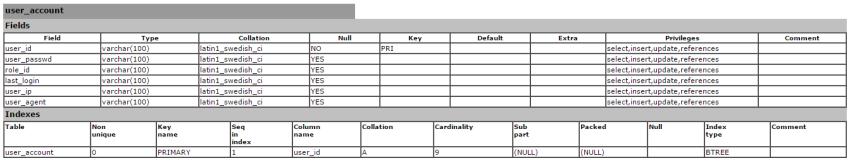
**Table 16. Tabel *Status Request***

******

**Table 17. Tabel Unit**

****

**Table 18. Tabel *User Account***

******

85

**BAB VI**

**PENGUJIAN DAN EVALUASI 6.1. Lingkungan Pengujian**

Pengujian sistem pada pengerjaan kerja praktik ini dilakukan pada lingkungan dan alat kakas sebagai berikut:

**6.1.1. Server Aplikasi**

*Processor* : Intel Haswel Processor Core i5-4200U 1.6-

2.6GHz

*Memory* : 4.00 GB

Jenis *Device* : Laptop

Sistem Operasi : Windows 10

*Browser* : Mozilla Firefox, Google Chrome

Web Server : Apache2

**6.1.2. Perangkat Uji Coba**

*Processor* : Intel Haswel Processor Core i5-4200U 1.6-

2.6GHz

*Memory* : 4.00 GB

Jenis *Device* : Laptop

Sistem Operasi : Windows 10

*Browser* : Mozilla Firefox, Google Chrome

*Browser* : Google Chrome Version 52.0.2743.116 m

(64-bit)

**6.2.** **Skenario Pengujian**

Skenario pengujian aplikasi adalah sebagai berikut:

* Sebuah komputer disiapkan untuk dijadikan sebagai *server* aplikasi, dan dikonfigurasi agar dapatmenjalankannya.
* Aplikasi dipasang pada *server* kemudian *server* dijalankan.
* Aktivitas yang dilakukan pada saat pengujian, antara lain:

**Pengguna Administrator:**

o Autentikasi pengguna Administrator.

86

1. Memasukkan data station o Mengubah data station

o Memasukkan data qualification o Mengubah data qualification o Memasukkan data pesawat

o Mengubah data pesawat

o Memasukkan data manpower o Mengubah data manpower o Memasukkan data unit

o Mengubah data unit

o Memasukkan data role atau hak akses o Mengubah data role atau hak akses o Mengelola data user accounts

o Mengubah data user accounts o Memasukkan data customer o Mengubah data customer

o Memasukkan data rating o Mengubah data rating

o Memasukkan data PIC/manager o Mengubah data PIC/manager

1. Autentikasi *Requester*. o Membuat *request* baru

o Mengubah *request* yang telah dibuat

o Melihat riwayat (*history*) riwayat yang dibuat

o Melakukan ekspor data riwayat o Mengecek notifikasi email

**Pengguna *Central Planner*:**

1. Autentikasi pengguna *Central Planner* o Melihat *request* yang masuk

o Menyetujui *request* yang masuk

o Meneruskan *request* ke unit yang bersangkutan

o Mengubah *assignment* unit

87

1. Melihat PIC unit tertentu

o Melihat riwayat *request* yang telah disetujui

o Melakukan pencetakan data riwayat *request* yang telah disetujui

1. Mengecek email notifikasi

**Penguna *Provider*:**

o Autentikasi pengguna Sekretaris Dinas

o Melihat daftar *request* yang masuk dan telah disetujui

o Melakukan pengisian data *manpower* sesuai dengan kriteria *request*

o Mengubah data pengisian *manpower* o Melihat riwayat pengiriman *manpower* o Melakukan ekspor data riwayat

**6.3.** **Evaluasi Pengujian**

Pada subbab ini akan diberikan hasil evaluasi dari pengujian-pengujian yang telah dilakukan. Evaluasi yang diberikan meliputi evaluasi pengujian kebutuhan fungsional, evaluasi hasil pengelompokan, dan evaluasi kegunaan sistem.

**6.3.1. Evaluasi Pengujian Kebutuhan Fungsional**

**Table 19. Pengujian Kebutuhan Fungsional**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **No.** |  |  | **Kebutuhan** | |  |  | **Uji Coba** |  |  | **Status** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F001 | | |  | Mengelola | data | |  | Administrator | |  | Berhasil | |
|  |  |  |  | *station* | yang | |  | melakukan *input* | |  |  |  |
|  |  |  |  | dimiliki oleh | PT. | |  | data dan *edit* data | |  |  |  |
|  |  |  |  | GMF AeroAsia. | | |  | station. | |  |  |  |
| F002 | | |  | Mengelola | data | |  | Administrator | |  | Berhasil | |
|  |  |  |  | *qualification*. |  |  |  | melakukan *input* | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | data dan *edit* data | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | *qualification*. | |  |  |  |
| F003 | | |  | Mengelola | data | |  | Administrator | |  | Berhasil | |
|  |  |  |  | pesawat. |  |  |  | melakukan *input* | |  |  |  |

88

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | data dan *edit* data | |  |
|  |  |  | pesawat. |  |  |
| F004 | Mengelola | data | Administrator | | Berhasil |
|  | *manpower*. |  | melakukan *input* | |  |
|  |  |  | data dan *edit* data | |  |
|  |  |  | *manpower*. |  |  |
| F005 | Mengelola | data | Administrator | | Berhasil |
|  | unit. |  | melakukan *input* | |  |
|  |  |  | data dan *edit* data | |  |
|  |  |  | unit. |  |  |
| F006 | Mengelola | data | Administrator | | Berhasil |
|  | *role* atau | hak | melakukan *input* | |  |
|  | akses. |  | data dan *edit* data | |  |
|  |  |  | *role*. |  |  |
| F007 | Mengelola | data | Administrator | | Berhasil |
|  | *user accounts*. | | melakukan *input* | |  |
|  |  |  | data dan *edit* data | |  |
|  |  |  | *user account*. | |  |
| F008 | Mengelola | data | Administrator | | Berhasil |
|  | *customer*. |  | melakukan *input* | |  |
|  |  |  | data dan *edit* data | |  |
|  |  |  | customer. |  |  |
| F009 | Mengelola | data | Administrator | | Berhasil |
|  | *rating*. |  | melakukan *input* | |  |
|  |  |  | data dan *edit* data | |  |
|  |  |  | *rating*. |  |  |
| F010 | Membuat *request* | | *Requester* |  | Berhasil |
|  | baru |  | membuat *request* | |  |
|  |  |  | baru pada menu | |  |
|  |  |  | *make request.* | |  |
| F011 | Mengubah *request* | | *Requester* |  | Berhasil |
|  | yang telah dibuat | | mengubah | data |  |
|  |  |  | *request* | yang |  |
|  |  |  | telah dibuat pada | |  |
|  |  |  | menu | *edit* |  |
|  |  |  | *request.* |  |  |

89

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| F012 | Melihat | riwayat | | *Requester* | | |  | Berhasil |
|  | (*history*) | riwayat | | melihat | |  | data |  |
|  | yang dibuat | |  | riwayat | |  |  |  |
|  |  |  |  | pembuatan | | |  |  |
|  |  |  |  | *request* | |  | yang |  |
|  |  |  |  | telah dibuat. | | | |  |
| F013 | Melihat | *request* | | *Central* | | *Planner* | | Berhasil |
|  | yang masuk | |  | melihat | |  | data |  |
|  |  |  |  | *request* | |  | yang |  |
|  |  |  |  | masuk | |  | pada |  |
|  |  |  |  | menu |  |  | *view* |  |
|  |  |  |  | *request.* | |  |  |  |
| F014 | Menyetujui | |  | *Central* | | *Planner* | | Berhasil |
|  | *request* |  | yang | melakukan | | | klik |  |
|  | masuk |  |  | tombol | | *assign* | |  |
|  |  |  |  | pada |  | halaman | |  |
|  |  |  |  | *view request.* | | | |  |
| F015 | Meneruskan | |  | *Central* | | *Planner* | | Berhasil |
|  | *request* | ke | unit | memasukkan | | | |  |
|  | yang |  |  | data | unit | | sesuai |  |
|  | bersangkutan | |  | dengan | | *request* | |  |
|  |  |  |  | yang masuk pada | | | |  |
|  |  |  |  | *form assign unit.* | | | |  |
| F016 | Mengubah | |  | *Central* | | *Planner* | | Berhasil |
|  | *assignment* unit | | | mengubah | | | data |  |
|  |  |  |  | *assignment* yang | | | |  |
|  |  |  |  | telah dibuat pada | | | |  |
|  |  |  |  | menu |  |  | *edit* |  |
|  |  |  |  | *assignment* | | | |  |
|  |  |  |  | *request.* | |  |  |  |
| F017 | Melihat | PIC | unit | *Central* | | *Planner* | | Berhasil |
|  | tertentu |  |  | melakukan | | | klik |  |
|  |  |  |  | pada | *dropdown* | | |  |
|  |  |  |  | unit dan melihat | | | |  |
|  |  |  |  | kesesuaian | | |  |  |
|  |  |  |  | PIC/*manager* | | | |  |
|  |  |  |  | pada |  |  | unit |  |
|  |  |  |  | tertentu. | |  |  |  |

90

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| F018 | Melihat | riwayat | *Central* | *Planner* | | Berhasil |
|  | *request* yang telah | | melihat |  | riwayat |  |
|  | disetujui |  | *request* |  | yang |  |
|  |  |  | disetujui | | melalui |  |
|  |  |  | menu *history.* | | |  |
| F019 | Melihat | daftar | *Provider* melihat | | | Berhasil |
|  | *request* | yang | daftar |  | *request* |  |
|  | masuk dan telah | | yang masuk dan | | |  |
|  | disetujui |  | telah | disetujui | |  |
|  |  |  | melalui |  | menu |  |
|  |  |  | *view* | *assigned* | |  |
|  |  |  | *request.* |  |  |  |
| F020 | Melakukan | | *Provider* | |  | Berhasil |
|  | pengisian | data | melakukan | | |  |
|  | *manpower* | sesuai | pengisian | | data |  |
|  | dengan | kriteria | *manpower* | | |  |
|  | *request* |  | melalui |  | form |  |
|  |  |  | *assign* |  |  |  |
|  |  |  | *manpower*. | | |  |
| F021 | Mengubah | data | *Provider* | |  | Berhasil |
|  | pengisian |  | melakukan | | |  |
|  | *manpower* |  | pengubahan data | | |  |
|  |  |  | pengisian | |  |  |
|  |  |  | *manpower* | | |  |
|  |  |  | melalui |  | menu |  |
|  |  |  | *edit assignment* | | |  |
|  |  |  | *manpower* | | |  |
| F022 | Melihat | riwayat | *Provider* melihat | | | Berhasil |
|  | pengiriman | | daftar |  | riwayat |  |
|  | *manpower* |  | pengiriman | | |  |
|  |  |  | personil |  | melalui |  |
|  |  |  | menu *history.* | | |  |
| F023 | Melakukan | | *Requester,* | | | Berhasil |
|  | pencetakan/ekspor | | *Central Planner,* | | |  |
|  | data |  | *Provider* | |  |  |
|  |  |  | mencetak | | data |  |
|  |  |  | *request* |  | sesuai |  |

91

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | dengan | rentang | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | waktu tertentu. | | |  |  |  |  |
| F024 | | | Melihat | |  |  |  |  | *Requester,* | |  | Berhasil | |  |  |
|  |  |  | *dashboard* | | sesuai | | |  | *Central Planner,* | | |  |  |  |  |
|  |  |  | dengan | | status | | |  | *Provider* melihat | | |  |  |  |  |
|  |  |  | *request* | |  |  |  |  | *dashboard* | | dan |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | melihat |  | status |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | *request* |  | terkini |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | yang dibuat. | | |  |  |  |  |
| F025 | | | Mengirim | |  |  |  |  | *Requester,* | |  | Berhasil | |  |  |
|  |  |  | notifikasi | | email | | |  | *Central Planner,* | | |  |  |  |  |
|  |  |  | kepada pengguna | | | | |  | *Provider* |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | melakukan | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | pengecekan | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | melalui |  | akun |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | email | internal | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | perusahaan. | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  | | |  |  |  |  |
|  | **Table 20. Pengujian Kebutuhan Non Fungsional** | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  | **No.** |  |  | **Kebutuhan** | |  |  |  | **Uji Coba** | | |  | **Status** | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| NF01 | | |  | *Availability* |  |  |  |  | Aplikasi | dipasang | |  | Belum | bisa | |
| NF02 | | |  | *Reliability* |  |  |  |  | pada server dan | | |  | dipastikan |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | dibiarkan |  | bekerja |  | karena |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | selama | beberapa | |  | pengujian |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | hari. |  |  |  | hanya |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | berlangsung | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | pada perangkat | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | pengembang, | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | bukan | pada | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | server | yang | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | sesungguhnya | | |
| NF03 | | |  | *Response time* | | |  |  | Pengguna |  |  |  | Berhasil |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | mengakses | | semua |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | halaman dan fitur- | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | fitur. |  |  |  |  |  |  |

92

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NF04 | *Security* | Pengguna | harus | Berhasil |
|  |  | menjalani | proses |  |
|  |  | autentikasi |  |  |
|  |  | terlebih | dahulu |  |
|  |  | sebelum |  |  |
|  |  | mengakses | fitur- |  |
|  |  | fitur yang ada. Jika | |  |
|  |  | pengguna |  |  |
|  |  | langsung |  |  |
|  |  | mengakses | fitur |  |
|  |  | melalui URL tanpa | |  |
|  |  | melakukan |  |  |
|  |  | autentikasi, | maka |  |
|  |  | akan diarahkan ke | |  |
|  |  | halaman |  |  |
|  |  | autentikasi. |  |  |
|  |  | Aplikasi |  |  |
|  |  | ditambahkan | |  |
|  |  | dengan melakukan | |  |
|  |  | *disable* | pada |  |
|  |  | *directory listing* | |  |

93

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

94

**BAB VII**

**KESIMPULAN DAN SARAN 7.1. Kesimpulan**

Kesimpulan yang kami peroleh dari hasil kerja praktik ini, antara lain:

* Keberadaan aplikasi *Integrated Manpower System* penting bagi instansi atau perusahaan yang memiliki banyak cabang/*station* agar pengiriman bantuan personil lebih cepat dan lebih rapi.
* Aplikasi *Integrated Manpower System* ini memiliki fitur-fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan unit TF PT. GMF AeroAsia.
* Tujuan dari kerja praktik ini tercapai karena aplikasi berhasil dibangun ulang dengan fitur-fitur yang lebih mudah dimengerti pengguna, terpusat, sesuai dengan standar data perusahaan dan lebih sesuai dengan kebutuhan PT. GMF AeroAsia*.*
* Penggunaan *web service* pada aplikasi *Integrated* *Manpower System* ini mempermudah pengembanganaplikasi *Integrated Manpower System* kedepannya untuk *platform* yang berbeda.

**7.2. Saran**

Penulis menyadari pentingnya keberadaan aplikasi *Integrated Manpower System* ini, namun penulis menemukanbeberapa hal yang kami rasa perlu untuk diperbaiki dan ditingkatkan, antara lain:

* Perlunya standarisasi data ulang dengan menggunakan kode-kode unit/barang/transaksi lainnya agar dapat dengan mudah dilakukan pencarian data.
* Masih terdapat banyak kekurangan fitur untuk menangani proses manajemen *manpower*, sehingga diperlukan waktu dan kebutuhan yang lebih banyak dari sistem yang telah dibuat.
* Kedepannya disarankan dikembangkannnya aplikasi *Integrated Manpower System* ini dengan platform

95

*mobile*. Dengan penggunaan *web service* padapembuatan aplikasi ini pengembangan platform *mobile* semestinya akan lebih mudah dilakukan, mengingat pengembangan hanya harus dilakukan pada sisi *front-end* saja.

* Kekurangan-kekurangan yang penulis temui pada sistem sebelumnya sudah ditangani pada aplikasi yang telah dibangun ulang. Jika aplikasi yang dibangun ulang tersebut ingin digunakan untuk menggantikan aplikasi yang sudah ada, akan lebih baik jika dilakukan uji coba terlebih dahulu selama minimal satu minggu untuk memastikan aplikasi baru tersebut benar-benar memenuhi semua kebutuhan. Uji coba dilakukan dengan menanamkan aplikasi baru pada server yang sama dengan aplikasi lama, namun aksesnya menggunakan domain yang berbeda, sehingga aplikasi lama tidak terganggu.
* Perlunya publikasi dan pelatihan mengenai aplikasi *Integrated Manpower System* agar PIC/*manager* padaunit lainnya di seluruh *station* yang dimiliki oleh PT. GMF AeroAsia dapat menggunakan aplikasi yang sama, sehingga kegiatan pengiriman personil dapat berlangsung secara efisien.
* Aplikasi *Integrated Manpower System* ini dibangun menggunakan bahasa PHP *native*, untuk kedepannya disarankan untuk melakukan *upgrading server* agar server dapat menjalankan aplikasi yang menggunakan *framework*.

96

**DAFTAR PUSTAKA**

1. N. Balafif, unipdu, 20 04 2013. [Online]. Available: http://staff.unipdu.ac.id/nufan/2013/04/20/pengenalan-php-hypertext-processor/. [Accessed 18 Agustus 2016].
2. Wikipedia, "Wikipedia," Wikipedia, [Online]. Available: https://id.wikipedia.org/wiki/MySQL. [Accessed 8 Agustus 2016].
3. W. Willard, HTML, 2006.
4. Bootstrap, "Bootstrap Documentation," Bootstrap, [Online]. Available: http://getbootstrap.com/about/. [Accessed 18 Agustus 2016].

97

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

98

**LAMPIRAN**

99

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

100

**BIODATA PENULIS**

****

Yoga Bayu Aji Pranawa, lahir pada tanggal 20 April 1995 di Klaten, Jawa Tengah. Penulis merupakan seorang mahasiswa yang sedang menempuh studi di Jurusan Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Penulis memiliki hobi bermain, editing, dan *producing* musik terutama musik komersil. Penulis juga

merupakan staff divisi kementrian komunikasi dan informasi Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Insitut Teknologi Sepuluh Nopember periode 2014-2015. Aktivitas di dunia Teknologi Informasi tidak hanya dikembangkan di lingkup perkuliahan saja. Penulis mengikuti beberapa komunitas Tekonogi Informasi antara lain, Indonesian Backtrack Team, VMware *user group* Asean, Cisco *network engineer* Indonesia. Beberapa pelatihan di bidang Teknologi informasi pernah diikuti, diantaranya *workshop network security* ICrOSS, *workshop* Cisco *certification*, *workshop* Cisco *for corporate*, *Virtualization*, *workshop* desain dan implementasi *clustering* Windows server.Beberapa sertifikasi dan penghargaan internasional pernah diraih, diantaranya Cisco *Certified Network Associate* (CCNA), VMware vExpert 2015, dan VMware vExpert 2016. Penulis juga pernah menjadi pembicara dalam komunitas Indonesian Backtrack Team regional Surabaya dalam hal server *virtualization* dan *handling* project berskala internasional bersama dengan Neeco Asia Pacific.

101

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

102