

APLIKASI SISTEM REQUEST MAINTENANCE DIVISI TEKNIK UNTUK PELAYANAN STAFF PADA PERGURUAN TINGGI RAHARJA

Muhammad Faqih¹⁾, Rio Afrizon²⁾, Mohamad Iskandar³⁾

^{1) 2) 3)} Sistem Informasi STMIK RAHARJA, Tangerang

Jl. Jendral Sudirman No.40 Modern Cikokol Kota Tangerang

Email : muhammad.faqih@raharja.info, rio.afrizon@raharja.info, mohamadiskandar@raharja.info

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat, membuat sistem berubah dan berkembang sampai kebutuhan akan informasi yang diinginkan dapat diakses dengan mudah dan akurat. Begitu juga dengan operasional Perguruan Tinggi Raharja yang menginginkan kehandalan sebuah sistem. Dalam hal tersebut operasional pengadaan barang kebutuhan dan perbaikan pada Perguruan Tinggi Raharja sampai saat ini dilakukan oleh staff teknik dengan langsung mengerjakan permintaan melalui telpon atau berbicara secara langsung, sehingga kurang memadai sebagai pengingat task request perbaikan dan pengadaan laporan aktifitas Staff. Hal tersebut menciptakan pemberlakuan sistem pengadaan laporan aktifitas maintenance teknik yang direalisasikan dengan penggunaan media kertas sebagai media pengajuan staff. Namun gagasan metode sistem tersebut memiliki kelemahan yang memperlambat kinerja dalam pembuatan laporan. Dari hal tersebut dilakukannya penelitian yang bermetodekan pengumpulan data sistem berjalan, observasi, wawancara dan analisa sistem usulan CSF, metode prototipe dan testing sebagai pembentukan sistem usulan yang memadai sebagai alternatif solusi terbaik dari permasalahan yang ada.

Kata Kunci : Solusi Sistem Terkomputerisasi, Laporan Aktifitas Teknik, IT Maintenance Request System, Alternatif Operasional, Reminder Task Request

1. Pendahuluan

Informasi begitu sangat penting kecepatan, ketepatan, dan keakuratan sampainya informasi sangat diperhitungkan sehingga proses kegiatan yang membutuhkan informasi tersebut dapat dengan maksimal dikerjakan, maka di dalam Perguruan Tinggi Raharja sebagai penyelenggara pendidikan tinggi yang menitik beratkan pada penggunaan media sarana teknologi komputer terus berinovasi mengembangkan penyediaan sistem komputerisasi yang efektif dan mengefesiesikan pekerjaan tersebut terutama dalam hal pelayanan pendidikan.

Dalam pelayanan pendidikan Perguruan Tinggi Raharja menggunakan kertas dan komputer sebagai media proses bisnisnya, tentu memiliki sistem yang berjalan sebagai proses kerja dalam kegiatan, Seperti melakukan

pengadaan dan perbaikan terhadap komputer, printer dan jaringan yang terdapat pada staff pegawai demi kelancaran proses kegiatan kerja.

Pengadaan barang kebutuhan dan perbaikan sampai saat ini dilakukan oleh Staff teknik dengan langsung mengerjakan permintaan melalui telvon atau berbicara secara langsung. Karena banyaknya request yang menyebabkan keterlambatan, terlupakan pengerjaan suatu perbaikan terhadap suatu masalah yang terjadi, disebabkan tidak adanya sistem yang memadai sebagai pengingat task request perbaikan. kontrol pengawasan atasan terhadap Staff teknik dan pengadaan laporan aktifitas Staff belum terealisasikan dengan baik. Manajemen operasi teknik yang tidak memiliki laporan aktifitas memiliki celah penurunan kinerja SDM teknisi, Penerapan sistem usulan saat ini juga masih juga bersifat manual dengan penggunaan kertas sebagai media validasi perbaikan kerusakan, maka proses entri dan validasi lebih mengganggu pekerjaan utama pegawai staff dengan menyerahkan data permintaan perbaikan tersebut, pegawai staff juga tidak dapat mengetahui kapan perbaikan akan dikerjakan setelah proses request dilakukan. yang akhirnya dapat mempengaruhi proses kerja internal pegawai Perguruan Tinggi Raharja.

2. Pembahasan

Dari banyaknya bagian dari struktur organisasi dan aspek permasalahan yang ada untuk menghindari kerancuan, ketidakjelasan, dan keefektifan penelitian maka dijelaskan batasan masalah dari objek penelitian yaitu penelitian ini dilakukan hanya sebatas pada permintaan pelaksanaan perbaikan pada staff teknik di lingkungan staff pegawai Perguruan Tinggi Raharja yang menggunakan kertas sebagai media validasi request perbaikan komputer, yang diimplementasikan hanya untuk pegawai staff pengguna Rinfo.

Dari pengamatan observasi analisa sistem berjalan pada metode task request saat ini pada Perguruan Tinggi Raharja meninjau ulang permasalahan, berdasarkan uraian latar belakang di atas, mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah sistem permintaan perbaikan komputer dan printer yang sedang berjalan pada Perguruan Tinggi Raharja?

2. Apakah penggunaan basis web dalam melakukan request perbaikan menghasilkan pendataan yang lebih mempermudah pengerjaan dan memonitoring penyelesaian tugas?
3. Bagaimana membuat sistem yang user friendly dan simple process dari perancangan sistem web yang akan dibuat?

2.1 Tujuan Penelitian

1. Dapat mengidentifikasi dengan baik keluhan terkait permintaan penanganan kerusakan komputer staff pegawai pada Perguruan Tinggi Raharja.
2. Agar dapat menghasilkan data, informasi, dan penentuan primary request pada permintaan perbaikan yang ada.
3. Aktifitas history kinerja yang tercatat dengan baik.
4. Agar hasil dari penelitian dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh bagian teknisi, Kabiro teknik, maupun kepala divisi operasi sebagai referensi dasar untuk mengambil langkah perbaikan dan kebijakan yang berhubungan dengan informasi aktifitas realtime permasalahan komputer pada Perguruan Tinggi Raharja.
5. Dengan adanya sistem permintaan perbaikan kerusakan komputer pegawai staff dengan penggunaan metode sistem yang terkomputerisasi berbasis web, maka diharapkan dapat menambah kemudahan koordinasi pegawai staff teknik dalam melaksanakan tuntutan perbaikan dan pegawai staff divisi lain dalam bekerja.

2.2 Metode Perancangan

Pada metode perancangan sistem ini, rancangan model yang di usulkan yaitu metode rancangan model yang berorientasi objek dengan menggunakan UML (*unified modeling language*) yaitu menggunakan *software* visual paradigm for UML untuk men-design dan membuat suatu model diagram. [1]

Kemudian untuk bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini yaitu bahasa pemrograman PHP. *Database* yang akan di gunakan menggunakan *software* XAMPP, yang mendukung database MYSQL. [2]

PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman yang dinamis (*up to date*).[6]
Adobe photoshop Cs6 dan *adobe Dreamweaver Cs5*, merupakan *software* yang digunakan untuk men-design web yang akan di buat yang dapat mendukung dalam perancangan sistem.[3]

Database merupakan salah satu komponen yang penting di dalam sistem informasi, karena berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi para pemakainya. Penerapan *database* dalam sistem informasi

disebut dengan sistem database (*database system*). *Database* adalah sebagai kumpulan data dari penempatan tenaga kerja yang saling terkait dan mempengaruhi sesuai dengan tingkat kepentingannya sehingga data tersebut terintegrasi dan *independence*. [5]

2.3 Metode Pengujian / testing

Dalam melakukan penelitian ini metode pengujian yang digunakan yaitu *Blackbox testing*, *Blackbox testing* adalah metode uji coba yang memfokuskan pada keperluan fungsional *software*. karena itu uji coba *Blackbox* memungkinkan pengembangan dalam *software* untuk membuat himpunan kondisi input atau data uji yang akan menguji fungsional dan output suatu program. Metode suatu *Blackbox* di gunakan untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, antara lain fungsi-fungsi yang salah satu hilang, kesalahan dari luar, kesalahan output, kesalahan dalam struktur atau akses *database external*, kesalahan *performa*. [4]

2.4 Prosedur Sistem Usulan

Sistem usulan tata kerja pelaksanaan request maintenance perbaikan staff kepada staff teknik dirancang dengan tahap-tahap prosedur yang berbeda, penggunaan web service mengadaptasikan beberapa prosedur sistem berjalan yang dilakukan dengan media yang berbeda yaitu dengan penggunaan browser komputer. Dengan instrument penyampaian informasi tersebut, prosedur-prosedur pelaksanaan dari masing-masing media dijelaskan dengan alur sistem usulan sebagai berikut.

1. Prosedur Pengajuan Request Perbaikan

- a. Pengajuan dibuat ketika perbaikan dan perawatan komputer, printer, dan jaringan diperlukan.
- b. Staff terkait yang memerlukan maintenance dan perbaikan langsung dapat melakukan komunikasi tanpa koordinator.
- c. Staff Login melalui sistem untuk melakukan pengisian form pengajuan keluhan kebutuhan maintenance dan perbaikan.
- d. Staff pengaju maintenance menunggu info mulainya perbaikan yang akan dilakukan staff teknik.

2. Prosedur Konfirmasi Pengerjaan Maintenance/perbaikan

- a. Sebagai penerimaan tugas ajuan dilakukan konfirmasi dengan Staff teknik melakukan login sistem dan menekan tombol mulainya pengerjaan pengajuan staff.
- b. Staff teknik memberikan status pengerjaan yang dapat langsung dikerjakan atau delay yang membutuhkan peralatan.

3. Prosedur Pemeriksaan dan Perbaikan

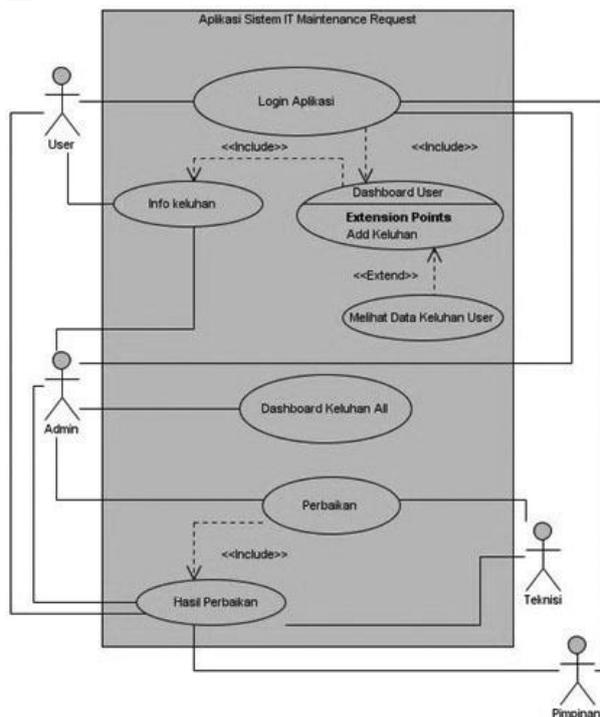
- Staff teknik mendatangi lokasi kerusakan atau perawatan untuk memeriksa masalah yang diajukan staff dari info lokasi staff terkait .
- Pengajuan yang terbukti bermasalah maka akan dibawa ke ruang teknisi atau diperbaiki ditempat.
- Kerusakan yang membutuhkan pembaharuan hardware akan diganti dengan keberadaan stock kebutuhan atau pengajuan stock kebutuhan.
- Perawatan atau perbaikan yang selesai dilakukan staff teknik kemudian dikonfirmasi oleh staff pengaju sebagai tanda akhir prosesnya perbaikan.

- (enam) Use Case yang mendeskripsikan kegiatan yang dilakukan oleh aktor tersebut yang melibatkan Sistem Request Maintenance dan perbaikan staff yang berjalan saat ini, yaitu: login dengan email Rinfo, Dashboard Maintenance user, Mengisi add keluhan Request Maintenance, menerima info keluhan, hasil perbaikan di kirim kembali ke email pimpinan,user dan staf teknik.

2.5 Implementasi dengan Diagram UML

1. Usecase Diagram

Setelah prosedur sistem yang diusulkan selesai dijabarkan, maka prosedur tersebut akan digambarkan kedalam bentuk diagram agar dapat mudah dibaca. Use Diagram Usulan dapat dilihat dari gambar dibawah ini .

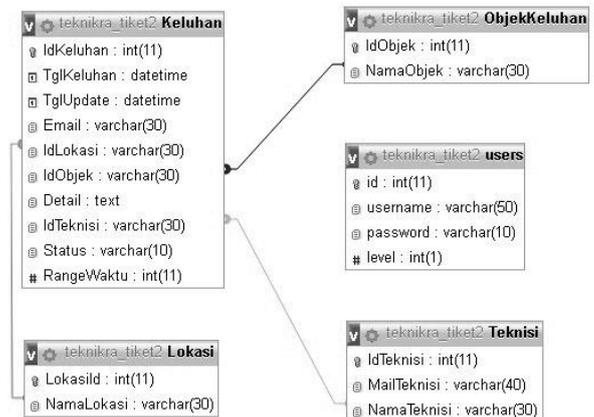


Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Usulan Request Perbaikan

Berdasarkan gambar 1 Use Case Diagram tersebut alur skenario use case sistem berjalan request perbaikan staff dijelaskan bahwa terdapat :

- 1 (satu) sistem yang mencakup seluruh kegiatan Sistem request perbaikan pada Perguruan Tinggi Raharja.
- 4 (empat) Actor yang melakukan interaksi dengan Sistem request perbaikan pada Perguruan Tinggi Raharja yang diusulkan, yaitu: Staff pengaju maintenance/perbaikan, admin teknik, staff teknik, dan Pimpinan Teknik

2. Class Diagram



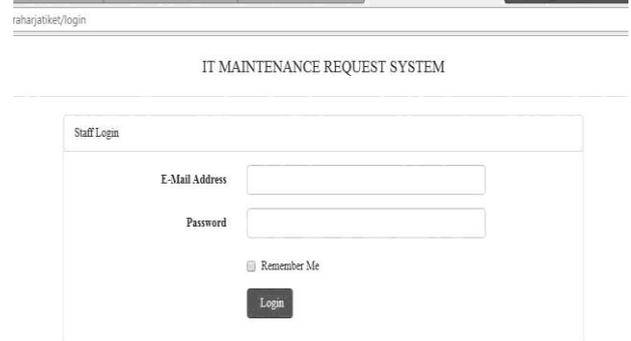
Gambar 2. Class Diagram Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan gambar 2. class diagram sistem yang diusulkan terdapat :

- 5 (lima) class, himpunan dari objek-objek yang berbagai atribut serta diantaranya tbl_users, tbl_keluhan, tbl_objek_keluhan, tbl_lokasi, tbl_Teknisi.
- Terdapat 2 (dua) multiplicity hubungan antara objek satu dengan objek lainnya.

2.6 Implementasi Sistem yang diusulkan

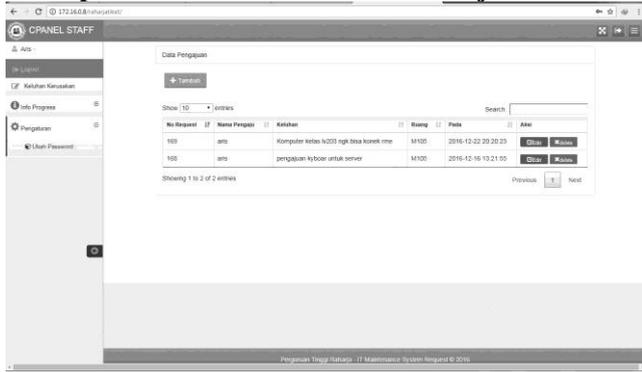
1. Halaman login User dan Admin



Gambar 3. Tampilan Menu Login User dan Admin

Pada gambar 3, terdapat menu utama untuk login user dan Admin , masuk ke area user atau admin yang nanti akan mengelolah beberapa menu .

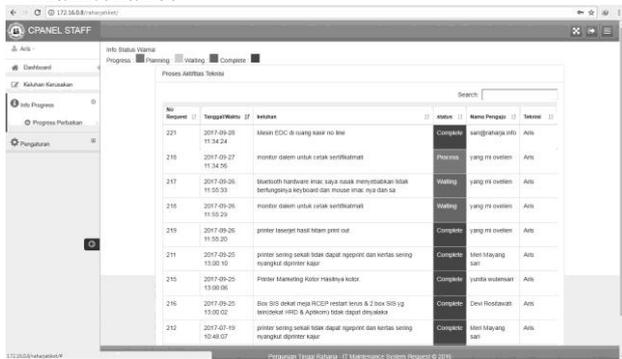
4. Tampilan Halaman Area Admin Raharja Tiket



Gambar 4. Menu Dashboard admin

Pada gambar 4 ini juga menampilkan Pada area admin dapat menampilkan semua request maintenance yang masuk dari para staf untuk di tindak lanjuti.

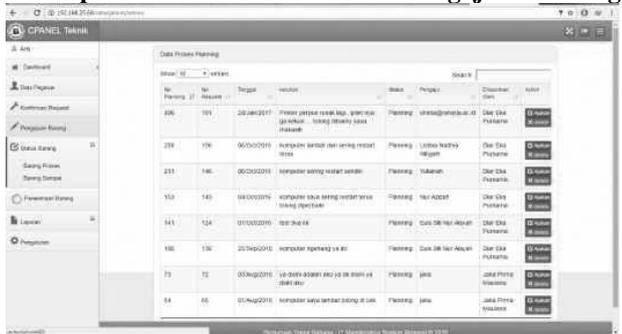
5. Tampilan Halaman Menu Data Request Maintenance



Gambar 5. Menu Data Request Maintenance

Pada tampilan pada gambar 5, Pada Menu ini menampilkan semua data Request Maintenance yang masuk dari staf untuk di tindak lanjuti perbaikannya di lapangan. dalam status pekerjaannya dilaporkan dalam menu ini baik sedang proses, waiting, planning, dan complete

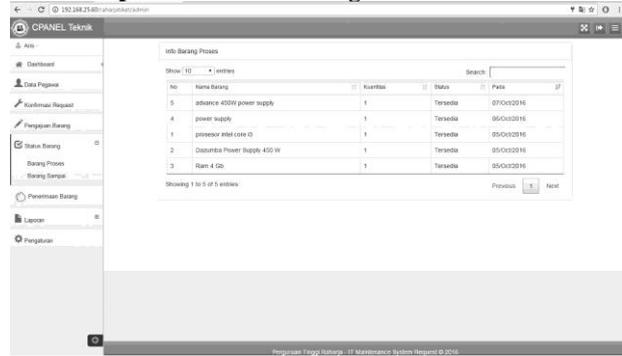
6. Tampilan Halaman Menu Data Pengajuan Barang



Gambar 6. Menu Data Pengajuan Barang

Pada gambar 6, menjelaskan dimana Pada menu ini merupakan data untuk mengajukan barang hasil maintenance yang akan di tujukan ke pada bagian logistik memproses sesuai persetujuan pimpinan.

7. Menampilkan Status Barang



Gambar 7.. Daftar Status Barang

Pada gambar 7, adalah aktifitas proses pemesanan barang yang sudah di request oleh teknik ke logistik menggunakan Aplikasi request maintenance .

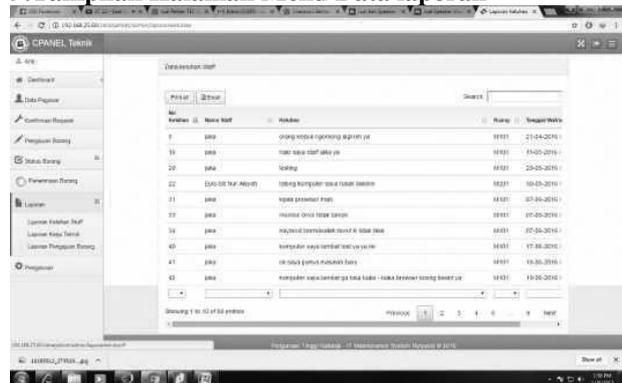
8. Tampilan Halaman Menu Data Penerimaan Barang



Gambar 8. Menu Data Penerimaan Barang

Pada gambar 8, menampilkan menu data untuk penerimaan barang yang sudah di adakan oleh bagian logistic untuk bias di ambil oleh bagian teknik.

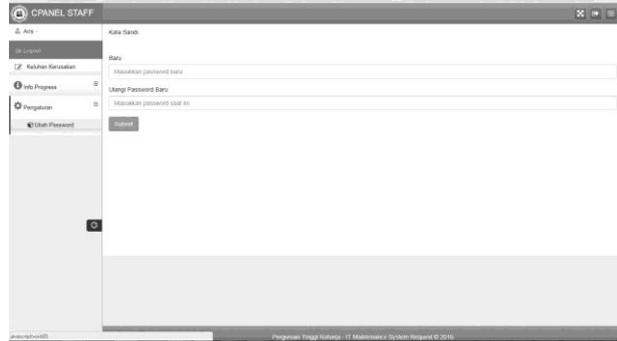
9. Tampilan Halaman Menu Data laporan



Gambar 9. Menu Data Laporan

Pada gambar 9, adalah menu menampilkan data laporan yang dapat langsung di cetak .adapun laporan terdiri dari laporan keluhan staf, laporan kerja teknik, laporan pengajuan barang.

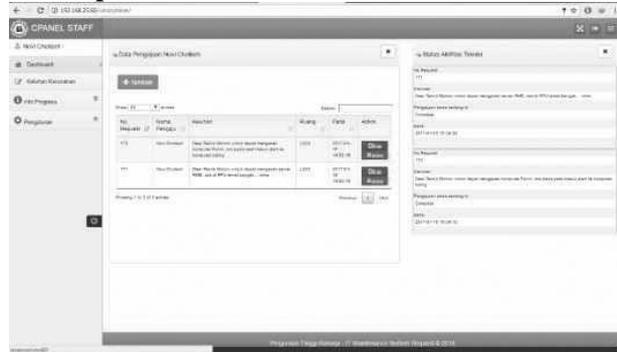
10. Tampilan Halaman Menu Pengaturan



Gambar 10. Menu Pengaturan Admin

Pada gambar 10, adalah menu pengaturan dapat di rubah untuk pengaturan password oleh user, jika user menginginkan perubahan passwordnya.

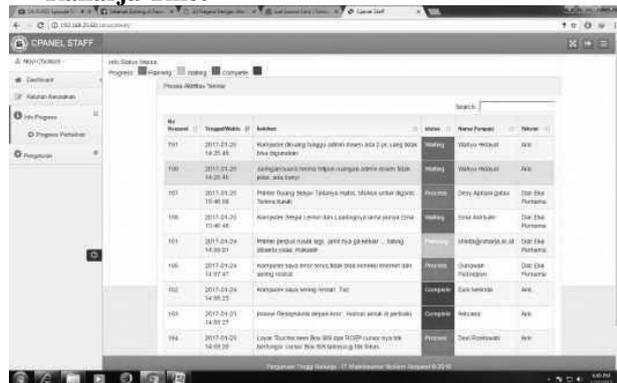
11. Tampilan Halaman Staff Dashboard



Gambar 11. Tampilan Staff dashboard

Pada gambar 11, menampilkan dashboard staf dapat dilihat request maintenance yang telah di isi dan hasil dari pengerjaan staf teknik.

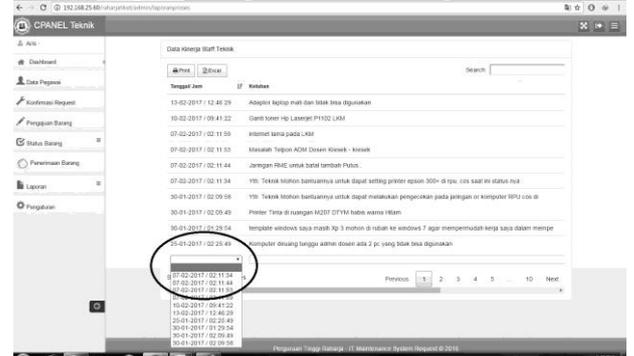
12. Tampilan Halaman Info Proses Perbaikan Raharja Tiket



Gambar 12. prototipe halaman Info Proses Perbaikan

Pada gambar 12, menampilkan menu data informasi yang menjelaskan proses perbaikan terhadap penerimaan laporan- laporan kerusakan dari staf yang di kerjakan oleh bagian teknik.

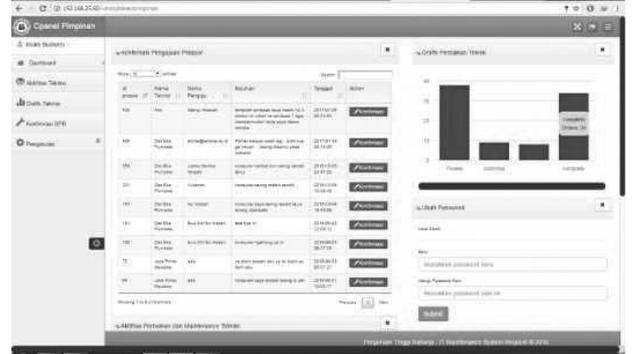
13. Menampilkan Laporan data Kinerja staf teknik



Gambar 13. Daftar laporan data kinerja Staf teknik

Pada gambar 13, adalah Data laporan kinerja Staf teknik ini merupakan sebuah pekerjaan maintenance yang sudah dikerjakan oleh staf teknik.

14. Tampilan Halaman Dashboard Pimpinan



Gambar 14. Prototipe halaman Dashboard Pimpinan

Pada gambar 14 adalah tampilan dasboard pimpinan dapat di lihat beberapa menu yang melaporkan beberapa Request maintenance yang dilakukan oleh staf dan laporan pengerjaan maintenance yang sudah di tindak lanjuti oleh bagian teknik.

15. Tampilan Halaman Dashboard Garfrik Maintenance Raharja Tiket



Gambar 15. Tampilan halaman Dashboard Garfrik Maintenance

Pada gambar 15, adalah dashboard Maintenance dapat di lihat secara garfrik tingkat hasil penyelesaian Request maintenance yang di lakukan oleh bagian teknik secara global.

16. Terdapat Viewboard (Dashboard) grafik keluhan pegawai



Gambar 16. Grafik keluhan Pegawai pada Maintenance Request Sistem

Pada gambar 16 terdapat pelayanan teknik yang sudah di selesaikan dengan keterangan grafik keluhan pegawai.

3. Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan pada tahap terakhir dokumentasi menyimpulkan hasil penelitian mengenai perancangan sistem aplikasi request maintenance teknik untuk Staff pada Perguruan Tinggi Raharja. beberapa kesimpulan yang dapat disampaikan dari penelitian terhadap permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan dari melakukan observasi dan ikut beraktifitas di dalam sistem berjalan memberikan kesimpulan bahwa Implementasi Aplikasi sistem permintaan perbaikan memiliki komunikasi yang cepat dalam penyampaiannya namun dan adanya data yang dijadikan sebagai laporan teknisi dan juga pemantauan dari aktifitas maintenance pegawai staff teknik.
2. Penggunaan berbasis web dapat memberikan sistem komunikasi yang lebih cepat dibandingkan penggunaan telvon namun dapat memberikan hasil pendataan yang baik dari penataan laporan backup data laporan, dibandingkan dengan telpon yang tidak menghasilkan pendataan ataupun pendataan dengan penggunaan kertas sebagai media pendataan pengajuan maintenance pegawai staff teknik.
3. Sistem yang di Implementasikan sudah memiliki tampilan yang user friendly mengambil sample yang sama dari kefungsiannya, penempatan, maupun icon trigger dengan website pada umumnya.
4. Program aplikasi yang di usulkan memberikan hasil sesuai dengan beberapa tujuan dari awal mulanya dilakukannya penelitian. Dari tujuan operasional yang dapat menghasilkan informasi penentuan primary penanganan request berdasarkan jabatan staff pengaju dan memberikan pendataan terhadap aktifitas maintenance teknik.

5. Tujuan fungsional dari penelitian yang dapat memberikan referensi hasil penelitian penerapan penggunaan sistem usulan, memberikan jawaban apakah kebergunaan sistem dapat lebih memberi kemudahan, kecepatan dalam tujuan pembuatan laporan bagaimana sistem ini akan dapat dipertimbangkan diberlakukannya dalam aktifitas sehari-hari.
6. Penelitian sistem maintenance memberikan manfaat dalam menambah referensi sebagai salah satu metode pembuatan laporan dengan sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi.

Saran

1. Sistem usulan ini sangat dapat dikembangkan lebih jauh dengan jumlah bantuan script-script siap pakai yang dapat mempercepat proses input, proses, dan output.
2. Kecepatan akses sistem masih dapat dikembangkan dengan menghilangkannya isi script yang tidak diperlukan maupun memodifikasi isi script dengan variable-variabel yang disederhanakan.
3. Script dapat dibuat comment line pada logika-logika program untuk mempermudah tahap pengembangan.
4. Input lokasi dapat dijadikan peta grafis denah kerusakan yang realtime.

Daftar Pustaka

- [1] Henderi. Analisis And Design With Unified Modeling Language (UML). *Jurnal CCIT*. vol 5.no.7, pp 12-15, Februari 2007.
- [2] Raharjo, Budi. *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. Informatika :Bandung. 2012
- [3] Sari Puspita,. "Cara Mempelajari APPSERV", Penerbit Andi. 2011
- [4] Taufiq, rahmat, *Sistem informasi menejemen konsep dasar analisa dan metode pengembangan*, graha ilmu : yogyakarta, 2013.
- [5] Widyo C Hermawan,. "Php Programming", Penerbit Andi. 2010
- [6] Anhar. *Panduan Menguasai PHP dan MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Media Kita. 2010.

Biodata Penulis

Muhammad Faqih, mahasiswa tingkat akhir Jurusan Sistem Informasi Pada STMIK RAHARJA yang sedang menempuh skripsi.

Rio Afrizon, mahasiswa tingkat akhir Jurusan Sistem Informasi pada STMIK RAHARJA yang sedang menempuh skripsi.

Mohamad Iskandar, mahasiswa tingkat akhir Jurusan Sistem Informasi pada STMIK RAHARJA yang sedang menempuh skripsi.