

## **PENERAPAN SERVICE REQUEST MANAGEMENT PADA TATA KELOLA LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**Ahmad Fitriansyah<sup>1)</sup>, Pahman Hasibuan<sup>2)</sup>**

<sup>1,2</sup>Prodi Teknik Informatika, Fakultas Komputer, Universitas MH Thamrin

Correspondence author: Ahmad Fitriansyah, hafaskom@gmail.com, Jakarta, Indonesia

### **Abstract**

The purpose of this research is to design and implement a Service Request Management application and to improve the Service Request Management process at PT. Informatics Integration Partner based on Information Technology Service Management. This research is based on the need to manage the organization's information technology infrastructure and arrange the best services for users of information technology services that can provide a good quality foundation and quality assurance by using systematic process approaches and standard procedures for information technology services. This research is qualitative with data collection consisting of secondary data and primary data. Primary data is obtained from observations in the IT department and interviews with the head of the IT division on the Service Request work process and the existing database in the current Service Request Management application which has been processed using the help of Excel and Visio applications. While secondary data can be obtained through the website of PT. Informatics Integration Partners, as well as other additional data and information obtained from books, articles, and other scientific literature related to this research. The results of the research in the form of the proposed Service Request Management application system have several advantages and differences from the current system. Some of the advantages include: (1) Email notification when there is a request and change of request handling status; (2) Company data is safer and more secure because it is stored in a privacy server; (3) By using this system, the handling of a request can be monitored by the company's Top Level Management; (4) This system is easier to use because apart from being accessible through the website, it can also be accessed via mobile android.

**Keywords:** *service, request, management, application*

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan menerapkan aplikasi Service Request Management serta meningkatkan serta memperbaiki Service Request Management pada PT. Mitra Integrasi Informatika berdasarkan Information Technology Service Management. Penelitian ini didasari oleh adanya kebutuhan dalam mengelola infrastruktur teknologi informasi organisasi dan mengatur layanan terbaik bagi pengguna layanan teknologi informasi yang dapat memberikan landasan kualitas yang baik dan jaminan kualitas dengan menggunakan pendekatan-pendekatan proses sistematis serta standar-standar prosedur layanan teknologi informasi. Penelitian bersifat kualitatif dengan

pengumpulan data terdiri dari data sekunder dan data primer. Data primer didapat dari hasil observasi pada bagian IT dan wawancara pada kepala divisi IT terhadap proses kerja Service Request serta database yang ada pada aplikasi Service Request Management saat ini yang telah diolah dengan menggunakan bantuan aplikasi Excel dan Visio. Sedangkan data sekunder di dapat melalui website PT. Mitra Integrasi Informatika, serta data-data dan informasi tambahan lainnya baik diperoleh dari buku-buku, artikel-artikel, serta literatur-literatur lainnya yang bersifat ilmiah dan berhubungan dengan penelitian ini. Hasil dari penelitian berupa Sistem aplikasi Service Request Management yang diusulkan memiliki beberapa keunggulan dan perbedaan dari sistem yang sedang berjalan. Adapun beberapa keunggulannya antara lain: (1) Email notifikasi ketika ada permintaan dan perubahan status penanganan permintaan; (2) Data perusahaan lebih aman dan terjaga karena disimpan dalam suatu server privacy; (3) Dengan menggunakan sistem ini, penanganan terhadap suatu permintaan dapat dipantau oleh Top Level Management perusahaan; (4) Sistem ini lebih mudah digunakan karena selain dapat di akses melalui website, dapat juga diakses melalui mobile android..

**Kata Kunci:** manajemen, layanan, permintaan, aplikasi

## A. PENDAHULUAN

PT. Mitra Integrasi Informatika adalah garda terdepan bisnis solusi teknologi informasi komunikasi kelompok usaha Metrodata. Sejak didirikan tanggal 1 Maret 1996, PT. Mitra Integrasi Informatika secara konsisten memfokuskan pelayanannya bagi pelanggan korporasi pasar *enterprise* di berbagai sektor industri maupun pasar usaha kecil menengah. Untuk mempermudah kinerja karyawan PT. Mitra Integrasi Informatika yang membutuhkan berbagai *software* atau *hardware* sebagai pendukung kerja mereka, maka perlu dilakukan penerapan *Service Request Management* yang bertujuan sebagai sarana dan prasarana untuk memaksimalkan dan mengoptimalkan layanan teknologi informasi kepada pengguna. Selain itu, memperoleh data dan informasi yang akurat mengenai *user request* yang telah dilakukan berikut solusinya sehingga dapat membantu dan memudahkan dalam menyelesaikan semua permintaan pelanggan dalam hal ini seluruh karyawan PT. Mitra Integrasi Informatika, sehingga dapat meningkatkan

*Service Level Management* kepada *solver* pada PT. Mitra Integrasi Informatika.

*Service Request Management* terhadap *Information Technology Service Management* belakangan ini mulai populer. *Information Technology Service Management* merupakan sebuah kerangka kerja (*framework*) untuk mengelola infrastruktur teknologi informasi di suatu organisasi dan mengatur layanan terbaik bagi pengguna layanan teknologi informasi. Dalam implementasi *Information Technology Service Management*, terdapat banyak standar *framework* yang populer, salah satunya adalah *Information Technology Infrastructure Library*. *Information Technology Infrastructure Library* merupakan panduan kumpulan praktik terbaik (*best practice*) untuk penerapan *Information Technology Service Management*, yang dapat memberikan suatu landasan kualitas yang baik dan jaminan kualitas dengan menggunakan pendekatan-pendekatan proses sistematis serta standar-standar prosedur layanan teknologi informasi.

Untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana penerapan *Service Request*

*Management* pada PT. Mitra Integrasi Informatika kepada penggunanya, serta meningkatkan serta memperbaiki *Service Request Management* pada PT. Mitra Integrasi Informatika berdasarkan *Information Technology Service Management* adalah tujuan diadakannya penelitian ini. Sedangkan manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah memberikan masukan atau usulan bagi organisasi untuk memperbaiki kinerja layanan *Service Request Management* pada PT. Mitra Integrasi Informatika yang telah disesuaikan dengan kebutuhan organisasi dan berdasarkan *best practice Information Technology Service Management*.

Tata Kelola Teknologi Informasi adalah sistem dimana Teknologi Informasi dalam perusahaan diarahkan dan dikendalikan. Hal ini merupakan bagian yang terintegrasi dengan tata kelola perusahaan dan berisi kepemimpinan dan struktur serta proses organisasi yang menjamin bahwa formulasi dan implementasi strategi teknologi informasi mengandung dan mendukung strategi serta tujuan bisnis (Fitriansyah, Budiarto, & Santoso, 2013).

*Information Technology Infrastructure Library* adalah sebuah pendekatan terhadap *Information Technology Service Management* yang paling banyak diterima di dunia, merupakan *best practice* untuk memastikan layanan teknologi informasi berjalan sesuai dengan sebagaimana mestinya, yang meliputi manajemen insiden (*incident management*), manajemen masalah (*problem management*), manajemen perubahan (*change management*) dan manajemen permintaan (*service request management*) (Wedemeyer, Menken, & Blokdijk, 2008; Paul, 2010).

*Information Technology Infrastructure Library* sudah dikembangkan sejak 1980-an dengan *Information Technology Infrastructure Library 1.0*. Kemudian dengan beriringnya waktu peningkatan pelayanan yang berkesinambungan dan adaptasi terhadap situasi saat ini dalam

lingkungan teknologi informasi modern. *Technology Infrastructure Library 2.0* yang paling dikenal dengan bukunya yang berhubungan dengan *Information Technology Service Management* dan *service support* (dukungan layanan). Pada awal 2007 *Information Technology Infrastructure Library 3.0* dipublikasikan. ITIL ver 3.0 memiliki 3 bidang utama didalamnya : *Information Technology Infrastructure Library Core*, *Information Technology Infrastructure Library*, *Information Technology Infrastructure Library Web Support Services*. Pada 30 Juni 2007, *Office of Government Commerce* menerbitkan versi ketiga *Information Technology Infrastructure Library* yang intinya terdiri dari lima bagian dan lebih menekankan pada pengelolaan siklus *Information Technology Service Management* (Infitharina, 2007).

*Information Technology Service Request Management* sebagai sebuah metode untuk mengatur semua aspek sistem informasi dan teknologi dari sebuah organisasi, baik dari sisi infrastruktur maupun aktivitas yang terlibat, sebagai sebuah proses yang saling berhubungan yang bertujuan untuk menyediakan layanan kepada organisasi. *Information Technology Service Management* adalah metode untuk mengatur semua aspek sistem informasi dan teknologi dari sebuah organisasi, baik dari sisi infrastruktur maupun aktivitas yang terlibat, sebagai sebuah proses yang saling berhubungan yang bertujuan untuk menyediakan layanan kepada organisasi (Van Bon, 2002).

Penelitian terdahulu terkait penerapan IT Service Management yang dijadikan referensi dalam penelitian ini diantaranya penelitian yang dilakukan oleh (Waspada, Bahtiar, Saputra, & Hafizh, 2013); (Ludwig, et al., 2007); (Raharjana, Ibadillah, Purbandini, & Hariyanti, 2018); (Barreto, Battaglin, & Varga, 2019);

## B. METODE PENELITIAN

Data yang dikumpulkan terdiri dari data sekunder dan data primer. Data primer didapat dari hasil observasi pada bagian IT dan wawancara pada kepala divisi IT terhadap proses kerja *Service Request*, serta database yang ada pada aplikasi *Service Request Management* PT. Mitra Integrasi Informatika, yang diolah dengan menggunakan bantuan aplikasi Excel dan Visio. Sedangkan data sekunder di dapat melalui website PT. Mitra Integrasi Informatika, serta data-data dan informasi tambahan lainnya baik diperoleh dari buku-buku, artikel-artikel, serta literatur-literatur lainnya yang bersifat ilmiah dan berhubungan dengan penelitian ini.

Tahap *Define*. Tahap ini menentukan hal-hal yang akan menjadi pokok pembahasan dan yang menjadi prioritas ataupun perihal utama yang akan nantinya akan dilanjutkan ke dalam proses-proses selanjutnya. Adapun yang akan dijelaskan pada tahap ini adalah proses kerja pada aplikasi *Service Request Management* PT. Mitra Integrasi Informatika itu sendiri, serta menentukan prioritas-prioritas apa saja yang akan diukur untuk proses selanjutnya. Metode yang akan digunakan pada pengukuran ini adalah menggunakan *Goal Question Metrics* yang berdasarkan *Information Technology Service Management Metrics* pada sistem manajemen layanan *Service Request Management*.

Tahap *Measure*. Bertujuan untuk mengukur terhadap hasil *Goal Question Metrics* sebelumnya yang telah ditentukan pada pemilihan faktor-faktor yang berpengaruh cukup signifikan terhadap kinerja pelayanan *Service Request Management* PT. Mitra Integrasi Informatika.

Tahap *Analyze*. Melakukan analisis terhadap penyebab permasalahan yang ada pada *Service Request Management* PT. Mitra Integrasi Informatika.

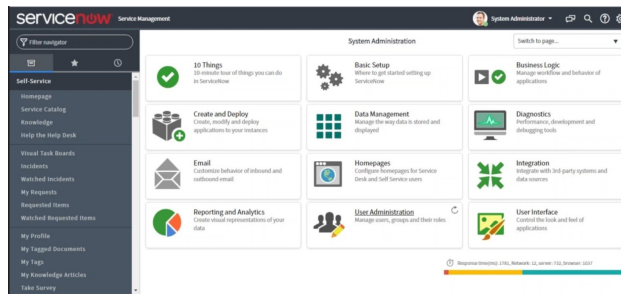
Tahap *Improve*. Melakukan usulan perbaikan-perbaikan pada permasalahan yang ada pada *Service Request* berdasarkan dari hasil analisis yang ada pada proses sebelumnya. Usulan perbaikan yang ada pada masing-masing kendala akan disesuaikan dengan *Best Practice Information Technology Service Management* dan kondisi organisasi. Alat bantu yang akan digunakan pada tahap ini dengan menggunakan simulasi aplikasi atau *software* yang berbasis *Information Technology Service Management* yaitu *Service Now*.

Tahap *Control*. Memonitor hasil dari penerapan *Best Practice Information Technology Service Management* dan proses *improvement* yang sudah dilakukan. Adapun alat bantu yang digunakan pada tahapan ini masih menggunakan simulasi aplikasi *Service Now*. Penggunaan aplikasi tersebut dikarenakan karena untuk melanjutkan proses sebelumnya dan karena tersedianya fungsi monitoring yang dapat membantu melihat hasil kinerja yang sudah dicapai oleh *solver* pada aplikasi *Service Request Management* PT. Mitra Integrasi Informatika. Di samping itu, penggunaan *software Service Now* merupakan sebagai contoh penerapan *Best Practice Information Technology Service Management* yang telah memiliki fitur-fitur yang sudah disesuaikan terhadap *framework Information Technology Infrastructure Library*.

Tahap *Evaluasi*. Pada proses akhir ini dilakukan evaluasi terhadap sistem yang berjalan dengan sistem yang baru adapun tujuan evaluasi ini untuk mengetahui perbandingan antara sistem yang berjalan dengan sistem yang telah direkomendasikan yaitu sistem yang baru. Dan dari hasil perbandingan ini dapat sebagai acuan untuk dilakukannya perbaikan-perbaikan yang lebih baik dan lebih terarah kepada *Information Technology Service Management*.

Penerapan Aplikasi *Service Request Management* ini akan dikembangkan

menggunakan Service Now. Service Now adalah *Tools* untuk mengembangkan aplikasi modul *Information Technology Service Management* (mengatur tata kelola pelayanan teknologi informasi pada suatu perusahaan) seperti aplikasi pembuatan *Ticketing* (gangguan/masalah yang terjadi pada suatu perusahaan), aplikasi permintaan perangkat *hardware* dan *software* yang menunjang kinerja karyawan dan aplikasi *Service Level Management*. Pada pengembangan aplikasi dengan menggunakan Service Now, banyak menggunakan Bahasa pemrograman Javascript dan HTML.



Gambar 1. Tools Development Service Now

**C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Prosedur pengelolaan Service Request Management dalam melayani permintaan *hardware* ataupun *software* oleh karyawan guna untuk menunjang kinerja, yang sedang berjalan di PT. Mitra Integrasi Informatika, yaitu:

1. Proses Permintaan *Hardware*

Sampai saat ini sistem yang sedang berjalan pada permintaan *hardware* oleh seluruh karyawan PT. Mitra Integrasi Informatika dilakukan mengisi kertas formulir permintaan lalu diserahkan tim *helpdesk* maupun tim *support hardware*, untuk di analisa apakah membutuhkan biaya atau tidak. Jika membutuhkan biaya maka akan di laporkan ke bagian keuangan agar membeli *hardware* yang dibutuhkan oleh karyawan selama bekerja dan sama sekali belum menyediakan form

aplikasi permintaan yang mempermudah kinerja *helpdesk* maupun *support hardware*.

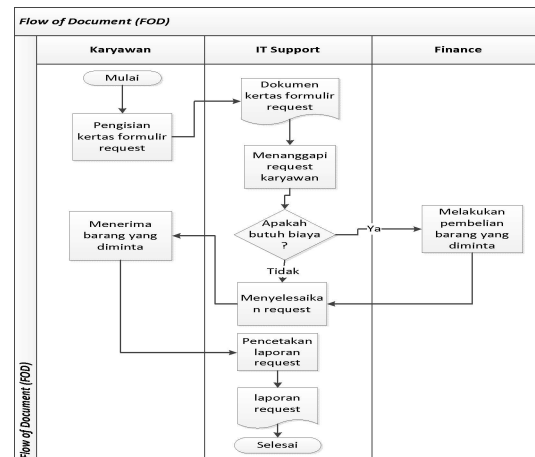
2. Proses Permintaan *Software*

Sampai saat ini sistem yang sedang berjalan pada permintaan *software* oleh seluruh karyawan PT. Mitra Integrasi Informatika dilakukan dilakukan mengisi kertas formulir permintaan lalu diserahkan tim *helpdesk* maupun tim *support application*, untuk di analisa apakah membutuhkan biaya atau tidak . tetapi biasanya untuk masalah permintaan *software* sangat jarang sekali melaporkan ke bagian keuangan, karena semua data *software* di simpan oleh tim *helpdesk* dan tim *support application*.

3. Proses Laporan

Sampai saat ini sistem yang sedang berjalan untuk melaporkan status dari permintaan karyawan terhadap *hardware* ataupun *software*, hanya dilaporkan secara komunikasi langsung ataupun telepon, bahwa permintaan telah diselesaikan sehingga tidak ada bukti laporan permintaan terpenuhi atau tidak terpenuhi secara tertulis.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan tim *helpdesk* dan tim *support application* dan tim *support hardware* perusahaan, FOD sistem sebagai berikut:



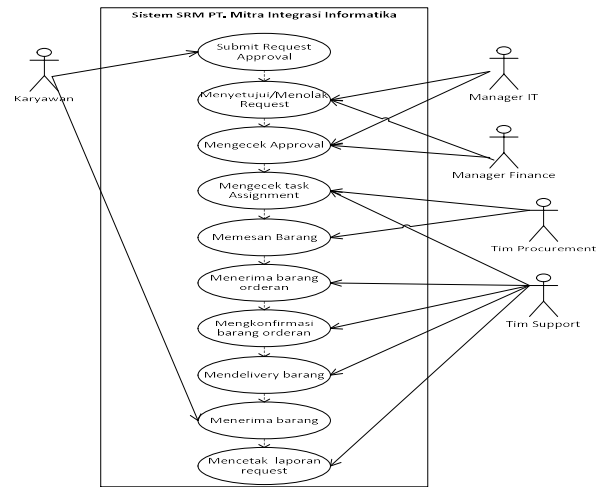
Gambar 2. Flow of Document Permintaan Hardware/Software

Setelah penulis mengadakan observasi di PT. Mitra Integrasi Informatika dan melihat langsung kegiatan yang berhubungan dengan permintaan hardware ataupun software oleh karyawan kepada tim helpdesk ataupun tim support hardware dan tim support application, penulis melihat jumlah karyawan yang begitu banyak membuat data permintaan yang besar (volume data), dan output belum sepenuhnya tercatat sehingga dibutuhkan sebuah sistem aplikasi Service Request Management yang dapat menampung semua data permintaan karyawan PT. Mitra Integrasi Informatika. Selain dapat mencatat data permintaan yang begitu besar, sistem ini juga membantu penanganan permintaan terhadap hardware dan software dapat diselesaikan dengan cepat, karena ada sistem notifikasi email yang memberitahukan proses penanganan sudah sejauh mana dilakukan oleh tim support application maupun tim support hardware.

Setelah penulis melihat permasalahan untuk menunjang kinerja maka penulis mempunyai alternatif dalam memecahkan permasalahan pada sistem yang sedang berjalan. Adapun alternatif pemecahan masalah yaitu penulis membuat aplikasi Service Request Management untuk mengelola permintaan semua karyawan yang begitu banyak secara efektif, tepat dan dapat mencatat history semua permintaan karyawan di dalam sistem. Selain itu, semua permintaan dapat direspon oleh helpdesk atau support hardware maupun support application, dengan cepat karena adanya aplikasi Service Request Management yang melakukan secara otomatis seperti notifikasi email kepada helpdesk bahwa ada permintaan yang harus diselesaikan, notifikasi email kepada karyawan atau requestor bahwa permintaan telah diselesaikan sehingga tidak perlu menggunakan via telepon dan aplikasi ini juga memudahkan Top Level Management perusahaan untuk memantau kinerja dari helpdesk maupun tim support dalam

hal merespon dan memecahkan permintaan requestor atau karyawan.

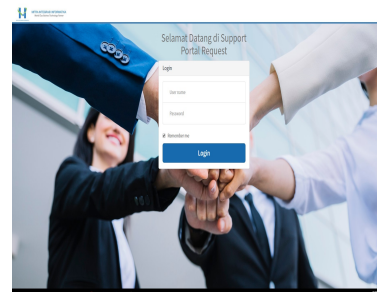
Untuk mengatasi masalah yang ada, maka penulis menggunakan pendekatan sistem berorientasi objek yakni dengan menggunakan *use case diagram* untuk menjelaskan sistem yang diusulkan.



Gambar 3. Use Case Diagram Usulan

Perancangan antar muka dibuat guna untuk mempermudah dalam pembuatan program, perancangan antar muka juga yang merupakan suatu bentuk yang dapat memberikan informasi yang terbagi menjadi beberapa bagian. Perancangan yang dibuat terdiri dari struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

Halaman login pada sistem ini hanya dapat dilakukan oleh user atau seluruh karyawan yang ingin melakukan submit request, dengan memasukkan username dan password yang sudah di daftarkan sebelumnya.



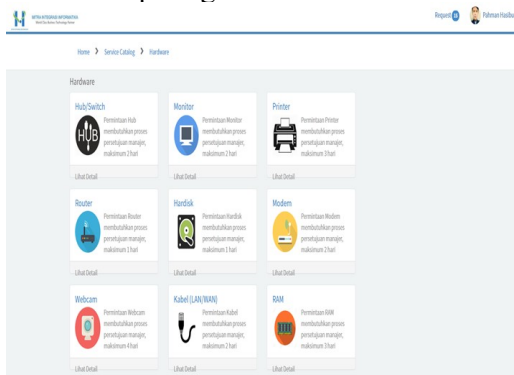
Gambar 4. Halaman Login

Setelah user melakukan login maka rencananya tampilan halaman menu utama menyediakan halaman pilihan jenis request bagi user, sehingga dapat memilih dua pilihan menu request yang akan di submit oleh user yaitu menu request hardware dan menu request software seperti gambar di bawah ini:



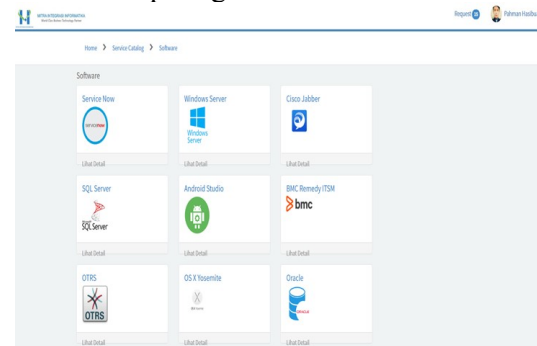
Gambar 5. Halaman Login

Halaman request hardware merupakan halaman yang menyediakan daftar katalog berbagai jenis hardware yang dibutuhkan user untuk menunjang kinerjanya setiap hari di kantor. User dapat memilih kebutuhan hardware yang diperlukan hanya dengan mengklik jenis hardware yang ditampilkan dalam daftar katalog dan setelah itu maka akan muncul halaman form request hardware, untuk mengisi detail dari user dan detail barang yang yang akan di minta sebelum melakukan submit. Setiap karyawan yang ingin melakukan request hardware yang disediakan pada daftar katalog, dapat melihat deskripsi dari hardware seperti gambar dibawah ini:



Gambar 6. Halaman Request Hardware

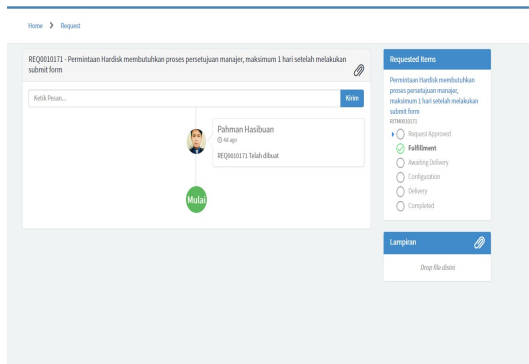
Halaman request software merupakan halaman yang menyediakan daftar katalog berbagai jenis software yang dibutuhkan user untuk menunjang kinerjanya setiap hari di kantor. User dapat memilih kebutuhan software yang diperlukan hanya dengan mengklik jenis software yang ditampilkan dalam daftar katalog dan setelah itu maka akan muncul halaman form request software, untuk mengisi detail dari user dan detail barang yang yang akan di minta sebelum melakukan submit. Setiap karyawan yang ingin melakukan request software yang disediakan pada daftar katalog, dapat melihat deskripsi dari software seperti gambar dibawah ini:



Gambar 7. Halaman Request Software

Halaman status request items merupakan halaman yang menyediakan detail item dari status permintaan yang telah di submit oleh user seperti status menunggu persetujuan dari manajer teknologi informasi dan manajer keuangan (Waiting for approval), status dari permintaan apakah di setuju atau di tolak (Fulfillment), status ketika tim keuangan sedang melakukan order barang kepada vendor penjualan (Awaiting Delivery), status barang yang sudah diterima dari vendor penjualan dan tim support sedang mengecek barang tersebut apakah akan layak di berikan kepada user yang meminta (Configuration), status barang sudah layak pakai diberikan oleh tim support kepada user (Delivery), dan status Completed yaitu status dimana request dari user telah dapat di selesaikan atau dipenuhi oleh tim support perusahaan.

Selain itu, pada halaman ini terdapat field yang menyediakan untuk chat antara user yang meminta hardware ataupun software dengan tim support, yang mana ini dibuat agar user dan tim support dapat saling melakukan konfirmasi sejauh mana proses penanganan permintaan sudah dilakukan. Ada button lampiran, untuk mempermudah konfirmasi dengan mengupload lampiran.



Gambar 8. Halaman Status Progress Request User



Gambar 9. Rancangan email notifikasi

Perancangan Output adalah desain dirancang untuk menghasilkan keluaran dari permintaan *hardware* atau *software* berupa *print out* dari permintaan yang sudah dibuat serta *print out* semua daftar *request* yang telah dibuat. Perancangan yang akan dibuat yaitu perancangan *print out* daftar semua *request* dalam *record* dan *print out* detail *request* yang telah dibuat.

Jika perusahaan ingin data detail *request* yang telah di submit oleh user dapat di *print out* maka tampilan akan seperti ini:

1	Number	Item	Stage	Request	Requested for	Opened by	Due date	Quantity
2	RITM0010171	Hardisk	Fulfillment	REQ0010171	Pahman Hasibuan	Pahman Hasibuan	2019-01-07 05:38:59	1
3	RITM0010170	Router	Fulfillment	REQ0010170	Pahman Hasibuan	Pahman Hasibuan	2019-01-07 05:30:17	1
4	RITM0010169	Hardisk	Waiting for Approval	REQ0010169	Pahman Hasibuan	Pahman Hasibuan	2019-01-07 05:26:13	1
5	RITM0010167	Hub/Switch	Waiting for Approval	REQ0010167	Pahman Hasibuan	Pahman Hasibuan	2019-01-07 05:15:37	1
6	RITM0010166	Hub/Switch	Waiting for Approval	REQ0010166	Pahman Hasibuan	Pahman Hasibuan	2019-01-07 05:03:42	1
7	RITM0010165	Hub/Switch	Fulfillment	REQ0010165	Pahman Hasibuan	Pahman Hasibuan	2019-01-07 04:59:24	1
8	RITM0010163	Hub/Switch	Waiting for Approval	REQ0010163	Pahman Hasibuan	Pahman Hasibuan	2019-01-07 04:51:36	1
9	RITM0010162	Hub/Switch	Delivery	REQ0010162	Pahman Hasibuan	Pahman Hasibuan	2019-01-07 04:46:37	1
10	RITM0010161	Hub/Switch	Fulfillment	REQ0010161	Pahman Hasibuan	Pahman Hasibuan	2019-01-07 04:41:09	1
11	RITM0010160	Hub/Switch	Waiting for Approval	REQ0010160	Pahman Hasibuan	Pahman Hasibuan	2019-01-07 04:35:33	1
12	RITM0010159	Hub/Switch	Waiting for Approval	REQ0010159	Pahman Hasibuan	Pahman Hasibuan	2019-01-07 04:34:42	1
	RITM0010158	Hub/Switch	Waiting for Approval	REQ0010158	Pahman Hasibuan	Pahman Hasibuan	2019-01-07 04:33:28	1

Gambar 10. Output Detail Request

## D. PENUTUP

Setelah peneliti menganalisa sistem request yang berjalan saat ini pada PT. Mitra Integrasi Informatika yang mana jumlah permintaan begitu banyak (volume data) sehingga untuk bisa menampung data permintaan dalam jumlah yang besar, maka peneliti merancang sebuah aplikasi Service Request Management sehingga karyawan lebih mudah dalam mengajukan permintaan melalui aplikasi tersebut.

Peneliti merancang sebuah aplikasi Service Request Management berbasis website yang mampu mengelola permintaan user dengan baik yang disimpan di dalam sistem secara akurat.

Saran yang dapat disampaikan dari pembuatan aplikasi Service Request Management ini, diantaranya adalah:

1. Masih diperlukan pengembangan pada aplikasi Service Request Management untuk memenuhi kebutuhan aplikasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Agar sistem aplikasi Service Request Management dapat di implementasikan pada PT. Mitra integrasi Informatika.
2. Perlu adanya pengawasan terhadap penerapan sistem yang di usulkan, sehingga apabila ditemukan kelemahan



dan permasalahan pada sistem yang di usulkan dapat diketahui dan segera diperbaiki.

3. Dalam penerapan sistem aplikasi yang baru ini sebaiknya didukung oleh koneksi internet yang baik, karena sistem yang dikembangkan ini berbasis cloud.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Barreto, G., Battaglin, P., & Varga, S. (2019). Ensuring Efficient IT Service Management to Increase Information Systems Availability. *Journal of Information Systems Engineering and Management Vol.4 Issue 4*, <https://doi.org/10.29333/jisem/6352>.
- Fitriansyah, A., Budiarto, H., & Santoso, J. (2013). Metode Pemeringkatan E-Government Indonesia (PeGI) Untuk Audit Tata Kelola Teknologi Informasi. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (Sesindo)* (pp. 10-20). Denpasar: Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Infitharina, E. (2007). *Penerapan Information Technology Infrastructure Library Framework Pada Sistem Manajemen Service Desk (Studi Kasus: PT Tridas Widianara)*. Bogor: Departemen Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor.
- Ludwig, H., Hogan, J., Jaluka, R., Loewenstern, D., Kumaran, S., Gilbert, A., . . . Surendra, M. (2007). Catalog-Based Service Request Management. *IBM Systems Journal*, vol. 46, no. 3, 1-18.
- Paul, A. D. (2010). *ITIL & Service Desk Plus*. Chennai, India: ZOHO Corporation.
- Raharjana, I. K., Ibadillah, I., Purbandini, P., & Hariyanti, E. (2018). Incident and Service Request Management for Academic Information System based on COBIT. *Proceeding of the Electrical Engineering, Computer Science and Informatics (eeksi)* (pp. 421-425). Malang: Institute of Advanced Engineering and Science (IAES).
- Van Bon, J. (2002). *IT Service Management: An Introduction*. VW 's-Hertogenbosch, Netherlands: Van Haren Publishing.
- Waspada, I., Bahtiar, N., Saputra, R., & Hafizh, M. (2013). Kerangka Pemilihan Perangkat Lunak Service Desk Sebagai Rekomendasi Implementasi IT Service Management (ITSM) (Studi Kasus: UP2TI Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro). *Jurnal Himsya Tech Vol.9 No.2*, 29-47.
- Wedemeyer, M., Menken, I., & Blokdijk, G. (2008). *The Itil V3 Service Management Awareness Pocket*. Queensland: Emereo Publishing.