

Sistem Pemantauan Dan Pemeliharaan Perangkat Teknologi Informasi Berbasis *Web* Pada Departemen IT PT Denso Indonesia Bekasi

Ahmad Jaenudin¹, Dwi Wahyuningtyas¹, Petrus Dwi Ananto Pamungkas^{2,*}

¹ Program Studi Manajemen Informatika STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia. Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: ajaenudin23@gmail.com; dwywahyu993@gmail.com,

² Program Studi Teknik Informatika STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia. Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: petrusdwi@yahoo.co.id

* Korespondensi: e-mail: petrusdwi@yahoo.co.id

Diterima: 15 Juli 2016; Review: 22 Juli 2016; Disetujui: 29 Juli 2016

Cara sitasi: Jaenudin A, Wahyuningtyas D, Pamungkas PDA. 2016. Sistem Pemantauan Dan Pemeliharaan Perangkat Teknologi Informasi Berbasis Web Pada Departemen IT PT Denso Indonesia Bekasi. Jurnal Mahasiswa Bina Insani. 1 (1): 119 – 134.

Abstrak: Semakin besar suatu perusahaan maka aset yang dimiliki juga semakin banyak, demikian pula dengan data asetnya. Pemantauan dan pemeliharaan data aset menjadi hal yang sangat penting bagi perusahaan tersebut. Tidak terpantaunya aset dan data aset dapat menjadi permasalahan penting bagi perusahaan. Sistem pemantauan dan pemeliharaan aset ini bertujuan untuk mempermudah perusahaan dalam memantau data aset yang ada di perusahaan terutama pada departemen IT di PT Denso Indonesia. Pemantauan digunakan untuk proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan berkelanjutan tentang kegiatan atau program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program atau kegiatan itu selanjutnya. Suatu perusahaan memiliki aset, dimana aset tersebut harus diketahui jumlah dan keadaannya. Untuk itu perlu adanya suatu pemantauan data aset tersebut dan untuk memperlancar jalannya operasional perusahaan tersebut, aset harus dipelihara agar kondisi aset tersebut terjaga kualitasnya. PT Denso Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur. Terdapat beberapa departemen dan barang yang menjadi aset dan non aset diperusahaan tersebut. Salah satunya adalah Departement IT. Salah satu tugas dari Departemen IT adalah memonitoring data aset komputer. Selama ini untuk memantau data aset

Departemen
COBE
rkan. Untuk
mempermudah pendataan tersebut maka dibuatlah sistem pemantauan dan pemeliharaan perangkat teknologi informasi berbasis web yang diharapkan dapat mempermudah departemen IT dalam mengolah data kapan saja dengan menggunakan fasilitas website.

Kata Kunci : sistem, sistem pemantauan dan pemeliharaan, website.

Abstract: The bigger a company, the assets are also more and more, as well as the data assets. Monitoring and maintenance of asset data becomes very important to the company. Not terpantaunya assets and asset data can be an important issue for the company. Asset monitoring and maintenance system aims to simplify the company to monitor the data of existing assets in companies primarily in the

IT department at PT Denso Indonesia. Monitoring is used for the collection and analysis of information based on the indicators set in a systematic and continuous activity or program so that corrective action can be done for the improvement of the program or activity further. A company has the assets, these assets must know the number and keadaannya. For that we need a data monitoring these assets and for the smooth running of the company's operations, assets must be maintained so that the condition of these assets maintained its quality. PT Denso Indonesia is a company engaged in manufacturing. There are several departments and stuff that becomes an asset and non asset in the company. One is the IT department. One of the tasks of the IT Department is monitoring the computer asset data. During this time for monitoring data assets such as computer goods still using MS. Office (Excel) for data processing. IT departments are required to record and monitor any asset that is requested and issued asset. To facilitate the data collection then be made of monitoring systems and maintenance of web-based information technology devices are expected to facilitate IT departments in data processing at any time using the website facility.

Keywords: system, system monitoring and maintenance, website.

1. Pendahuluan

Sistem Informasi telah berkembang dengan sangat pesat. Oleh karena itu banyak perusahaan yang menggunakan sistem informasi untuk meningkatkan usahanya. Hampir semua perusahaan dalam hal pengambilan keputusan penyebaran informasi dan peningkatan efektif pekerjaan dan pelayanan telah menggunakan sistem informasi komputer. Dengan adanya sistem komputerisasi, maka akan mendukung keberhasilan suatu perusahaan dalam mendapatkan informasi yang tepat dan akurat demi kemajuan perusahaannya.

Pemantauan digunakan untuk proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan berkelanjutan tentang kegiatan atau program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan

program atau kegiatan itu selanjutnya.

Suatu perusahaan memiliki aset, dimana aset tersebut harus diketahui jumlah dan keadaannya. Untuk itu perlu adanya suatu monitoring data aset tersebut dan untuk memperlancar jalannya operasional perusahaan tersebut, aset harus di pelihara agar kondisi aset tersebut terjaga kualitasnya.

PT Denso Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur. Terdapat beberapa departemen dan barang yang menjadi aset dan non aset diperusahaan tersebut. Salah satunya adalah Departemen IT. Salah satu tugas dari Departemen IT adalah memonitoring data aset komputer. Selama ini untuk memonitoring data aset berupa barang komputer masih menggunakan MS. Office (Excel) untuk pengolahan datanya. Departemen IT diharuskan mendata dan memonitoring setiap aset

yang diminta dan aset yang dikeluarkan. Tidak hanya proses tersebut, pengajuan *service* dan pengontrolan data pun harus dikontrol dan didata secara teratur, hal ini dikarenakan setiap aset yang dimiliki oleh masing-masing bagian merupakan inventaris yang harus dilaporkan dan dipertanggung jawabkan kepada perusahaan. Proses pelaporan yang diharapkan perusahaan dapat dihasilkan secara detail dengan pengelompokan aset yang jelas, seperti jumlah aset yang dimiliki setiap bagian, total pengajuan *service* aset yang ditolak dan diterima dalam satu periode tertentu. Namun saat ini bentuk pengontrolan dan pendataan serta pelaporan yang diinginkan perusahaan belum dapat terealisasi dikarenakan proses pendataan dan bentuk laporan yang diproses admin masih belum tersaji secara detail misalnya belum adanya total laporan aset yang dimiliki setiap bagian atau divisi, belum adanya laporan tentang data *service* pemeliharaan dari aset komputer. Selama ini pihak administrasi IT masih kesulitan dalam hal tersebut dikarenakan sumber data aset yang dimiliki admin yang dijadikan tolak ukur pembuatan laporan masih tercatat secara terpisah dan belum dikelompokkan dalam satu arsip yang sama, seperti jenis aset

komputer yang belum terintegrasi dengan data pengajuan data *service*. Pencatatan yang terpisah juga membuat pihak administrator harus menghabiskan waktu yang lama dalam penyusunan dan pembuatan laporan aset dikarenakan admin diharuskan mengelompokkan terlebih dahulu semua data aset, ataupun data pengajuan *service* aset yang telah dicatat sebelumnya.

a. Definisi Sistem

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu [1]. Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan proses pencapaian suatu tujuan utama [2].

Berdasarkan pendapat para ahli yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu aturan yang digunakan untuk mengumpulkan atau mengelompokkan elemen-elemen yang saling berhubungan satu sama lain sehingga terjadi proses input dan output guna mencapai tujuan utama.

b. Pemantauan (*Monitoring*)

Pemantauan adalah mendeterminasi apa yang telah dilaksanakan, maksudnya mengevaluasi prestasi kerja dan apabila perlu menerapkan tindakan-tindakan korektif sehingga hasil pekerjaan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan [3]. Pemantauan akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu. Pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan. Pemantauan menyediakan data mentah untuk menjawab pertanyaan sedangkan evaluasi adalah meletakkan data-data tersebut agar dapat digunakan dan dengan demikian memberikan nilai tambah. Evaluasi adalah tempat belajar kejadian, pertanyaan yang perlu dijawab, rekomendasi yang harus dibuat, menyarankan perbaikan. Namun tanpa monitoring, evaluasi tidak akan ada dasar, tidak memiliki bahan baku untuk bekerja dengan, dan terbatas pada

wilayah spekulasi oleh karena itu Pemantauan dan Evaluasi harus berjalan seiring. Tujuan pemantauan antara lain mengkaji apakah kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi, melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan kegiatan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan, menyesuaikan kegiatan dengan lingkungan yang berubah, tanpa menyimpang dari tujuan.

c. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pemeliharaan merupakan semua aktivitas termasuk menjaga peralatan dan mesin selalu dapat melaksanakan pesanan pekerjaan [4]. Pemeliharaan adalah kegiatan memelihara atau menjaga fasilitas/peralatan dan mengadakan perbaikan atau pergantian yang diperlukan agar supaya terdapat suatu produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang telah direncanakan [5]. Tujuan Pemeliharaan antara lain memperpanjang usia kegunaan aset. Hal ini terutama penting di negara berkembang karena kurangnya sumber daya modal untuk penggantian, menjamin keselamatan orang yang

menggunakan sarana tersebut, menghemat waktu, biaya dan material karena peralatan terhindar dari kerusakan besar, kerugian baik material maupun personel akibat kerusakan dapat dihindari sedini mungkin, karena terjadinya kerusakan dan atau timbulnya kerusakan tambahan akibat kerusakan awal dapat segera dicegah.

d. Website

Web adalah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lainnya yang tersimpan dalam sebuah *server web internet* yang disajikan dalam bentuk *hypertext* [6]. *World Wide Web* (WWW) atau *website* adalah fasilitas di *internet* yang menampilkan informasi dalam bentuk teks, gambar, dan suara secara multimedia yang sangat interaktif [7].

World Wide Web (www) lebih dikenal dengan *website* merupakan file teks yang berisi tag-tag dengan format *Hyper Text Markup Language* (HTML), *link* ke file-file grafik atau halaman *web* yang lain. File ini disimpan pada *server web* dan dapat diakses oleh komputer lain yang terhubung ke server, baik melalui Internet maupun LAN (*Intranet*).

e. UML (*Unified Modeling Language*)

Bangunan dasar metodologi *Unified Modeling Language* (UML)

menggunakan tiga bangunan dasar untuk mendeskripsikan sistem atau perangkat lunak yang akan dikembangkan, yaitu :

1) Sesuatu (*Things*)

Ada 4 (empat) *things* dalam *Unified Modeling Language* (UML), yaitu :

- a) *Structural things*, merupakan bagian yang relatif statis dalam model *Unified Modeling Language* (UML). Bagian yang relatif statis dapat berupa elemen-elemen yang bersifat fisik maupun konseptual.
- b) *Behavioral things*, merupakan bagian yang dinamis pada model *Unified Modeling Language* (UML), biasanya merupakan kata kerja dari model *Unified Modeling Language* (UML), yang mencerminkan perilaku sepanjang ruang dan waktu.
- c) *Grouping things*, merupakan bagian pengorganisasi dalam *Unified Modeling Language* (UML). Dalam penggambaran model yang rumit kadang diperlukan penggambaran paket yang menyederhanakan model. Paket-paket ini kemudian dapat didekomposisi

lebih lanjut. Paket berguna bagi pengelompokkan sesuatu, misalnya model-model dan subsistem-subsistem.

- d) *Annotational things*, merupakan bagian yang memperjelas model *Unified Modeling Language* (UML) dan dapat berupa komentar-komentar yang menjelaskan fungsi serta ciri-ciri setiap elemen dalam model *Unified Modeling Language* (UML).

2) Relasi (*Relationship*)

Ada 4 (empat) macam relationship dalam *Unified Modeling Language* (UML), yaitu :

- a) Kebergantungan, merupakan hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent*) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent*).
- b) Asosiasi, merupakan apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya, bagaimana hubungan suatu objek dengan objek lainnya. Suatu bentuk asosiasi adalah

agregasi yang menampilkan hubungan suatu objek dengan bagian-bagiannya.

- c) Generalisasi, merupakan hubungan dimana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*). Arah dari atas kebawah dari objek induk ke objek anak dinamakan spesialisasi, sedangkan arah berlawanan sebaliknya dari arah bawah keatas dinamakan generalisasi
- d) Realisasi, merupakan operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.

3) Diagram

Ada 5 (empat) macam diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML), yaitu [9]:

- 1) *Use Case Diagram*

Use Case atau *Diagram Use Case* merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar

use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

2) *Class Diagram* (Class Diagram)

Diagram kelas atau *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

3) *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu menggambarkan diagram *sequence* maka harus dilakukan objek-objek yang terlibat dalam

sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram *sequence* juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*.

4) *State Chart Diagram*

Diagram ini memperlihatkan state-state pada sistem, memuat *state*, *transisi*, *event*, dan aktifitas. Diagram ini terutama penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka, kelas, kolaborasi dan terutama penting pada pemodelan sistem-sistem yang reaktif.

5) *Activity Diagram*

“Diagram aktivitas atau *Activity diagram* menggambarkan *workflow* atau (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan *aktor*, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

6) *Package Diagram*

Diagram paket bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif.

7) *Communication Diagram*

Diagram komunikasi bersifat dinamis. Diagram sebagai pengganti diagram kolaborasi UML 1.4 yang menekankan organisasi struktural dari objek-objek yang menerima serta mengirim pesan.

8) *Component Diagram*

Diagram komponen bersifat statis. Diagram komponen ini memperlihatkan organisasi serta kebergantungan sistem atau perangkat lunak pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tipikal dipetakan kedalam satu atau

lebih kelas-kelas, antarmuka-antarmuka serta kolaborasi-kolaborasi.

9) *Deployment Diagram*

Diagram *deployment* bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (*runtime*). Memuat simpul-simpul beserta komponen-komponen yang ada didalamnya. Diagram *deployment* berhubungan erat dengan diagram komponen dimana diagram ini memuat satu atau lebih komponen-komponen. Diagram ini sangat berguna saat aplikasi kita berlaku sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (*distributed computing*).

2. Metode Penelitian

Untuk penelitian ini teknik pengumpulan data yang dipergunakan oleh penulis adalah:

a. Observasi

Observasi adalah kegiatan yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung atas kegiatan operasional ditempat melakukan penelitian yaitu pada PT Denso

Indonesia di Kawasan MM2100, Bekasi.

b. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan yang dilakukan untuk penelitian dengan cara tanya jawab dan tatap muka antara pewawancara dan responden yaitu pada Staff IT dan Manager di PT Denso Indonesia.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan kegiatan yang dilakukan untuk penelitian dengan cara pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen maupun informasi dari internet.

3. Hasil dan Analisis

Berdasarkan hasil observasi, kami mendapatkan informasi sistem yang berjalan selama ini di Departemen IT PT DENSO Indonesia adalah sebagai berikut :

a. Proses Pemantauan Perangkat Teknologi Informasi

1) Prosedur Input data PC baru

User menerima Surat Jalan dari bagian *Purchasing* kemudian memberikan Surat Jalan tersebut kepada Staf IT. Staf IT menerima Surat Jalan, kemudian cek Surat Jalan tersebut dengan fisik barang jika fisik barang dengan Surat Jalan

tidak sesuai maka barang dan Surat Jalan dikembalikan ke *User*, jika sesuai staf IT menginput Surat Jalan tersebut pada Ms. Excel.

2) Prosedur pembuatan laporan data PC

Bagian Staf IT membuka file di Ms. Excel kemudian membuat laporan data PC setelah itu dicetak dan diserahkan ke bagian Manajer IT.

b. Prosedur Pemeliharaan Perangkat Teknologi Informasi

1) Proses Perbaikan PC dan Input data kerusakan PC

Pada proses perbaikan PC, *User* membuat laporan tentang kerusakan PC kemudian dikirim melalui email ke bagian staf IT, Setelah Staf IT menerima email maka Staf IT melakukan pengecekan kerusakan PC, setelah itu Staf IT menginput data kerusakan PC pada Ms. Excel.

2) Proses Pembuatan Laporan Kerusakan PC

Bagian Staf IT membuat Laporan Data Kerusakan PC pada Ms. Excel kemudian mencetak laporan tersebut dan menyerahkan ke Manajer IT.

A. Rancangan Sistem Usulan

a. Proses Pemantauan Perangkat Teknologi Informasi

1) Proses Input Data PC Baru

User menerima Surat Jalan dari bagian *Purchasing* kemudian memberikan Surat Jalan tersebut kepada Staf IT. Staf IT menerima Surat Jalan, kemudian cek Surat Jalan tersebut dengan fisik barang jika fisik barang dengan Surat Jalan tidak sesuai maka barang dan Surat Jalan dikembalikan ke *User*, jika sesuai staf IT menginput Surat Jalan tersebut dengan login pada website dan masuk ke menu Input PC Registration dan menginput data PC baru.

2) Proses Pembuatan Laporan Data PC

Staf IT membuka website dan login kemudian *export* data di Menu *PC List* dan *print* Laporan Data PC yang telah *diexport* yang kemudian diberikan kepada manajer IT.

b. Proses Pemeliharaan Perangkat Teknologi Informasi

1) Prosedur Proses Perbaikan PC dan Input Data Kerusakan PC

User membuka *website* dan login kemudian menginput data kerusakan PC di *Form Maintenance Registration*. Staf IT melihat Data PC yg mengalami problem di Menu Status PC, jika sudah maka Staf IT melakukan pengecekan PC, Kemudian setelah staf IT selesai memperbaiki PC tersebut maka staf IT melakukan *Update* data di Menu Status PC bahwa kerusakan telah selesai diperbaiki atau diproses.

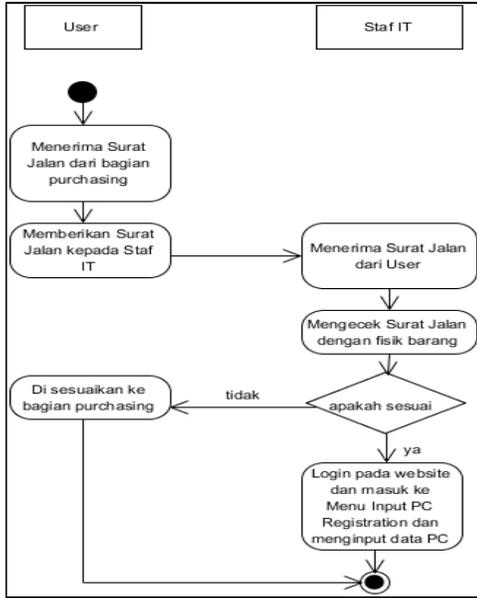
2) Prosedur Pembuatan laporan kerusakan PC

Staf IT login untuk membuat laporan dengan *print* laporan *Maintenance Result* di menu Status PC. Kemudian diberikan kepada Manajer IT.

c. *Activity Diagram* Sistem Usulan

1) Proses Input Data PC Baru

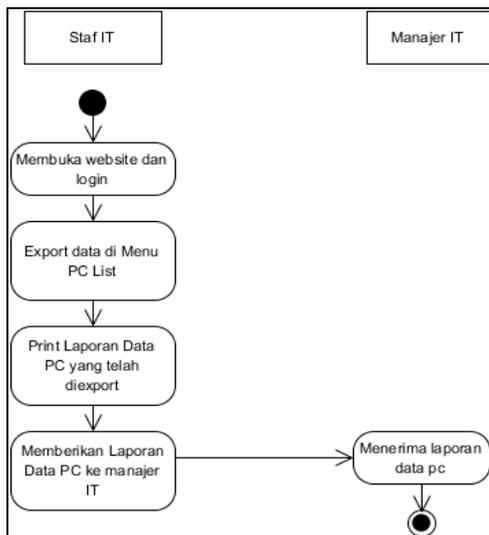
Berikut ini *Activity Diagram* Proses Input Data PC Baru dalam penelitian ini yaitu:



Gambar 1. Activity Diagram Proses Input Data PC Baru

2) Proses Pembuatan Laporan data PC

Berikut ini Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan Data PC dalam penelitian ini yaitu:

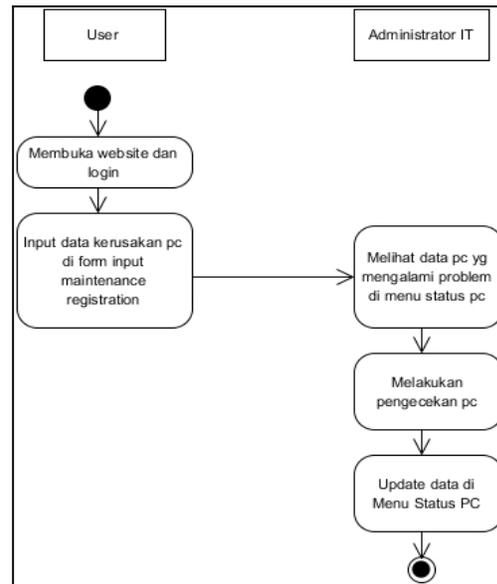


Gambar 2. Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan Data PC

3) Activity Diagram Proses Perbaikan PC dan Input Data Kerusakan PC

Berikut ini Activity Diagram Proses Perbaikan PC dan Input Data Kerusakan PC

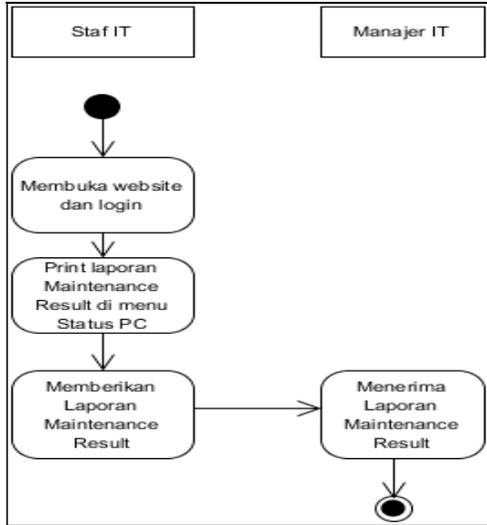
dalam penelitian ini yaitu:



Gambar 3. Activity Diagram Proses Perbaikan PC dan Input Data Kerusakan PC

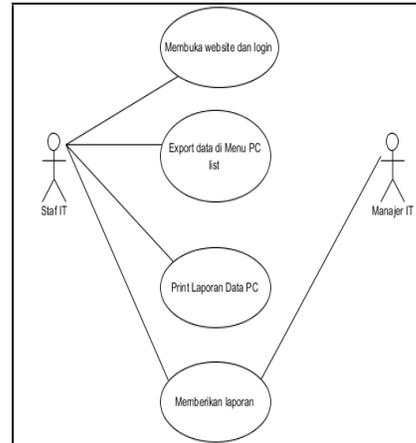
4) Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan Kerusakan PC

Berikut ini Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan Kerusakan PC dalam penelitian ini yaitu:



Gambar 4. *Activity Diagram* Proses Pembuatan Laporan Kerusakan PC

Berikut ini *Use Case Diagram* Proses Pembuatan Laporan Data PC dalam penelitian ini yaitu:

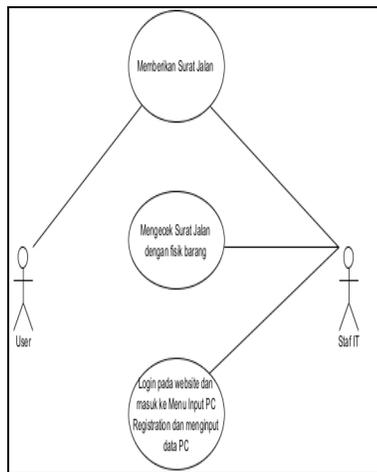


Gambar 6. *Use Case Diagram* Proses Pembuatan Laporan Data PC

d. *Usecase Diagram* Sistem Usulan

- 1) Use Case proses Input data PC Baru

Berikut ini *Use Case Diagram* Proses Input data PC Baru dalam penelitian ini yaitu:

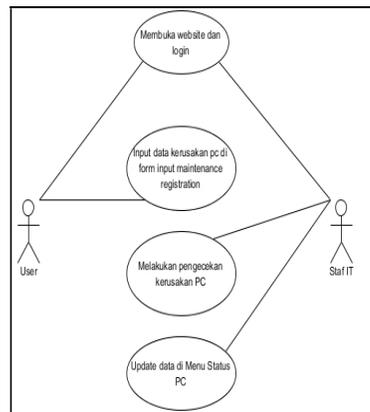


Gambar 5. *Use Case Diagram* Proses Input data PC Baru

- 2) Use Case Proses Pembuatan Laporan Data PC

- 3) Use case proses Perbaikan PC dan Input data kerusakan PC

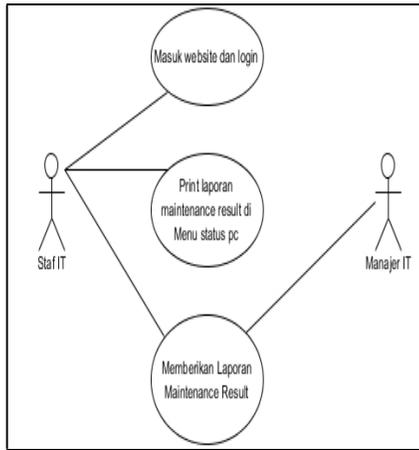
Berikut ini *Use Case Diagram* proses Perbaikan PC dan Input data kerusakan PC dalam penelitian ini yaitu:



Gambar 7. Use Case Diagram Proses Perbaikan PC dan Input Data Kerusakan PC

4) Use case proses pembuatan laporan kerusakan PC

Berikut ini Use Case Diagram proses pembuatan laporan kerusakan PC dalam penelitian ini yaitu:

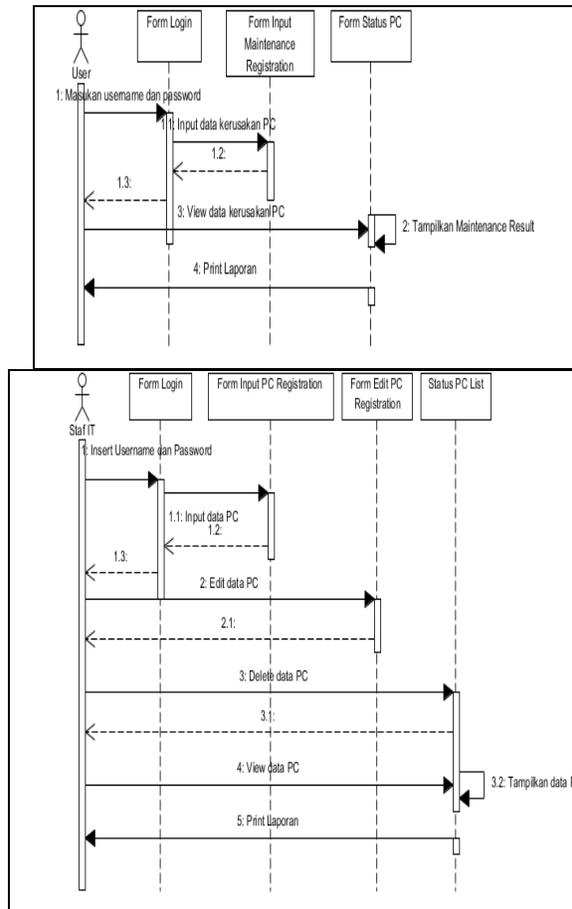


Gambar 8. Use Case Diagram proses pembuatan laporan kerusakan PC

e. Sequence Diagram Sistem Usulan

1) Sequence Diagram Staf IT

Berikut ini sequence Diagram Staf IT dalam penelitian ini yaitu:



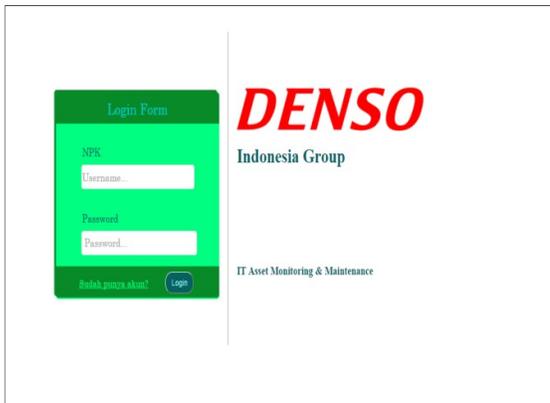
Gambar 9. Sequence Diagram Administrator Proses Input Data PC Baru

2) Sequence Diagram User

Berikut ini sequence Diagram User dalam penelitian ini yaitu:

Gambar 10. *Sequence Diagram* User Proses Input Data Kerusakan PC

Berikut ini Tampilan Login dalam penelitian ini yaitu:



Gambar 11. Tampilan Login

Berikut ini Tampilan Data Aset Komputer Departemen IT dalam penelitian ini yaitu:

No	Domain	User Name	PC Name	Model PC	Memory (MB)	Harddisk (MB)	No Asset	IP	Register	Action
1	DNA	2121891	psd114	ASUS	6000	800	PA-T222-15-01	172.21.31.0	2016-01-03	Delete View
2	DNA	liber01	ND2102	ASUS	16000	1000000	321583005	172.21.31.0	2016-01-01	Delete View
3	DNA	2122914	PT2164	HP14-E35	4000	500000	321583005	172.21.31.0	2015-10-13	Delete View
4	DNA	2141327	PC0112	lenovo	2000	80	9-0000	172.21.31.0	2015-02-03	Delete View
5	DNA	2101102	g03050	HP14-E35	4000	500	330020004-02	172.21.31.0	2015-02-02	Delete View
6	DNA	2101140	N20005	Samsung C49-A	2000	500	-	172.21.31.0	2015-01-20	Delete View
7	DNA	liber004	PT1950	HP14-E35	2000	500	321583005-03	172.21.31.0	2015-01-21	Delete View

Gambar 12. Tampilan Data Aset Komputer Departemen IT

Berikut ini Tampilan Input Registrasi Komputer dalam penelitian ini yaitu:

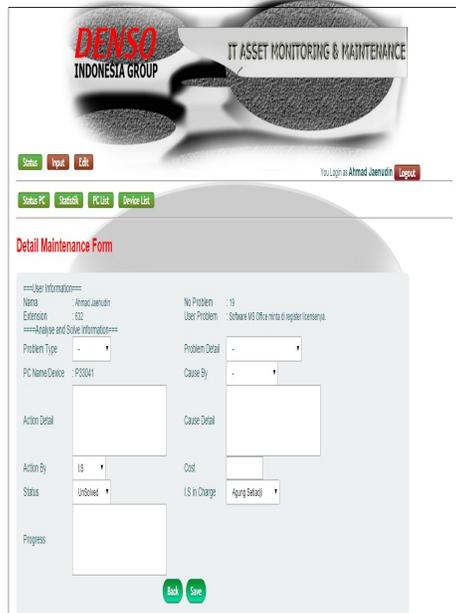
Gambar 13. Tampilan Input Registrasi Komputer

Berikut ini Tampilan Registrasi Pemeliharaan dalam penelitian ini yaitu:



Gambar 14. Tampilan Registrasi Pemeliharaan

Berikut ini Tampilan Berikut ini Tampilan Registrasi Pemeliharaan dalam penelitian ini yaitu:



Gambar 15. Tampilan Edit Detail Form Pemeliharaan

4. Kesimpulan

Penerapan sistem monitoring dan maintenance aset TI ini bertujuan untuk mempermudah departemen IT dalam menjalankan proses monitoring dan maintenance aset yang ada di departemen IT, Staf IT dapat menginput data di website dengan mudah dan cepat. Membuat laporan dengan cepat. User pengguna aset dapat menginput data aset yang mengalami kerusakan dan dapat dilihat oleh bagian Staf IT, sehingga dapat langsung diperbaiki aset yang rusak tersebut dan dari data yang diinput oleh user tersebut dapat dibuat laporan oleh bagian Staf IT. Jadi dengan adanya sistem ini dapat mempermudah proses yang ada di Departement IT terutama proses pemantauan dan pemeliharaan perangkat teknologi informasi.

Referensi

- Mustakini, Jogyanto Hartono. 2009. *Sistem Informasi Teknologi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Terry, George R. 2006. Prinsip-Prinsip Manajemen. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Tampubolon, Manahan P. 2004. Manajemen Operasi. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Assauri, Sofyan. 2004. Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta: Lembaga Penerbit FE UI.
- Martono, Aris, Padeli, Dina Fitria Murad. Pengembangan Sistem Database Penempatan Tenaga Kerja Berbasis Web. Jurnal CCIT. 2009; 2(3): 293-313.
- Oneto, Erimae, Yosep. S. 2009. Anti Gaptak Internet. Jakarta: PT Kawan Pustaka.
- Nugroho, Adi. 2009. Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java. Yogyakarta: Andi Offset.
- A.S. Rosa, M. Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Mardiani, Gentisya Tri. Sistem Monitoring Data Aset dan Inventaris PT.Telkom Cianjur Berbasis WEB. KOMPUTA. 2013; 2(1): 35-40.
- Ladjamudin, Al-Bahra. 2004. Konsep Sistem Basis Data dan Implementasi. Yogyakarta:Graha Ilmu.
- Prasetyo, Didik Dwi. 2006. Pemrograman Aplikasi Data dengan Visual Basic.Net 2005 dan MS Access. Jakarta:PT Elex Media Komputindo.
- Soeherman, Bonnie, Marion Pinontoan. 2008. Designing Information System. Jakarta:PT. Elex Media Komputindo.
- Suyanto, Asep Hermawan. 2007. Step by Step Web Design. Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.