

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET IT DI PT. NISSIN FOODS INDONESIA

Rico Lanjar Winata¹, Sarwati Rahayu²

¹⁾ Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana

²⁾ Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana

Jl. Meruya Selatan No.1, RT.4/RW.1, Meruya Selatan., Kembangan, Kota Jakarta Barat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11650

E-mail: ricolanjar@gmail.com¹, sarwati@mercubuana.ac.id²

ABSTRAKS

PT. Nissin Foods Indonesia merupakan perusahaan manufaktur pemegang merek dagang tunggal mie "NISSIN" di Indonesia. Arah manajemen perusahaan untuk melakukan efisiensi dan penghematan biaya menjadi hal yang harus dipikirkan oleh seluruh pihak di dalam perusahaan. Manajemen perusahaan menginginkan agar seluruh pihak dapat memaksimalkan penggunaan teknologi informasi. Peran teknologi informasi yang menjadi ujung tombak operasional perusahaan dan menjadi tolak ukur kemajuan perusahaan sehingga menjadi perhatian serius. Penelitian ini didasari dari permasalahan tersebut dengan mengaplikasikan solusi pada sisi teknologi informasi yang diharapkan secara tidak langsung berimbas pada meningkatnya keuntungan bisnis perusahaan. Jika ditangani dengan baik maka efisiensi yang diinginkan oleh manajemen akan tercapai. Efisiensi yang dimaksud dari sisi pekerjaan yang lebih cepat dan efektif yang kemudian searah dengan menurunnya biaya operasional perusahaan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode prototype. Untuk menangani keluhan pengguna departemen IT membutuhkan sistem informasi untuk mencatat aset IT yang dimiliki perusahaan untuk membantu dalam hal operasional dan pelaporan. Penelitian ini bertujuan untuk membantu tim IT membuat sistem terkomputerisasi untuk mengurangi kesalahan data karena faktor human error. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah prototype karena user tidak begitu mengetahui sistem komputer.

Kata Kunci: efisiensi, operasional, teknologi informasi.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi dewasa ini menjadi sorotan bagi pihak manajerial perusahaan dari berbagai bidang bisnis. Peran Teknologi Informasi sangatlah penting bagi suatu perusahaan bahkan dapat dikatakan sebagai ujung tombak dari suatu perusahaan. Untuk itu perlu adanya inovasi baru yang perlu diterapkan untuk membantu proses operasional bisnis pada suatu perusahaan. PT. Nissin Foods Indonesia adalah sebuah perusahaan manufaktur yang memproduksi mie instan dan memiliki beberapa merek dagang antara lain Nissin Cup Noodles, Top Ramen, Gekikara Ramen dan Mikuya. Perusahaan ini memiliki aset IT yang terbilang banyak sehingga untuk memaksimalkan pengelolaannya departemen IT membutuhkan sistem informasi manajemen aset yang baik untuk dapat memberikan laporan yang akurat dan tepat guna. Dalam menangani keluhan pengguna, departemen IT mengandalkan data rekam jejak untuk masing-masing aset IT yang berbasis dokumen kertas sehingga cukup memakan waktu dan tidak praktis. Jika departemen IT memiliki sistem informasi manajemen aset IT yang menampung informasi dari seluruh aset IT lengkap dari mulai pembelian, catatan pemeliharaan, angka penyusutan dan nilai buku dari aset maka akan lebih memudahkan dalam operasional dan bantuan teknis. Dari masalah tersebut dapat disimpulkan

bahwa sistem informasi manajemen aset IT yang baik sangat dibutuhkan untuk menunjang pekerjaan departemen IT. Karena pencatatan yang kurang baik dan tidak terkontrol dapat menyebabkan persoalan atau masalah yang sama terulang kembali dan seharusnya dapat ditangani dengan cepat.

1.2 Referensi

(Mardiani : 2013) melakukan penelitian dengan judul Sistem Monitoring Data Asset dan Inventaris PT. Telkom Cianjur Berbasis Web. Tujuan Mardiani untuk membangun sistem monitoring agar proses pemantauan terhadap data pendistribusian perangkat kepada karyawan akurat dan sesuai dengan fakta di lapangan. Sasaran pengguna sistem ini adalah manajer yang memiliki tanggung jawab untuk mengelola dan memantau data aset yang ada di perusahaan.

Nugraha (2013) melakukan sebuah penelitian dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Perguruan Tinggi Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Nugraha mengungkapkan bahwa perguruan tinggi berpotensi memiliki aset yang banyak dan perlu dikembangkan sistem agar administrasi aset tercatat dengan baik. Dalam penelitiannya Nugraha menggunakan metode *Simple Additive Weighting* sebagai sistem pengambilan keputusan. Sistem yang dibangun dengan metode SAW dapat memberikan

informasi kepada pihak-pihak terkait mengenai asset yang dimiliki, kondisi dan perkembangannya secara akurat. Sistem dapat mendukung proses manajemen asset dalam evaluasi alternatif pemilihan pemenang dalam pengadaan aset berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Aripiyanto (2017) melakukan sebuah penelitian dengan judul “Pengembangan Prototipe Sistem Informasi *Monitoring Hardware* IT Berbasis Web Dengan Metode Kano dan MVC Studi Kasus PT. Kalbe Morinaga Indonesia” pada penelitian tersebut digunakan metode Kano untuk mengetahui kebutuhan user dan digunakan teknik *Model View Control* pada pengembangan aplikasinya.

Endriawan dkk (2013) melakukan penelitian pada PT. Pertamina (persero) untuk mengembangkan sistem pemantauan aset teknologi informasi yang ada. Sistem yang berjalan belum terkomputerisasi, masih menggunakan tulisan tangan dan bantuan excel untuk pencatatannya sehingga besar kemungkinan terjadi *human error*. Sistem yang diusulkan akan memiliki 3 hak akses user yaitu *Operator*, *Entry* dan *Viewer* dan berbasis web.

Fahmi dan Sugiarto (2016) melakukan penelitian yang berfokus pada monitoring aset wakaf dengan fitur utama teknologi GIS (*Geographic Information System*). Peneliti mengambil tempat kantor Kementerian Agama kota Semarang sebagai obyek penelitian. Pada penelitian ini metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *waterfall*. Penelitian ini didasari pada kesulitan pemerintah dalam menangani benda wakaf (tanah) yang belum tersertifikat.

Haryani (2017) melakukan penelitian perusahaan *logistic* dan transportasi PT. ARK *Logistics and Transport* yang berfokus pada *inventory fixed assets*. Pada obyek penelitian data *fixed asset* tidak dikelola dengan baik karena SOP yang ditetapkan oleh perusahaan tidak dijalankan dengan baik. Tujuan dari pembuatan sistem agar admin perusahaan dapat mengelola data aset, *sortir* aset, data penyusutan, penghapusan aset, dan lelang sistem juga dapat menampilkan laporan pengelolaan aset.

2. PEMBAHASAN

Dalam ruang lingkup perusahaan penulis melakukan pengumpulan data dengan metode kualitatif. Metode kualitatif penulis pilih karena penulis melakukan penelitian pada lingkup yang kecil yaitu di perusahaan.

Berdasarkan kuesioner yang disebarkan kepada karyawan penulis mendapatkan jumlah 22 responden yang memberikan jawaban dari 56 orang karyawan. Kuesioner berisikan pertanyaan seberapa mudah

atau sulit untuk mendapatkan perangkat IT dengan sistem yang berjalan. Tabel 1. menampilkan rangkuman data hasil *survey* yang penulis lakukan:

Tabel 1. Data kuesioner tingkat kemudahan sistem berjalan

Tingkat Kemudahan	Jumlah
Sangat Mudah	1
Mudah	14
Sulit	6
Sangat Sulit	1

Untuk meyakinkan penulis bahwa sistem yang akan penulis kembangkan memang benar dibutuhkan, penulis memberikan pertanyaan tentang seberapa dibutuhkannya sistem manajemen aset IT di perusahaan yang penulis teliti. Kemudian data pada Tabel 2. merepresentasikan hasil *survey* tentang seberapa perlu untuk membuat sistem yang terkomputerisasi:

Tabel 2. Data kuesioner tingkat urgensi pembuatan sistem terkomputerisasi

Tingkat Urgensi	Jumlah
Tidak Perlu	1
Kurang Perlu	2
Perlu	15
Sangat Perlu	4

2.1 Analisis Sistem Berjalan

Pada sistem yang berjalan saat ini sering terjadi kesalahan faktor manusia seperti kesalahan input dan komunikasi antar departemen yang memanfaatkan formulir untuk pendaftaran karyawan baru yang membutuhkan perangkat IT. Kesalahan tersebut akibat sistem yang belum terintegrasi dengan komputer, sehingga karyawan yang membutuhkan perangkat IT harus memantau secara mandiri pergerakan dokumen persetujuan dari manajemen.

Penulis menggunakan SWOT untuk analisa sistem manajemen aset IT yang berjalan di perusahaan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang berjalan dengan rincian sebagai berikut:

1. Kekuatan (*Strength*)

- Penggunaan formulir permintaan aset jika dipantau dengan baik cukup dapat diandalkan
- Data aset pada penyimpanan *spreadsheet* mudah dirubah

2. Kelemahan (*Weakness*)

- Dalam menyimpan data aset, penggunaan program *spreadsheet* memungkinkan data mudah terubah dengan atau tanpa sengaja
- Ukuran penyimpanan data relatif besar
- Data aset yang ada belum ternormalisasi sehingga perlu waktu untuk mengolahnya agar dapat dijadikan laporan
- Penggunaan formulir permintaan aset berbasis kertas menyebabkan pemboros kertas

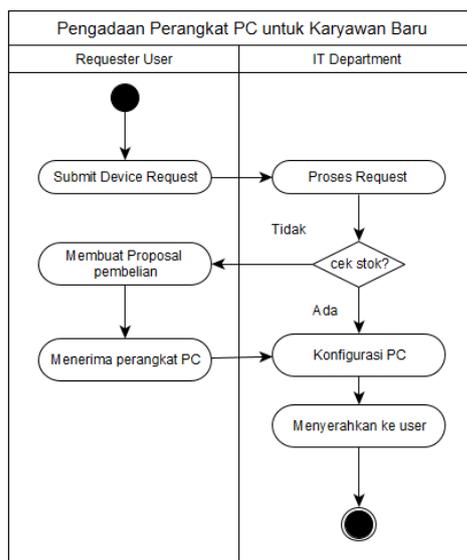
3. Kesempatan (*Opportunity*)

- Dalam perubahan kebijakan perusahaan, penggunaan sistem manual dalam pengembangannya lebih mudah dan murah
- Sistem manual lebih disukai oleh karyawan generasi lama

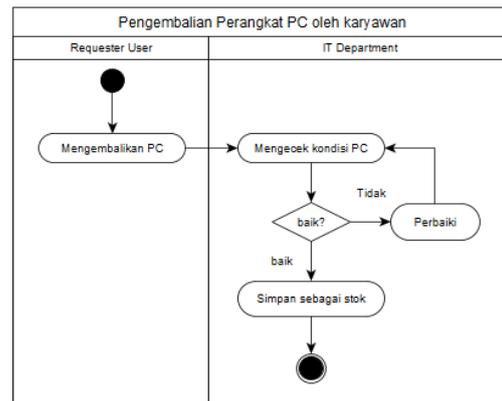
4. Ancaman (*Threat*)

- Penggunaan sistem formulir untuk permintaan aset seringkali data yang dituliskan tidak merepresentasikan permintaan aktual
- Sistem manual kurang disukai oleh karyawan generasi muda karena kurang efisien dan kurang cepat dalam pemantauan datanya.

Untuk merepresentasikan alur kerja pada sistem yang berjalan, penulis menggunakan *activity diagram* sistem berjalan yang ada pada obyek penelitian.



Gambar 1. *Activity Diagram* Pengajuan Perangkat PC untuk karyawan baru

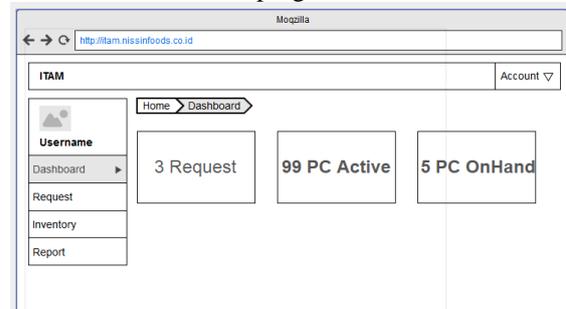


Gambar 2. *Activity Diagram* Pengembalian perangkat PC oleh karyawan

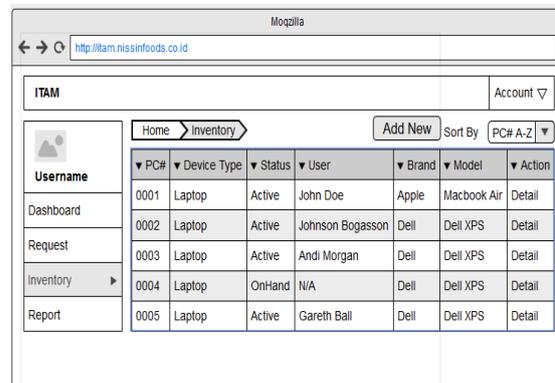
2.2 Sistem Usulan

Pada rancangan sistem yang penulis usulkan, penulis membuat rancangan sistem usulan dengan bantuan alat komunikasi visual UML: *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram* untuk memudahkan komunikasi antara penulis dengan pengguna akhir dan juga sebagai dokumentasi rancangan sistem usulan. Penulis membuat desain antarmuka program untuk diuji coba kesesuaian dengan permintaan sistem kepada stakeholder yang pada penelitian ini adalah dept. head IT di perusahaan.

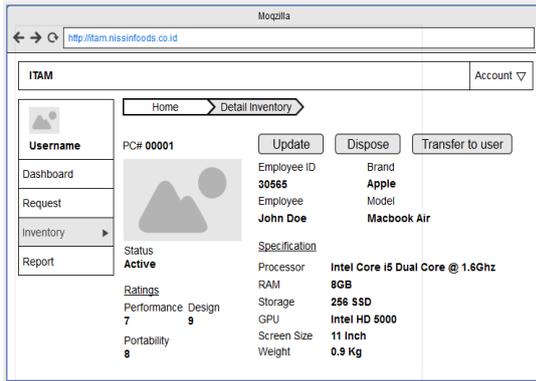
A. Desain antarmuka program



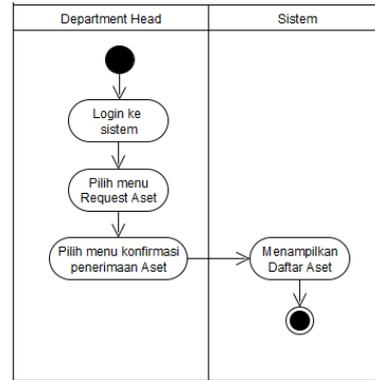
Gambar 3. Antarmuka *dashboard*



Gambar 4. Antarmuka *inventory*

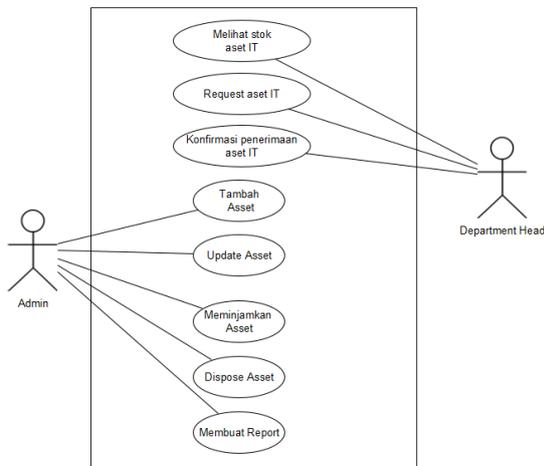


Gambar 5. Detail inventory

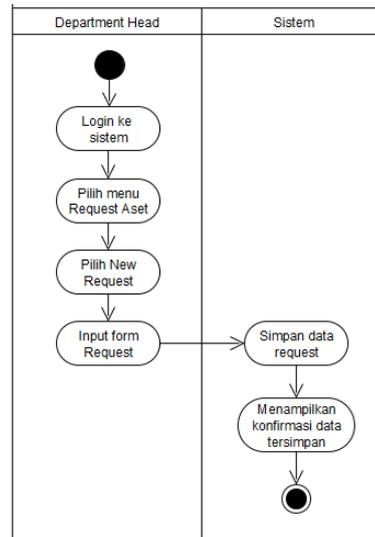


Gambar 8. Activity Diagram penerimaan aset IT

B. Use case diagram sistem usulan

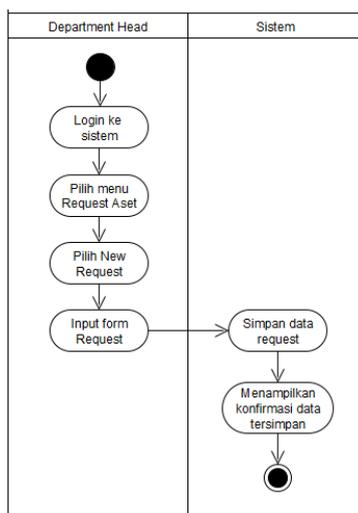


Gambar 6. Use Case Diagram Sistem Usulan

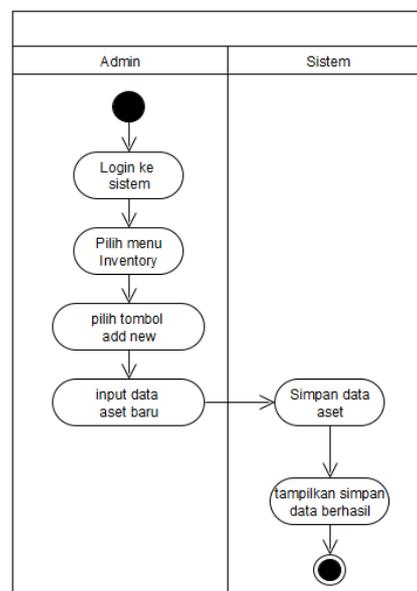


Gambar 9. Activity Diagram request aset IT

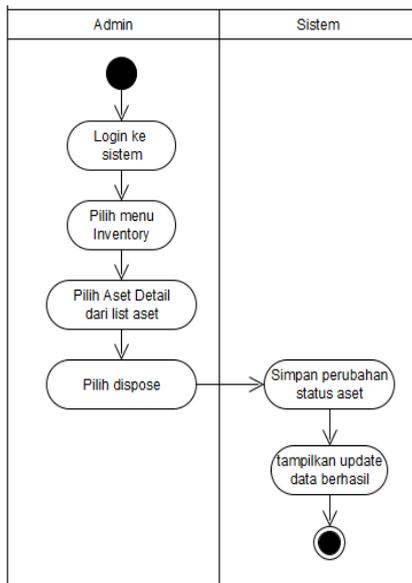
C. Activity Diagram sistem usulan



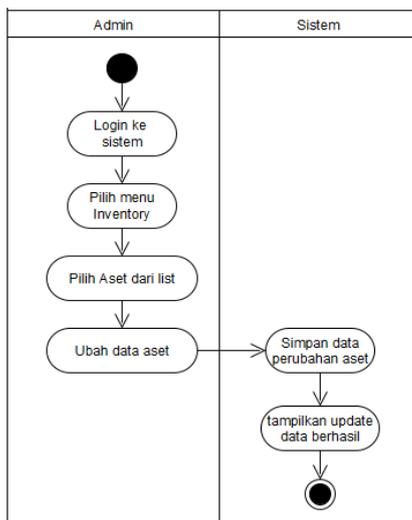
Gambar 7. Activity Diagram melihat stok aset IT



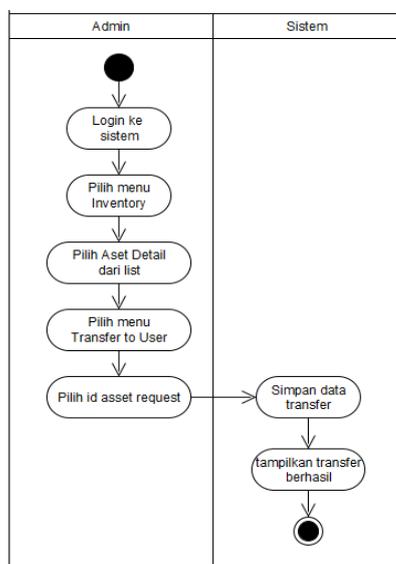
Gambar 10. Activity Diagram tambah aset baru



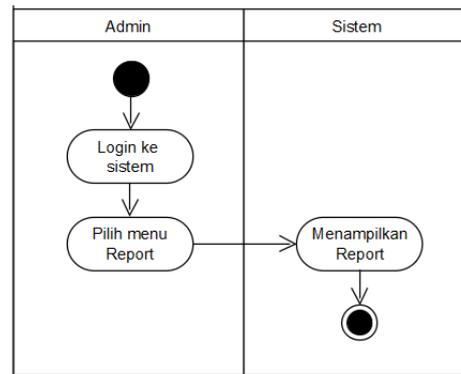
Gambar 11. Activity Diagram dispose aset



Gambar 12. Activity Diagram update aset

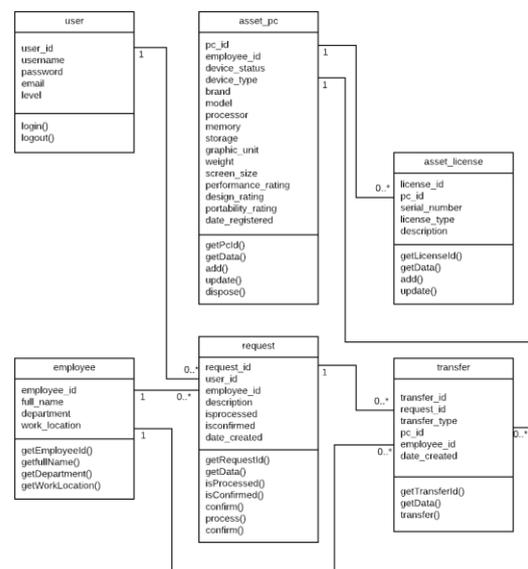


Gambar 13. Activity Diagram meminjam aset



Gambar 14. Activity Diagram membuat report /

D. Class Diagram sistem usulan



Gambar 15. Class Diagram sistem usulan

3.3 Pengujian sistem

Pengujian sistem bertujuan untuk menemukan masalah yang kemungkinan terdapat pada sistem agar sistem yang diciptakan nantinya bebas dari kesalahan saat sudah dijalankan pada fase produksi. Metode pengujian sistem yang penulis gunakan adalah metode *blackbox testing* yang berfokus pada kesesuaian *output* yang dihasilkan berdasarkan input pada sistem tanpa memperdulikan *source code* program.

Pengujian *blackbox testing* penulis lakukan dengan memasukkan (*input*) data pada sistem, kemudian sistem akan memproses sesuai dengan fungsionalitas dari sistem untuk kemudian menghasilkan keluaran (*output*) yang sesuai dengan harapan pengguna.

Pengujian dilakukan dengan mencoba kemungkinan yang terjadi dan dilakukan secara berulang-ulang. Kemudian jika dalam pengujian ditemukan kesalahan, maka akan dilakukan

pencarian dan perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi. Jika perbaikan telah selesai dilakukan maka pengujian akan kembali dilakukan pada fungsi yang sebelumnya *error*. Pengujian dan perbaikan dilakukan secara terus menerus sampai yakin bahwa tidak ada kesalahan dalam sistem yang telah diciptakan.

3.4 Skenario Pengujian

Skenario pengujian yang akan dilakukan pada sistem ini adalah test case terhadap proses-proses di form yang ada di sistem. Skenario pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat dapat berfungsi dengan baik atau tidak. Skenario pengujian dilakukan dengan memilih dari setiap pilihan yang ada pada sistem ini, kemudian dilakukan pengujian dengan menekan tombol-tombol yang terdapat pada halaman form di sistem ini untuk memastikan apakah sudah sesuai dengan fungsi yang diharapkan apakah modul tersebut menghasilkan keluaran yang benar atau tidak dengan menggunakan data yang telah disiapkan pada masing-masing proses.

Berikut skenario pengujian pada sistem Sistem Informasi Manajemen Aset IT pada PT. Nissin Foods Indonesia. Skenario pengujian berisikan nama skenario yang diuji, langkah-langkah pengujian dan hasil yang diharapkan. Tabel 3. menampilkan skenario pengujian yang telah dilakukan pada sistem:

Tabel 3. Tabel pengujian *black box*

Test Item	Test Step	Expected Result	Result
Login	1. User membuka halaman <i>login</i> 2. User memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Muncul halaman <i>dashboard</i>	<i>Passed</i>
Melihat stok IT	1. <i>User login</i> 2. <i>User</i> menuju menu aset list	Sistem menampilkan stok aset	<i>Passed</i>
Request aset IT	1. <i>User login</i> 2. Pilih menu request 3. Tekan tombol <i>new request</i> 4. Input data request	Sistem menyimpan data request	<i>Passed</i>
Konfirmasi penerimaan aset IT	1. <i>User Login</i> 2. Pilih menu request 3. Tekan tombol confirm	Status permintaan aset berubah menjadi <i>confirmed</i>	<i>Passed</i>

Tambah aset	1. Admin <i>login</i> 2. Pilih menu <i>inventory</i> 3. Tekan tombol <i>Add New</i> 4. <i>Input data</i> aset 5. Simpan	Data aset baru <i>ter-record</i> di sistem, kemudian menampilkan list aset	<i>Passed</i>
Update aset	1. Admin <i>login</i> 2. Pilih <i>inventory</i> 3. Pilih aset <i>detail</i> 4. Pilih <i>update</i> 5. Simpan	Sistem memutakhirkan data aset sesuai inputan, kemudian menampilkan daftar aset terbaru	<i>Passed</i>
Meminjamkan aset	1. Admin <i>login</i> 2. Pilih <i>inventory</i> 3. Pilih <i>asset detail</i> 4. Pilih <i>transfer to user</i>	Device status pada sistem berubah menjadi <i>active</i> , kemudian menampilkan daftar aset	<i>Passed</i>
Dispose aset	1. Admin <i>login</i> 2. Pilih <i>inventory</i> 3. Pilih <i>asset detail</i> 4. Pilih <i>dispose</i>	Device status pada sistem berubah menjadi <i>disposed</i> , kemudian menampilkan daftar aset	<i>Passed</i>
Membuat report	1. Admin <i>login</i> 2. Pilih menu <i>report</i> 3. Pilih kriteria <i>report</i> 4. Pilih <i>export</i>	Menampilkan <i>report</i> sesuai dengan kriteria	<i>Passed</i>

4. PENUTUP

A. Kesimpulan

Sistem manajemen aset dengan metode lama yang masih manual memiliki banyak kekurangan seperti karyawan yang tidak dapat melakukan pengecekan mandiri stok aset IT sehingga harus menanyakan secara langsung ke staff IT, penggunaan formulir kertas yang merepotkan dan pelaporan data aset yang lama.

Pengembangan sistem terkomputerisasi membuat departemen IT semakin dapat diandalkan dalam penyajian data aset yang dimiliki perusahaan. Hal ini dibuktikan dengan kepuasan karyawan pada dukungan departemen IT yang dapat memberikan informasi yang lebih transparan akan proses penyediaan perangkat pendukung pekerjaannya. Akses informasi stok aset sangat berguna bagi pengguna sehingga mereka dapat memilih perangkat komputer yang tersedia.

Pengelolaan aset dengan sistem terkomputerisasi memudahkan departemen IT dalam operasional harian seperti pengecekan stok *on-hand*, perangkat yang aktif digunakan pengguna sehingga data aset tersebut dapat digunakan sebagai data pendukung dalam perhitungan biaya operasional departemen IT.

Pembuatan laporan bulanan atau tahunan mengenai kondisi dan jumlah aset IT dapat digenerate dengan lebih cepat dan akurat karena data di sistem terkomputerisasi sudah ternormalisasi dan dengan fitur reporting tidak memerlukan waktu yang lama untuk mendapatkan *report* yang diinginkan.

B. Saran

Sebagai penutup, penulis memberikan saran yang diharapkan berguna untuk penelitian lanjutan berdasarkan penelitian yang penulis lakukan di PT. Nissin Foods Indonesia khususnya pada hal manajemen aset IT. Berikut saran yang dapat penulis tambahkan:

1. Mengembangkan sistem yang terintegrasi dengan sistem yang sudah ada agar data yang dihasilkan lebih mudah diolah dengan cara membuat API (*Application Programming Interface*) pada masing-masing sistem.

2. Menambahkan fitur pendukung *scan barcode* agar pelaksanaan stock *opname* aset IT lebih mudah dilakukan hanya dengan *scan barcode* dan aset ditandai sebagai ada di sistem dan aktual.

PUSTAKA

- Aripiyanto, Saepul. 2017. Pengembangan Prototipe Sistem Informasi Monitoring Hardware IT Berbasis Web Dengan Metode Kano dan MVC Studi Kasus PT. Kalbe Morinaga Indonesia.
- Endriawan, Wahyul Amien Syafei, R. Rizal Isnanto. 2013. Pengembangan Sistem Pemantauan Aset Teknologi Informasi (*IT Facility Monitoring System*) pada PT. Pertamina (Persero).
- Fahmi, Amiq, Edi Sugiarto. 2016. Sistem Informasi Geografis untuk Pengelolaan dan Monitoring Persebaran Aset Wakaf.
- Haryani. 2017. Sistem Informasi Pengelolaan *Inventory Fixed Asset* pada PT. ARK Logistics dan Transport.
- Mardiani, Gentsiya Tri. 2013. Sistem Monitoring Data Aset dan Inventaris PT. Telkom Cianjur Berbasis Web
- Nugraha, Fajar. 2013. Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Perguruan Tinggi Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
- Nurdiyanto, Heri dan Heryanita Meilia. 2016. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Pengembangan Industri Kecil dan Menengah di Lampung Tengah Menggunakan AHP