

IMPLEMENTASI MANAJEMEN LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN METODE AGILE PADA KPU KOTA SURABAYA

Achmad Zaffri Maulana¹⁾, dan Aryo Nugroho²⁾

^{1, 2)} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Narotama,
Jl. Arief Rahman Hakim No.51, Surabaya, Indonesia
e-mail: zaff.files@gmail.com¹⁾, aryo.nugroho@narotama.ac.id²⁾

ABSTRACT

Information technology has developed rapidly and has had a significant impact on various aspects of business life, allowing companies to compete more effectively with other companies in the same field. Information Technology Service Management (ITSM) is a concept that focuses on providing efficient and quality IT services in an organization, which in turn can increase individual and organizational productivity as a whole. The Surabaya City KPU faces several obstacles in recording inventory because it is still done manually, which causes the risk of losing inventory data. Additionally, inventory users often have difficulty reporting problems with the assets in use. This research aims to overcome these weaknesses by implementing a system that can assist the inventory process and improve services for users. In this research, open source software called GNU General Public License Infrastructure (GLPI) is used as an inventory and user service management system, with an Agile method approach. The implementation of this system is expected to increase inventory management efficiency and service quality at the Surabaya City KPU.

Keywords: Agile Methodology, Service Management, ITSM, GLPI.

ABSTRAK

Teknologi informasi telah berkembang pesat dan memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan bisnis, memungkinkan perusahaan bersaing lebih efektif dengan perusahaan lain di bidang yang sama. Manajemen Layanan Teknologi Informasi (ITSM) merupakan konsep yang berfokus pada penyediaan layanan TI yang efisien dan berkualitas dalam suatu organisasi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan produktivitas individu dan organisasi secara keseluruhan. KPU Kota Surabaya menghadapi beberapa tantangan dalam hal pencatatan inventaris karena masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan risiko kehilangan data inventaris. Selain itu, pengguna inventaris sering kali mengalami kesulitan melaporkan masalah terkait aset yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kelemahan tersebut dengan mengimplementasikan sistem yang dapat membantu proses inventarisasi serta meningkatkan layanan bagi pengguna. Dalam penelitian ini, digunakan perangkat lunak open source bernama GNU General Public License Infrastructure (GLPI) sebagai sistem manajemen inventaris dan layanan pengguna, dengan pendekatan metode Agile. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi manajemen inventaris serta kualitas layanan di KPU Kota Surabaya.

Kata Kunci: Metodologi Agile, Manajemen Layanan, ITSM, GLPI.

I. PENDAHULUAN

TEKNOLOGI dan informasi saat ini telah berkembang dengan pesat dan memberikan dampak yang besar bagi perkembangan dan pelayanan yang ada saat ini[1]. Keberhasilan suatu perusahaan atau organisasi sangat bergantung pada ketersediaan layanan yang mereka sediakan kepada penggunanya[2]. Teknologi informasi adalah teknologi yang sangat berharga kedudukannya untuk mengelola aset, sangat disayangkan apabila inventaris aset yang bisa dikategorikan memakan biaya yang tidak sedikit ini tidak dimanfaatkan secara optimal[3]. Manajemen layanan TI merupakan ilmu yang berfokus pada perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian layanan untuk memastikan bahwa layanan yang diberikan memenuhi kebutuhan pengguna dan organisasi[4].

KPU Kota Surabaya terdapat berbagai macam perangkat lunak dan perangkat keras yang berperan untuk mendukung proses operasional kantor, namun dalam penyelenggaraan manajemen inventaris aset dan

layanan TI KPU Kota Surabaya masih belum tersedia[5]. Inventarisir seluruh aset menggunakan pencatatan secara manual juga kurang akurat dan tidak praktis serta mempunyai resiko yang lebih besar, dengan begitu proses akan memakan waktu dan tidak efisien. KPU Kota Surabaya membutuhkan layanan dengan kualitas yang baik agar bisa menggunakan teknologi secara optimal yang membuat pekerjaan lebih produktif serta tidak menghambat alur pekerjaan tersebut[6]. Adanya permasalahan tersebut maka manajemen layanan teknologi informasi sebagai solusi untuk memberikan layanan dan memelihara aset nya. Hal ini dibutuhkan untuk suatu perusahaan, karena sebagai pendekatan yang digunakan untuk merancang, membangun, mengembangkan, menerapkan layanan teknologi informasi secara optimal[7]. Manajemen layanan teknologi informasi memiliki perangkat lunak untuk mengembangkan dan mengevaluasi layanan teknologi informasi, salah satunya yaitu *GNU License Public Infrastructure* (GLPI). GLPI adalah perangkat lunak menggunakan berbagai komponen open source seperti *Symfony* untuk menyediakan fungsionalitas yang luas dalam manajemen aset dan layanan teknologi

informasi[8].

Pada penelitian ini, akan dilakukan implementasi manajemen layanan teknologi informasi untuk mengelola inventaris dan memberikan layanan kepada KPU Kota Surabaya[9]. Dengan implementasi manajemen layanan teknologi ini membantu KPU Kota Surabaya meningkatkan efisiensi dan produktivitas[10].

Dalam penelitian ini juga memberikan metode yang fleksibilitas dengan menerapkan metode *Agile* yang memungkinkan untuk beradaptasi dengan perubahan, meningkatkan kualitas implementasi, dan menyampaikan hasil implementasi dengan lebih cepat[11].

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Manajemen Inventaris

Manajemen inventaris adalah pelacakan dan pengelolaan jumlah barang inventaris sebuah perusahaan atau bisnis termasuk manajemen inventaris. Ini mungkin termasuk berbagai jenis barang inventaris seperti komponen *input*, produk manufaktur, dan sebagainya. Sangat penting untuk melacak aset. Pergudangan multi-lokasi juga membutuhkan manajemen terperinci untuk memindahkan barang ke tempat yang dibutuhkan dalam jumlah yang tepat dan pada waktu yang tepat juga.

Penerapan sistem informasi dalam manajemen inventaris dapat mempercepat proses pencatatan, pemantauan, dan analisis inventarisasi secara signifikan. Dengan memanfaatkan teknologi informasi yang tepat, organisasi dapat menghindari kesalahan pencatatan yang sering terjadi, mengurangi biaya administrasi secara substansial, serta meningkatkan akurasi dan keterjangkauan informasi inventaris.

B. Manajemen Layanan Teknologi Informasi

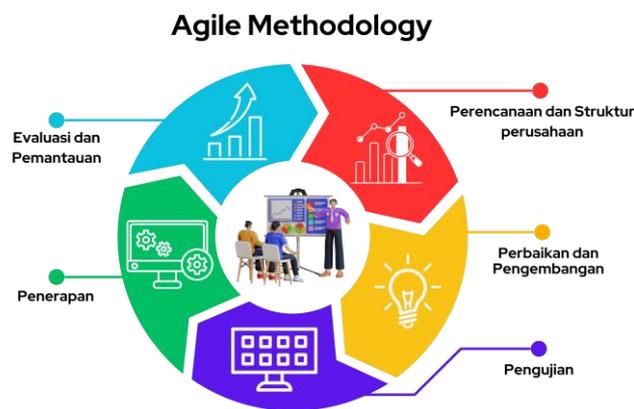
Manajemen Layanan Teknologi Informasi atau yang sering disebut dengan *Information Technology Service Management* (ITSM) adalah serangkaian kebijakan, proses, dan prosedur yang digunakan oleh organisasi untuk merencanakan, memberikan, mengoperasikan, dan mengendalikan layanan Teknologi Informasi yang ditawarkan kepada pelanggannya. ITSM berfokus pada kebutuhan pelanggan dan kualitas layanan, serta berupaya untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Tujuan utama dari ITSM adalah untuk memastikan bahwa layanan Teknologi Informasi yang diberikan mampu memenuhi kebutuhan bisnis dan pelanggannya dengan cara yang efisien, efektif, dan konsisten.

Layanan Teknologi Informasi memainkan peran krusial dalam meningkatkan kepuasan pengguna. Penelitian ini mengkaji berbagai aspek layanan Teknologi Informasi seperti kecepatan respons, keandalan sistem, dan kualitas dukungan teknis secara mendalam. Hasil studi menunjukkan bahwa layanan Teknologi Informasi yang responsif dan andal berkontribusi signifikan terhadap kepuasan pengguna akhir. Hal ini mencakup penyediaan infrastruktur

Teknologi Informasi, dukungan teknis, pengelolaan data, dan sistem informasi manajemen yang mendukung operasional harian organisasi.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan kerangka kerja manajemen layanan teknologi informasi yang efektif dengan menggunakan metode *Agile*. Metode ini memungkinkan umpan balik dan penyempurnaan berkelanjutan untuk memastikan bahwa kerangka kerja yang dibuat akan memenuhi kebutuhan perusahaan[12]. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kerangka kerja yang dapat digunakan oleh organisasi untuk mengelola layanan teknologi informasi secara efektif[13].



Gambar. 1. Metode Agile

A. Perencanaan dan Struktur

Pada tahap pertama ini, peneliti melakukan wawancara dan mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pada pihak karyawan KPU Kota Surabaya dalam melakukan penyimpanan barang inventaris. Informasi yang didapat pencatatan inventaris secara manual dan belum tersedia layanan informasi. Peneliti juga akan memberi saran atas permasalahan yang terjadi, dan juga memperkenalkan sistem GLPI. Dalam penelitian ini menggunakan *Use Case* dan *Activity Diagram* untuk membantu pemodelan sistem dari banyak sudut pandang yang dapat disebut *Unified Modelling Language* atau biasa disingkat UML ini merupakan sebuah pemodelan grafis untuk menggambarkan, memvisualisasikan segala elemen dari sistem perangkat lunak[14].

Use case adalah gambaran interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem, yang bisa dijelaskan dalam bentuk teks atau diagram. *Use case* penting untuk memahami kebutuhan fungsional sistem, membantu mendesain arsitektur sistem dan menguji fungsionalitasnya[15].

Activity diagram adalah bagan alur yang digunakan untuk memodelkan proses bisnis atau sistem. Diagram ini menunjukkan urutan langkah-langkah yang dilakukan dalam suatu proses, beserta kondisi yang dapat memengaruhi alur proses tersebut[16].

B. Perbaikan dan Pengembangan

Dalam hal ini, peneliti melakukan perbaikan dan pengembangan pada sistem GLPI dengan memanfaatkan fitur - fitur yang ada agar dapat berjalan dengan baik serta siap digunakan oleh pengguna di KPU Kota Surabaya.

C. Pengujian

Peneliti melakukan pengujian integrasi untuk memvalidasi interaksi antara berbagai fitur atau komponen dalam sistem. Setelah dilakukan perbaikan dan pengembangan, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian sistem untuk memastikan sudah berjalan dengan sebagaimana mestinya. Ada beberapa uji yang telah dilakukan yaitu uji *login*, penambahan aset, pencarian aset, perubahan aset, penambahan lisensi, penjadwalan pemeliharaan, pembuatan *ticket*, pelayanan pada *ticket*.

D. Penerapan

Setelah melewati banyak pengujian dan sistem dirasa siap untuk digunakan, kemudian sistem akan diterapkan pada KPU Kota Surabaya untuk membantu manajemen inventaris dan layanan TI. Selain itu, peneliti memastikan bahwa pengguna menerima kegiatan pelatihan dan dukungan yang cukup untuk menggunakan sistem dengan baik.

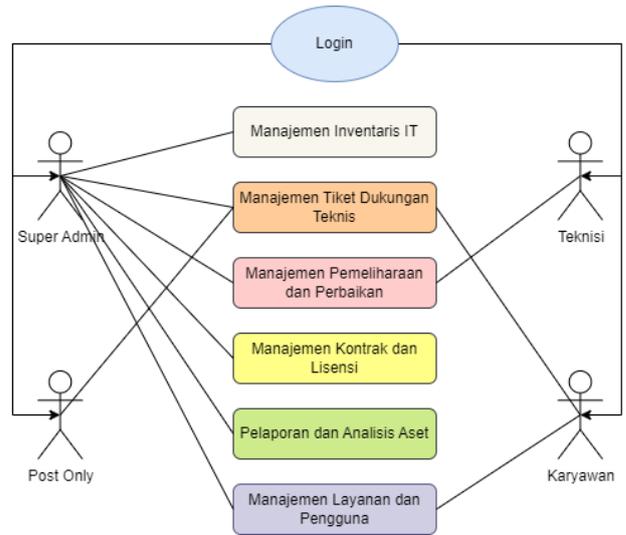
E. Evaluasi dan Pemantauan

Tahap Terakhir adalah proses berkelanjutan untuk mengumpulkan dan menganalisis data tentang penggunaan dan kinerja sistem. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sistem memenuhi tujuan KPU Kota Surabaya, mengidentifikasi area yang bermasalah, dan membuat keputusan yang tepat tentang inventaris KPU Kota Surabaya kedepannya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram UML yang telah dibuat berfungsi untuk memperjelas alur dari aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini. Diagram tersebut mencakup berbagai aspek penting, seperti kelas-kelas utama, hubungan antar kelas, serta interaksi antar komponen sistem. Dengan menggunakan diagram UML ini, diharapkan pembaca dapat lebih mudah memahami struktur dan fungsi dari sistem yang diusulkan.

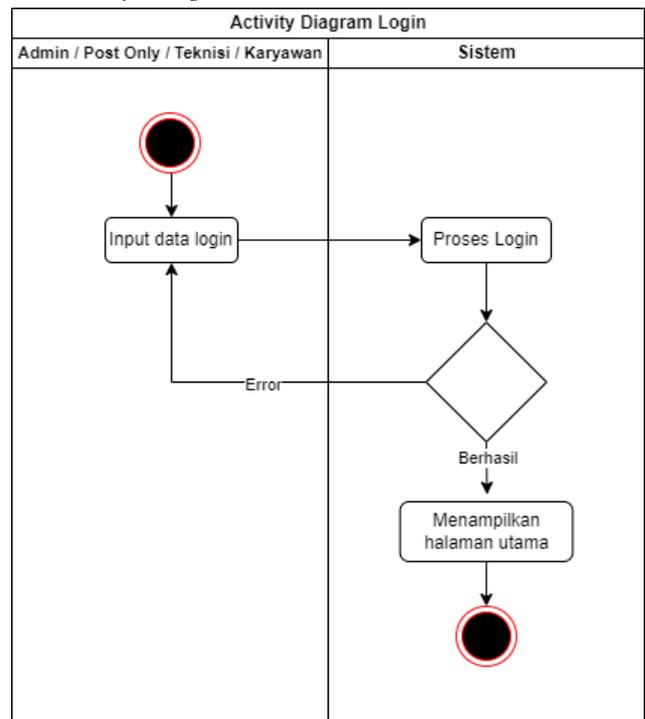
A. Use Case



Gambar. 2. Use Case

Gambar 2 menggambarkan alur kerja tipikal *Administrator* IT yang menggunakan GLPI untuk mengelola aset TI, ticket, pemeliharaan, lisensi, laporan, dan pengguna. Sistem ini memiliki 4 aktor yang terdiri: *Administrator* TI, *Post Only*, *Teknisi*, dan *Pengguna*. Proses dimulai dengan *Administrator* IT yang login ke GLPI, kemudian masuk pada tampilan *dashboard* awal sistem dan siap untuk mengoperasikan semua menu yang telah disediakan. Berikutnya *Post Only* sebagai pembantu menyampaikan masalah dan diteruskan oleh *Teknisi* yang akan menangani masalah tersebut, kemudian *Pengguna* dapat melakukan pelaporan masalah dan permintaan layanan.

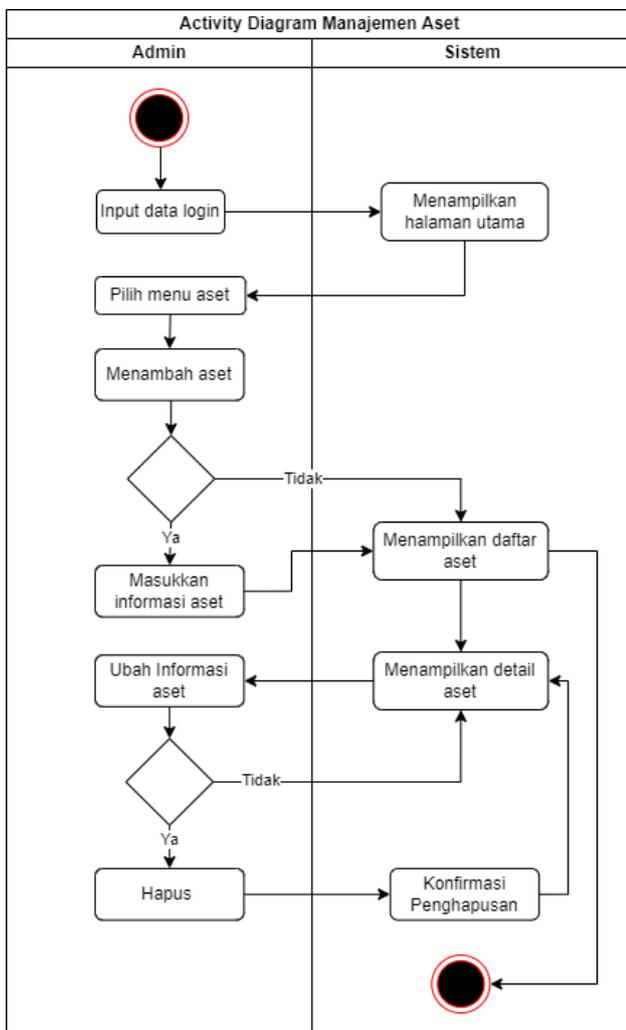
B. Activity Diagram



Gambar. 3. Activity Diagram Login

Untuk menggunakan sistem GLPI, semua aktor harus melakukan proses login dan memiliki data *login* pengguna yang sudah terverifikasi kombinasi nama pengguna dan kata sandi yang diberikan oleh *administrator* GLPI untuk masuk ke sistem. Setelah melakukan proses login, semua aktor akan dapat mengakses sistem sesuai dengan bagiannya.

Langkah pertama, semua aktor memulai dari membuka sistem GLPI, kemudian sistem akan menampilkan halaman utama untuk memasukkan data *login* username dan password seperti yang terlihat pada Gambar 3 di sisi kiri dan jika berhasil dilanjutkan sistem akan menampilkan halaman utama *dashboard* seperti pada gambar di sisi kanan. Jika aktor salah memasukkan data *login*, sistem akan gagal masuk dan menampilkan *error* dan sistem akan kembali memberikan konfirmasi data *login* ulang.

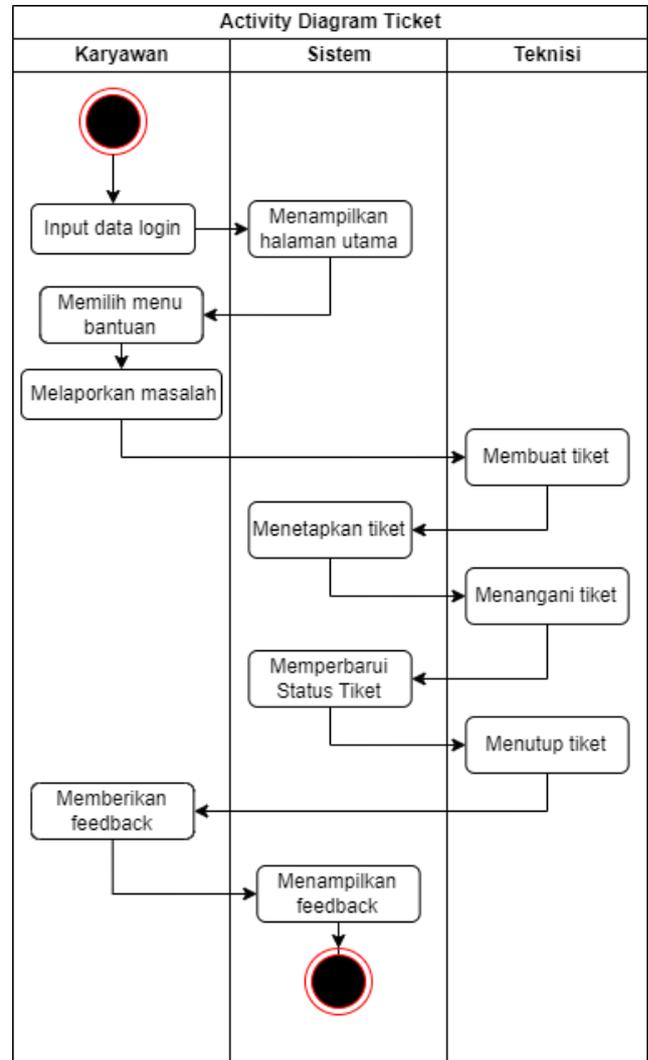


Gambar. 4. Activity Diagram Manajemen Aset

Gambar 4 merupakan alur dari Manajemen Aset pada sistem GLPI, di mana yang menangani bagian ini hanyalah *administrator* sistem. Dimulai dari admin melakukan login dengan memasukkan data *login* pada sistem, kemudian sistem menampilkan halaman utama, selanjutnya admin memilih menu aset.

Langkah kedua, sistem akan memberikan menu menambah aset dan dilanjutkan dengan memasukkan

informasi aset, jika tidak ingin menambah aset sistem langsung mengarahkan pada tampilan daftar aset yang telah dibuat sebelumnya. Pada daftar aset admin dapat melihat detail aset, ini dapat melakukan perubahan pada aset ketika ingin menghapus maka jika sudah terkonfirmasi akan kembali pada tampilan detail aset seperti pada gambar 4 sisi kanan.



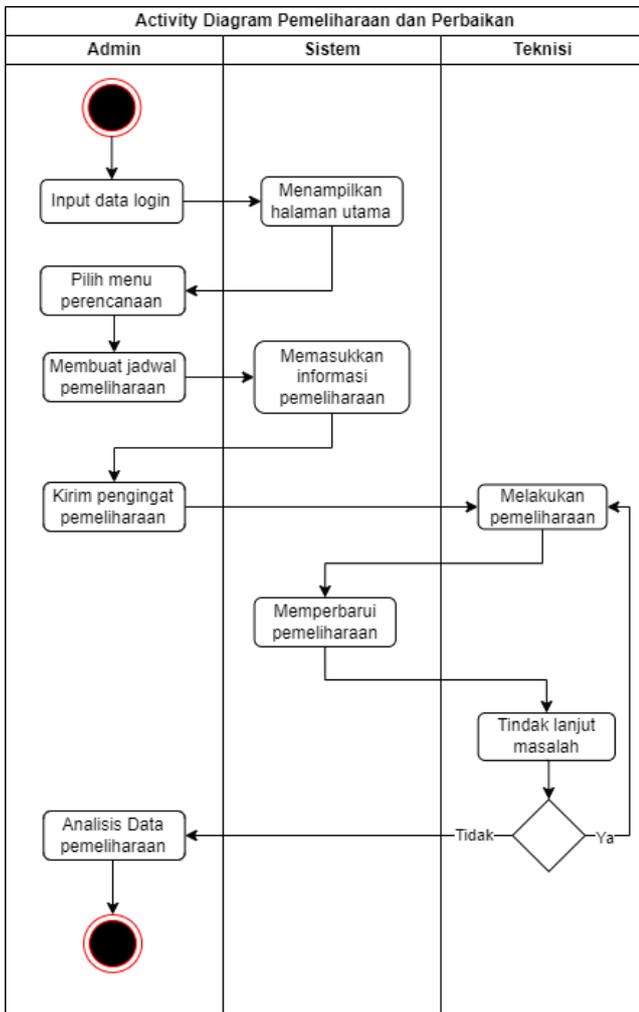
Gambar. 5. Activity Diagram Ticket

Berikut ini merupakan alur fitur *Ticket* dari sistem yang digunakan untuk mengatur interaksi antara pengguna atau karyawan dengan teknisi. Setiap interaksi pengguna seperti pertanyaan, permintaan, atau keluhan, dicatat sebagai "*Ticket*". Sistem ini membantu teknisi untuk melacak kemajuan setiap masalah, menetapkan prioritas, dan memastikan tidak ada yang terlewat.

Langkah ketiga, alur sistem ini diawali dengan pengguna melakukan login dengan memasukkan data *login* pada sistem, kemudian sistem menampilkan halaman utama pada gambar 5 sisi tengah, pengguna memilih menu bantuan dan melaporkan masalah, teknisi akan membuat *Ticket* untuk mendampingi masalah yang telah dilaporkan. Gambar 5 sisi tengah sistem akan menetapkan *Ticket* yang kemudian teknisi dapat menangani masalah yang ada, jika masalah telah

teratasi teknisi mengkonfirmasi pada sistem dan memperbarui status *ticket*. Teknisi akan menutup *Ticket* bila masalah sudah sepenuhnya selesai selanjutnya pengguna dapat memberikan umpan balik dan sistem akan menampilkannya.

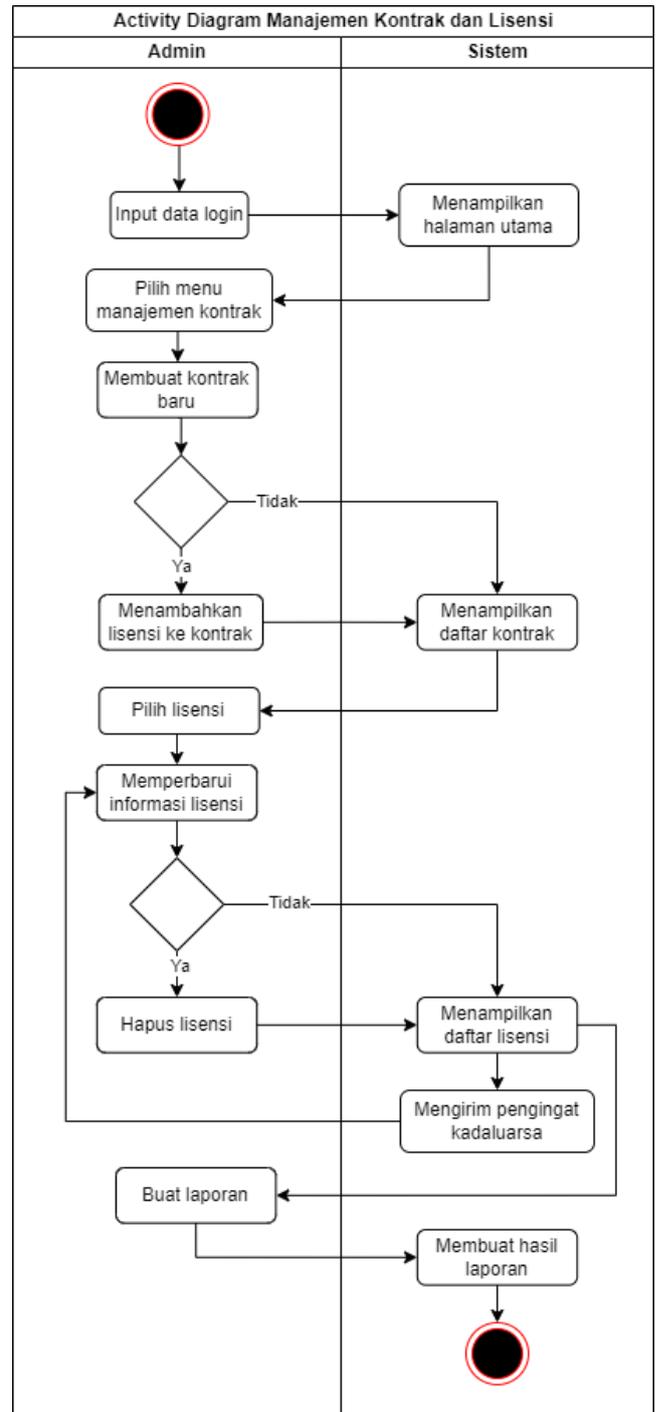
adalah teknisi jika masih ada masalah lain teknisi akan memperbaikinya kembali. Bila sudah tidak ditemukan masalah lain diteruskan kepada admin akan menganalisis data pemeliharaan.



Gambar. 6. Activity Diagram Pemeliharaan dan Perbaikan

Gambar 6 menjelaskan alur Manajemen Pemeliharaan dan Perbaikan di mana suatu proses yang penting untuk menjaga aset agar tetap dalam kondisi yang optimal dan dapat digunakan secara aman dan efisien, sistem ini hanya berhubungan antara *administrator* dan teknisi saja.

Langkah keempat, berawal dari admin melakukan *login* dengan memasukkan data *login* pada sistem, kemudian sistem menampilkan halaman utama, admin memilih menu perencanaan selanjutnya membuat jadwal pemeliharaan. Pada gambar 6 sisi tengah sistem akan menampilkan menu untuk memasukkan informasi pemeliharaan, kemudian setelah selesai admin akan membuat pengingat yang kemudian diteruskan kepada teknisi untuk melakukan pemeliharaan, dapat dilihat pada gambar 6 sisi kanan. Bila proses pemeliharaan telah selesai teknisi selanjutnya mengkonfirmasi dan sistem akan memperbarui status pemeliharaan setelah itu akan ada tindak lanjut masalah, ini yang menentukan

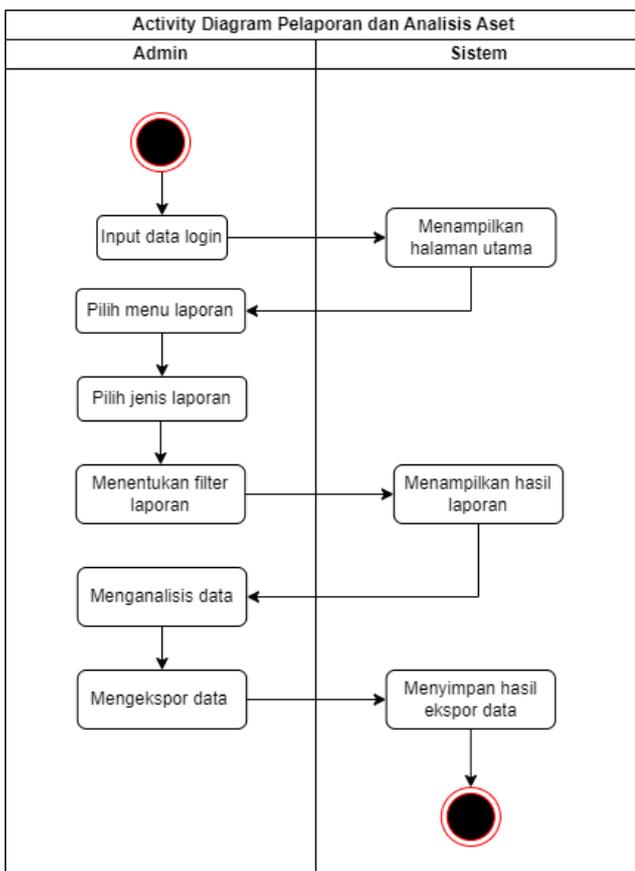


Gambar. 7. Activity Diagram Manajemen Kontrak dan Lisensi

Salah satu fitur penting pada sistem GLPI adalah Manajemen Kontrak dan Lisensi. sistem ini dapat membantu memastikan kepatuhan terhadap persyaratan lisensi, mengoptimalkan penggunaan perangkat lunak, dan mengurangi risiko pelanggaran hak cipta. Hal ini juga memungkinkan *administrator* sistem untuk melacak dan mengelola perjanjian lisensi dan kontrak

yang terkait dengan perangkat lunak dan layanan yang digunakan oleh organisasi.

Langkah kelima, alur ini hanya bisa diakses oleh *administrator* sistem dan dimulai dari melakukan login dengan memasukkan data *login* pada sistem, kemudian sistem menampilkan halaman utama, admin memilih menu manajemen kontrak selanjutnya membuat kontrak baru dan menambahkan lisensi ke kontrak, jika tidak membuat kontrak baru maka sistem akan langsung mengarahkan ke tampilan daftar kontrak. Gambar 7 sisi kanan menunjukkan dari tampilan daftar admin memilih lisensi dan bisa memperbarui, pada saat itu admin juga dapat menghapus lisensi setelah itu diarahkan pada halaman tampilan daftar lisensi, sementara jika tidak ingin menghapus maka akan langsung masuk pada halaman daftar lisensi. Apabila lisensi telah dibuat sistem akan mengirimkan pengingat kadaluwarsa lalu admin kembali dapat memperbarui lisensi. Ketika admin ingin membuat laporan maka pada tampilan daftar lisensi admin dapat melakukan pembuatan laporan, selanjutnya sistem akan membuat hasil laporan sesuai yang diminta.

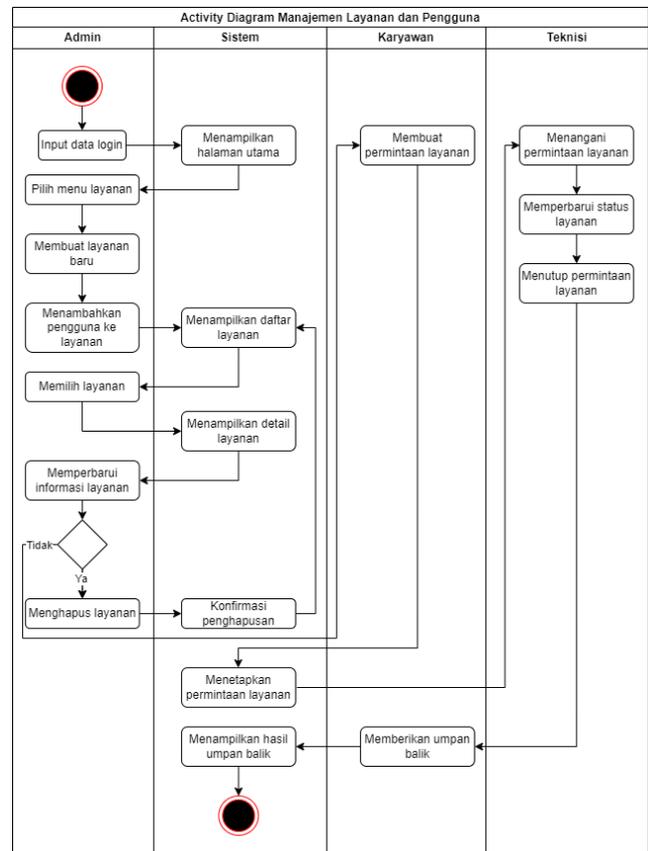


Gambar. 8. Activity Diagram Pelaporan dan Analisis Aset

Gambar 8 adalah alur fitur Pelaporan dan Analisis Aset yang berguna bagi *administrator* sistem untuk memastikan bahwa aset TI digunakan dengan benar, dipelihara dengan baik, dan dilindungi dari ancaman keamanan.

Langkah keenam, alur pertama dimulai dari admin melakukan login dengan memasukkan data *login* pada sistem, kemudian sistem menampilkan halaman utama,

admin memilih menu laporan selanjutnya memilih jenis laporan dan diminta untuk menentukan filter laporan yang akan dipilih. Sistem akan menampilkan hasil laporan sesuai yang diminta, pada gambar 8 sisi kiri hasil dari laporan tadi akan dianalisis oleh admin, sedangkan jika admin ingin mengekspor data dapat dilakukan setelah admin melakukan analisis data kemudian sistem akan menyimpan hasil ekspor data.



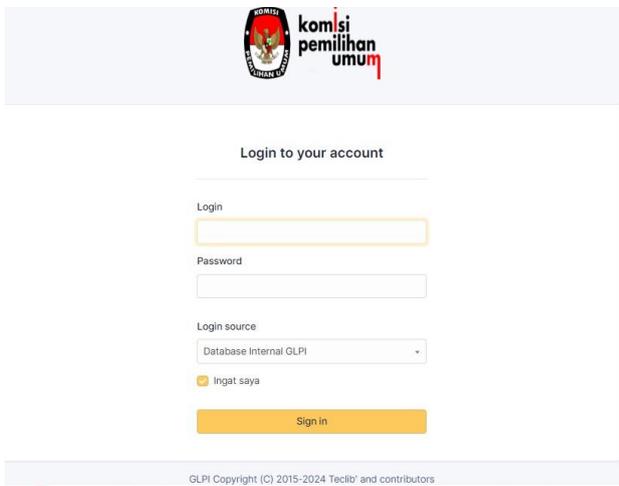
Gambar. 9. Activity Diagram Layanan dan Pengguna

Gambar 9 adalah alur fitur Manajemen Layanan dan Pengguna dari sistem GLPI. Sistem ini melibatkan tiga aktor yakni *administrator*, Pengguna, dan Teknisi. Sebagai *administrator* sistem, perlu untuk memberikan layanan TI yang berkualitas dan efisien kepada pengguna, *administrator* sistem akan memfasilitasi pengguna dengan membuat layanan untuk menyampaikan keluhan pengguna. Selanjutnya sistem ini memungkinkan pengguna untuk membuat permintaan layanan untuk melaporkan masalah, meminta bantuan, atau mengajukan pertanyaan. Teknisi IT kemudian bertugas menangani permintaan layanan, melacak kemajuan, dan berkomunikasi dengan pengguna. Dengan begitu, menggunakan fitur sistem ini dapat meningkatkan kepuasan pengguna, mengurangi biaya TI, dan meningkatkan produktivitas.

Langkah ketujuh, diawali dengan admin melakukan login dengan memasukkan data *login* pada sistem, kemudian sistem menampilkan halaman utama, admin memilih menu layanan kemudian membuat layanan baru dan menambahkan pengguna ke layanan, setelah itu sistem akan menampilkan daftar layanan yang sudah

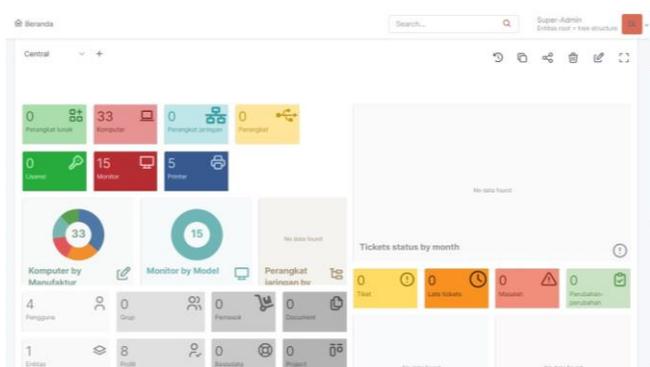
dibuat. Pada kondisi ini admin dapat memilih layanan yang tersedia lalu sistem akan menampilkan detail layanan. Admin juga dapat memperbarui informasi layanan atau menghapus, selanjutnya sistem mengkonfirmasi penghapusan dan kembali pada halaman tampilan daftar layanan. Jika admin tidak melakukan pembaruan atau penghapusan layanan maka pengguna dapat membuat permintaan layanan dan kemudian sistem akan menetapkan permintaan layanan tersebut. Setelah penetapan permintaan, teknisi akan menangani permintaan dan dapat memperbarui status layanan jika permintaan telah teratasi. Langkah berikutnya teknisi menutup layanan kemudian pengguna dapat memberikan umpan balik, dan sistem akan menampilkannya.

C. Tampilan Sistem



Gambar. 10. Halaman Login

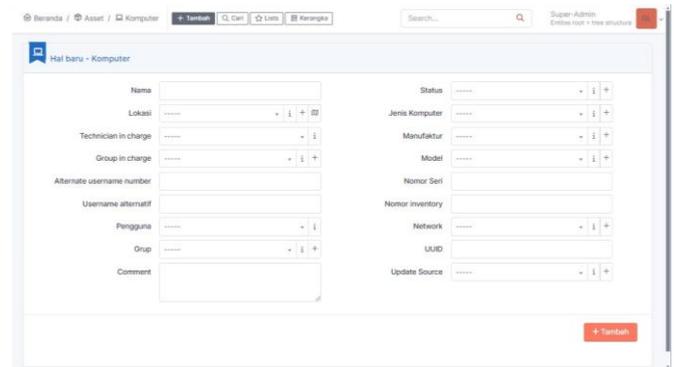
Gambar 10 adalah tampilan *login* untuk masuk sistem GLPI. Semua pengguna harus memasukkan data *login* yang sudah terverifikasi terlebih dahulu, setelah berhasil sistem menampilkan halaman utama dashboard.



Gambar. 11. Halaman Dashboard

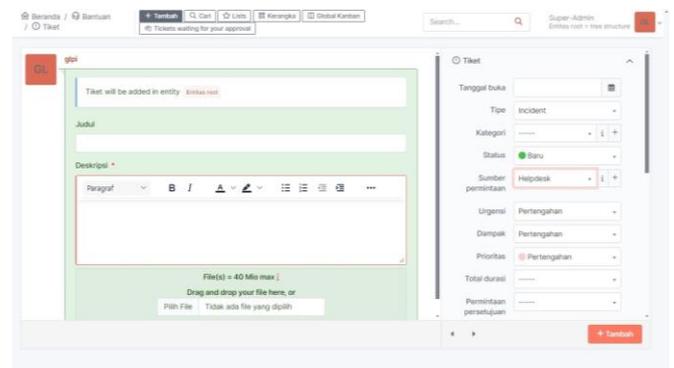
Berikut tampilan halaman utama *dashboard* sistem GLPI menampilkan berbagai informasi yang ada. Halaman ini berisi widget yang menunjukkan jumlah atau kategori aset dan juga *ticket* yang terbuka, tertutup, dan tertunda. Halaman ini juga dapat menyertakan

menu tautan ke bagian lain, seperti manajemen aset, pelacakan masalah, manajemen perubahan, dan pengaturan sistem.



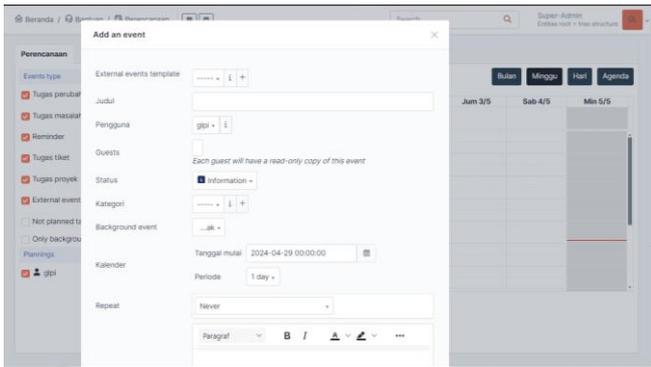
Gambar. 12. Halaman Tambah Aset

Gambar 12 merupakan halaman penambahan aset GLPI digunakan untuk menambahkan perangkat keras, perangkat lunak, dan aset lain ke inventaris sistem. Gambar diatas merupakan contoh tampilan dari penambahan aset komputer pada sistem GLPI. Halaman ini biasanya berisi formulir yang meminta informasi tentang aset, seperti nama, deskripsi, lokasi, dan pabrik. Selain itu, sistem memberi menu yang memungkinkan untuk mengunggah gambar dan dokumen yang terkait dengan aset. Aset akan muncul di inventaris sistem setelah ditambahkan. Kemudian dapat menggunakannya untuk memantau aset, seperti mengawasi kinerjanya, mengidentifikasi masalah, dan mengelola siklus hidupnya.



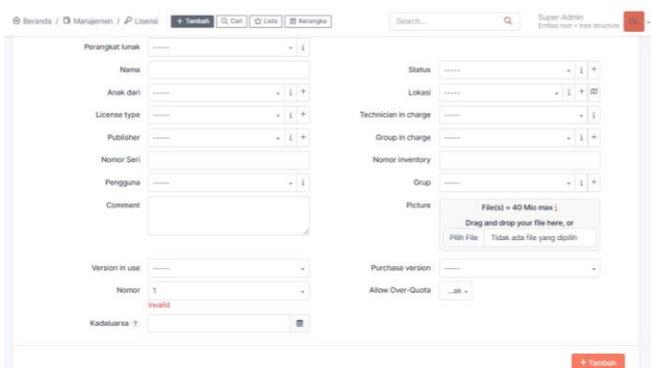
Gambar. 13. Halaman Membuat Ticket

Gambar 13 menunjukkan tampilan menu membuat sebuah *ticket*. Halaman ini menyediakan antarmuka untuk mengelola *ticket* dukungan TI, menampilkan informasi detail seperti tipe *ticket*, judul, pengirim, penerima, kategori, prioritas, tanggal pengajuan, deskripsi masalah, lampiran, riwayat, dan aktivitas terbaru. Pengguna dapat mengelola ticket dengan tombol seperti "Tutup *Ticket*", "Tambah Tanggapan", "Ubah Status", "Tetapkan ke", dan "Tambah Catatan Pribadi". Halaman ini membantu menyelesaikan masalah yang dilaporkan pengguna dengan efektif.



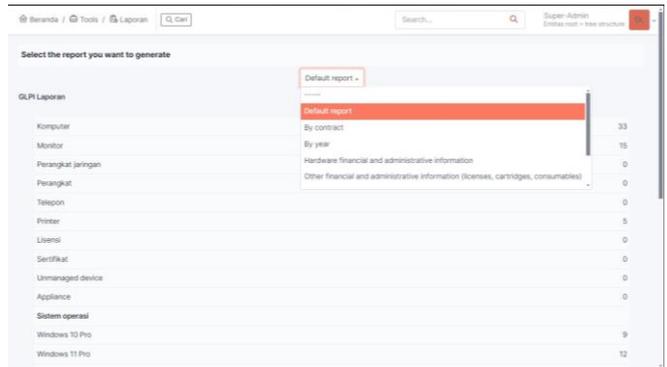
Gambar. 14. Halaman Perencanaan

Berikut adalah tampilan Halaman Tambah Perencanaan pada sistem GLPI untuk membuat dan mengelola rencana pemeliharaan untuk aset. Pengguna dapat memberikan nama, deskripsi, tanggal, memilih aset, menambahkan tugas pemeliharaan dengan nama, deskripsi, tingkat prioritas, tanggal jatuh tempo, dan orang yang bertanggung jawab, serta menambahkan catatan. Selain itu, pengguna dapat menambahkan, mengedit, menghapus, menandai selesai, menetapkan, dan menambahkan catatan ke tugas dan proyek. Kemudian pada tampilan awal menampilkan daftar tugas dan proyek, beserta informasi detail seperti judul, deskripsi, tanggal, status, prioritas, penugasan, ketergantungan, dan catatan. Halaman ini membantu merencanakan dan melacak pekerjaan layanan TI secara efektif.



Gambar 15. Halaman Tambah Lisensi

Halaman tambah lisensi pada GLPI digunakan untuk menambahkan informasi lisensi perangkat lunak ke dalam *database* GLPI. Saat pengguna akan menambahkan lisensi, pengguna dapat memasukkan informasi seperti nama lisensi, penerbit, versi, deskripsi, tanggal mulai dan akhir kadaluarsa, hak cipta, *file*, dan catatan. Menambahkan lisensi ke GLPI membantu melacak kepatuhan lisensi, mengidentifikasi risiko lisensi, mengelola aset perangkat lunak, dan membuat keputusan pembelian perangkat lunak.



Gambar. 16. Tampilan Membuat Hasil Laporan

Gambar 16 merupakan tampilan Halaman Laporan pada sistem GLPI menyediakan berbagai jenis laporan yang membantu memahami data sistem dengan lebih baik. Pengguna dapat memfilter dan menyesuaikan tampilan laporan, serta mengekspornya ke berbagai format. Laporan tersebut bermanfaat untuk meningkatkan visibilitas aset TI, penggunaan perangkat lunak, dan kinerja *ticket* dukungan. Hal ini membantu dalam membuat keputusan yang lebih baik, meningkatkan kepatuhan, dan menghemat waktu dan uang.

D. Uji Coba Sistem

TABEL I
UJI COBA SISTEM

No	Nama Pengujian	Deskripsi	Hasil
1	Login GLPI	Pengguna login pada menggunakan data yang benar	Masuk ke halaman utama GLPI
2	Penambahan Aset	Penambahan aset pada GLPI	Aset yang ditambah muncul pada daftar aset
3	Pencarian Aset	Pencarian aset dengan parameter nama atau jenis aset	Aset akan muncul sesuai dengan yang mempunyai parameter tersebut
4	Perubahan Aset	Merubah aset yang sudah ada	Aset akan berubah sesuai apa yang diminta
5	Memasukkan Komponen Aset	Memasukkan komponen pada aset	Komponen yang telah dimasukkan akan tampil pada daftar aset
6	Penambahan Lisensi	Penambahan lisensi pada GLPI	Lisensi yang ditambah muncul pada daftar lisensi

7	Perubahan Lisensi	Merubah lisensi jika waktu telah kadaluarsa	Waktu lisensi yang telah ditambahkan berubah sesuai yang diminta
8	Penjadwalan Pemeliharaan	Menjadwalkan pemeliharaan secara berkala	Jadwal akan muncul pada halaman perencanaan
9	Pembuatan Ticket	Pembuatan ticket pada GLPI untuk permintaan layanan	Ticket yang sudah dibuat muncul pada halaman Tickets
10	Pelayanan Ticket	Pelayanan ticket dari admin ke teknisi	Ticket yang sudah ditugaskan muncul pada beranda teknisi
11	Membuat Pelaporan	Memberikan daftar laporan dari segala aspek	Menampilkan daftar laporan yang diminta untuk di analisa
12	Logout GLPI	Pengguna logout pada menu profil	Menampilkan halaman login awal GLPI

TABEL II
HASIL UJI COBA PENGGUNA

Nomor Pengujian	Pengguna					Hasil
	1	2	3	4	5	
1	✓	✓	✓	✓	✓	Valid
2	✓	✓	✓	✓	✓	Valid
3	✓	✓	✓	✓	✓	Valid
4	✓	✓	✓	✓	✓	Valid
5	✓	✓	✓	✓	✓	Valid
6	✓	✓	✓	✓	✓	Valid
7	✓	✓	✓	✓	✓	Valid
8	✓	✓	✓	✓	✓	Valid
9	✓	✓	✓	✓	✓	Valid
10	✓	✓	✓	✓	✓	Valid
11	✓	✓	✓	✓	✓	Valid
12	✓	✓	✓	✓	✓	Valid

Tabel 1 dan 2 adalah hasil uji coba dilakukan oleh pengguna di KPU Kota Surabaya dengan menjalankan sistem dan semua fitur yang ada, dengan begitu sistem konfigurasi sistem berjalan dengan baik dan dapat

membantu para pengguna mengelola aset dan memberikan layanan TI yang baik.

V. KESIMPULAN

Pada penerapan pengelolaan aset KPU Kota Surabaya masih menggunakan pencatatan secara manual juga kurang akurat dan tidak praktis serta mempunyai resiko yang lebih besar. Dari penelitian yang telah dilakukan implementasi manajemen inventaris dan layanan teknologi pada analisis di KPU Kota Surabaya, yang mengacu pada Metode Agile, dapat disimpulkan bahwa kondisi eksisting pada pengelolaan layanan teknologi informasi masih belum tersedia pada KPU Kota Surabaya. Dengan adanya sistem ini dan penerapan dengan metode agile dapat meningkatkan efisiensi dalam proses mengelola aset, begitupun juga layanan TI telah tersedia maka dapat memberikan peningkatan dan pengambilan keputusan yang lebih baik. Selain itu, dengan pendekatan manajemen inventaris dan layanan TI menggunakan sistem GLPI, KPU Kota Surabaya dapat memberikan siklus layanan teknologi informasi secara berkelanjutan, hal ini memberikan peningkatan akses informasi pada KPU Kota Surabaya. Dengan demikian, penerapan yang telah dilakukan ini diharap dapat membantu KPU Kota Surabaya mencapai tujuan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] C. A. Putra dan T. Sutabri, "Analisis IT Service Management (ITSM) Layanan GoFood Menggunakan Framework ITIL V3," *J. Ilm. Bin. STMIK Bina Nusantara. Jaya Lubuklinggau*, vol. 5, no. 1, Art. no. 1, Apr 2023, doi: 10.52303/jb.v5i1.96.

[2] D. N. R. Robby, "IMPLEMENTASI GLPI (GESTIONNAIRE LIBRE DE PARC INFORMATIQUE) UNTUK LAYANAN IT, MANAJEMEN ASET DAN RESERVASI ASET," 14 Juni 2020, *OSF*. doi: 10.31219/osf.io/3baqh.

[3] E. Prisanda dan R. Febrina, "Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi Berbasis Aplikasi SISPEDAL Dalam Rangka Mewujudkan Good Village Governance," *J. Gov. Innov.*, vol. 3, no. 2, hlm. 155–171, Sep 2021, doi: 10.36636/jogiv.v3i2.723.

[4] L. Robbi, "Rancang bangun Inventory IT Asset Management berbasis Local Server untuk Optimalisasi layanan IT di PT. Titis Sampurna," *Ranc. Bangun Inventory IT Asset Manag. Berbas. Local Serv. Untuk Optim. Layanan IT PT Titis Sampurna*, Apr 2021, Diakses: 17 Mei 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.binadarma.ac.id/>

[5] B. W. Suhanjoyo dan A. Nugroho, "Perancangan Aplikasi Gugus Penjualan Terintegrasi ERP dengan Metode Gabungan Prototype Agile," dalam *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH 2020)*. Malang: Universitas Widyagama. <http://publishing-widyagama.ac.id/ejournalv2/index.php/ciastech/article/view/1902/1342>, 2020. Diakses:

17 Mei 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.academia.edu/download/86181967/1902-4786-1-SM.pdf>

- [6] D. Krismayanti dan T. Sutabri, "Analisis IT Service Management (ITSM) Pada Layanan Administrasi Mahasiswa STIPER Sriwigama Menggunakan Framework ITIL V3," *Indones. J. Multidiscip. Soc. Technol.*, vol. 1, no. 3, Art. no. 3, Mei 2023, doi: 10.31004/ijmst.v1i3.149.
- [7] A. M. Fiqri dan T. Sutabri, "Analisis Manajemen Layanan E - Learning Berbasis Teknologi Informasi Menggunakan Framework ITIL Versi 3 Pada SMK Muhammadiyah 1 Palembang," *Indones. J. Multidiscip. Soc. Technol.*, vol. 1, no. 2, Art. no. 2, Jun 2023, doi: 10.31004/ijmst.v1i2.122.
- [8] Y. Tasya dan A. H. Lubis, "Penerapan Gestionnaire Libre De Parc Informatique (GLPI) Pada PT. PGAS Telekomunikasi Nusantara (Pgncom)," *J. Ekon. Teknol. Dan Bisnis JETBIS*, vol. 1, no. 4, hlm. 161–175, Des 2022, doi: 10.57185/jetbis.v1i4.22.
- [9] M. N. Azizah, D. I. A. Setianti, dan A. Nugroho, "Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Sektor UMKM," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 6, no. 1, Art. no. 1, Jan 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i1.1090.
- [10] C. I. Safitri, D. Supriyadi, dan S. Astiti, "Analisis Tingkat Kematangan Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework (ITIL) V3," *Jupit. J. Penelit. Ilmu Dan Teknol. Komput.*, vol. 13, no. 1, Art. no. 1, Apr 2021.
- [11] S. H. Nova, A. P. Widodo, dan B. Warsito, "Analisis Metode Agile pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," *Techno.Com*, vol. 21, no. 1, Art. no. 1, Feb 2022, doi: 10.33633/tc.v21i1.5659.
- [12] D. Herlinudinkhaji dan L. K. Ramadhani, "Tata Kelola Layanan Teknologi Informasi dengan ITIL V4 untuk Estimasi Layanan," *REMIK Ris. Dan E-J. Manaj. Inform. Komput.*, vol. 7, no. 1, Art. no. 1, Jan 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12058.
- [13] A. Soetedjo dan R. Sidik, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Layanan Perpustakaan SMK Merdeka Bandung," *J. Teknol. Dan Inf.*, vol. 9, no. 2, hlm. 115–127, Agu 2019, doi: 10.34010/jati.v9i2.1793.
- [14] E. Arribe, R. Hafsari, A. A. Subekti, dan A. H. Aragati, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI PADA RETAIL PT. STARS INTERNASIONAL," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. Dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 10, no. 2, Art. no. 2, Agu 2023, doi: 10.30656/prosisko.v10i2.6933.
- [15] R. Setiyanto, N. Nurmaesah, dan N. S. A. Rahayu, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections," *J. SISFOTEK Glob.*, vol. 9, no. 1, Mar 2019, doi: 10.38101/sisfotek.v9i1.267.
- [16] R. Hafsari, E. Aribe, dan N. Maulana, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI DAN PENJUALAN PADA PERUSAHAAN PT.INHUTANI V," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. Dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 10, no. 2, Art. no. 2, Agu 2023, doi: 10.30656/prosisko.v10i2.7001.