

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG

Muh. Iskandar Sabang^{1,*}, Syamsinar², Hasyim M³
^{1,2}. *Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Ujung Pandang*

ABSTRACT

These assets are a support in the operations of an organization, including educational organizations such as the Ujung Pandang State Polytechnic (PNUP). Assets that are managed properly will provide benefits in the organization's operations. Information systems can help manage assets, PNUP is one of the institutions that manages quite a lot of assets. So far, asset management has not been maximized in producing information about the asset itself. Therefore, this study aims to produce an asset management information system in order to provide information about managed assets as operational support. The method used in the developing of information systems is the waterfall method because as long as PNUP has had SOPs in managing assets. This method starts from identifying the information needed and then followed by conceptual design and physical design to realize the physical design application. The results of the design and testing, information system application can be operated easily to follows the existing SOP so that it is not too difficult to make adjustments. Some information has been generated from the application such as the location of assets, history of asset movement/mutation, repair history, repair costs for assets that have been repaired and the time required for repairs. However, there is still some information that must be realized in the next development, such as the condition of assets from time to time, maintenance plans and estimated maintenance costs in the future.

Keywords: *asset, information systems, waterfall method*

ABSTRAK

Aset-aset mendukung operasional suatu organisasi, termasuk organisasi pendidikan seperti Politeknik Negeri Ujung Pandang (PNUP). Aset yang dikelola dengan baik akan memberikan manfaat bagi operasional organisasi. Sistem informasi dapat membantu pengelolaan aset, PNUP merupakan salah satu lembaga yang mengelola aset cukup banyak. Selama ini pengelolaan aset belum maksimal dalam menghasilkan informasi tentang aset. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu sistem informasi manajemen aset untuk memberikan informasi tentang aset yang dikelola sebagai penunjang operasional. Metode yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi adalah metode waterfall karena selama ini PNUP telah memiliki SOP dalam pengelolaan aset. Metode ini dimulai dengan mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan kemudian dilanjutkan dengan desain konseptual dan desain fisik untuk merealisasikan aplikasi desain fisik. Hasil perancangan dan pengujian, aplikasi sistem informasi dapat dioperasikan dengan mudah mengikuti SOP yang ada sehingga tidak terlalu sulit untuk melakukan penyesuaian. Beberapa informasi telah dihasilkan dari aplikasi seperti lokasi aset, riwayat perpindahan/mutasi aset, riwayat perbaikan, biaya perbaikan untuk aset yang telah diperbaiki, dan waktu yang diperlukan untuk perbaikan. Namun, beberapa informasi harus direalisasikan dalam pengembangan selanjutnya, seperti kondisi aset dari waktu ke waktu, rencana pemeliharaan, dan perkiraan biaya pemeliharaan di masa mendatang.

Kata kunci: *aset, sistem informasi, metode waterfall*

1. PENDAHULUAN

Aset tetap adalah aset yang mempunyai masa manfaat lebih dari setahun. Dalam Peraturan Menteri Keuangan (Permenkeu), nomor 225/PMK/05/2019 menyebutkan bahwa aset tetap dapat dikelompokkan sebagai: tanah, peralatan dan mesin, gedung dan bangunan, jalan irigasi dan jaringan. Aset tersebut meliputi aset infrastruktur dan aset non infrastruktur. Jenis aset fasilitas dapat diartikan dalam 2 (dua) pengertian, pertama, fasilitas diartikan sebagai bagian atau instalasi pelengkap dari suatu infrastruktur, seperti antara lain: instalasi listrik, sanitasi, AC, lampu penerangan, komputer, pintu, jendela [1]. Kedua, fasilitas sebagai sesuatu yang diperlukan bagi kehidupan seperti layanan publik seperti antara lain: fasilitas olahraga berupa stadion, kantin, dan toilet umum.

Dalam organisasi pemerintahan, seperti Politeknik Negeri Ujung Pandang (PNUP) terdapat kekhususan pada aset yang bersumber dari pemerintah atau dikenal sebagai barang milik negara (BMN). Untuk

* Korespondensi penulis: Muh. Iskandar Sabang, email: sabangiskandar@gmail.com

mengelola barang milik negara, instansi pemerintah diwajibkan melakukan aktifitas tata usaha. Penatausahaan aset/BMN yang baik akan mendukung produktivitas aset sehingga meningkatkan kualitas layanannya. Agar aset tetap produktif sebagaimana yang diharapkan maka aset harus dikelola dengan baik pula. Pengelolaan tersebut dimulai dari pendataan sebagai informasi awal untuk aktivitas lainnya seperti merencanakan, pengadaan, memelihara, dan menghapus. Manajemen Aset Fasilitas mengikuti Siklus Hidup Fasilitas. Didalamnya mengandung antara lain: teknik perumusan kebijakan, teknik perumusan strategi pengembangan, teknik perencanaan fasilitas, teknik perancangan fasilitas, teknik evaluasi kualitas fasilitas, teknik inventarisasi, teknik manajemen operasi, teknik identifikasi kerusakan, teknik manajemen pemeliharaan, teknik keputusan penghapusan, dan yang lain [1]. Tujuan manajemen aset secara umum adalah mengidentifikasi dan inventarisasi, mengoptimalkan pemanfaatan aset, dan tercapainya efisien dan efektif dalam pengelolaan aset. Pengelolaan aset yang baik memiliki prinsip adanya perencanaan, pemanfaatan secara efektif dan efisien, serta pengawasan [2].

Pengelolaan aset sebagaimana yang disebutkan di atas, akan terlaksana lebih baik jika didukung dengan fasilitas sistem informasi yang telah tersedia dalam kehidupan saat ini seperti komputer, jaringan internet. Sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses menjadi informasi, dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan [3]. Sistem informasi berpengaruh terhadap pengelolaan barang [4]. Sistem informasi yang berkualitas tentu mendukung pengelolaan barang dan mempermudah auditor untuk mengevaluasi implementasi manajemen aset daerah. Sistem informasi membantu proses inventarisasi data aset sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku untuk pelaporan pengelolaan barang. Sistem Informasi Manajemen Aset adalah sebuah aplikasi pengelolaan aset yang ditujukan untuk perusahaan besar atau BUMN dengan aset dengan jumlah banyak yang seharusnya memerlukan sebuah divisi sendiri untuk pengelolaan aset tersebut [5]. Sistem ini menciptakan komunikasi efektif dalam hierarki sistem manajemen aset. Informasi pengelolaan aset membantu manajemen dalam menilai atau memonitoring seluruh aset dan kinerja pengelolaannya, dan dibutuhkan dalam pengambilan keputusan pendanaan

Sistem informasi manajemen aset yang direkomendasikan di PNUP adalah meliputi aktifitas penginputan data aset (inventarisasi) dan pengolahan data menjadi laporan atau informasi manajemen dioperasikan pada level operasional dan teknis. Sistem ini tidak hanya menghasilkan informasi historis (riwayat) aset, tetapi juga informasi perencanaan atau prediksi masa yang akan datang. Informasi tersebut sangat berguna, baik dalam pengambilan keputusan manajemen strategik maupun keputusan operasional. Sistem informasi ini didesain sedemikian rupa sehingga minimal dapat memenuhi kewajiban penatausahaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Penatausahaan adalah rangkaian kegiatan yang meliputi pembukuan, inventarisasi, dan pelaporan barang milik daerah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Adapun Inventarisasi adalah kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, dan pelaporan hasil pendataan aset/BMN. Penatausahaan ini berpedoman pada Standar Akuntansi Pemerintahan, Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 19 tahun 2016 [6], dan Permenkeu Nomor 255/PMK/05/2019 [7].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Politeknik Negeri Ujung Padang yang saat ini memiliki banyak aset sebagaimana instansi lainnya. Fokus penelitian adalah menghasilkan aplikasi manajemen aset yang dapat membantu pada proses mekanisme serah terima dari pejabat pembuat komitmen (PPK) ke masing-masing unit, mekanisme mutasi, dan mekanisme perbaikan barang milik negara (BMN).

Penelitian ini memerlukan SOP yang telah ditetapkan terlebih dahulu oleh institusi sebagai informasi yang akan diterjemahkan ke aplikasi. SOP tersebut harus mengandung informasi berupa dokumen sumber, pihak yang terlibat, serta keluaran yang diharapkan. Instrumen lainnya adalah aplikasi web server (*apache*) yang telah terpasang pada komputer beserta aplikasi basis data berupa *mysql*.

Metode yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* digunakan untuk menentukan informasi yang dibutuhkan oleh para pihak hingga tahap mendesain dan mengimplemtasikan hasil desain.

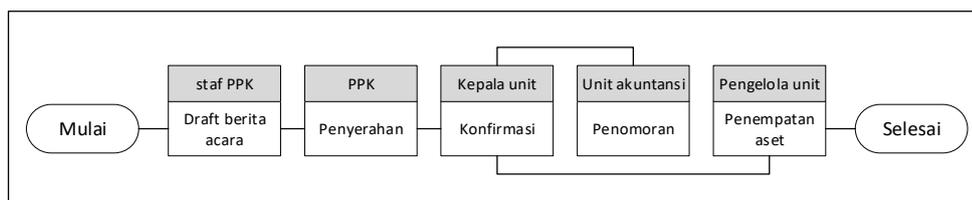
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Politeknik Negeri Ujung Pandang telah memiliki SOP pengelolaan aset, bahkan beberapa hal tertentu telah ditentukan oleh peraturan pemerintah, seperti pihak yang bertanggung jawab dalam pengadaan dan penyerahan ke unit-unit pengguna, mekanisme penomoran aset. Namun, beberapa hal harus disesuaikan dalam proses pelaksanaan khususnya pengoperasian sistem informasi.

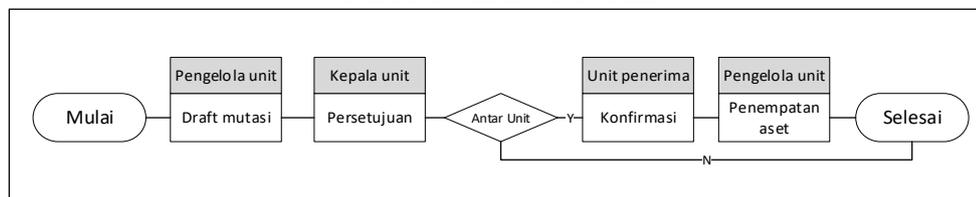
Aset yang baru diadakan oleh PPK diserahkan kepada unit-unit pengguna dan disampaikan kepada unit akuntansi untuk didaftarkan/mendapatkan penomoran aset. Unit-unit pengguna menempatkan aset-aset pada ruang-ruang yang membutuhkan. Pada proses ini penggunaan sistem informasi, pihak PPK akan dibagi menjadi dua, yaitu staf PPK sebagai pihak yang menginput aset yang akan diserahkan serta PPK sendiri sebagai pihak yang bertanggungjawab untuk menyetujui penyerahan. Pihak unit yang menerima, melakukan persetujuan sebagai bentuk konfirmasi penerimaan atas aset yang diserahkan oleh PPK. Bagian akuntansi berperan untuk melakukan penomoran atas aset yang terkonfirmasi telah diterima oleh unit pengguna. Terakhir, staf unit pengguna menempatkan aset-aset pada tempat yang membutuhkan. Siklus serah terima dapat dilihat pada Gambar 1.

Mekanisme perpindahan aset dapat dibagi dua, yaitu perpindahan antar ruangan di unit yang sama serta perpindahan antar unit. Perpindahan antar ruang selama ini tidak pernah terdata, pendataan hanya dilakukan pada waktu-waktu tertentu sehingga informasi posisi aset tidak dapat diperoleh setiap saat. Hal yang sama jika perpindahan antar unit, satu-satunya informasi yang tersedia jika terjadi perpindahan antar unit adalah berita acara perpindahan antar unit. Pasa sistem informasi yang dirancang, pengelola aset di setiap unit menginput aset yang dipindahkan dan harus disetujui oleh penanggungjawab unit. Pada perpindahan antar unit, aset yang dipindahkan harus disetujui oleh unit kerja sumber serta unit penerima. Siklus mutasi aset dapat dilihat pada gambar 2.

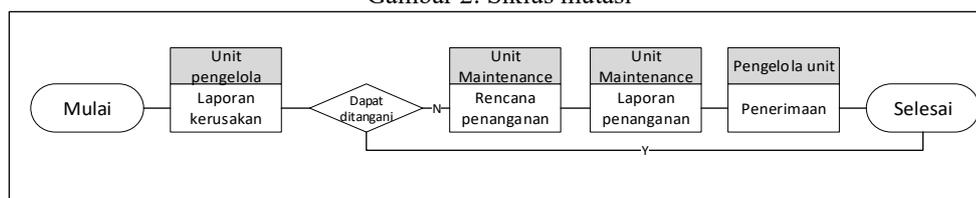
Perbaikan aset dibagi menjadi dua jenis, yaitu perbaikan yang dapat ditangani secara langsung oleh pengelola aset di unit kerja dan perbaikan aset yang harus dilaksanakan oleh unit pemeliharaan (*maintenance*) institusi. Siklus perbaikan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 1. Siklus serah terima



Gambar 2. Siklus mutasi



Gambar 3. Siklus perbaikan

a. Kebutuhan informasi

Langkah awal penatausahaan aset adalah tersedianya informasi jumlah aset yang dimiliki serta lokasi aset-aset tersebut ditempatkan termasuk penanggung jawab di setiap lokasi. Informasi history perpindahan aset juga merupakan hal yang penting dalam mengelola aset. Informasi lain yang dibutuhkan adalah informasi terkait proses pemeliharaan seperti seberapa sering suatu aset diperbaiki, siapa yang memperbaiki, berapa estimasi maupun biaya *real* untuk memperbaiki aset, waktu yang dibutuhkan dalam penanganan aset yang ketika diperbaiki.

b. Desain konsep database

Berdasarkan siklus pada gambar 1, 2, dan 3, jumlah aktivitas yang secara keseluruhan sebanyak 13. Khusus untuk siklus mutasi, mutasi antar ruangan dalam sebuah unit kerja memiliki informasi yang berbeda jika antar unit kerja sehingga terdapat dua aktivitas draft mutasi dan persetujuan untuk. Jadi, total aktivitas yang harus direkam secara keseluruhan adalah 15 aktivitas. Untuk merekam data-data pada aktivitas tersebut

dibuat seperti pada Tabel 1. Selain tabel aktivitas di atas, dibutuhkan juga tabel lain yang berfungsi sebagai referensi aktivitas, tabel tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Daftar tabel rekaman aktivitas

No	Aktivitas	Jumlah tabel
1	Draf berita acara	2
2	Penyerahan	1
3	Konfirmasi atas penyerahan	1
4	Penomoran	2
5	Penempatan	2
6	Draft mutasi antara ruang	2
7	Persetujuan mutasi antara ruang	1
8	Draft mutasi antara unit	2
9	Persetujuan mutasi antara unit	1
10	Konfirmasi penerimaan mutasi	2
11	Penempatan hasil mutasi	2
12	Pelaporan	1
13	Rencana perbaikan	1
14	Pelaporan hasil perbaikan	1
15	Penerimaan hasil perbaikan	1

Tabel 2. Daftar tabel rekaman referensi

No	Referensi	Jumlah tabel
1	Referensi penomoran	5
2	Kategori aset	1
3	Lokasi penempatan	1
4	Unit kerja	1
5	Tim MR	1
6	Penanggung jawab uni	1

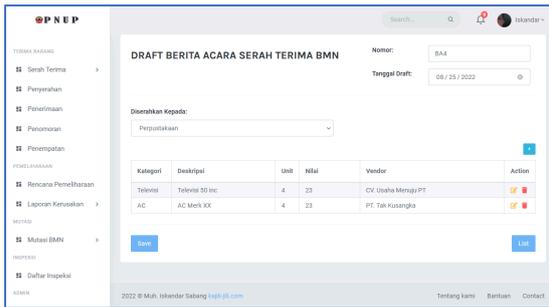
c. Desain konsep tampilan

Rancangan tampilan disesuaikan dengan data-data yang harus direkam disetiap aktivitas, demikian pula dengan data referensi yang dibutuhkan. Berikut gambaran data yang harus direkam disetiap aktivitas:

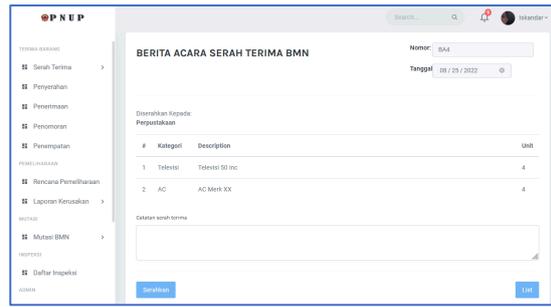
1. Draft berita acara, merekam informasi aset yang akan diserahkan kepada unit kerja seperti nama aset, kategori aset, jumlah unit yang diserahkan, harga beli aset dan vendor,
2. Penyerahan aset, merekam informasi waktu diserahkan aset kepada unit kerja,
3. Konfirmasi penerimaan, merupakan informasi pengesahan sebagai bukti aset yang diserahkan oleh PPK benar terjadi dan telah diterima,
4. Penomoran, merekam nomor identifikasi setiap unit aset yang telah diserahkan antara PPK dan unit kerja,
5. Penempatan, merekam lokasi (ruang) penempatan aset yang telah diterima,
6. Draft mutasi antar ruang merekam aset yang dipindahkan serta dari lokasi yang lama dan dipindahkan ke lokasi yang baru,
7. Persetujuan mutasi antar ruang, informasi bahwa mutasi aset diketahui oleh penanggungjawab unit kerja,
8. Draft mutasi antar unit merekam aset yang dipindahkan serta dari unit yang dituju,
9. Persetujuan mutasi antar unit, informasi bahwa mutasi aset diketahui oleh penanggungjawab unit kerja,
10. Persetujuan unit penerima, merupakan informasi pengesahan bahwa terjadi perpindahan antar unit dan unit penerima mengakui perpindahan aset,
11. Penempatan aset mutasi, merekam lokasi penempatan atas aset yang diterima oleh unit penerima,
12. Pelaporan kerusakan akan merekam aset yang rusak, gejala kerusakan dan biaya yang dikeluarkan jika terdapat biaya penanganan di unit kerja,
13. Rencana perbaikan direkam jika aset tidak dapat ditangani secara langsung pada unit kerja. Informasi yang direkam adalah waktu rencana penanganan, penanggung jawab penanganan, kebutuhan-kebutuhan dalam penanganan, serta estimasi biaya penanganan,
14. Laporan perbaikan, merekam waktu penyelesaian perbaikan serta realisasi biaya perbaikan,
15. Penerimaan hasil perbaikan, merekam informasi bahwa unit kerja telah menerima kembali aset yang telah diperbaiki.

d. Implementasi konsep

Siklus pertama dalam penanatuhaan aset adalah merekam aset yang diserahkan antara PPK dan unit kerja, gambar 3 menunjukkan informasi aset yang akan diserahkan. Gambar 4 merupakan penyerakan oleh PPK, pada penyerakan tersebut, PPK cukup mengklik tombol "SERAHKAN". Unit kerja yang menerima pun cukup mengklik pada halaman lain yang tampilannya relatif sama.

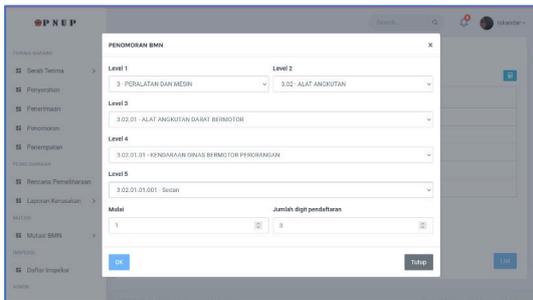


Gambar 3. Draft berita acara penyerahan

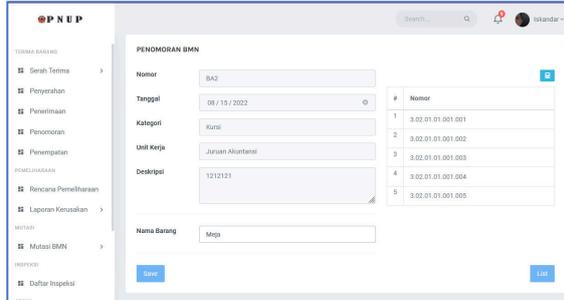


Gambar 4. Penyerahan barang

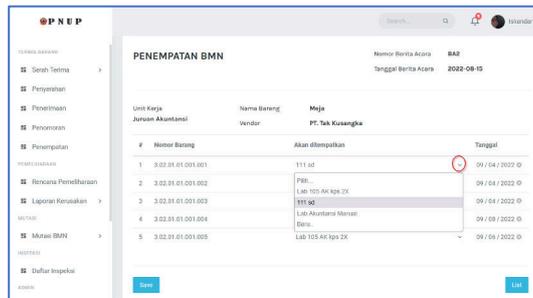
Proses penomoran aset, bagian akuntansi cukup memilih ketagori aset sebagaimana ketentuan, aplikasi akan membuat penomoran pendaftaran secara otomatis sesuai jumlah aset yang akan didaftarkan sebagaimana pada Gambar 5 dan Gambar 6 yang merupakan hasil penomoran pendaftaran. Aset yang telah diterima dan diberi nomor dapat ditempatkan dengan cara memilih ruangan sesuai penempatannya sebagaimana pada Gambar 7. Mutasi antar ruang di unit kerja yang sama dimulai dengan menentukan aset yang akan dimutasi beserta ruangan tujuan sebagaimana Gambar 8, kemudian disetujui oleh pimpinan unit sebagaimana Gambar 9. Mutasi antar unit hampir serupa dengan mutasi antar ruangan. Namun, unit yang menyerahkan tidak memasukkan informasi ruangan melaikan unit kerja yang akan menerima dan harus disetujui oleh kepala unit kerja. Kepala unit kerja penerima harus melakukan konfirmasi atas mutasi tersebut lalu menempatkan ke ruangan.



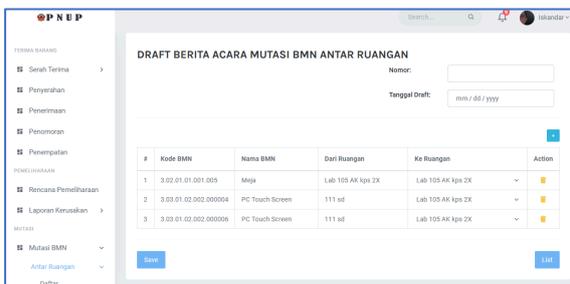
Gambar 5. Proses penomoran



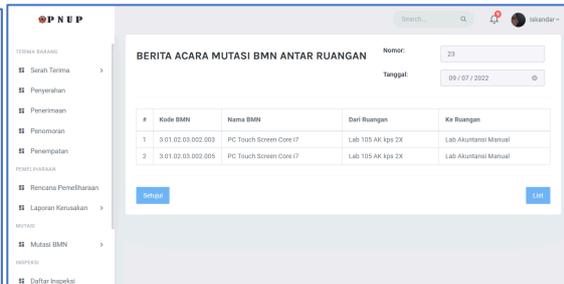
Gambar 6. Hasil penomoran



Gambar 7. Penempatan aset

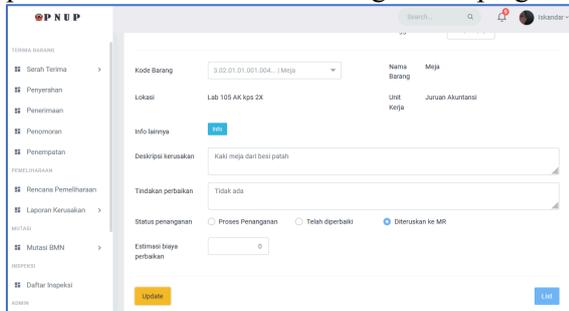


Gambar 8. Draft mutasi

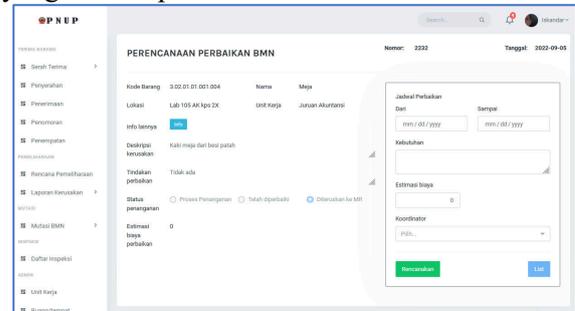


Gambar 9. Persetujuan atas mutasi

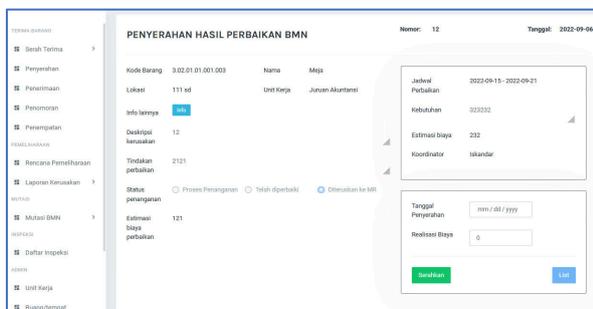
Perbaikan aset dimulai dari pelaporan dari unit kerja. Pelaporan tersebut dapat saja diteruskan ke bagian pemeliharaan. Walaupun tidak diteruskan, informasi tersebut tetap dapat dipantau oleh bagian pemeliharaan. Bentuk halaman pelaporan dapat dilihat pada Gambar 10. Jika diteruskan, maka bagian pemeliharaan harus membuat rencana perbaikan sebagaimana Gambar 11. Aset yang telah diperbaiki oleh bagian pemeliharaan harus dilaporkan pada halaman yang telah disiapkan sebagaimana Gambar 12 dan unit kerja yang melaporkan harus melaporkan jika hasil perbaikan telah diterima sebagaimana Gambar 13. Keseluruhan halaman di atas dapat diakses melalui menu di bagian samping kiri seperti yang terlihat pada Gambar 14.



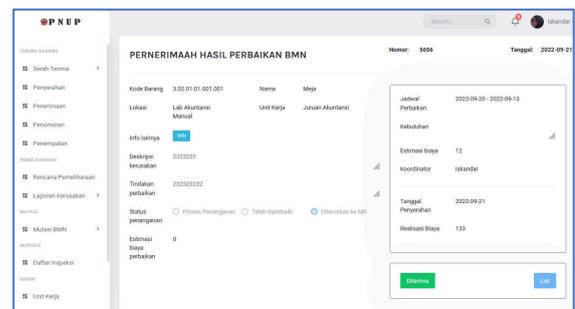
Gambar 10. Pelaporan kerusakan



Gambar 11. Rencana perbaikan



Gambar 12. Laporan hasil perbaikan



Gambar 13. Penerimaan hasil perbaikan



Gambar 14. Daftar menu

4. KESIMPULAN

Penatausahaan aset (BMN) yang dibantu dengan aplikasi akan merekam data tentang aset sehingga dapat membantu dalam memperoleh informasi tentang suatu aset. Aplikasi ini dapat menghasilkan informasi posisi keberadaan suatu aset serta history mutasi dan perbaikannya. Selain itu, juga menghasilkan informasi jumlah biaya yang pemeliharaan yang telah terjadi serta waktu penanganan dari pelaporan hingga selesainya

perbaikan. Informasi tersebut sangat bermanfaat dalam pengelolaan aset maupun dalam proses pembuatan keputusan-keputusan tentang aset.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Soemitro, R.A.A dan Suprayitno, H., Pemikiran Awal tentang Konsep Dasar Manajemen Aset Fasilitas, *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas – Vol. 2, Sup. 1, 2018.*
- [2] Setiabudhi, D. O., Pengelolaan Aset Pemerintah Daerah dalam Perspektif Good Governance, *The Studies of Social Science Volume 1, Number 1, pp.7-21, 2019*
- [3] Abdul Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi, Edisi Revisi, Penerbit ANDI Yogyakarta, 2014.*
- [4] Nadia, L. dan Budiarto, D.S, *Pentingnya Sistem Informasi untuk Pengelolaan Barang Milik Daerah, AKUNTABEL 18 (2), 295-302, 2021*
- [5] Sriyanto, G.S.P. dan Arvianto, A. *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web untuk Optimalisasi Penelusuran Aset di Teknik Industri UNDIP, Jurnal Teknik Industri, Vol. XI, No. 3, September 2016.*
- [6] *Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Pedoman Pengelolaan Barang Milik Daerah., 2016*
- [7] *Permenkeu Nomor 225/PMK/05/2019 Tentang Kebijakan Akuntansi Pemerintahan Pusat., 2019*