

# ANALISIS PEMODELAN SISTEM PENGELOLAAN DAN PENDUKUNG KEPUTUSAN TERHADAP PENGADAAN INVENTARIS PADA UNIVERSITAS ATMA JAYA MAKASSAR

Charolin Weni<sup>1)</sup>, Rosa Agustina Oyong<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Atma Jaya Makassar  
Alamat e-mail: Charolin85@gmail.com<sup>1)</sup>, rosa\_oyong@lecturer.uajm.ac.id<sup>2)</sup>

## ABSTRACT

*Atma Jaya Makassar University (UAJM) as a university has a lot of inventory to support lectures, but so far it has experienced difficulties when wanting to view item data because the inventory process is still being carried out by storing and inputting item data one by one. into the MS Excel application. Goods data stored in MS Excel is incomplete because the workflow for storing goods that is currently running cannot see how much the total initial stock and remaining stock are in each unit, so it often causes errors in the inventory process, besides that complete data is not available which often causes problems in carrying out the procurement of goods, where the goods requested by the faculty/unit are not in accordance with those procured by the foundation. These challenges institutional leaders in planning and making final decisions regarding inventory procurement. This study aims to analyze and develop management models and decision support systems (SPK) for procurement of goods. The analytical method used is fishbone and gap analysis. The result of this research is to assist UAJM in managing inventory data and determining procurement decisions by modeling an inventory data management system with DSS using TOPSIS.*

**Keywords:** *inventory, management, decision, support, system.*

## 1. PENDAHULUAN

Perencanaan merupakan salah satu fungsi manajemen, selain mengorganisasi, menggerakkan, dan mengontrol, di mana adalah langkah awal dalam menjalankan suatu organisasi atau lembaga karena perencanaan dapat memberikan pengaruh secara total kepada organisasi atau lembaga. Karena itu saat melaksanakan tugasnya, sebuah lembaga pendidikan tinggi perlu memiliki perencanaan yang baik dan tepat [1]. Salah satu masalah yang paling umum di organisasi mana pun dan di bidang apa pun adalah perencanaan anggaran dan pembiayaan [2]. Hubungan antara perencanaan dan pengambilan keputusan sangat erat kaitannya [3], dengan adanya penyusunan anggaran yang baik, maka upaya perusahaan atau institusi akan lebih banyak berhasil apabila ditunjang oleh kebijakan yang terarah dan dibantu oleh perencanaan yang lebih matang [4].

Penyusunan anggaran pada UAJM dilakukan setiap tahun anggaran atau tahun akademik, di mana UAJM melaksanakan perencanaan anggaran belanja (RAPB).

Berdasarkan dari anggaran tersebut, tiap fakultas/unit dapat meminta berapa anggaran yang dibutuhkan untuk nantinya dipakai apabila ingin membelanjakan peralatan atau perlengkapan. Namun terkadang, rencana anggaran inventaris yang diajukan oleh fakultas/unit tidak seluruhnya terealisasi, di mana ada beberapa permintaan yang belum dapat disetujui oleh pimpinan pengambil kebijakan inventaris, dalam hal ini adalah yayasan. Berdasarkan data anggaran dan realisasi dana inventaris pada UAJM oleh Biro Administrasi Umum dan Keuangan (BAUK) memperlihatkan bahwa selama tiga tahun terakhir yaitu 2018 sampai 2021 selalu terdapat kelebihan saldo anggaran yang cukup banyak. Menurut yayasan, hal tersebut terjadi karena permintaan pencairan dana anggaran kurang layak diakibatkan beberapa faktor seperti: stok barang yang masih cukup atau belum rusak, namun pihak fakultas tetap mengajukan permintaan barang. Sedangkan menurut BAUK hal tersebut disebabkan saat ini belum adanya pendataan yang baik terhadap historis barang inventaris dalam menunjang penjelasan terkait alasan ditolaknya

pengajuan pembelian atau pengadaan barang oleh pihak fakultas/unit.

Dengan tidak tersedianya data historis barang yang lengkap mengakibatkan sulitnya pimpinan institusi dalam melaksanakan perencanaan sampai pada pengambilan keputusan akhir. Oleh karena itu, diperlukan data historis yang lengkap mengenai barang-barang yang kemudian diolah untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam membantu pengambilan keputusan yang akurat. Selain itu pelaksanaan pengambilan keputusan masih dilakukan secara subjektif sepenuhnya, sehingga fakultas/unit merasa kurang puas terhadap hasil keputusan yang diambil oleh yayasan terhadap pengadaan barang di UAJM. Salah satu penyebabnya karena pengambil keputusan belum didukung oleh data yang ada dan pihak universitas kurang dapat menjelaskan alasan ditolaknya pengadaan barang yang diajukan sebelumnya. Penelitian mengenai inventori barang di UAJM pernah diteliti oleh senior FTI angkatan terdahulu, sehingga penelitian ini merupakan pengembangan terhadap kekurangan dari penelitian-penelitian sebelumnya.

Berdasarkan masalah tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana melengkapi model pengelolaan sistem inventaris di UAJM dan bagaimana membantu pengambil kebijakan dalam menentukan keputusan yang tepat untuk pengadaan barang yang akan disalurkan pada fakultas/unit di UAJM. Manfaat dilakukannya penelitian ini yaitu dapat memberikan perbaikan pengelolaan inventaris dan membantu mendukung keputusan terhadap proses pengadaan barang. Penelitian ini terbatas pada proses pengelolaan dan pengadaan inventaris di UAJM.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Inventori atau Persediaan

Persediaan merupakan aset yang sangat penting baik dalam jumlah maupun perannya dalam kegiatan perusahaan [5]. Persediaan dapat pula diartikan sebagai konsep yang mencerminkan sumber daya yang dapat digunakan tetapi belum dipergunakan [6].

### 2.2 Pengadaan Barang

Pengadaan barang dan jasa adalah suatu kegiatan untuk memperoleh barang atau jasa oleh kementerian atau lembaga atau satuan kerja perangkat daerah atau institusi lainnya yang pada prosesnya akan dilaksanakan dari rencana kebutuhan sampai pada terselesaikannya seluruh kegiatan [7]. Pengadaan barang atau jasa meliputi penjelasan tentang keseluruhan proses mulai dari awal persiapan, perencanaan, sampai pada tahap pelaksanaan dan proses pengadaan [8].

### 2.3 Sarana dan Prasarana

Sarana prasarana atau infrastruktur sendiri sama pentingnya dengan fasilitas yang dapat mempermudah dalam memperlancar kerja untuk mencapai tujuan suatu perguruan tinggi. Fasilitas merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk memudahkan dalam melaksanakan suatu usaha, biasanya berupa benda-benda maupun uang [9]. Sarana yang dimiliki UAJM antara lain berupa: komputer, AC, lemari, bangku, meja, dll. Sedangkan prasarana yang dimiliki UAJM antara lain berupa: ruang kelas, gedung, ruang unit, dll.

### 2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) merupakan sistem interaktif yang dapat membantu pengambilan keputusan dalam mencari solusi dari masalah yang tidak terstruktur menggunakan model dan data tertentu. Untuk membuat keputusan tersebut, para pengambil keputusan menggunakan berbagai metode, antara lain: menggunakan kombinasi model, teknik analisis, dan pengumpulan informasi tentang masalah [10].

### 2.5 *Technique for Other Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)

*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) merupakan metode multi kriteria yang menentukan jarak terkecil dari solusi ideal positif dan terbesar dari solusi ideal negatif, pada TOPSIS akan melakukan ranking terhadap alteranatif berdasarkan prioritas

nilai kedekatan relatif suatu alternatif terhadap solusi ideal positif [11].

## 2.6 Universitas Atma Jaya Makassar (UAJM)

Universitas Atma Jaya Makassar (UAJM) adalah lembaga pendidikan tinggi yang dikelola oleh Yayasan perguruan tinggi Atma Jaya, UAJM resmi sampai sekarang memiliki 5 fakultas yang berdiri, yaitu : fakultas ekonomi yang terdiri dari jurusan akuntansi, jurusan manajemen; fakultas hukum; fakultas teknik yang terdiri dari jurusan teknik elektro, jurusan teknik mesin, jurusan teknik sipil; fakultas teknologi informasi yang terdiri jurusan teknik informatika, jurusan sistem informasi; fakultas psikologi; dan pascasarjana jurusan akuntansi.

Selain itu, di UAJM memiliki beberapa biro atau unit yang berfungsi untuk melaksanakan fungsi manajemen dalam mengelola administratif perguruan tinggi, biro atau unit yang dimiliki oleh UAJM antara lain: BAA (Biro Administrasi Akademik), BAPSI (Biro Administrasi Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi), BAUK (Biro Administrasi Umum dan Keuangan), BKAM (Biro Kemahasiswaan, Alumni, dan Marketing), LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat), LPM (Lembaga Penjamin Mutu), HUMAS (Hubungan Masyarakat), dan Perpustakaan.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah studi kasus menggunakan metode penelitian Spiral oleh Berry Boehm, di mana UAJM merupakan objek dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data. Langkah-langkah dalam metode penelitian ini yaitu:

### 1. Penentuan Kebutuhan

Tahap awal ini dilakukan dengan mendefinisikan batasan dan kebutuhan dari sistem berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung. Wawancara dilakukan terhadap beberapa bagian yang mengambil peran melaksanakan proses pengadaan barang pada inventaris UAJM, untuk mengetahui alur kerja berjalan selama ini, masalah yang dihadapi, dan apa kira-kira yang dibutuhkan untuk

menyelesaikan masalah yang ada. Sedangkan observasi dilakukan untuk melihat secara langsung alur yang berjalan, seperti aplikasi yang digunakan dan dokumen-dokumen apa saja yang dibutuhkan untuk proses pengajuan pengadaan barang.

### 2. *Planning* (perencanaan)

Pada tahap ini, akan dirancangkan model usulan perbaikan masalah dan analisis GAP, tahap terakhir pada perencanaan adalah kesimpulan terhadap keseluruhan hasil analisis yang dilakukan.

### 3. *Risk Analysis* (analisis risiko)

Pada tahap ini, merupakan proses untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko yang akan terjadi dalam perancangan sistem.

### 4. *Engineering* (tahap rekayasa)

Pada tahap ini dilakukan pemodelan usulan sistem dengan implementasi SPK dan pengembangan pengelolaan inventaris terhadap kekurangan sistem sebelumnya dan memodelkan sistem usulan perbaikan menggunakan UML.

### 5. *Construction & Release* (konstruksi dan rilis)

Pada tahap ini dibuatkan tampilan *interface* atau antarmuka tampilan sistem yang telah dimodelkan pada tahap sebelumnya.

### 6. *Evaluation* (tahap evaluasi)

Pada tahap ini peneliti akan melakukan penilaian terhadap sistem yang telah dimodelkan.

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan menggunakan beberapa sumber sebagai acuan dari penelitian terdahulu mengenai SPK terhadap pengadaan barang inventori terhadap perusahaan jasa serta dengan mencari penelitian senior terdahulu pada fakultas teknologi informasi, beberapa artikel dan referensi jurnal di internet yang membahas mengenai topik yang sama untuk dijadikan acuan terhadap penelitian dan rancangan yang akan dilakukan.

#### 2. Kajian penelitian sejenis

Kajian penelitian sejenis dilakukan karena telah ada senior terdahulu yang

membahas mengenai topik yang sama, sehingga peneliti akan mempelajari penelitian terdahulu untuk dijadikan acuan dalam pengembangan sistem yang dirancang.

### 3. Wawancara

Tahap wawancara dilakukan dengan tanya-jawab terhadap 21 responden yang terlibat dalam proses pengadaan barang inventaris.

### 4. Observasi

Pada tahap ini, peneliti melakukan tinjauan langsung ke lapangan yaitu dengan mendatangi lokasi penelitian di UAJM, di mana proses observasi dilakukan untuk mempelajari dan melihat langsung sistem yang berjalan/sedang digunakan.

Teknik analisis data yang peneliti gunakan yaitu metode analisis kualitatif, analisis kualitatif digunakan dengan mengumpulkan data mentah dari lapangan dengan cara observasi dan wawancara. Tujuan dilakukannya analisis tersebut agar dapat mengetahui alur kerja sistem yang berjalan saat ini mulai dari proses pengajuan anggaran sampai pembelian barang inventaris. Dari data yang dikumpulkan kemudian dilakukan analisis menggunakan *fishbone* diagram dan analisis gap, setelah itu dari solusi yang telah didapat kemudian dilakukan pemodelan terhadap sistem usulan.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Penentuan Kebutuhan

#### 4.1.1 Metode wawancara

Metode wawancara yang dilakukan pada seluruh bagian yang mempunyai andil dalam proses pengadaan barang inventaris untuk mengetahui dan menganalisis proses-proses yang berjalan mulai dari perencanaan anggaran sampai pada proses pengadaan barang inventaris di UAJM, kendala yang dihadapi selama proses pengadaan barang, serta kebutuhan untuk memperbaiki kekurangan yang ada. Wawancara dilakukan terhadap 21 narasumber, di mana hasil wawancara yang didapatkan mengenai kelemahan yang terjadi saat ini adalah: (a) Jumlah dan jenis barang yang dianggarkan dan direalisasikan berbeda, hal ini dipaparkan oleh 11 orang narasumber; (b)

waktu pengadaan barang inventaris cukup lama, permasalahan ini dipaparkan oleh 9 orang narasumber; (c) kurangnya komunikasi/konfirmasi terhadap barang yang diajukan, permasalahan ini dipaparkan oleh 4 orang narasumber; (d) belum adanya sistem untuk mengelola data inventaris dan membantu mempermudah proses pengadaan barang inventaris, permasalahan ini dipaparkan oleh 5 orang narasumber; (e) tidak adanya pemeliharaan barang inventaris, permasalahan ini dipaparkan oleh 2 orang narasumber; (f) tidak dapat melakukan lintas anggaran, permasalahan ini dipaparkan oleh 2 orang narasumber; (g) tidak adanya kebebasan dalam penggunaan anggaran secara mandiri, permasalahan ini dipaparkan oleh 2 orang narasumber; (h) penggunaan anggaran kurang transparan, permasalahan ini dipaparkan oleh 1 orang narasumber; (i) tidak adanya kartu stok barang, permasalahan ini dipaparkan oleh 1 orang narasumber; (j) tidak adanya laporan serah terima barang dan nota bukti pembelian barang, permasalahan ini dipaparkan oleh 1 orang narasumber.

Maka dapat disimpulkan bahwa selama ini, kendala yang paling sering muncul adalah jenis barang yang dianggarkan dan direalisasikan berbeda, peneliti selanjutnya membuat *fishbone* diagram untuk mencari tahu akar dari penyebab permasalahan tersebut terjadi.

#### 4.1.2 Metode Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, maka peneliti mendapatkan beberapa kesimpulan bahwa kekurangan yang terjadi, antara lain: (a) kurang informatifnya laporan rekap barang inventaris, mengakibatkan pengambilan keputusan yang kurang terencana dengan baik disebabkan belum ditunjang/didukung oleh data barang yang belum tersedia dengan baik; (b) surat masih diajukan berbentuk kertas yang dapat mengakibatkan lamanya proses konfirmasi surat, surat sulit dilacak, surat bisa saja hilang sehingga sulit melihat kembali arsip dokumen data sebelumnya, komunikasi konfirmasi dari pihak atasan mengenai hasil keputusan pengadaan barang sulit tersampaikan dengan jelas.

## 4.2 Perencanaan

Dari masalah serta alasan terjadinya masalah yang telah didapatkan sebelumnya, yaitu belum tersedianya pencatatan inventaris, namun sistem inventaris telah dibuatkan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Maka dari itu peneliti kemudian membuat analisis GAP, analisis GAP dilakukan dengan membandingkan antara sistem yang telah dibuatkan oleh senior terdahulu dengan harapan atau masukan tiap fakultas/unit dari hasil wawancara sehingga dapat dilihat kesenjangan antara sistem yang telah dibuatkan sebelumnya, harapan tiap-tiap bagian hasil wawancara, dan sistem usulan yang akan dimodelkan selanjutnya.

## 4.3 Analisis Risiko

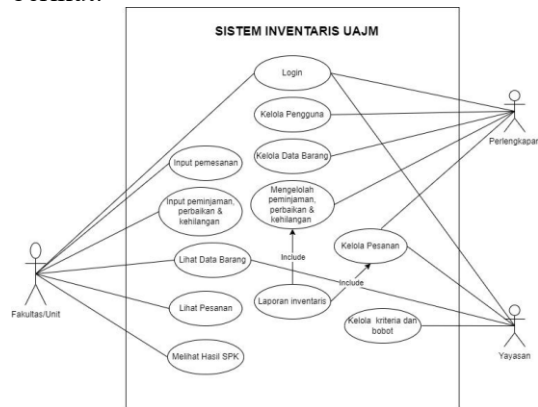
Penilaian dan pengurangan risiko dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi risiko yang akan timbul dalam perencanaan sistem. Penilaian dan pengurangan risiko dilakukan terhadap kebutuhan sistem akan kriteria dari penilaian. Sehingga ada dua tahapan dalam melaksanakan analisis risiko yaitu:

1. Analisis kriteria untuk SPK  
Analisis kriteria dilakukan dengan tujuan untuk menentukan kriteria yang akan digunakan pada saat penentuan SPK, di mana kriteria tersebut didapatkan berdasarkan hasil wawancara dengan yayasan dan kajian penelitian sejenis dari jurnal di internet. Maka dari itu ada 3 jenis kriteria yang akan digunakan yaitu : harga, jumlah stok pada masing-masing fakultas/unit, dan tingkat kebutuhan terhadap barang yang diajukan.
2. Uji hitung manual  
Uji hitung manual digunakan sebelum dilakukan perhitungan otomatis pada sistem yang akan dikembangkan, uji hitung ini dilakukan berdasarkan rumus pada metode TOPSIS, di mana akan diberikan contoh kejadian yang biasanya terjadi pada proses pengadaan barang di UAJM, di mana akan ditentukan alternatif atau barang yang akan diuji dengan kriteria dan bobot kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, setelah itu akan dilakukan serangkaian proses perhitungan sampai

menghasilkan ranking terhadap barang atau alternatif yang ingin diadakan.

## 4.4 Perencanaan

Perencanaan adalah tahap selanjutnya pada metode spiral Barry Boehm. Dalam penelitian ini, peneliti membuat *prototype* sistem dengan menggunakan diagram UML. Perancangan diagram UML yang digunakan peneliti terdiri dari: *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *Entity Relationship diagram*. Diagram *usecase* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1 use case diagram sistem inventaris UAJM

Pada diagram *usecase* tersebut, terdiri dari 3 aktor. Aktor-aktor tersebut adalah fakultas/unit (kepala tata usaha, kepala unit), perlengkapan, pengambil kebijakan dalam hal ini adalah yayasan. Use case diagram di atas terdiri dari 12 use case yang dapat digunakan oleh aktor sesuai dengan perannya dalam melaksanakan proses inventarisasi. Berikutnya adalah *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *Entity Relationship diagram* menggambarkan alur kerja dari sistem yang telah digambarkan melalui diagram *usecase*.

## 4.5 Konstruksi dan Rilis

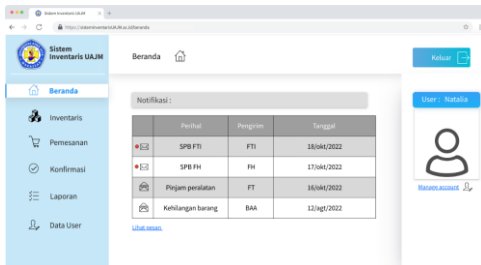
Tahap selanjutnya adalah tahap konstruksi dan rilis. Pada tahap ini, peneliti akan membuat pemodelan tampilan sistem (*interface*) yang diusulkan kepada UAJM, di mana terdapat tiga kategori pengguna yaitu perlengkapan, yayasan dan fakultas/unit. Berikut adalah tampilan usulan tersebut:



Gambar 2 Tampilan *login* sistem inventaris UAJM

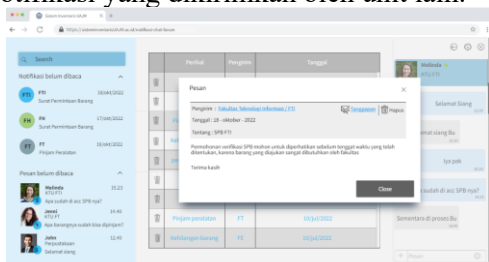
Gambar 2 merupakan tampilan *login* ketika ingin masuk ke sistem inventaris UAJM, setelah melakukan login menggunakan username dan password, pengguna akan menuju ke halaman yang telah diatur diawal, di mana tiap-tiap pengguna memiliki hak akses tersendiri saat masuk ke sistem, jika username dan password yang dimasukkan ke sistem tidak sesuai maka akan muncul pesan “Anda tidak terdaftar di sistem.”

#### 4.5.1 Perlengkapan



Gambar 3 Tampilan beranda sistem inventaris UAJM

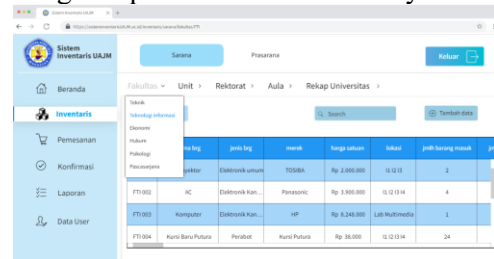
Gambar 3 merupakan tampilan beranda sistem inventaris UAJM, di mana pada halaman ini terdapat identitas user yang tengah mengakses sistem yang dapat diedit oleh perlengkapan/admin dan terdapat notifikasi yang dikirimkan oleh unit lain.



Gambar 4 Tampilan Notifikasi dan Chat Pengguna

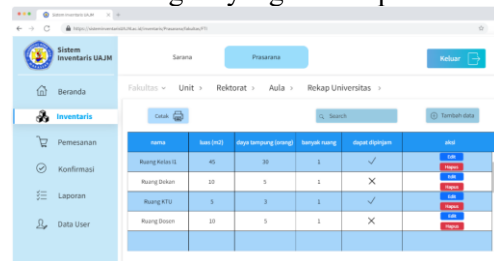
Gambar 4 merupakan tampilan forum notifikasi dan chat pengguna, di mana pada

halaman ini berisi setiap notifikasi dan pesan yang dikirimkan dari pengguna lain yang dapat dibalas secara langsung. Notifikasi berfungsi untuk mengirimkan pesan peringatan jatuh tempo pengadaan barang, melaporkan peminjaman, kehilangan, dan perbaikan inventaris, sedangkan pesan merupakan fitur chat untuk sesama pengguna dalam mengonfirmasi maupun memperlancar komunikasi terkait pengadaan barang maupun hal inventaris lainnya.



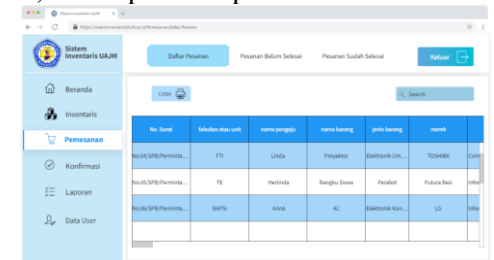
Gambar 5 Tampilan menu inventaris sarana pada sistem inventaris UAJM

Gambar 5 merupakan tampilan menu inventaris sarana pada sistem inventaris UAJM. Di mana pada halaman ini terdapat daftar tabel sarana yang dapat dilihat berdasarkan bagian yang telah dipilih.



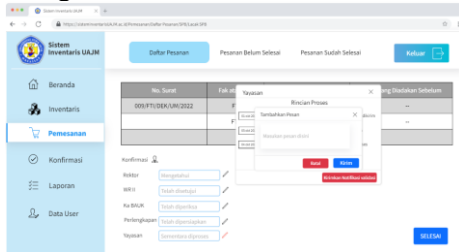
Gambar 6 Tampilan menu prasarana inventaris

Gambar 6 merupakan tampilan menu prasarana inventaris, di mana pada halaman ini terdapat daftar tabel prasarana yang dapat dilihat berdasarkan bagian yang telah dipilih, perlengkapan dapat mengelola prasarana inventaris dengan menambah data, edit, dan hapus data prasarana inventaris.



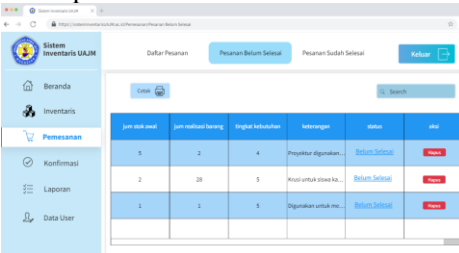
Gambar 7 Tampilan daftar pesanan pada menu pemesanan

Gambar 7 merupakan tampilan daftar pesanan pada menu pemesanan, di mana pada halaman ini terdapat daftar tabel yang berisi no.surat, fakultas/unit, nama barang, jenis barang, merek, toko, tanggal pengadaan, harga satuan, lokasi, jumlah permintaan, jumlah stok awal jumlah realisasi barang, tingkat kebutuhan, keterangan, status, dan tombol aksi



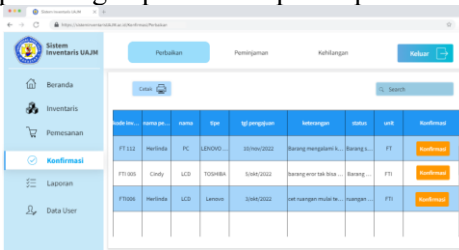
Gambar 8 Tampilan kirimkan pesan konfirmasi pesanan

Gambar 8 merupakan tampilan kirimkan pesan konfirmasi pesanan pada sub-menu daftar pesanan, di mana pada proses ini dilakukan pengiriman notifikasi untuk verifikasi terhadap pesanan yang telah diajukan oleh fakultas/unit sebelumnya, dan dengan maksud untuk melacak bagian mana yang belum melakukan verifikasi terhadap pesanan pada sistem.



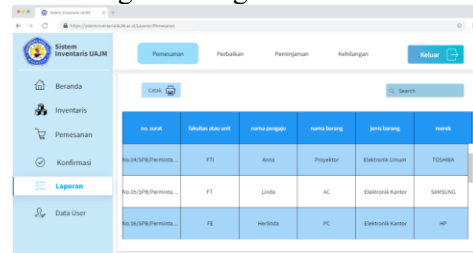
Gambar 9 Tampilan pesanan belum selesai pada menu pesan

Gambar 9 tampilan pesanan belum selesai pada menu pemesanan, di mana tampilan tersebut berisikan tabel khusus pesanan belum selesai, bagian perlengkapan dapat meng hapus terhadap data pesanan.



Gambar 10 Tampilan menu konfirmasi perbaikan

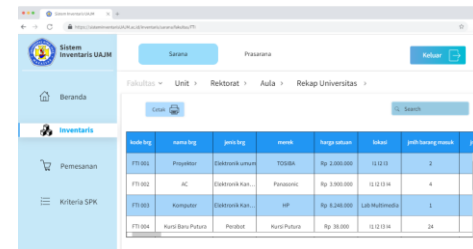
Gambar 10 merupakan tampilan tampilan perbaikan pada menu konfirmasi yang berisikan data perbaikan barang yang dilaporkan rusak oleh pihak fakultas/unit. Perengkapan dapat melakukan konfirmasi terhadap laporan perbaikan, peminjaman, dan kehilangan barang.



Gambar 11 Tampilan menu laporan pemesanan

Gambar 11 merupakan tampilan menu laporan pemesanan inventaris yang telah dipesan sebelumnya oleh tiap fakultas/unit, di mana pada menu laporan ini terdapat sub-menu pemesanan, perbaikan, peminjaman, dan kehilangan inventaris.

#### 4.5.2 Yayasan



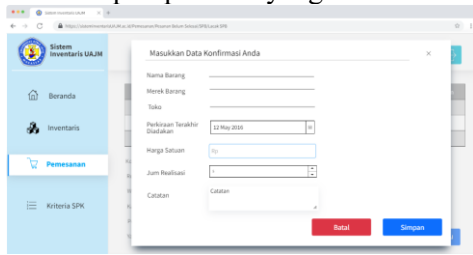
Gambar 12 Tampilan inventaris prasarana

Gambar 12 merupakan tampilan data sarana dan prasarana inventaris, di mana pada bagian ini memiliki tampilan yang cukup mirip dengan tampilan inventaris pada pengguna perlengkapan sebelumnya, namun untuk pengguna yayasan hanya dapat melihat data dan tidak dapat mengelola data inventaris sarana dan prasarana.



Gambar 13 Tampilan daftar pesanan pada menu pemesanan

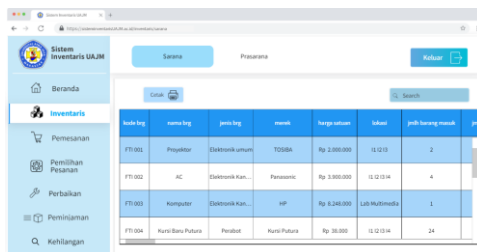
Gambar 13 merupakan tampilan rekap keseluruhan daftar pesanan yang belum selesai maupun pesanan yang sudah selesai.



Gambar 14 Tampilan data konfirmasi pesanan barang

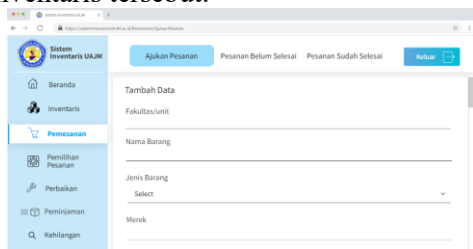
Gambar 14 merupakan tampilan konfirmasi pesanan oleh yayasan, di mana ketika pesanan telah dikirimkan oleh pihak fakultas/unit, pesanan kemudian akan masuk ke sistem yayasan, yang selanjutnya akan dilakukan konfirmasi.

#### 4.5.3 Fakultas/unit



Gambar 15 Tampilan menu sarana inventaris UAJM

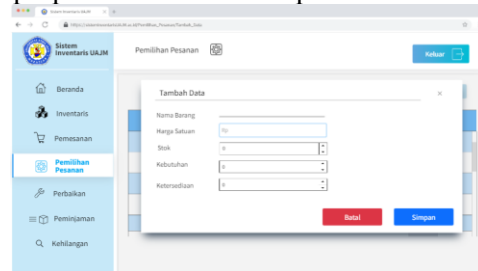
Gambar 15 merupakan tampilan menu sarana inventaris UAJM, di mana fakultas/unit hanya dapat melihat data inventaris tanpa dapat mengelola data inventaris tersebut.



Gambar 16 Tampilan menu pemesanan ajukan pesanan

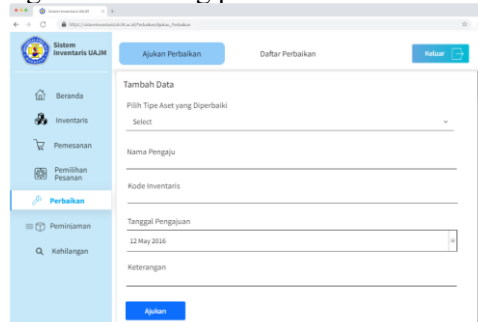
Gambar 16 merupakan tampilan ajukan pesanan di mana terdiri dari fakultas/unit, nama barang, jenis barang, merek, toko, tanggal pengajuan, harga satuan, lokasi, jumlah permintaan, jumlah stok sisa, tingkat kebutuhan, dan keterangan/catatan. Setelah mengisi forum ini, maka pengguna

kemudian akan dialihkan ke halaman pesanan belum selesai, di mana akan muncul pop-up data berhasil disimpan oleh sistem.

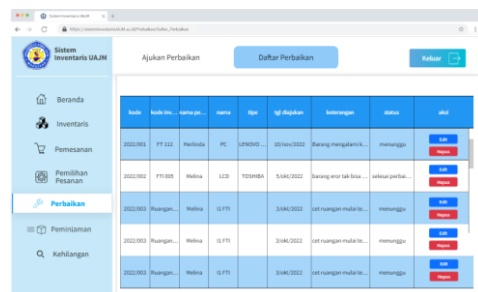


Gambar 17 Tampilan tambah data pada pemilihan pesanan

Gambar 17 merupakan tampilan tambah data pada pemilihan pesanan di mana menu ini digunakan untuk penentuan pesanan barang yang dilakukan oleh pihak fakultas/unit. Dari pesanan yang diajukan, pihak yayasan dapat memutuskan barang mana yang merupakan prioritas utama untuk diadakan dan kemudian akan dilakukan perengkingan terhadap barang yang menjadi prioritas dan barang yang bukan prioritas untuk diadakan berdasarkan nilai preferensi yang telah dihitung pada sistem.



Gambar 18 Tampilan menu perbaikan inventaris ajukan pesanan



Gambar 19 Tampilan menu perbaikan inventaris daftar perbaikan

Gambar 18 dan gambar 19 merupakan tampilan menu perbaikan inventaris yaitu ajukan perbaikan dan daftar perbaikan. Pada menu ini tiap fakultas/unit dapat mengajukan perbaikan terhadap inventaris



yang rusak atau butuh untuk penanganan lebih lanjut.

#### 4.6 Evaluasi User

Tahap evaluasi user atau evaluasi pengguna dilakukan dengan menampilkan dan menjelaskan mengenai antar muka sistem yang peneliti modelkan kepada tiga orang narasumber. Narasumber yang peneliti wawancara pada tahap ini antara lain adalah Bendahara Yayasan, KTU Fakultas Teknik, dan Kepala Perlengkapan. Ketiga pengguna tersebut adalah perwakilan yang akan menjadi pengguna dari sistem selanjutnya, setelah menjelaskan mengenai cara kerja dari sistem yang telah dimodelkan, pengguna cukup merasa puas dan sesuai dengan yang diharapkan. Fitur-fitur yang ditawarkan cukup membantu dalam menyelesaikan masalah yang sedang terjadi, namun semua fitur yang ditawarkan dari sistem usulan kemudian digunakan untuk mengelola inventaris sesuai dengan kebutuhan.

Dari hasil wawancara dengan narasumber yang akan menjadi pengguna dari sistem menyatakan bahwa fitur-fitur yang ditawarkan cukup lengkap dan telah membantu terutama dalam menyimpan seluruh data inventaris dan mempermudah dalam melakukan komunikasi, begitupun dengan SPK yang dirancang terlihat cukup membantu dalam menentukan prioritas pengadaan barang yang dipesan oleh fakultas atau unit.

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan keseluruhan analisis mulai dari analisis alur kerja berjalan, analisis masalah dan penyebab terjadinya masalah, sampai pada analisis usulan perbaikan terhadap masalah yang terjadi, di mana usulan perbaikan kemudian dibandingkan terhadap sistem inventaris yang telah dirancang oleh penelitian terdahulu. Dari serangkaian analisis yang dihasilkan, kemudian dilakukan pengembangan pemodelan terhadap pengelolaan sistem inventaris di UAJM untuk memudahkan semua pihak dalam

melakukan proses inventarisasi mulai dari pemesanan, pengelolaan data barang, sampai pada pembuatan laporan inventaris dengan menggunakan UML diagram.

2. Penelitian ini juga menghasilkan analisis Sistem Pendukung Keputusan (SPK), yaitu analisis pengaruh SPK terhadap efektifnya proses pengadaan barang dan analisis kriteria untuk sistem pendukung keputusan. Keseluruhan analisis menyimpulkan bahwa selama ini masalah yang terjadi di inventaris UAJM adalah belum adanya sistem yang dapat mendukung keputusan yayasan dalam menentukan prioritas pengadaan barang dan belum adanya sistem yang dapat menyimpan seluruh rekap data inventaris untuk menjadi landasan dalam mengambil kebijakan terkait pengadaan inventaris di UAJM. Sehingga dari hasil analisis yang dilakukan kemudian dibuatkan pemodelan untuk membantu yayasan dalam menentukan keputusan barang mana yang akan menjadi prioritas untuk diadakan, dengan cara melakukan perankingan terhadap nilai preferensi yang telah dihitung sebelumnya.

Berdasarkan kesimpulan yang dijelaskan, maka saran penulis adalah agar penelitian selanjutnya dapat mengembangkan sistem pendukung keputusan dengan menentukan jumlah stok realisasi barang yang akan diadakan.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Universitas Tridianti Palembang. (2019). Pedoman Penyusunan Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan (RKAT) Universitas Tridianti Palembang. 1.
- [2] Untari, S. I., & Pratiwi, R. N. (2019). FUNGSI PERENCANAAN ANGGARAN TERHADAP PENCAPAIAN VISI PROGRAM STUDI MANAJEMEN PEMASARAN UNTUK WARGA NEGARA BERKEBUTUHAN KHUSUS. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 296

- [3] DR. Taufiqurokhman, S. M. (2008). KONSEP DAN KAJIAN ILMU PERENCANAAN. Jakarta Pusat: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universtias Prof. Dr. Moestopo Beragama.
- [4] Poerwanto, H. (2012). Pengertian, Manfaat Dan Tujuan Anggaran Perusahaan. Retrieved April 23, 2022, from Budgeting: <https://sites.google.com/site/penganggaranperusahaan/pengertian-definisi-manfaat-tujuan-anggaran>.
- [5] Yanti, E. H. (2014). SISTEM MONITORING INVENTORY LABORATORIUM DIGIAL PADA PERGURUAN TINGGI RAHARJA. Tangerang: Teknik Informatika, STMIK Raharja.
- [6] Junaidi. (2013). Sistem Pakar Monitoring Inventory Control untuk Menghitung Harga Jual Efektif dalam Meningkatkan Keuntungan. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- [7] Dinas Kelautan dan Perikanan Porvinsi Kalimantan Tengah. (2022, Januari 7). Pemahaman Dasar Pengadaan Barang/Jasa. Retrieved from [mmc.kalteng.go.id](http://mmc.kalteng.go.id): <https://mmc.kalteng.go.id/berita/read/36791/pemahaman-dasar-pengadaan-barang-jasa#:~:text=Pengadaan%20barang%2Fjasa%20adalah%20kegiatan,kegiatan%20untuk%20memperoleh%20barang%2Fjasa>
- [8] Nurchana, A. R., Haryono, B. S., & Adiono, R. (2014). EFEKTIVITAS E-PROCUREMENT DALAM PENGADAAN BARANG/JASA (Studi terhadap Penerapan E-Procurement dalam Pengadaan Barang/Jasa). Jurnal Administrasi Publik.
- [9] Sam, A. (2008). Pengertian Prestasi Belajar. Retrieved november 12, 2022, from Subroto (2008)
- [10] Efraim Turban, e. a. (2005). Decision Support System and Intelligent System (Vol. Edisi 7). Yogyakarta: Andi.
- [11] Hasurgian. (2011). Pemilihan Supplier Bahan Baku Plat dengan Menggunakan Metode Promethee di PT Mega Andalan Yogyakarta. Yogyakarta: Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.