

Sistem Informasi Persediaan Barang Habis Pakai Pada Dinas Lingkungan Hidup

Deni Kurniawansyah¹, Joni Devitra²

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093
E-mail: denikurniawansyah98@yahoo.com¹, jonidevitra@stikom-db.ac.id²*

Abstract

The rapidly expanding of information technology nowadays as well as the implementation of computerized systems has almost been used in all fields, including at Environment ServiceJambi City. These days, Environment Services in Jambi city still using manual methods in the way of consumable items management. The aim of this study is to analyze, design, consumables inventory information system, receipt of consumables, demand for consumables, distribution of consumables, and recording reports used UML Unified Modeling Language) that are consist of Use Case Diagram, Activity Diagram Dan Class Diagram and design to the extent of prototype. This research produces a prototype information system of consumable items supplies that can be manage by computerized system that can present reports of consumables needed daily or every month thatcan be applied to support the entire inventory information system of consumablesitem in at Environment services in Jambi city.

Keywords: Consumables inventory, UML, Prototype, Environment Service

Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini serta penerapan system informasi yang terkomputerisasi sudah hamper digunakan dalam segala bidang tidak terkecuali pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi. Saat ini Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai masih dilakukan dengan cara manual, belum menggunakan teknologi system informasi. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis, merancang system informasi, persediaan barang habis pakai, penerimaan barang habis pakai, permintaan barang habis pakai, pendistribusian barang habis pakai, pemakaian barang habis pakai serta pencatatan laporan dengan metodologi yang digunakan adalah Pemodelan system dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *Use Case Diagram, Activity Diagram Dan Class Diagram* dan perancangan sebatas *prototype*. Penelitian ini menghasilkan sebuah *prototype* system informasi persediaan barang habis pakai yang dapat mengelola data persediaan barang habis pakai secara terkomputerisasi dan dapat menyajikan laporan-laporan barang habis pakai yang dibutuhkan setiap hari atau setiap bulannya sehingga dapat diterapkan untuk mendukung seluruh system informasi persediaan barang habis pakai pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi

Kata kunci: Persediaan Barang Habis Pakai, UML, *Prototype*, Dinas Lingkungan Hidup

© 2023 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi di era digital begitu cepat dan pesatnya, sebab semakin pentingnya penggunaan teknologi. Untuk mendukung hal tersebut saat ini diperlukan kesadaran dan peran serta masyarakat untuk menjaga keberlangsungan lingkungan khususnya yang ada disekitar kita, hal ini selalu terkait pada kemajuan teknologi system informasi.

Teknologi informasi berkembang berkat kemajuan system informasi terkomputerisasi dan dalam bidang ilmu informasi terkait lainnya. Penggunaan pelayanan jasa informasi lingkungan juga mendapat manfaat

dari penggunaan system informasi yang telah terkomputerisasi, sebagaimana pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi menggunakan pelayanan informasi.

Pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi kebijakan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan dan pengendalian lingkungan hidup [5].

Dalam menjalankan tugas dan fungsinya Dinas LingkunganHidup Kota Jambi membutuhkan persediaan yang dalam hal ini merupakan persediaan barang habis pakai sebagai sarana penunjang kegiatan. Tersedianya barang habis pakai diharapkan dapat memperlancar kegiatan dan dapat menghindari terjadinya kekurangan barang yang dibutuhkan, persediaan merupakan faktor yang sangat penting untuk mempertahankan kelangsungan aktivitas. Persediaan pada umumnya adalah asset lancar yang terbesar dari perusahaan manufaktur. Perusahaan dagang selalu membeli barang dagangannya dalam bentuk barang yang siap untuk dijual kembali dan perusahaan manufaktur memproduksi barang untuk dijual keperusahaan dagang, menurut Diana dan Setiawati [12].

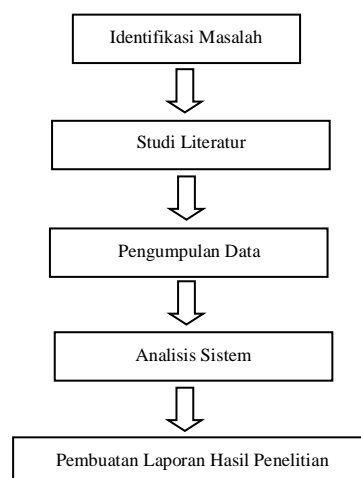
Persediaan barang habis pakai adalah sebagai persediaan barang-barang (bahan-bahan) yang menjadi objek operasional perusahaan [5]. Bahan yang gunakan untuk melengkapi kebutuhan dalam kegiatan perusahaan yang sifatnya habis pakai dan nilainya relative kecil, pada dasarnya persediaan bahan habis pakai dapat mempermudah atau memperlancar jalannya operasional perusahaan yang harus dilakukan secara berturut-turut.

Pada saat ini Dinas Lingkungan Hidup KotaJambi dalam pengolahan data persediaan barang habis pakai dimulai dari perencanaan barang habis pakai, pembelian barang habis pakai, permintaan barang habis pakai, pendistribusian barang habispakai, pemakaian barang habis pakai, serta pencatatan laporan dilaksanakan dengan manual yaitu melakukan pencatatan pada kartu stok, data barang habis pakai direkap dan dibuat laporan stok opname persediaan menggunakan *Microsoft Excel*. Dengan adanya proses seperti ini pengurus barang pengguna dan pengurus barang pengguna pembantu mendapat kesulitan seperti adanya salah perhitungan barang habis pakai, sulit mengecek persediaan barang habis pakai yang berakibat pada proses membuat laporan yang lama dan hilangnya dokumen yang disebabkan proses arsip data yang belum menerapkan database.

Dari hasil uraian tersebut, penulis tertarik mengkaji penelitian berjudul, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Habis Pakai pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi”.

2. Tinjauan Pustaka

Dalam pelaksanaan penelitian ini diperlukan tahapan agar lebih terarah seperti yang tertera pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Metode Penelitian

3. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang dilakukan oleh peneliti dengan tujuan untuk mendapatkan data – data yang dibutuhkan selama proses penelitian. Oleh sebab itu, pada bab ini akan membahas tahapan – tahapan yang akan dilakukan dalam pengembangan system.

1. Identifikasi Masalah

Tahap selanjutnya yaitu melakukan identifikasi masalah, yang merupakan langkah pertama. Tujuan dari tahap identifikasi masalah guna memahami permasalahan yang dikaji supaya tidak menyimpang dari permasalahan dan desain penelitian.

2. Studi Literatur

Teori yang dipahami bersumber dari buku, jurnal, artikel dan internet sebagai alternatif yang baik pada tahap selanjutnya yaitu penelitian kepustakaan. Dasar-dasar pemahaman tentang masalah yang diangkat dalam tesis ini dan pertanyaan terkait penelitian.

3. Pengumpulan Data

Metode yang digunakan penulis sebagai pengumpul data ialah:

1. Dokumen yang digunakan (*hard document*)

Penulis mengumpulkan informasi dengan mempelajari dokumen yang berhubungan dengan barang habis pakai. Penelitian ini bertujuan meninjau lebih jauh mengenai proses pendistribusian barang habis pakai yang digunakan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi.

2. Eksperimen

Observasi dilakukan dengan mengamati objek langsung serta mendapatkan pemahaman mengenai informasi yang diterapkan pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi dalam pengadaan barang habis pakai.

3. Wawancara (*interview*)

Guna mendapat data yang diperlukan dilakukan wawancara dengan pihak yang berkepentingan. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui kegiatan apa yang sedang berlangsung dan memiliki data yang akurat dan relevan untuk membuat prototipe yang memenuhi persyaratannya. Wawancara terstruktur dan wawancara tidak terstruktur sama-sama digunakan.

4. Analisis Sistem

Tahap ini dilakukan perencanaan *system* informasi dan persediaan barang habis pakai pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi dengan menggunakan pemodelan UML berdasarkan langkah:

a. Menentukan Perencanaan Awal

Tahap ini terkait pada aktivitas apa yang dilakukan dan waktu yang diperlukan.

b. Melakukan Analisis Proses Bisnis

Tahap ini menganalisis terhadap proses bisnis dalam Sistem Informasi persediaan barang habis pakai pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi.

c. Menganalisis Sistem Informasi Yang Digunakan Saat Ini

Tahap ini menganalisa sistem dan teknologi informasi sebagai pendukung proses bisnis Sistem Informasi persediaan barang habis pakai pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi.

d. Memodelkan Sistem Informasi Dengan Menggunakan Pemodelan *Unified Modeling Language* (UML).

Tahap ini dibentuk permodelan kebutuhan sistem informasi dengan *Use Case*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

e. Membangun Prototipe Sistem Informasi

Ditahap ini dikembangkan *prototype* sistem mencakup *user interface* dengan aplikasi *visual paradigm*.

5. Perancangan Sistem

Pada titik ini, penulis menggunakan metode prototipe sistem model. *Prototyping* merupakan pengembangan perangkat lunak yang berinteraksi dengan proses pengembangan sistem, mencakup lima tahap.

4. Hasil dan Pembahasan

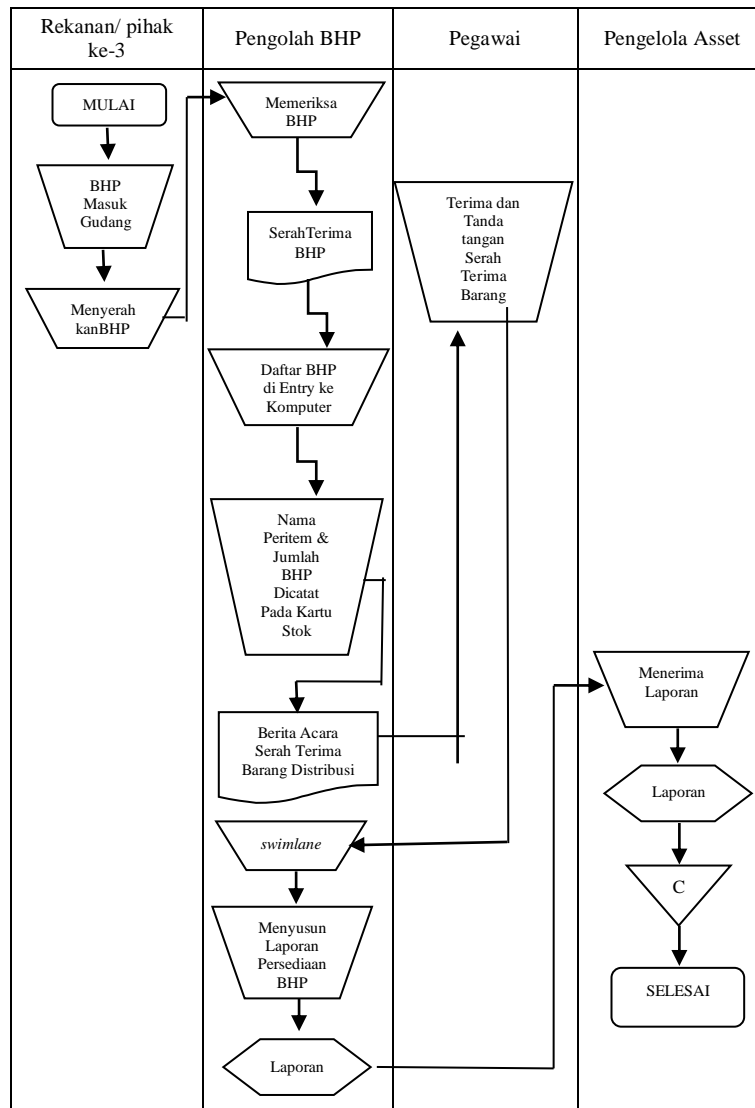
4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Dari hasil pengamatan/ *observasi* yang dilakukan pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi, diketahui pengolahan data persediaan barang habis pakai yang berjalan pada saat ini adalah sebagai berikut:

1. Barang HabisPakai yang masuk kepengurus barang pengguna.

2. Barang Habis Pakai di periksa oleh pengurus barang pengguna sesuai dengan surat pesanan.
3. Daftar barang habis pakai di *entry* kedalam computer menggunakan *Microsof Excel*.
4. Nama per item dan jumlah barang habis pakai di catat pada kartu stok dan di tempatkan pada gudang.
5. Barang Habis Pakai siap didistribusikan sesuai dengan kebutuhan menggunakan format permintaan.
6. Pengeluaran barang habis pakai di catat pada kartu stok.
7. Setiap bulan di buat laporan stok persediaan barang habis pakai.

Berdasarkan penjabaran diatas maka disusun *flowchart document* yang disebut juga bagan alir formulir atau *paperwork* yang menunjukkan arus laporan dan formulir berikut ini:



Gambar 2. Bagan Alir Dokumen Persediaan Barang Habis Pakai

4.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Pemodelan fungsional sistem menggambarkan proses atau fungsi yang harus dikerjakan oleh sistem untuk melayani kebutuhan user (admin) secara rinci mengenai data-data yang berhubungan dengan kegiatan persediaan barang habis pakai. Fungsi utama yang harus dilakukan oleh sistem informasi persediaan barang habis pakai pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi adalah sebagai berikut:

1. Kasubbag Umum dan Kepegawaian/ Pengurus barang pengguna

a. Fungsi Login

Fungsi *login* merupakan fungsi yang dilakukan Kasubbag Umum dan Kepegawaian/ Pengurus barang pengguna untuk masuk kedalam sistem dengan menginputkan *user name* dan *password*.

- b. Fungsi Mengolah Data Perencanaan Barang Habis Pakai
Fungsi mengolah data perencanaan barang habis pakai merupakan fungsi yang dilakukan Kasubbag Umum dan Kepegawaian/ Pengurus barang pengguna untuk menambah, mengubah, menghapus dan mencari data perencanaan barang habis pakai.
- c. Fungsi Mengolah Data Penerimaan Barang Habis Pakai
Fungsi mengolah data penerimaan barang habis pakai merupakan fungsi yang dilakukan Kasubbag Umum dan Kepegawaian/ Pengurus barang pengguna untuk menambah, mengubah, menghapus dan mencari data penerimaan barang habis pakai.
- d. Fungsi Mengolah Data Permintaan Barang Habis Pakai
Fungsi mengolah data permintaan barang habis pakai merupakan fungsi yang dilakukan Kasubbag Umum dan Kepegawaian/ Pengurus barang pengguna untuk menambah, mengubah, menghapus dan mencari data permintaan barang habis pakai.
- e. Fungsi Mengolah Data Tujuan Distribusi
Fungsi mengolah data tujuan distribusi merupakan fungsi yang dilakukan Kasubbag Umum dan Kepegawaian/ Pengurus barang pengguna untuk menambah, mengubah, menghapus dan mencari data tujuan distribusi.
- f. Fungsi Mengolah Data Pendistribusian Barang Habis Pakai
Fungsi mengolah data pendistribusian barang habis pakai merupakan fungsi yang dilakukan Kasubbag Umum dan Kepegawaian/ Pengurus barang pengguna untuk menambah, mengubah, menghapus dan mencari data pendistribusian barang habis pakai.
- g. Fungsi Mengolah Data Pemakaian Barang Habis Pakai
Fungsi mengolah data pemakaian barang habis pakai merupakan fungsi yang dilakukan Kasubbag Umum dan Kepegawaian/ Pengurus barang pengguna untuk menambah, mengubah, menghapus dan mencari data pemakaian barang habis pakai.
- h. Fungsi Mengolah Data Barang Habis Pakai Yang Rusak
Fungsi mengolah data barang habis pakai yang rusak merupakan fungsi yang dilakukan Kasubbag Umum dan Kepegawaian/ Pengurus barang pengguna untuk menambah, mengubah, menghapus dan mencari data barang habis pakai yang rusak.
- i. Fungsi Mengolah Data *User*
Fungsi mengolah data user merupakan fungsi yang dilakukan Kasubbag Umum dan Kepegawaian/ Pengurus barang pengguna untuk menambah, mengubah, menghapus data user.

2. *Pengurus Barang Pengguna Pembantu*

Fungsi Mencetak Laporan

Fungsi mencetak laporan merupakan fungsi yang dilakukan oleh Pengurus Barang Pengguna Pembantu untuk menampilkan dan mencetak laporan mengenai laporan:

1. Laporan mutasi, stok *opname*
2. Laporan penerimaan barang habis pakai
3. Laporan pendistribusian barang habis pakai
4. Laporan pemakaian barang habis pakai
5. Laporan sisa barang habis pakai

Kebutuhan Non Fungsional Sistem

Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, diharapkan sistem yang dirancang memiliki hal-hal berikut:

1. *Usability*

Mudah digunakan oleh kasubbag umum dan kepegawaian/ pengurus barang pengguna dalam mengakses informasi persediaan barang habis pakai pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi.

- a. Setiap data-data persediaan barang habis pakai tersimpan dengan baik kedalam *database*.

2. *Security*

- a. Sistem dibagi hak akses antara kasubbag umum dan kepegawaian/ pengurus barang pengguna dan pengurus barang pengguna pembantu sehingga pengelolaan persediaan barang habis pakai dapat terkontrol dengan baik.

- b. Setiap user yaitu kasubbag umum dan kepegawaian/ pengurus barang pengguna dan begitu juga pengurus barang pengguna pembantu diberikan *user name* dan *password*.

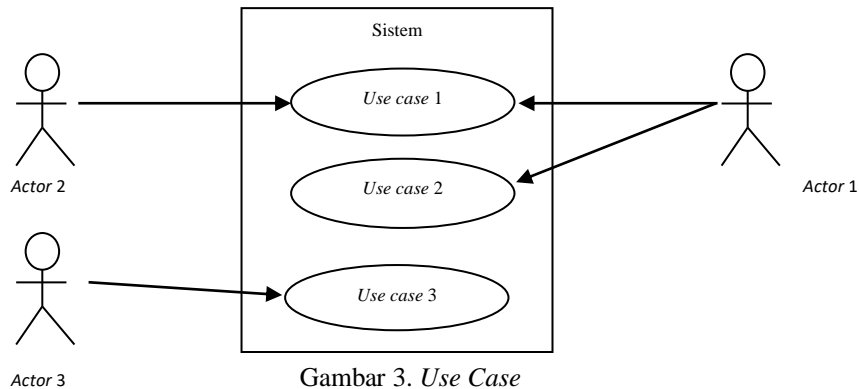
3. *Flexibility*

Kemudahan dalam mencari data yang dibutuhkan oleh kasubbag umum dan kepegawaian/ pengurus barang pengguna dan pengurus barang pengguna pembantu dikarenakan pengorganisasian data yang baik.

4.3 Use Case Diagram

“Use case” adalah komponen dari diagram *use case*, yang merupakan gambar tunggal yang merangkum semua *use case* (untuk bagian dari sistem yang dimodelkan) [4].

Model *use case* [7], adalah interaksi dan hubungan antara masing-masing *use case* individu. Dari luar, *use case* diagram menggambarkan aktivitas yang dilakukan sistem. Untuk informasi lebih lanjut, yaitu :



4.4 Activity Diagram

Perilaku objek individu dalam proses bisnis dapat dijabarkan. Diagram aktivitas dapat mewakili pokok, mulai dari *work flow* tingkat tinggi dengan beberapa kasus penggunaan hingga satu kasus penggunaan yang mendetail [4].

Diagram aktivitas [7], biasanya dibuat untuk satu kasus penggunaan dan dapat menggambarkan berbagai skenario.

Perlu dicatat bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem dari pada apa yang dilakukan aktor, memungkinkan sistem untuk melakukan tugas. Simbol-simbol di bawah ini biasanya digunakan dalam pembuatan diagram aktivitas:

Tabel 1. Simbol-simbol pada Diagram Activity

NO.	SIMBOL GAMBAR	KETERANGAN
1.		Aksi (<i>An Action</i>), merupakan bagian perilaku sederhana dari <i>nonde composable</i> .
2.		Aktivitas (<i>An Activity</i>), difungsikan sebagai perwakilan kumpulan dari aksi dan kegiatan dengan namanya sendiri.
3.		Simbol Objek (<i>An Object Node</i>), difungsikan sebagai perwakilan sebuah objek terkait kumpulan arus objek.
4.		Aliran/Arus Kontrol (<i>A. Control Flow</i>), guna menunjukkan urutan eksekusi.
5.		Aliran Objek (<i>A Object Flow</i>), menunjukkan aliran sebuah objek di tiap aktivitas




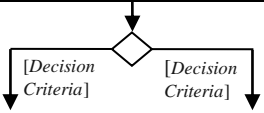
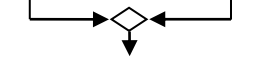


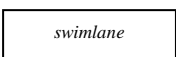
6.		Simbol Awal (<i>An Initial Node</i>), menggambarkan awal dari kumpulan aktivitas.
7.		Simbol Aktivitas Terakhir (<i>An Final-activity Node</i>), difungsikan guna memberhentikan keseluruhan aliran <i>control</i> dan objek.
8.		Simbol Aliran Terakhir (<i>An Final-flow Node</i>), difungsikan guna memberhentikan keseluruhan aliran <i>control</i> yang spesifik.
9.		Simbol Keputusan (<i>A Decision Node</i>), difungsikan mewakili keseluruhan keadaan yang memastikan aliran <i>contro</i> lobjek dengan keputusan untuk menyusun kejalur spesifik.
10.		Simbol Gabungan (<i>A Marge Node</i>), difungsikan guna membawa kembali secara bersamaan keputusan jalur yang beragam dengan <i>Decision Node</i> (Simbol Keputusan)
11.		Simpul garpu: difungsikan membagi perilaku kedalam set parallel bersamaan tindakan
12.		Simpul gabungan: Difungsikan guna membawa kembali secara bersamaan satu <i>user</i> arus parallel
13.		<i>AS swimlane</i> : Difungsikan guna memecahkan permasalahan diagram kegiatan dalam baris dan kolom guna menetapkan aktivitas individu kepada objek yang bertanggungjawab melakukan kegiatan.

Diagram aktivitas seperti yang didefinisikan di atas, adalah diagram yang menggambarkan perilaku atau aktivitas suatu sistem atau proses bisnis.

4.5 Class Diagram

Diagram yang umum digunakan pemodelan berorientasi objek adalah diagram kelas. *Diagram* kelas [4], menghubungkan kelas-kelas untuk menggambarkan mereka dan perilaku serta lingkungannya.

Diagram kelas, di sisi lain, menunjukkan sifat interkoneksi antar kelas [7]. *Diagram* kelas menunjukkan karakteristik statis sistem dan tidak mewakili beberapa pemrosesan.

Ada tiga jenis hubungan dalam diagram kelas:

1. *Association*
Asosiasi adalah tautan yang menghubungkan dua kelas dalam diagram ini. Ketika satu bagian dari kelas menyadari yang lain saat melakukan suatu aktivitas, kedua kelas membentuk asosiasi.
2. *Aggregation*
Agregasi adalah hubungan di mana kelas adalah anggota dari kumpulan.
3. *Generalization*

Dengan asumsi bahwa suatu kelas adalah turunan dari kelas lain yang dikelompokkan pada tingkat *generalisasi super class-centric*.

Asosiasi dapat ditempatkan pada salah satu titik. Simbol-simbol yang digunakan dalam diagram kelas adalah:

Tabel 2 *Komponen Class Diagram*

Simbol	Keterangan
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; margin-bottom: 2px;">Nama_Kelas</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; margin-bottom: 2px;">+ atribut</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">+ operasi()</div> </div>	<p>Kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Merupakan jenis orang, tempat, atau hal tentang yang sistem harus menangkap dan menyimpan informasi ii. Telaah nama diketik dalam huruf tebal dan berpusat dibagian atasnya iii. Memiliki daftar atribut dibagian tengahnya iv. Memiliki daftar operasi dibagian bawahnya v. Tidak secara jelas menunjukkan operasi yang tersedia untuk semua kelas
Atribut <i>name/ derived attribute name</i>	<p>Atribut</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Merupakan sifat yang menggambarkan tempat dari suatu obyek b. Dapat diturunkan dari atribut lainnya, ditunjukkan dengan menempatkan garis miring sebelum nama atribut ini
Operasi <i>name()</i>	<p>Operasi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Merupakan aksi fungsi yang kelas dapat melakukan b. Dapat diklasifikasikan sebagai konstruktor, query, atau operasi update c. Termasuk tanda kurung yang mungkin berisi parameter khusus atau informasi yang dibutuhkan untuk melakukan operasi
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 1..* 0..1 </div> <hr style="width: 50%; margin: 5px auto;"/> <p style="text-align: center;"><i>Verb phrase</i></p>	<p>Penghubung</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1.2 Merupakan hubungan antara banyak kelas, atau Satu kelas dan kelas itu sendiri 2.1.3 Diberi label frase kata kerja atau nama peran, mana yang lebih baik menunjukkan hubungan 2.1.4 Bisa ada di antara satu atau lebih kelas 2.1.5 Mencakup beragam symbol yang dijadikan perwakilan minimum dan waktu maksimum contoh kelas yang terkait pada kelas

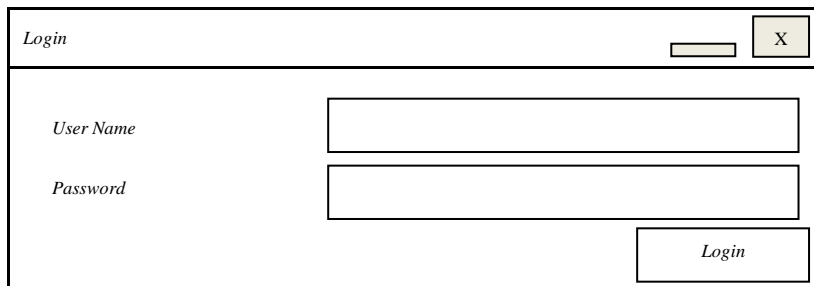
Berdasarkan penjelasan di atas, diagram kelas adalah representasi dari struktur suatu sistem atau kelas-kelas yang membentuk sistem tersebut, serta interaksi/ hubungan di antara mereka

4.6 *Prototype Sistem*

Prototype adalah suatu versi sistem potensial yang disediakan bagi pengembang dan calon pengguna yang dapat memberikan gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap. Adapun tampilan *prototype* sistem informasi persediaan barang habis pakai pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi, dimana untuk rancangannya adalah sebagai berikut :

1. *Rancangan Login*

Berdasarkan rancangan *login* pada gambar diatas, maka dapat di jelaskan bahwa rancangan *login* merupakan tahapan untuk masuk ke menu utama. Dalam *login* pemakai, *username* dan *password* harus dimasukan dengan benar untuk masuk ke dalam menu utama. Jika *username* dan *password* tidak dimasukan dengan benar maka *user* tidak dapat masuk kedalam menu utama.



Gambar 4. *Rancangan Login*

2. *Rancangan Menu Utama*

Berdasarkan rancangan menu utama pada gambar 5, maka dapat dijelaskan bahwa rancangan menu utama merupakan tahap untuk masuk dan berhubungan langsung dengan aplikasi yang telah tersedia untuk melakukan pengolahan data pada sistem. Rancangan menu utama ini terdiri dari menu *login*, barang habis pakai, data unit kerja, penerimaan, pemakaian, pendistribusian, permintaan, manajemen user dan *logout*.

Gambar 5. Rancangan Menu Utama

3. Rancangan Data Perencanaan Barang Habis Pakai

Berdasarkan rancangan data barang habis pakai pada gambar 6, maka dapat dijelaskan bahwa rancangan data barang habis pakai digunakan untuk menambahkan, mengedit dan menghapus data barang habis pakai. Jika data yang dimasukkan benar maka akan disimpan ke dalam database.

Gambar 6. Rancangan Data Perencanaan Barang Habis Pakai

4. Rancangan Form Pihak ke-3

Berdasarkan rancangan manajemen user pada gambar 7 maka dapat dijelaskan bahwa rancangan form pihak ke-3 digunakan untuk menambah, mengedit, menghapus, data pihak ke-3.

Gambar 7. Rancangan Pihak Ke-3

5. Rancangan Transaksi Penerimaan Barang Habis Pakai

Berdasarkan rancangan transaksi penerimaan barang habis pakai pada gambar 8 maka dapat dijelaskan bahwa rancangan transaksi penerimaan barang habis pakai digunakan untuk menambahkan, memproses, menyimpan, dan menghapus transaksi penerimaan barang habis pakai. Jika data yang dimasukkan benar maka akan disimpan kedalam database.

Gambar 8. Rancangan Transaksi Penerimaan Barang Habis Pakai

6. Rancangan Permintaan Barang Habis Pakai

Berdasarkan rancangan permintaan barang habis pakai pada gambar 9, maka dapat dijelaskan bahwa rancangan permintaan barang habis pakai digunakan untuk menambahkan, memproses, menyimpan, dan menghapus permintaan barang habis pakai. Jika data yang dimasukkan benar maka akan disimpan kedalam *database*.

Gambar 9. Rancangan Permintaan Barang Habis Pakai

7. Rancangan Data Tujuan Distribusi

Berdasarkan rancangan data tujuan distribusi pada gambar 10, maka dapat dijelaskan bahwa rancangan data tujuan distribusi digunakan untuk menambahkan, mengedit dan menghapus data tujuan distribusi. Jika data yang dimasukkan benar maka akan disimpan ke dalam *database*.

The screenshot shows a web form titled "Tujuan Distribusi". On the left, there are four input fields labeled "Kode Tujuan", "Nama", "Alamat", and "Telpon". On the right, there are two more input fields labeled "Pilihan" and "Cari", along with a "Refresh" button. Below these fields is a row of six buttons: "Tambah", "Edit", "Hapus", "Simpan", "Batal", and "Update". At the bottom, there is a table with four columns: "Kode Tujuan", "Nama", "Alamat", and "Telpon". The first cell of the first row in this table contains the text "Data Grid Docs".

Gambar 10. Rancangan Data Tujuan Distribusi

8. *Rancangan Pendistribusian Barang Habis Pakai*
 Berdasarkan rancangan pendistribusian baranghabispakai pada gambar 11,maka dapat dijelaskan bahwa rancangan pendistribusian baranghabispakai digunakan untuk menambahkan, memproses, menyimpan, dan menghapus pendistribusian baranghabispakai. Jika data yang dimasukkan benar maka akan disimpan ke dalam *database*.

The screenshot shows a web form titled "Pendistribusian BHP". On the left, there are four input fields labeled "Nomor", "Tanggal", "Kode", and "Nama Tujuan". On the right, there are four more input fields labeled "Kode BHP", "Nama BHP", "Jumlah", and "Jumlah Total". Below these fields is a row of six buttons: "Tambah", "Edit", "Hapus", "Simpan", "Bata", and "Updat". To the right of these buttons are two more input fields labeled "Pilihan" and "Cari", along with a "Refresh" button. At the bottom, there is a table with eight columns: "Nomor", "Tanggal", "Kode Tujuan", "Nama Tujuan", "Kode BHP", "Nama BHP", "Jumlah", and "Jumlah Total". The first cell of the first row in this table contains the text "Data Grid Docs".

Gambar 11. Rancangan Pendistribusian Barang Habis Pakai

9. *Rancangan Manajemen User*
 Berdasarkan rancangan manajemen user pada gambar 12, maka dapat dijelaskan bahwa rancangan manajemen *user* digunakan untuk menambah, mengedit, menghapus, membatalkan admin maupun password pemakai yang lama dengan yang baru.

The screenshot shows a web form titled "Manajemen User". On the left, there are five input fields labeled "Kode Admin", "Nama Admin", "User Name", "Password", and "Jabatan". On the right, there are two more input fields labeled "Pilihan" and "Cari", along with a "Refresh" button. Below these fields is a row of six buttons: "Tambah", "Edit", "Hapus", "Simpan", "Bata", and "Updat".

Kode Admin <i>Data Grid Docs</i>	Nama Admin	User Name	Password <input type="text"/>	Jabatan
-------------------------------------	------------	-----------	----------------------------------	---------

Gambar 12. Rancangan Manajemen User

10. Rancangan Laporan Periode

Berdasarkan rancangan laporan periode pada gambar13, maka dapat dijelaskan bahwa rancangan laporan periode digunakan untuk menampilkan laporan penerimaan barang habis pakai, laporan permintaan barang habis pakai, laporan pendistribusian barang habis pakai, laporan pemakaian barang habis pakai, laporan barang habis pakai kadaluarsa.

Laporan X

Laporan Periode

JenisLaporan


Tanggal / s/d Tanggal /

Gambar 13. Rancangan Laporan Periode

11. Rancangan Output Laporan Persediaan Barang Habis Pakai

a. Laporan mutasi dan stok opname

Berdasarkan rancangan informasi laporan mutasi dan stok opname persediaan barang habis pakai pada gambar 14, maka dapat dijelaskan bahwa rancangan laporan mutasi dan stok opname ini berisikan data barang habis pakai yang telah diinputkan pada form data baranghabispakai.



Pemerintah Kota Jambi
Dinas Lingkungan Hidup
Jl. Basuki Rahmat Kota Baru No.08 Kota Baru Jambi 36128
Telp. (0741) 444015 Fax. (0741) 40032
Email : dlhkota2017@gmail.com Website : dlh.jambikota.go.id

Laporan mutasi dan stok opname
Bulan
Tahun

No	Nama BHP	Satuan	Tahun Pengadaan	Persediaan Bulan			Mutasi Masuk			Mutasi Keluar			Saldo Bulan		
				Stok Awal	Harga Satuan	Total harga	Masuk	Harga Satuan	Total Harga	Total Keluar	Harga Satuan	Total harga	Total Keluar	Harga Satuan	Total Harga

Gambar 14. Laporan Mutasi dan Stok Opname

b. Laporan pemakaian barang habis pakai


Berdasarkan rancangan informasi laporan pemakaian barang habis pakai pada gambar15, maka dapat dijelaskan bahwa rancangan laporan pemakaian barang habis pakai ini berisikan data barang habis pakai yang telah diinputkan pada form data barang habis pakai.

 Pemerintah Kota Jambi Dinas Lingkungan Hidup Jl. Basuki Rahmat Kota Baru No.08 Kota Baru Jambi 36128 Telp. (0741) 444015 Fax. (0741) 40032 Email : dlhkota2017@gmail.com Website : dlh.jambikota.go.id										
Laporan pemakaian Barang Habis Pakai										
Bulan										
Tahun										
No	Nama BHP	Satuan	Stok Awal	Penerimaan		Jumlah Persediaan	Jumlah Penggunaan	Sisa Stok	Keterangan	
				Dari	Jumlah				OK	Sarana

Gambar 15. Laporan pemakaian Barang Habis Pakai

c. Laporan Sisa Barang Habis Pakai

Berdasarkan rancangan informasi laporan jumlah barang habis pakai pada gambar 16, maka dapat dijelaskan bahwa rancangan laporan sisa barang habis pakai ini berisikan data sisa barang habis pakai yang telah diinputkan pada form data barang habis pakai.

 Pemerintah Kota Jambi Dinas Lingkungan Hidup Jl. Basuki Rahmat Kota Baru No.08 Kota Baru Jambi 36128 Telp. (0741) 444015 Fax. (0741) 40032 Email : dlhkota2017@gmail.com Website : dlh.jambikota.go.id													
Laporan jumlah Bahan Habis Pakai													
Bulan													
Tahun													
No	Nama BHP	Satuan	Stok Awal	Penerimaan		Jumlah Persediaan	Jumlah Penggunaan	Enspayer	Sisa Stok	Keterangan			
				Dari	Jumlah					Bidang	UPT D	OK	Sarana

Gambar 16. Laporan Sisa Barang Habis Pakai

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

Berdasarkan dari hasil pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Sistem informasi persediaan barang habis pakai pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi selama ini masih menggunakan cara manual dengan *microsoft Excel* dan belum menggunakan *database* sehingga data *field* bias sewaktu-waktu rusak dan terhapus
2. Sistem informasi persediaan barang habis pakai pada di Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi dirancang menggunakan Analisis kebutuhan sistem diterjemahkan dengan alat bantu UML (*Unified Modelling Language*) dalam bentuk *usecase diagram* untuk menggambarkan berbagai fungsi dari sistem, *class diagram* untuk mengetahui *class* yang terbentuk serta hubungan antar *class* tersebut, *Activity Diagram* menggambarkan alur aktifitas dalam system, dengan harapan Informasi mengenai persediaan barang habis pakai, laporan, dapat diketahui dengan mudah, cepat dan akurat.

Penelitian ini menghasilkan sebuah *prototype* sistem informasi persediaan barang habis pakai yang dapat di implementasikan sesuai dengan kebutuhan yang ada, terutama dalam pengolahan data persediaan barang habis pakai yang dikelola oleh pengurus barang pengguna dan pengurus barang pengguna pembantu pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi. *Prototype* sistem informasi persediaan barang habis pakai pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi ini menampilkan beberapa laporan yaitu, laporan persediaan, mutasi, stok opname, pendistribusian berupa jumlah, laporan evaluasi penggunaan barang habis pakai.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

- a. *Prototype* sistem ini perlu di komunikasikan lagi dengan user sehingga benar-benar dapat diterapkan pada Organisasi Perangkat Daerah Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi untuk mendukung seluruh proses bisnis dari sistem informasi persediaan barang habis pakai yang ada di Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi
- b. Penelitian ini merupakan sebuah contoh dari analisis dan perancangan sistem informasi persediaan barang habis pakai yang ada pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi, apabila analisis dan perancangan persediaan barang habis pakai ini akan digunakan oleh organisasi lain maka diperlukan penyesuaian sesuai dengan permasalahan system dan kebutuhan organisasi yang bersangkutan.

Daftar Pustaka

- [1] Assauri, Sofyan, 2018. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Lembaga Fakultas Ekonomi UI. Jakarta Bahagia Nur Senator. 2006. *Sistem Inventory*. Bandung. ITB.
- [2] Peraturan Pemerintah RI. 2014. Nomor 27 Tahun 2014. Tentang *Pengelolaan Barang Milik Negara/ Daerah*. Jakarta.
- [3] Peraturan Menteri Dalam Negeri RI. 2016. Nomor 19 Tahun 2016. Tentang *Pedoman Pengelolaan Barang Milik Negara*. Jakarta
- [4] Dennis et al. 2012 . *Systems Analysis & Design With UML Version 2.0; An Object-Oriented Approach 4th Edition*. John Wiley & Sons, Inc. Edition, McGraw-Hill Book, Co.
- [5] Syahrul Machmud. 2012. *Hukum Lingkungan*, Edisi Revisi, Cetakan III, Citra Bhakti, Bandung.
- [6] Jogiyanto 2009. *Sistem informasi berbasis computer konsep dasar dan komponen*. BPFE – Yogyakarta.
- [7] Kendall, K.E & Kendall, J.E. 2011. *System Analysis And Design*. 8th Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- [8] Laudon, Kenneth C., dan Jane P. Laudon. 2012. *Management System: Managing the Digital Firm Twelfth Edition*. New Jersey: Prentice Hall.
- [9] O'Brien & Marakas. 2010. *Management Information Systems*. Eighth Edition. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- [10] Perda No. 14. 2016. *Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah* (Lembaran Daerah Kota Jambi Tahun 2016 Nomor 14). Jambi.
- [11] Pressman, R.S. 2010. *Software Engineering : a practitioner's approach*, McGraw-Hill, New York, 68.
- [12] Rangkuti. Freddy. 2018. *Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis*. Jakarta.PT. Raja Grafindo Persada.
- [13] Perwal No. 60. 2020. *Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi (Berita Daerah Kota Jambi Tahun 2020 Nomor 60)*. Jambi.
- [14] Sulindawati, Yuniartia, Purnamawati. 2018. *Manajemen keuangan*. Depok :PT Raja Grafindo Persada.
- [15] Tarigan Rehulina, Raharjo Budhy (2021, Maret). *Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Balai Besar Pengawas Obat Dan Makanan JSII* (Vol. 8, No. 1, Maret 2021) 31-41.
- [16] Islamadina Baihaqi, Alfairus Dani (2018, April). *Sistem Informasi Persediaan Barang Habis Pakai Berbasis SMS Gateway Pada Kantor Camat Seulimuen Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi (Vol.1 No.1 April 2018) P-ISSN 2620-8342.
- [17] Nidar Rahman Sulaeman. 2015. *Manajemen Keuangan Perusahaan Modern*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.