

RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG PADA LIPI PUSAT PENELITIAN EKONOMI

Suwartiningsih¹, Mujito²

Program Studi Sistem Informasi^{1,2}

¹suwartiningsih04@gmail.com, ²mujito@ummetro.ac.id

Abstrak

Perkembangan dalam bidang komputer pada saat ini telah membuka peluang seluas-luasnya kepada para pakar dan para pengambil keputusan, baik yang bergerak dibidang ekonomi, pemerintahan, keilmuan dan sebagainya untuk menyelesaikan semua permasalahannya dengan menggunakan komputer. Sebelum datang era komputerisasi ini kebanyakan dari user menyelesaikan pekerjaannya secara tulis tangan pada buku. Tetapi saat ini user dapat menggunakan komputer dalam mengerjakan berbagai tugasnya dengan cepat dan tepat. Hal ini dikarenakan di dalam komputer tersebut terdapat bermacam-macam aplikasi yang bisa digunakan, sehingga user mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan pekerjaannya. Berbagai aplikasi komputer saat ini bermunculan, mulai dari aplikasi yang mempermudah dalam hal perhitungan sampai aplikasi yang menyediakan sarana pengolahan data. Aplikasi-aplikasi ini semuanya memiliki tujuan yang sama yaitu ingin mempermudah pekerjaan user. Dalam era komputerisasi ini pengolahan data dan penyebaran informasi dirasakan kurang efektif dan efisien apabila sumber itu dalam bentuk kertas yang sifatnya statis atau mengandalkan memori seseorang sebagai media penyimpanannya. Pada LIPI Pusat Penelitian Ekonomi proses penyampaian informasi mengenai suatu barang yang berhubungan dengan peminjaman ataupun pengembalian barang masih dilakukan dengan cara menulis kedalam buku peminjaman. Begitu pula dengan proses peminjaman dan pengembalian barang. Sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti kehilangan data peminjam, kehilangan barang yang dipinjamkan, dan permasalahan lainnya yang berhubungan dengan prosedur peminjaman. Hal ini menyulitkan bidang sarana dalam memberikan laporan kepada pimpinan.

Kata kunci: *Peminjaman, barang, pengembalian, kehilangan, aplikasi.*

1. Pendahuluan

Perkembangan dalam bidang komputer pada saat ini telah membuka peluang seluas-luasnya kepada para pakar dan para pengambil keputusan, baik yang bergerak dibidang ekonomi, pemerintahan, keilmuan dan sebagainya untuk menyelesaikan semua permasalahannya dengan menggunakan komputer. Sebelum datang era komputerisasi ini kebanyakan dari user menyelesaikan pekerjaannya secara tulis tangan pada buku. Tetapi saat ini user dapat menggunakan komputer dalam mengerjakan berbagai tugasnya dengan cepat dan tepat. Hal ini dikarenakan di dalam komputer tersebut terdapat bermacam-macam aplikasi yang bisa digunakan, sehingga user mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan pekerjaannya. Berbagai aplikasi komputer saat ini bermunculan, mulai dari aplikasi yang mempermudah dalam hal perhitungan sampai aplikasi yang menyediakan sarana pengolahan data. Aplikasi-aplikasi ini semuanya memiliki tujuan yang sama yaitu ingin mempermudah pekerjaan user.

Dalam era komputerisasi ini pengolahan data dan penyebaran informasi dirasakan kurang efektif dan efisien apabila sumber itu dalam bentuk kertas yang sifatnya statis atau mengandalkan memori seseorang sebagai media penyimpanannya. Pada Pusat Penelitian Ekonomi - LIPI proses penyampaian informasi mengenai suatu peralatan yang berhubungan dengan peminjaman ataupun pengembalian peralatan masih dilakukan dengan cara menulis kedalam buku peminjaman. Begitu pula dengan proses peminjaman dan pengembalian peralatannya. Sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti kehilangan data peminjam, kehilangan barang yang dipinjamkan, dan permasalahan lainnya yang berhubungan dengan prosedur peminjaman. Hal ini menyulitkan Sub Bagian Kepegawaian dan Umum dalam memberikan laporan kepada pimpinan

2. Kajian Pustaka dan pengembangan hipotesis

2.1. Perancangan

Al-Bahra Bin Ladjamudin yang dikutip Sofyan, et al., (2015: 37) menjelaskan bahwa Perancangan sistem adalah proses pengamatan terhadap keadaan suatu badan usaha dengan tujuan dapat mengetahui situasi operasionalnya dan apakah badan usaha tersebut memerlukan suatu perbaikan atau tidak yang meliputi identifikasi suatu masalah, analisa suatu masalah, penyelesaian suatu masalah.

2.2. Peminjaman

Secara sederhana, peminjaman dapat diartikan sebagai barang atau jasa yang menjadi kewajiban pihak yang satu untuk dibayarkan kepada pihak lain sesuai dengan perjanjian tertulis ataupun lisan, yang dinyatakan atau diimplementasikan serta wajib dibayarkan kembali dalam jangka waktu tertentu (Ardiyos, 2009).

2.3. Aplikasi

Aplikasi merupakan software yang ditransformasikan ke komputer yang berisikan perintah-perintah yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data.

Menurut Jogiyanto yang dikutip Rahman dan Santoso (2015: 79) mengungkapkan aplikasi adalah: Sekelompok atribut yang terdiri dari beberapa form, report yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat mengakses data. Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Jogiyanto menambahkan aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal.

Menurut Dhanta yang dikutip Rahman dan Santoso (2015: 79) aplikasi (application) adalah “software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Microsoft Word, dan Microsoft Excel”. Sedangkan menurut Anisyah dikutip Rahman dan Santoso (2015: 79) aplikasi adalah “penerapan, penggunaan atau penambahan data”.

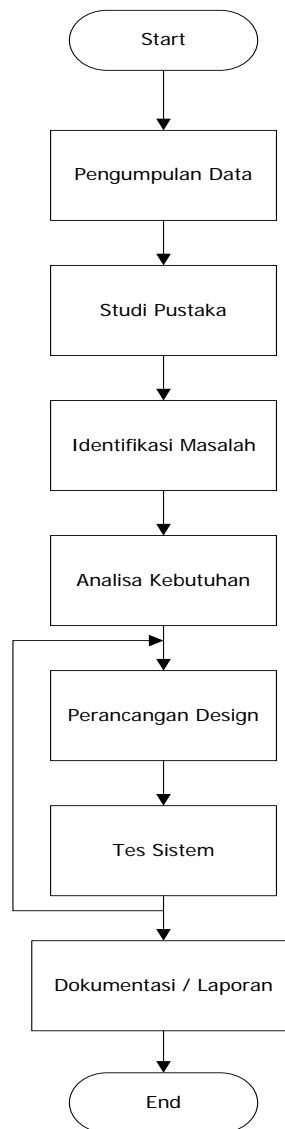
2.4. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan koordinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan yang lainnya, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Sistem tersebut harus menyimpan, mengambil, mengubah, memproses, dan mengkomunikasikan peralatan lainnya (Jogiyanto, 2006). Menurut Susanto (2013:22) dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Akuntansi: “Sistem adalah kumpulan atau group dari sub sistem atau

bagian atau komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu”

3. Metode Penelitian

Metode Penelitian digunakan untuk menggambarkan metode atau langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian. Adapun metode penelitian dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Metode Penelitian (Sumber: Penulis, 2022)

Berikut penjelasan dari metode penelitian pada gambar 1.

a. Pengumpulan Data

Pada tahap ini adalah mengumpulkan data-data dari sebuah pokok permasalahan dari topik yang diangkat oleh penulis, yaitu dengan Observasi yang terdiri dari wawancara

b. Studi Pustaka

Setelah data – data yang dibutuhkan terkumpul, selanjutnya adalah mencari data atau fakta yang real melalui studi pustaka

c. Identifikasi Masalah

Dari data nyata yang terkumpul maka selanjutnya dapat diidentifikasi suatu masalah dan permasalahannya yang ada dengan pembatasan

d. Analisa Kebutuhan

Dari hasil identifikasi masalah yang diatas, selanjutnya baru dapat dilakukan analisa kebutuhan yang menunjang dalam perancangan system Peminjaman Barang ini berdasarkan tinjauan pustaka, yaitu meliputi kebutuhan materi Peminjaman Barang, teori perancangan sistem atau program yang interaktif serta template atau platform dimana perancangan akan dilakukan

e. Perancangan Materi

Pada bagian perancangan materi ini adalah merancang semua kebutuhan materi Peminjaman Barang dari segi materi laporan apa saja yang akan disajikan.

f. Perancangan Desain

Pada tahap ini adalah merancang tampilan tatap muka pengguna yang mudah digunakan menurut kaidah interaksi manusia dengan komputer dan konten-konten yang ada didalamnya seperti, struktur menu, tombol.

g. Tes Sistem

Pada tahap ini adalah mengujikan apa saja yang telah diteliti kemudian dirancang kedalam bentuk model program. Jika belum sesuai dan atau masih ada kekurangan dalam perancangan model program ini dapat ditambah dalam rancangannya bahkan dirancang ulang pada tahap perancangan disain untuk mendapatkan hasil yang sesuai

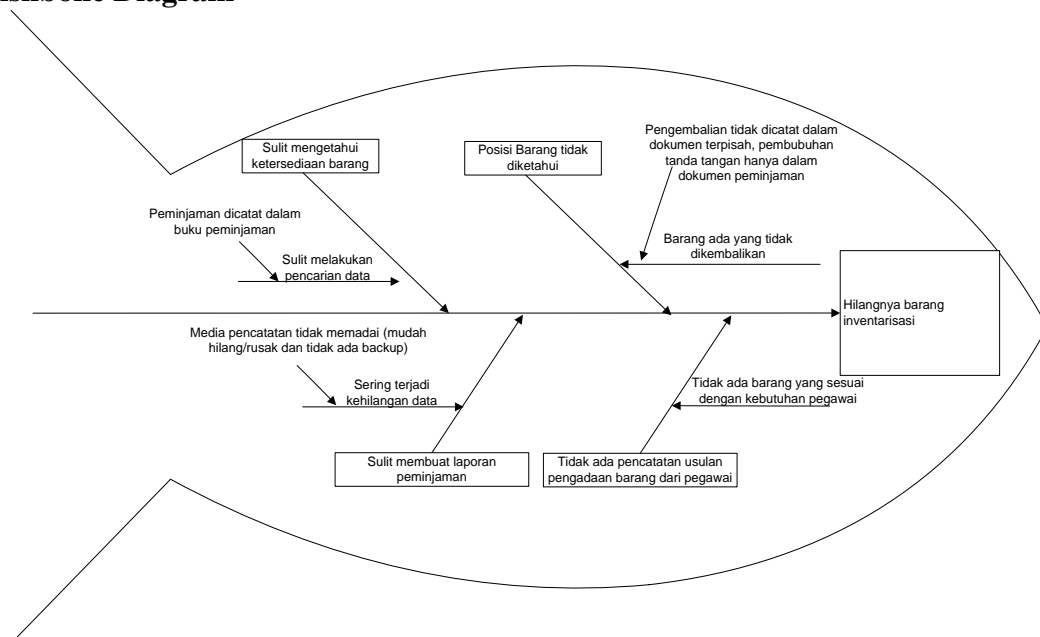
h. Dokumentasi / pembuatan Laporan

Tahap dokumentasi atau pembuatan laporan adalah memaparkan hasil penelitian yang dilakukan dari tahap awal hingga akhir sampai aplikasi diimplementasikan.

4. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah aplikasi yang dapat mempermudah staff dalam mengolah data peminjaman barang.

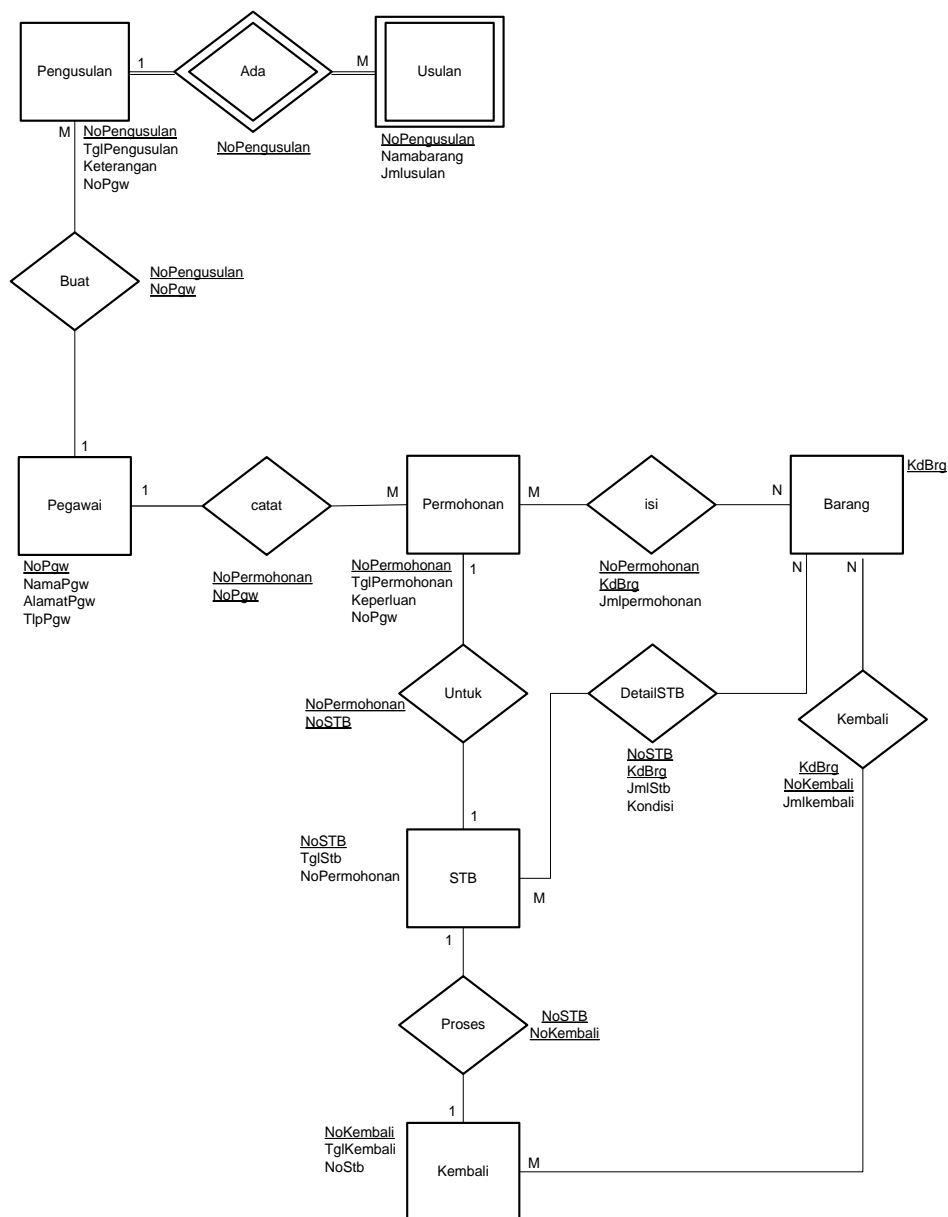
4.1. Fishbone Diagram



Gambar 2. Fishbone Diagram (Sumber: Penulis, 2022)

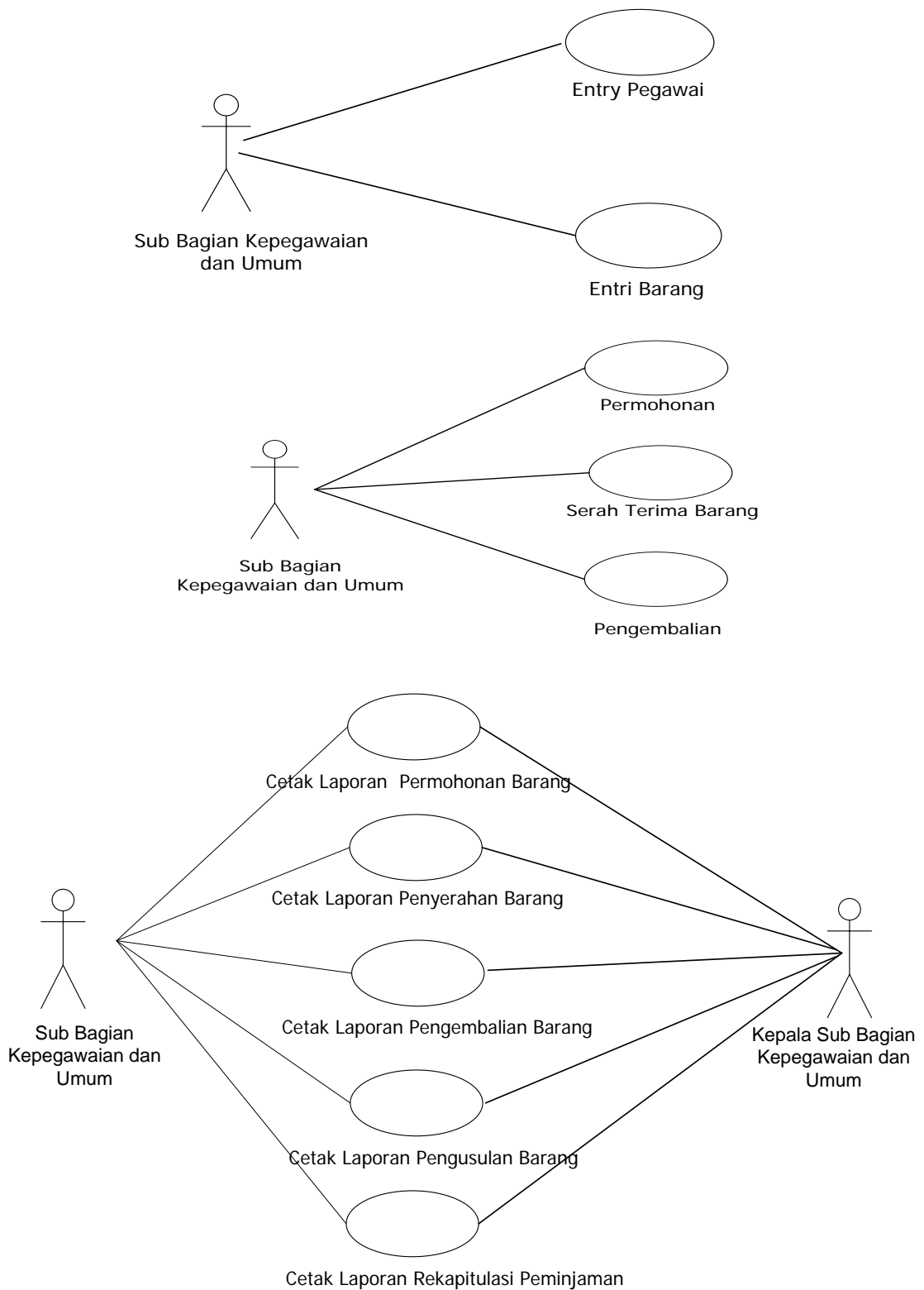
Dari fishbone pada gambar 2 dapat dilihat bahwa pokok permasalahan adalah hilangnya barang inventarisasi yang disebabkan oleh pertama Tidak ada pencatatan usulan pengadaan barang dari pegawai solusinya adalah Adanya Sistem yang mencatat data barang-barang yang diusulkan oleh pegawai. Kemudian masalah kedua adalah Posisi barang tidak diketahui, solusinya adalah Adanya modul untuk melihat posisi barang yang dipinjam oleh pegawai, dan adanya modul untuk mencatat pengembalian barang dari pegawai. Masalah ketiga adalah Sulit mengetahui ketersediaan barang, solusinya adalah Adanya modul yang menangani pencarian data barang yang ingin dipinjam, serta adanya modul untuk menangani peminjaman barang yang disimpan kedalam sistem. Masalah yang terakhir adalah Kesulitan membuat Laporan peminjaman, solusinya yaitu Adanya modul untuk membuat laporan yang dihasilkan oleh sistem.

4.2 Entity Relationship Diagram



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (Sumber: Penulis, 2022)

4.3 Use Case Diagram

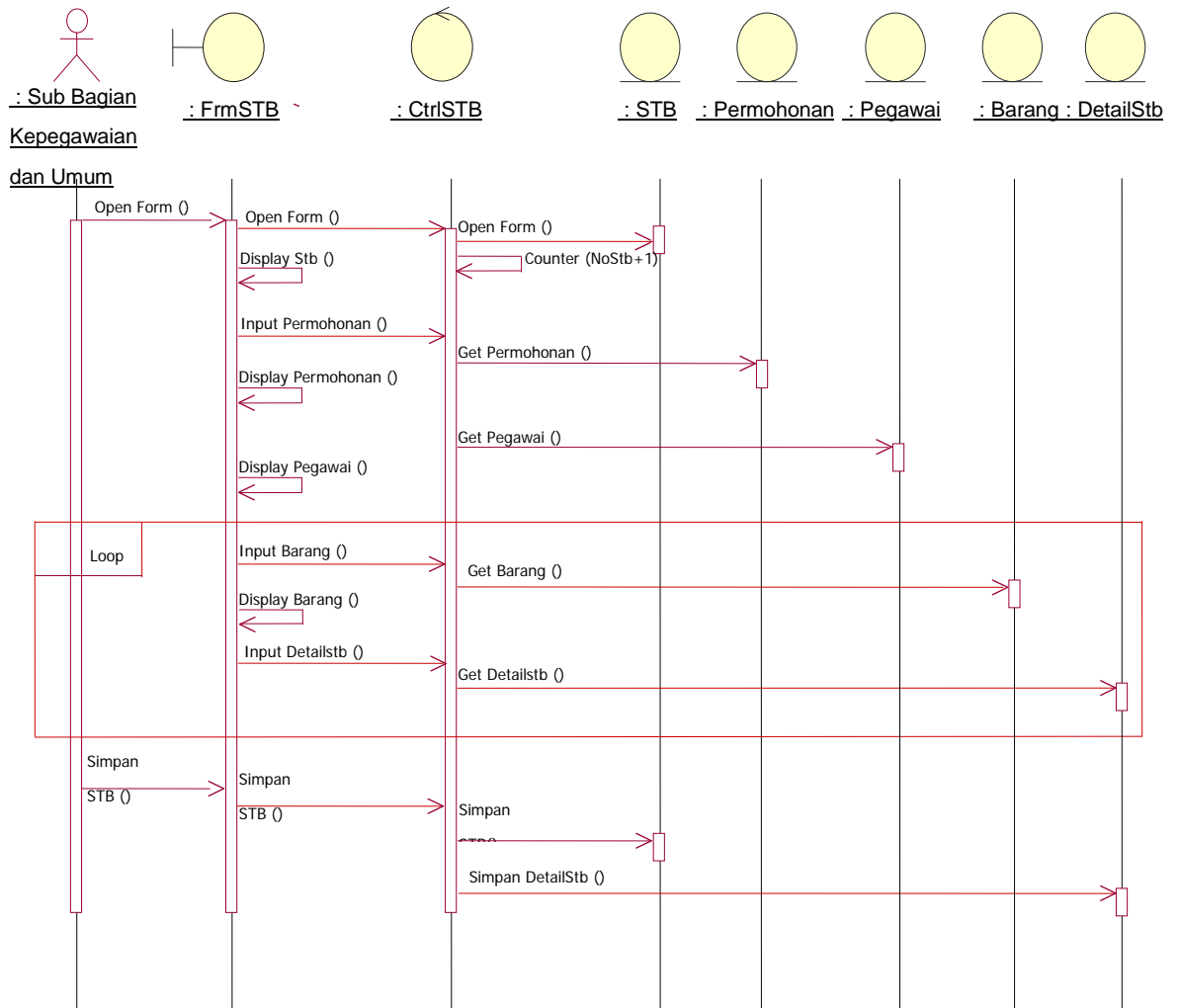


Gambar 4. Use Case Diagram (Sumber: Penulis, 2022)

4.4 Sequence Diagram

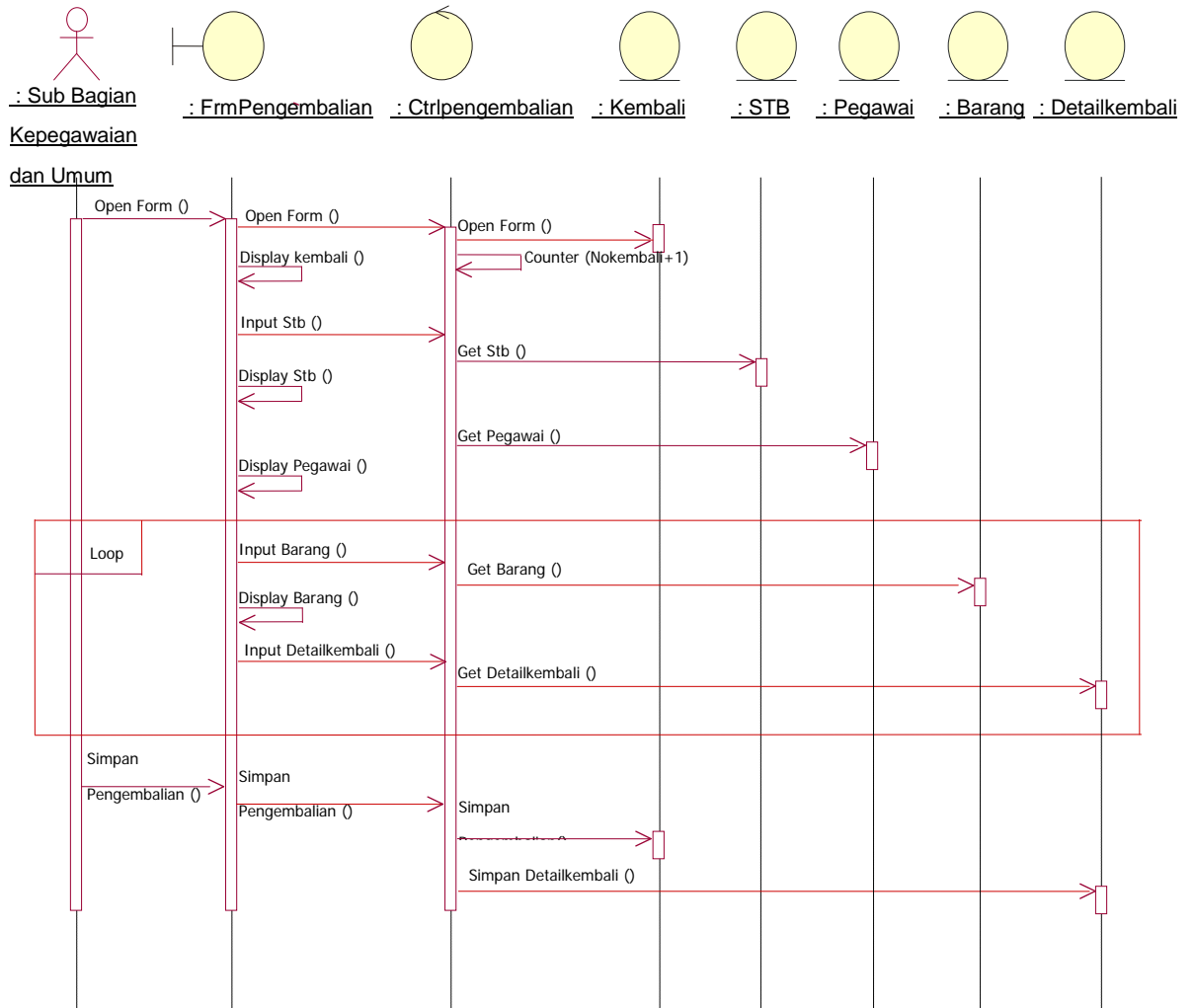
Berikut adalah contoh dari sebagian Sequence Diagram yang digunakan pada penelitian ini.

a. Sequence Diagram Serah Terima Barang



Gambar 5. Sequence Diagram Serah Terima Barang (Sumber: Penulis, 2022)

b. Pengembalian



Gambar 6. Sequence Diagram Serah Terima Barang (Sumber: Penulis, 2022)

4.4 Tampilan Layar

Berikut adalah contoh dari sebagian Tampilan Layar yang digunakan pada penelitian ini.

a. Form Serah Terima Barang

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Permohonan

Gambar 7. Form Serah Terima Barang (Sumber: Penulis, 2022)

b. Form Laporan Pengembalian

Masukan Periode	
Dari Tanggal :	01/06/2022 S/D 01/06/2022

Gambar 8. Form Laporan Pengembalian (Sumber: Penulis, 2022)

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Setelah mempelajari permasalahan yang dihadapi dan juga solusi pemecahan yang ditawarkan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yang dapat dirinci seperti dibawah ini :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Peminjaman Barang, Pegawai yang ingin meminjam barang dapat mengetahui apakah barang tersebut stoknya tersedia atau tidak
2. Dengan adanya Sistem Informasi Peminjaman Barang, memudahkan petugas dalam pembuatan laporan.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Peminjaman Barang pencatatan akan terisi dengan baik dikarenakan ada kontrol dari sistem.
4. Dengan pembuatan bukti pengembalian barang yang dicetak oleh sistem menjadikan pegawai yang telah mengembalikan barang mendapatkan bukti bahwa barang yang dipinjam telah dikembalikan.
5. Dengan adanya modul pencatat usulan kebutuhan barang dapat memberi masukan kepada pengambil keputusan untuk melakukan pengadaan barang yang sesuai dengan kebutuhan pegawai.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang dapat peneliti sampaikan sebagai berikut:

1. Melakukan pemeliharaan perangkat lunak dan perangkat keras yang dilakukan oleh personil yang ahli untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan.
2. Mengadakan bimbingan dan pelatihan kepada Sub Bagian Kepegawian dan Umum mengenai penggunaan sistem yang baru serta meningkatkan ketelitian dalam memasukkan data untuk mengurangi kesalahan sehingga dapat dihasilkan keluaran yang diinginkan

Referensi

- [1] Susanto.Azhar, Sistem Informasi Akuntansi. Bandung: Lingga Jaya, 2013
- [2] Dicky Rahardi, Fishbone Analysis, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2010
- [3] Mulyadi. Sistem Akuntansi. Edisi. jakarta: Salemba Empat, 2009
- [4] Jogiyanto, HM. Analisis dan Desain. Yogyakarta : Andi OFFSET, 2009
- [5] Munawar, Pemodelan Visual dengan UML, Edisi Pertama, Cetakan Pertama, Yogyakarta, Graha Ilmu, 2008
- [6] Nugroho, Adi. Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Obyek, Cetakan Pertama, Penerbit INFORMATIKA, Bandung 2009
- [7] Sugiarti, Yuni. Analisis & Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6 Disertai Contoh Kasus dan Interface Web. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013
- [8] Sutabri.Tata, Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi, 2012
- [9] Uus Rusmawan, Mengolah Database dengan SQL dan Crystal report dalam Visual Basic 6.0, PT Alex Media Komputindo, Jakarta, 2008
- [10] Sukmawijaya, "Membangun Sistem Informasi Permintaan Barang ATK pada PT.Bank Syariah Mandiri Dengan Microsoft Studio 2005 dan mysql", Skripsi Fakultas teknologi Sistem Informasi, 2013
- [11] Dahlan Abdullah, "Perancangan Sistem Informasi Permintaan Barang Berbasis Web pada Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kota Lhokseumawe", Jurnal Techsi : Prodi Teknik Informatika UNIMAL, ISSN : 2302-4838, 2013