

PEMBUATAN FILING MANAGEMENT SYSTEM (FMS) PADA ACCOUNTING DIVISION

Rida Indah Fariani¹⁾, Elvira Azany²⁾, Putri Ayu Rahayu³⁾

^{1) 2) 3)} Manajemen Informatika, Politeknik Manufaktur Astra

Komplek Astra International Tbk – Gedung B, Jalan Gaya Motor Raya no 8 Sunter II,
Jakarta, 14330

Telp : (021) 6519555, Fax : (021) 6519821

E-mail : [^{1\)}rida.i.fariani@polman.astra.ac.id](mailto:rida.i.fariani@polman.astra.ac.id), [^{2\)}elvira.azany@gmail.com](mailto:elvira.azany@gmail.com),
[^{3\)}putri.ayurahayu@polman.astra.ac.id](mailto:putri.ayurahayu@polman.astra.ac.id)

Abstrak

Divisi akuntansi PT. XYZ saat ini masih melakukan proses pengarsipan secara manual. Filling Management System (FMS) merupakan sebuah sistem yang mengotomatisasi pengarsipan dokumen. FMS secara otomatis mampu mendokumentasikan semua dokumen akuntansi yang telah terdaftar, berdasarkan urutan, kotak dan lokasi penyimpanan. Dokumen tersebut dapat dipinjam setelah mendapatkan konfirmasi dari manajer akuntansi. FMS juga mampu mendokumentasikan dokumen deposito yang akan didaftarkan, serta menampilkan notifikasi jika periode dokumen deposito akan berakhir. Selain itu, FMS mampu menangani data yang ada pada ruang penyimpanan dan memperkirakan kapan kapasitas ruang penyimpanan akan penuh. FMS dibangun dengan menggunakan metodologi prototyping dimana terdiri atas proses analisis, perancangan, implementasi, yang dilakukan secara simultan dan berulang dalam sebuah siklus. Sistem ini dirancang dan diimplementasikan dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai basisdatanya. FMS telah berhasil mengubah proses manual menjadi otomatisasi sehingga setiap transaksi yang terkait dengan dokumen menjadi lebih terkontrol. Oleh karenanya, FMS dapat 50% mempercepat proses pekerjaan.

Kata kunci: filing, accounting, register, warehouse, system prototyping, PHP, MySQL, computerized

Abstract

The Accounting Division in PT. XYZ is still doing the filling document process by registering it to a book manually. Filling Management System (FMS) is a filling and management document system that has been computerized. FMS is able to record all the registered accounting documents based on the order, box, and its storage location automatically. The documents can be borrowed after getting the Accounting Manager or Accounting Supervisor's confirmation. FMS is also able to record the deposit documents that will be registered and display the notification whenever the document's deposit period is almost over. Besides that, FMS can handle the data in the store room and estimating when will the store room capacity full. The FMS was built by using the prototyping methodology system which is consist of analyzing process, designing, and implementing that is done simultaneously and repeated in a cyclic. This system was designed and implemented by using PHP and MySQL database. FMS has succeeded in turning the document management process from manual into computerized so that every transaction related to the document is more controllable. Thereby, FMS could accelerate the work process to 50%.

Keywords: filing, accounting, register, warehouse, system prototyping, PHP, MySQL, computerized

1. PENDAHULUAN

Pada era modernisasi saat ini, kebutuhan akan teknologi informasi menjadi sangat penting di berbagai bidang, teknologi informasi bukan sekedar sebagai pendukung bagi perusahaan tetapi dapat juga sebagai faktor utama dalam bisnis perusahaan. Salah satunya PT. XYZ yang merupakan perusahaan multinasional yang bergerak dalam tujuh bidang. Bidang utamanya terdapat pada proses manufaktur dan penjualan kendaraan. Proses penjualannya, perusahaan ini memiliki beberapa *Sales Operation* (SO), kemudian SO tersebut memiliki ratusan *Business Area* (BA). Karena banyaknya BA yang dimiliki, *Accounting Division* di perusahaan tersebut memiliki permasalahan pada proses pengarsipan dan pencarian dokumen penjualan tersebut. *Accounting Division* bertugas memeriksa dan memverifikasi jurnal transaksi keuangan dari SO yang terkait. Selain itu, bertugas untuk mengelola penyimpanan dokumen-dokumen transaksi dari seluruh Indonesia.

Team filing merupakan salah satu bagian dalam *Accounting Division* yang bertugas untuk merapihkan dokumen dan menyimpannya. Dokumen tersebut akan disimpan jika dokumen telah diperiksa kelengkapannya oleh bagian *Accounting*, kemudian dokumen tersebut akan dikelompokkan dan dimasukkan ke dalam *ordner* dan dibubuhi *label*. Proses registrasi dokumen dilakukan setiap setahun sekali, yakni *ordner* dimasukkan ke dalam dus (*box*) dan diberi *label* (menulis pada dus). Setelah itu, dus dipindahkan ke Gudang Arsip dan disimpan ke dalam rak-rak yang tersedia, kemudian diregistrasi *manual* (dicatat/ didokumentasi) pada sebuah buku besar. Proses tersebut dinilai kurang efektif, karena semua beban registrasi dilakukan setiap satu tahun sekali dan proses pencatatan yang dilakukan secara berulang yaitu pada dus dan buku. Selain itu, dengan *volume* dus yang cukup besar maka pencatatan register secara *manual*, sangat rentan terhadap kesalahan.

Sedangkan pada proses peminjaman dokumen, *team filing* akan mencari dokumen di dalam buku register (*manual*), sehingga proses pencarian dokumen menjadi lama. Selain itu, belum adanya standarisasi dalam prosedur peminjaman dan penitipan dokumen, sehingga dibutuhkan sebuah sistem atau mekanisme yang mampu mempermudah pencarian dokumen beserta lokasinya, mengelola registrasi, transaksi peminjaman dokumen, dan juga penyimpanan register dokumen titipan.

Tujuan dari pembuatan FMS ini adalah membuat sebuah sistem pengelolaan dokumen yang terkomputerisasi. FMS memiliki kemampuan untuk:

1. Mengotomatisasi proses registrasi dokumen.
2. Membuat standarisasi dan mengotomatisasi proses peminjaman dan pengembalian dokumen pinjaman.
3. Membuat standarisasi dan mengotomatisasi proses penitipan dan pengambilan dokumen titipan.
4. Mengelola data gudang arsip (*warehouse*) dan mengestimasi kapasitas gudang arsip.

Dalam pengembangannya, metodologi yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD), dengan kategori *system prototyping* [1]. Tahapan pengembangannya, yaitu:

1. *Planning*
Hasil akhir (*deliverables*) dari tahap perencanaan ini adalah *system request*, *activity plan*, *current business process*. *System request* adalah dokumen yang menjelaskan alasan sistem dibuat dan nilai apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem. Sedangkan *activity plan* adalah dokumen yang menjelaskan rencana kerja dalam pembuatan sistem ini.
2. *Analysis*
Deliverables, yaitu *business process automation* (BPA), *functional modelling*, *structural modelling*, dan *behavioral modelling*. Hasil dari *functional modelling* adalah *activity diagram*, *use-case description*, *use-case diagram*. Hasil akhir *structural modelling* adalah *class diagram*. Hasil akhir dari *behavioral modeling* adalah *sequence diagram* dan *state machine* (*behavioral state machine*).
3. *Design*
Hal pertama yang harus dilakukan adalah memeriksa dan memvalidasi dari hasil tahap analisis (*functional*, *structural* dan *behavioral*), kemudian merancang spesifikasi *class* dan *method* yang dilihat dari *class diagram*. *Deliverables* pada tahap ini adalah *physical data model* (PDM), dan *user interface design*.
4. *Implementation*
Hasil akhir dari implementasi adalah *coding* dan aplikasi, serta hasil pengujian sistem.

Alasan Kami menggunakan metodologi ini adalah *user* ingin terlibat ketika pembuatan dan pengembangan sistem ini, sehingga *user* tahu bagaimana proses bisnis dari sistem yang dikembangkan. Kami membuat *prototype* sesuai dengan fungsi awal dari *user requirement*. Kemudian, akan dilakukan revisi oleh *user*. Kemudian, akan melakukan fase *re-analyze*, *re-design* dan *re-implementation* dalam pembuatan sistem ini.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Filing Management System (FMS) adalah sistem pengelolaan dokumen terkomputerisasi yang di dalamnya terdapat sistem registrasi dokumen, sistem peminjaman dokumen, sistem penitipan dokumen dan sistem pengelolaan gudang.

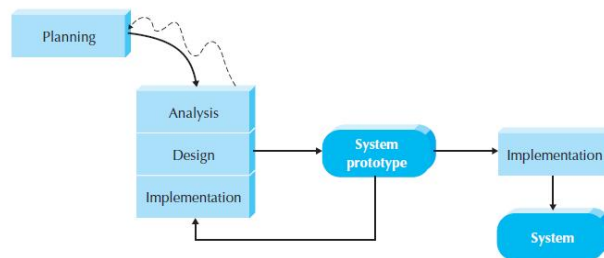
2.1 Business Process Automation (BPA)

Business Process Automation (BPA) pada dasarnya tidak mengubah bisnis proses yang ada, hanya menggantikan beberapa proses *manual* menjadi terkomputerisasi. BPA tidak memberikan keuntungan yang terlalu signifikan bagi organisasi, hanya menjadikan proses bisnis lebih efisien^[1]. Butuh waktu yang cukup untuk memahami keadaan sistem saat ini sebelum pindah ke *improvement* dan kebutuhan untuk sistem yang akan datang. *Problem analysis* dan *root cause analysis* adalah dua teknik populer dalam BPA. *Problem analysis* yaitu mengidentifikasi

keadaan sistem saat ini dan mendeskripsikan apa yang dapat dikembangkan untuk sistem yang baru. *Root cause analysis* adalah mengidentifikasi dari sumber masalah yang sebenarnya.

2.2 Prototyping Methodology

Prototyping methodology melakukan fase analisis, desain, dan implementasi secara bersamaan, dan ketiga fase dilakukan secara berulang dalam satu siklus sampai sistem itu selesai^[2]. Metodologi ini menghasilkan beberapa *prototype*. *Prototype* pertama menampilkan fungsi minimal atau fungsi utama dari sistem yang akan dibuat. *Prototype* pertama tersebut kemudian akan mengalami *re-analyze*, *re-design*, and *re-implement* hingga menghasilkan *prototype* kedua, begitu juga dengan *prototype* ketiga dan seterusnya. Siklus ini akan terus berlanjut, hingga sistem analis dan *user* merasa *prototype* tersebut telah memenuhi semua fungsi yang diminta dan dibutuhkan, untuk membangun sistem baru tersebut. Tahapan metodologi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1: Metodologi Prototyping [2]

Tahapan pengembangan sistem dengan Metodologi *Prototyping* adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan (*Planning*)
Tahap perencanaan merupakan tahap penting untuk memahami dan mengerti mengapa sebuah sistem informasi harus dibangun dan menentukan bagaimana cara untuk membangun sistem tersebut.
2. Analisis (*Analysis*)
Tahap analisis menjawab pertanyaan siapa yang akan menggunakan sistem, apa yang akan dilakukan sistem, serta dimana dan kapan sistem ini akan digunakan. Selama tahap ini, tim *project* menganalisa proses bisnis saat ini, mengidentifikasi segala kemungkinan *improvement* yang dapat dilakukan, dan mengembangkan konsep untuk sistem baru.
3. Perancangan (*Design*)
Pada tahap perancangan, digambarkan bagaimana suatu proses bekerja dengan *hardware*, *software*, dan struktur jaringan yang ada. Tahap ini juga menentukan dokumen-dokumen atau *file* yang akan digunakan. Tahap perancangan berfokus pada bagaimana sistem akan bekerja, baik secara *hardware*, *software*, dan infrastruktur jaringan.
4. Implementasi (*Implementation*)
Tahap implementasi merupakan tahap akhir yaitu tahap dimana sistem ini akan benar-benar dibangun. Pada tahap ini, sistem yang telah dirancang kemudian diimplementasikan secara nyata dalam lingkup kerja (membuat kode program) yang sebenarnya dan melakukan pengujian apakah sistem berjalan sesuai dengan analisis dan perancangannya, serta dapat mengetahui kekurangannya.

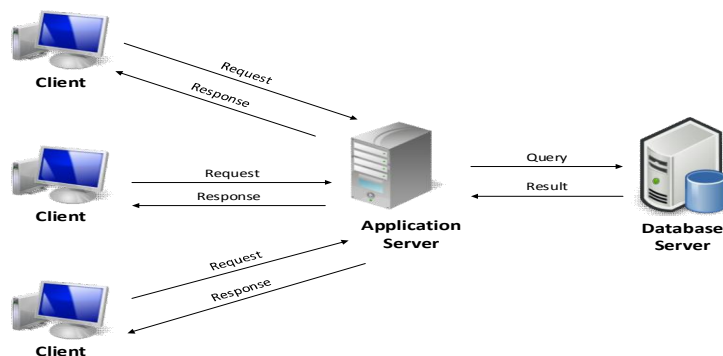
2.3 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan standarisasi dalam pembuatan diagram untuk setiap model pengembangan *project* [3]. Tujuan dari UML adalah untuk menyediakan kosakata umum dari istilah-istilah berorientasi *object* dan teknik menggambar diagram yang cukup kaya untuk membentuk *project* pengembangan sistem dari analisis sampai implementasi.

3. ANALISIS DAN DESAIN

Filing Management System (FMS) merupakan sistem pengarsipan dokumen milik *Accounting Division* yang di dalamnya terdapat beberapa proses, yaitu proses registrasi dokumen hingga pemusnahan dokumen yang sudah melewati masa simpannya, dan mengontrol peminjaman dokumen serta menyimpan dokumen milik *Accounting* dan eksternal *Accounting*, contohnya *Legal and Treasury Division*. Sehingga sistem ini juga mengatur kontrol terhadap dokumen-dokumen titipan dan lama penyimpanannya. Sebagai pendukung proses bisnis tersebut, aplikasi ini menyediakan data prakiraan kapasitas gudang. Sehingga dapat menjadi pertimbangan bagi *Accounting Division* untuk menentukan apakah diperlukan gudang arsip baru atau tidak.

FMS dibangun dengan aplikasi berbasis intranet web. Pembuatan aplikasi sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 5.3.8, database MySQL versi 5.0.8 dan Apache web server versi 2.2.21. *Client* dapat mengakses aplikasi ini dengan menggunakan *web browser*. Arsitektur yang digunakan untuk aplikasi ini adalah arsitektur *client-server three-tiered*. Gambaran arsitektur *client-server three-tiered* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2: Arsitektur *client-server three-tiered*^[2]

3.1 Keadaan Saat Kini (*Current*)

Setiap hari, dokumen *accounting* dimasukkan ke dalam *ordner* berdasarkan SO, BA, jenis dokumen, dan tanggal dokumen. Setiap satu tahun sekali, *ordner* yang disimpan di gudang sementara akan dimasukkan ke dalam dus untuk dipindahkan ke gudang Arsip. Saat pemindahan, dus tersebut dicatat *manual* ke dalam sebuah buku besar dan pada *label* dus. Dokumen-dokumen yang telah habis masa simpannya akan dimusnahkan/ dilebur oleh perusahaan. *Filing* akan menyiapkan dokumen-dokumen yang akan dimusnahkan berdasarkan *label* yang tertera pada dus tersebut.

Gudang Arsip tidak hanya menyimpan dokumen milik *internal Accounting*, juga dokumen milik eksternal *Accounting*. Registrasi dokumen titipan tidak dilakukan oleh pihak *Accounting*, sehingga tidak ada kontrol dari pihak *Accounting* untuk setiap dokumen titipan yang ada di gudang. Sehingga banyak dokumen titipan yang tidak dikelola oleh pemilik, mengakibatkan meningkatnya *volume* gudang. Transaksi peminjaman dokumen dapat dilakukan oleh siapa saja, baik dari pihak *internal* ataupun eksternal *Accounting*. Tidak ada standarisasi untuk peminjaman dokumen, sehingga berbeda-beda *format*.

3.2 *Business Process Automation*

Pembangunan FMS hanya difokuskan pada mengganti proses *manual* menjadi terkomputerisasi. Tidak ada proses bisnis yang berubah secara signifikan, sehingga BPA cocok dalam pembangunan sistem ini. Pencatatan register dokumen yang awalnya *manual* dan dicatat berdasarkan dus kini menjadi terkomputerisasi dan dilakukan setiap hari berdasarkan *ordner*. Pada saat akan dilakukan pemindahan ke gudang Arsip, sistem akan otomatis menentukan register untuk setiap dus dan lokasi penyimpanannya. Sedangkan untuk dokumen yang akan habis masa simpannya akan dimusnahkan. Sistem akan mengeluarkan daftar dokumen-dokumen yang akan dimusnahkan berdasarkan tanggal registernya.

Accounting dapat mengelola dan mengontrol dokumen titipan yang ada di gudang di Arsip. Jangka waktu penitipan dokumen akan ditetapkan berdasarkan kesepatan awal penitip dengan *Accounting Division*. Sehingga jika sudah mendekati jangka waktunya, maka dokumen titipan harus diambil oleh pihak yang menitipkan sehingga dapat mengurangi *volume* dokumen yang ada di gudang.

Pengajuan peminjaman dokumen dilakukan melalui sistem. Peminjam harus memasukkan data-data peminjam dan data-data keterangan dokumen sesuai dengan *format form* peminjaman dokumen yang ada. Berdasarkan data peminjam tersebut, sistem akan memberikan *reminder* kepada peminjam jika sudah mendekati masa waktu peminjaman dokumen. Berikut *system request* dari BPA yang diinginkan oleh *user*, dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1: *System request*

System Request – Filing Management System
Project Sponsor : <i>Accounting Manager</i>
Business Need: <i>Project</i> ini dibuat untuk meningkatkan kualitas manajemen dan kontrol terhadap dokumen serta keberadaan dari sebuah dengan mengubah proses <i>manual</i> menjadi terkomputerisasi.
Business Requirements :

Menggunakan jaringan *intranet*, maka sistem ini dapat diakses oleh beberapa pengguna, baik dari pihak internal *Accounting* maupun eksternal *Accounting*. Fungsionalitas yang harus dimiliki sistem ini antara lain:

1. Memasukkan data-data register dokumen setiap hari, berdasarkan *ordner* dan menampilkan seluruh data register dokumen.
2. Melakukan register dus secara otomatis dengan membagi *ordner* ke dalam dus yang dilakukan melalui sistem.
3. Melakukan *request* peminjaman dokumen dan menampilkan notifikasi adanya *request* peminjaman dokumen.
4. Melakukan konfirmasi terhadap *request* dan memberikan notifikasi hasil konfirmasi melalui email.
5. Memasukkan data-data register dokumen titipan dan menampilkan notifikasi adanya penitipan yang telah mendekati masa penitipannya.
6. Memindahkan *role* dengan cara menghapus dan menambahkan *role* pada pengguna yang memberikan dan menerima *role*.
7. Menampilkan laporan dan menyediakan perhitungan estimasi kapasitas gudang.
8. Menampilkan kapasitas gudang yang menunjukkan seluruh rak yang ada dalam gudang.

Business Value :

1. Fungsi registrasi dokumen lebih terstruktur
2. Meningkatkan kontrol terhadap dokumen
3. Memiliki estimasi maksimal pemakaian gudang

Special Issues or Constraints :

1. Peningkatan *volume* bisnis setiap tahunnya sehingga menambah jumlah dokumen-dokumen yang dihasilkan dari setiap proses bisnis. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang dapat menampung lebih banyak data register dokumen dan untuk meningkatkan kontrol terhadap dokumen.
2. Saat ini seluruh informasi mengenai keberadaan dokumen hanya diketahui oleh tim *filing*, maka sistem ini diharapkan dapat menghilangkan ketergantungan terhadap individu.

3.4 Karakteristik Pengguna

Setiap pengguna dalam sistem ini memiliki hak akses dan tugas yang berbeda-beda terhadap sistem. Daftar pengguna beserta tugasnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2: Karakteristik Pengguna Aplikasi

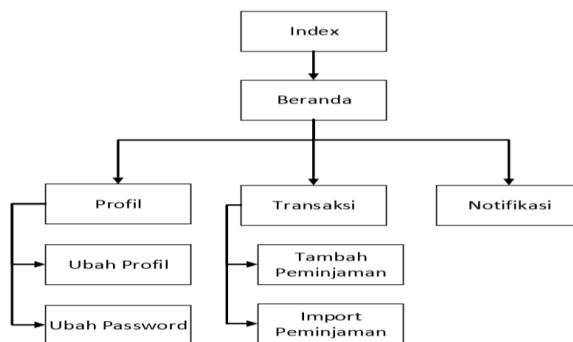
Kategori Pengguna	Tugas
<i>Administrator</i>	Mengelola <i>user</i> , kategori, SO, BA, GL, departemen, <i>bank</i> , gudang, lokasi, register dokumen, register titipan, peminjaman, visualisasi denah gudang, menghitung estimasi kapasitas gudang
<i>Requester</i>	Melakukan permintaan peminjaman dokumen, mengubah data profil dan <i>password</i>
<i>Accounting Manager/ Supervisor</i>	Persetujuan permintaan peminjaman, mengubah data profil dan <i>password</i>
<i>Filing</i>	Mengelola data register dokumen, melihat data kategori dokumen, SO, BA, GL, departemen, <i>bank</i> , gudang, lokasi, register dokumen, mengubah data profil dan <i>password</i>
<i>Viewer</i>	Melihat laporan register dokumen <i>Accounting</i> , penunahan dokumen, peminjaman, penitipan, register seluruh dokumen, visualisasi denah gudang, menghitung estimasi kapasitas gudang

4. DESKRIPSI PERANCANGAN SISTEM

Physical Data Model (PDM) merupakan diagram fisik basisdata yang merupakan hasil translasi dari *class diagram* atau *logical data model*^[1]. Penggambaran rancangan PDM memperlihatkan struktur penyimpanan data yang benar serta hubungannya. Jenis *database* yang digunakan adalah *Relational Database Management System* (RDBMS). Tabel yang dihasilkan dalam pembangunan sistem ini berjumlah 19 tabel. Sedangkan untuk user interface dari FMS ini terbagi sesuai dengan *role* pengguna aplikasi, salah satu contohnya yaitu: link antar layar dari *requester* dapat dilihat pada gambar 3.

5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi dan pengujian merupakan tahap implementasi dari metodologi yang digunakan dalam sistem ini. Implementasi pada tahap ini adalah proses pembuatan kode program (*coding*). Sedangkan pengujian adalah memeriksa apakah aplikasi berjalan sesuai dengan *user requirement* yang dilakukan atau tidak. Pada tahap ini akan dihasilkan program, laporan pengujian, *user manual*, *technical guide*, *work in process*. Berikut adalah hasil yang diperoleh dari pengujian aplikasi FMS:



Gambar 3: Link Antar Layar Requester

1. Register dokumen dapat dilakukan berdasarkan ordner secara paralel setiap harinya, sehingga mengurangi beban yang cukup besar untuk meregister seluruh dokumen, berdasarkan dus, yang ada dalam satu tahun.
2. Sistem akan membagi nomor dus dan lokasi penyimpanan secara otomatis. Penulisan *label* dus diganti dengan *label* yang dihasilkan oleh sistem.
3. *Requester* dapat melakukan peminjaman dokumen melalui sistem, dan akan melalui proses konfirmasi dengan status, disetujui, direvisi, atau ditolak oleh *Accounting Manager* atau *Accounting SPV*. *Accounting Manager* dan *Accounting SPV* akan menerima notifikasi via email dan aplikasi jika ada permintaan peminjaman dokumen yang membutuhkan konfirmasi. Sistem dapat menampilkan notifikasi jika ada peminjaman dokumen yang mendekati atau telah habis masa pinjamnya.
4. Register untuk dokumen-dokumen titipan juga dapat disimpan dalam *database* sistem. Kontrol terhadap dokumen titipan juga dapat dilakukan dengan adanya notifikasi untuk penitipan yang sudah mendekati masa titipnya.
5. *Accounting* dapat mengetahui kapasitas untuk setiap gudang. Jumlah total kapasitas yang sudah terisi juga dapat dilihat untuk setiap rak, baris, dan kolom yang ada pada masing-masing gudang. *Accounting* dapat mengetahui kapan waktu penuhnya gudang dengan perkiraan peningkatan jumlah register dokumen setiap tahunnya. Sehingga *Accounting* dapat menentukan apakah diperlukan pembangunan gudang baru atau tidak.
6. Sistem dapat mengunduh laporan dokumen *Accounting*, laporan seluruh dokumen, laporan peminjaman, laporan penitipan dalam bentuk file PDF dan Excel.

Salah satu poin utama dalam aplikasi ini adalah memasukkan dokumen yang di dalam ordner ke dalam dus secara otomatis dalam bentuk data di dalam sistem, form tersebut dapat dilihat pada gambar 4.

Kategori	Jumlah Seluruh Ordner	Detail SO	Lihat Ordner	Alokasi Dus
LKBH	69	WSO : 69 ord == 9 Dus		

Gambar 4: Tampilan Simulasi Dus

6. SIMPULAN DAN SARAN

Dari ulasan mengenai Filing Management System, dapat dihasilkan beberapa kesimpulan dan saran, yaitu:

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Register yang awalnya setiap satu tahun sekali berdasarkan dus, kini dilakukan setiap hari berdasarkan ordner. Proses registrasi yang manual berhasil diubah menjadi terkomputerisasi. Begitu juga saat proses

pemindahan ordner ke dalam dus, sistem dapat menentukan pembagian nomor dus untuk tiap-tiap ordner beserta lokasi penempatannya di gudang secara otomatis.

2. Dengan FMS, hasil kerja dalam memasukkan ordner ke dalam dus serta menempel label naik hingga 50%. Hal ini terbukti, yaitu dalam satu hari bisa mendapatkan 450 dus dari awalnya hanya 300 dus.
3. Proses peminjaman dokumen berhasil dibuat menjadi terkomputerisasi dan memiliki standarisasi dalam format form pengajuan permintaan peminjaman dokumen. Seluruh proses peminjaman mulai dari pengajuan permintaan peminjaman, proses approval, hingga pengembalian dokumen yang ditandai dengan melakukan update terhadap status peminjaman sudah terotomatisasi.
4. Proses penitipan dokumen berhasil dibuat menjadi terkomputerisasi dan memiliki standarisasi dalam format form register dokumen titipan. Penyimpanan register dokumen titipan hingga saat pengambilan dokumen titipan yang ditandai dengan melakukan update terhadap status penitipan sudah terkomputerisasi.
5. Data gudang arsip (*warehouse*) berhasil dikelola. Data gudang arsip meliputi rak, baris, kolom, dan sub kolom untuk setiap gudang yang dimiliki oleh *Accounting Division* dapat dikelola oleh sistem.

6.2 Saran

Saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan selanjutnya dari FMS, yaitu:

1. Pencarian dokumen akan menjadi lebih spesifik, jika register dilakukan pada tingkat dokumen sesuai dengan nomor dokumen yang tertera.
2. Register dokumen dalam bentuk soft file akan mengurangi beban perusahaan secara signifikan dari segi penyimpanan dokumen secara fisik.

7. DAFTAR RUJUKAN

- [4] Connolly, T., Carolyn Begg. 2005. Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management Fourth Edition. UK: Pearson Education.
- [5] Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. 2009. System Analysis Design UML Version 2.0 An Object Oriented Approach Third Edition. USA: John Wiley & Sons, Inc. Abrahamsson, Pekka et al. 2002. Agile Software Development Methods. Oulu : VTT Publications.
- [6] Docherty, Mike. 2005. Object-Oriented Analysis and Design Understanding System Development with UML 2.0. USA: John Wiley & Sons, Inc.