

## RANCANG BANGUN APLIKASI *DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM* PADA BAGIAN KEPEGAWAIAN DI PERUSAHAAN DAERAH PASAR SURYA SURABAYA

Supriyanto<sup>1)</sup> Sulistiowati<sup>2)</sup> Yoppy Mirza Maulana<sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi  
STMIK STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) [antocgiegal@gmail.com](mailto:antocgiegal@gmail.com), 2) [Sulist@stikom.edu](mailto:Sulist@stikom.edu), 3) [Yoppy@stikom.edu](mailto:Yoppy@stikom.edu)

### **Abstract:**

*The company Solar Market Area (PDPS) is a company engaged in the field of community service in the city of Surabaya. In the process of its business, coupled with PDPS administrative staffing processes. Document management administration process is divided into six staffing processes. In those processes, currently experiencing difficulty in managing documents. This is because the process of shipping, receiving, storage, search, and document approval is done manually. It also results in the process of pengiriman, search, and document storage became longer, the difficulty in providing additional information, security, and permissions settings for the document.*

**Keywords:** *Document Management System, Application, Personnel Administration.*

Perusahaan Daerah Pasar Surya (PDPS) Surabaya merupakan badan usaha milik pemerintah daerah Surabaya yang bergerak di bidang pelayanan masyarakat dalam rangka pemenuhan tempat, sarana, dan prasarana pasar tradisional di kota Surabaya. Pasar tradisional di Surabaya dipandang penting dalam rangka menggerakkan roda perekonomian bagi kalangan pedagang kecil dan menengah. Sifat usaha PDPS adalah menyediakan pelayanan jasa bagi kemanfaatan umum dengan memperoleh keuntungan berdasarkan prinsip-prinsip pengelolaan perusahaan (Peraturan Daerah Kota Surabaya, 2008: No 6).

Dalam mengurus administrasi kepegawaian PDPS melakukan enam proses pengelolaan dokumen meliputi mengelola dokumen dalam menyusun rencana formasi pegawai dan mengusulkan rencana pengadaannya, mengelola dokumen dalam menyusun rencana pendidikan dan latihan pegawai, mengelola dokumen dalam melakukan penilaian kinerja pegawai, mengelola dokumen dalam membuat daftar gaji, mengelola dokumen dalam melakukan pemeliharaan pegawai, dan

mengelola dokumen dalam proses pemutusan hubungan. Kegiatan administrasi kepegawaian di setiap proses pengelolaan dokumen menghasilkan dokumen yang diantaranya memiliki keterkaitan dengan proses pengelolaan lainnya. Aturan perusahaan yang menerangkan tentang persetujuan merupakan alasan yang menyalurkan antar stakeholder di proses setiap pengelolaan dokumen. Berikut ini adalah gambar dari aliran dokumen administrasi kepegawaian.

Dari gambaran siklus dokumen administrasi kepegawaian tersebut, di dalamnya terdapat proses-proses yang saat ini mengalami kesulitan dalam menjalankannya. Hal ini disebabkan tidak adanya sistem (aplikasi) yang dapat membantu bagian kepegawaian dalam mengelola administrasi kepegawaian. Berdasarkan riset yang telah dilakukan, detail penyebab masalah yang dihadapi perusahaan saat ini ada enam permasalahan. Permasalahan pertama terletak pada pemberian keterangan tambahan tentang dokumen administrasi kepegawaian seperti meta data dokumen, masih kurang lengkap. Permasalahan selanjutnya yakni proses penyimpanan (storage) dokumen

administrasi yang telah dilakukan oleh bagian kepegawaian dengan cara menyimpan dokumen dalam bentuk hardcopy. Proses ini mengalami kesulitan pada saat dokumen yang tersimpan telah penuh sehingga untuk menyimpan dokumen harus ditata rapi dulu. Permasalahan selanjutnya yakni pada keamanan (security) dokumen kepegawaian perusahaan sekarang tidak terjaga dengan baik, sehingga segala pengelolaan dokumen (perbaikan dan pembuatan) tidak tercatat sehingga pemantauan terhadap dokumen kepegawaian tidak dapat terlaksana.

Permasalahan selanjutnya yakni pada masalah hak akses dokumen. Dalam aturan perusahaan hak akses terhadap dokumen sudah diatur, tetapi aturannya hanya diatur oleh kepala kepegawaian. Pembagian hak akses dalam proses bisnis sekarang sebenarnya sudah baik, tetapi pernah ada kesalahan hak akses dalam penggunaan dokumen. Hal ini berkaitan dengan penyimpanan dokumen yang di lemari khusus kepegawaian, sehingga pengaturan hak akses belum optimal. Permasalahan selanjutnya yakni proses pencarian (searching) dokumen membutuhkan waktu yang lama, karena bagian kepegawaian harus mengingat atau mencatat dokumen yang akan dicari ke media pembantu (kertas, notepad, dan lain-lain). Setelah dibuat list dokumen maka bagian kepegawaian mencari di lemari khusus kepegawaian. Pencarian dokumen di lemari khusus kepegawaian membutuhkan waktu lama walaupun tempat sudah tertata rapi. Hal ini karena bagian kepegawaian harus memilah dari tumpukan dokumen kepegawaian.

Permasalahan terakhir yakni pendistribusian dokumen administrasi kepegawaian membutuhkan waktu lama. Bagian kepegawaian memiliki hubungan yang cukup banyak dengan stakeholder dalam proses administrasi kepegawaian. Pendistribusian dokumen administrasi kepegawaian dikelola oleh bagian Tata Usaha. Berdasarkan aturan perusahaan tugas bagian Tata Usaha mengatur semua surat masuk dan keluar di PDPS, sehingga distribusi dokumen administrasi kepegawaian akan membutuhkan waktu lama. Akibat yang akan ditimbulkan adalah keterlambatan proses-proses lainnya.

Melihat kondisi proses kerja di bagian kepegawaian saat ini, memerlukan adanya beberapa perubahan dan perbaikan alat pelaksanaan manajemen dokumen. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk membantu

pengolahan data kepegawaian perusahaan agar dapat berjalan lebih maksimal, sesuai dengan peraturan daerah, serta dapat memberikan penurunan biaya operasional bagi perusahaan. Perubahan dan perbaikan ini dimulai dari penggunaan aplikasi Document Management System berbasis web, yang bertujuan membantu bagian kepegawaian dalam melakukan pemberian keterangan tambahan dokumen (Annotations), penyimpanan dokumen (storage), keamanan dokumen (security), pengaturan hak akses dokumen, pencarian dokumen (searching) dan mendistribusikan dokumen melalui jaringan (distribution).

Harapan dari penerapan aplikasi Document Management System yang berbasis web adalah membantu bagian kepegawaian dalam melakukan administrasi kepegawaian sesuai dengan Peraturan Walikota Surabaya Nomor 15 Tahun 2007 pada pasal 23. Hal ini disebabkan PDPS memiliki cabang perusahaan yang tersebar di daerah Surabaya. Setiap proses mengelola dokumen dalam administrasi kepegawaian dapat meminimalisasi risiko sistem saat ini.

## METODE

### Konsep Document Management System

Menurut Laserfiche (2007:13) Komponen penting dari sistem manajemen dokumen, yakni:

a. *Usability* (Kegunaan)

Sebuah sistem akan sering digunakan jika penggunaan sederhana untuk menangkap, memenejemen dan menemukan dokumen yang diperlukan. Agar suatu kegunaan sistem manajemen dokumen terasa oleh pengguna di seluruh organisasi, harus diperhatikan tampilan yang *user-friendly* dan mudah digunakan (Laserfiche, 2007:13).

b. *Indexing and Retrieval* (Pengeindeksan dan Pencarian)

Sebuah sistem manajemen dokumen dengan fitur lengkap memudahkan untuk menemukan apa yang dibutuhkan. Pengambilan dokumen yang relevan harus cepat, mudah dan efisien, dengan beberapa metode kategorisasi informasi (Laserfiche,2007:17).

- *Indexing*

*Indexing* digunakan untuk mencari dokumen elektronik. Terdapat tiga cara utama dalam membuat *indexing* dari dokumen, yaitu menggunakan *full text indexing*, membuat

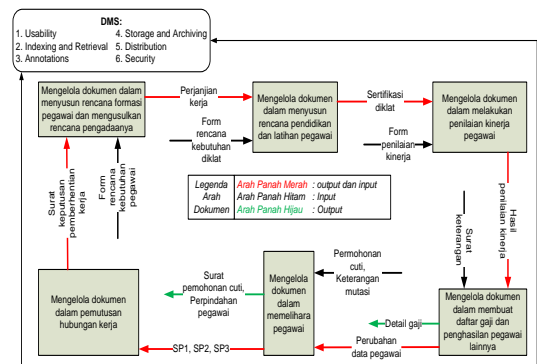
- indexing* melalui kategori kata kunci dari dokumen, dan membuat *indexing* dengan berdasarkan grup dari dokumen.
- *Retrieval*  
Memungkinkan pengguna mencari hanya dengan kata kunci yang sudah dikategorikan. Pencarian dokumen ini menggunakan konsep *full text indexing*, yang dapat menemukan dokumen yang perlu untuk dibaca dan mengindek dokumen secara manual dengan menggunakan kata kunci.
  - c. *Annotations* (Keterangan Tambahan)  
Informasi tambahan tentang dokumen dapat membantu dalam memantau dokumen itu sendiri. Pengguna aplikasi DMS dapat menambah atau menghapus informasi tambahan, tanpa mengubah dokumen aslinya. Pada umumnya, *highlight*, dan *sticky notes* adalah merupakan jenis penjelasan yang digunakan di dalam aplikasi DMS (Laserfiche,2007:21).
  - d. *Storage and Archiving* (Penyimpanan dan Pengarsipan)  
Dokumen dalam sistem manajemen dokumen harus tersimpan di dalam *database* secara handal. Sistem penyimpanan Dokumen manajemen harus mampu mengakomodasi perubahan teknologi dan pertumbuhan masa depan organisasi. Lebih tepatnya untuk menyediakan penyimpanan dokumen jangka panjang dan pengarsipan (Laserfiche,2007:22).
  - e. *Distribution* (Distribusi)  
Sebuah sistem manajemen dokumen harus membantu dalam hal penggunaan atau pembagian dokumen pada orang yang tepat (Laserfiche,2007:24). Proses distribusi dokumen menghubungkan antar *stakeholder* di perusahaan, sehingga penggunaan dokumen dapat diakses secara bersamaan.
  - f. *Workflow* (Alur Kerja)  
*Workflow* dapat meningkatkan otomatisasi *routing* dokumen ke berbagai orang dan menghilangkan kemacetan (Laserfiche,2007:26).
  - g. *Security* (Keamanan)  
Sistem keamanan merupakan kebutuhan mutlak bagi setiap sistem manajemen dokumen. Sebuah sistem manajemen dokumen fitur lengkap memberikan sistem administrator untuk mengatur hak akses. Salah satu keamanan yakni otentikasi, yang memiliki pengertian tingkat keamanan yang

mengharuskan pengguna untuk memberikan mandat biasanya nama pengguna dan password, untuk mengakses sistem (Laserfiche,2007:28).

- h. *Integration* (Integrasi)  
Pengenalan perangkat lunak yang menggunakan teknologi baru sering menciptakan masalah pengintegrasian dengan sistem yang ada, yang dikelola oleh bagian pendukung komputer. Program manajemen dokumen harus menawarkan alat integrasi dikemas secara mudah, agar bagian pendukung bisa mudah menerapkan perangkat lunak yang baru (Laserfiche,2007:30).

**Blok Diagram**

Adapun beberapa secara garis besar proses dalam mengelola dokumen kepegawaian yang dilakukan oleh perangkat lunak bisa dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Blok Diagram

**Sistem Flow**

Sistem flow di bawah ini dikelompokkan secara kategori proses.

**1. Aliran Sistem Fungsi Mengunggah Dokumen PPB**

Aliran sistem fungsi mengunggah dokumen PPB ini memiliki beberapa proses yang saling berkaitan. Berikut aliran sistem dapat dilihat pada Gambar 2.

**2. Aliran Sistem Pengiriman dokumen PPB**

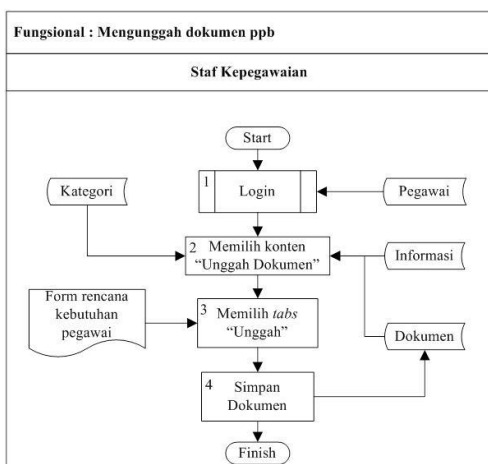
Aliran sistem fungsi pengiriman dokumen ppb ini memiliki beberapa proses yang saling berkaitan. Berikut aliran sistem dapat dilihat pada Gambar 3

### 3. Aliran Sistem Fungsi Menerima dokumen PPB

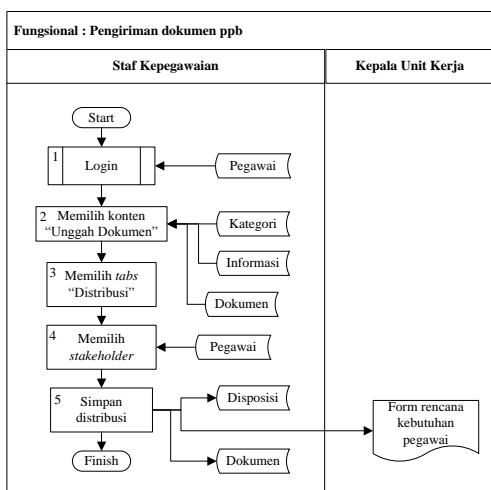
Aliran sistem fungsi menerima dokumen PPB ini memiliki beberapa proses yang saling berkaitan. Berikut aliran sistem dapat dilihat pada Gambar 4.

### 4. Aliran Sistem Fungsi Melihat Dokumen PPB

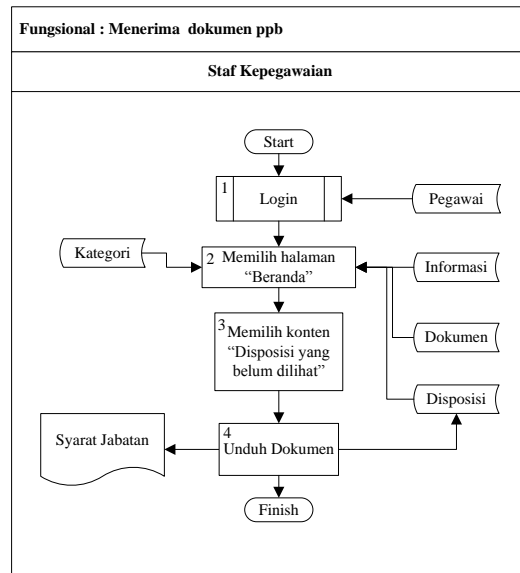
Aliran sistem fungsi melihat dokumen PPB ini memiliki beberapa proses yang saling berkaitan. Berikut aliran sistem dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 2. Aliran sistem fungsi mengunggah dokumen PPB



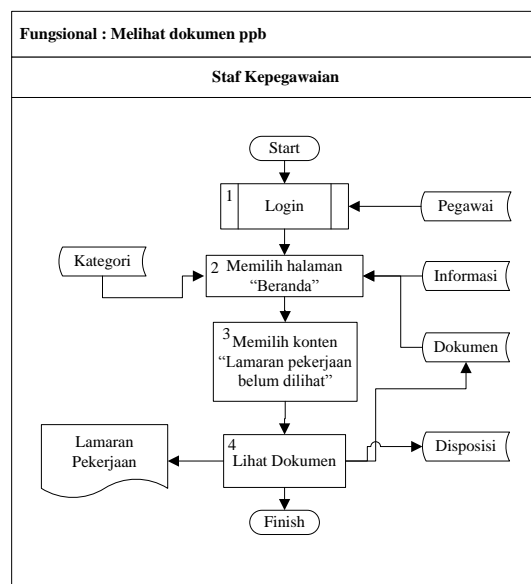
Gambar 3 Aliran sistem fungsi pengiriman dokumen ppb



Gambar 4 Aliran sistem Fungsi Menerima dokumen PPB

### 5. Aliran Sistem Fungsi Permintaan Approval Dokumen PPB

Aliran sistem fungsi permintaan approval dokumen ppb ini memiliki beberapa proses yang saling berkaitan. Berikut aliran sistem dapat dilihat pada Gambar 5.



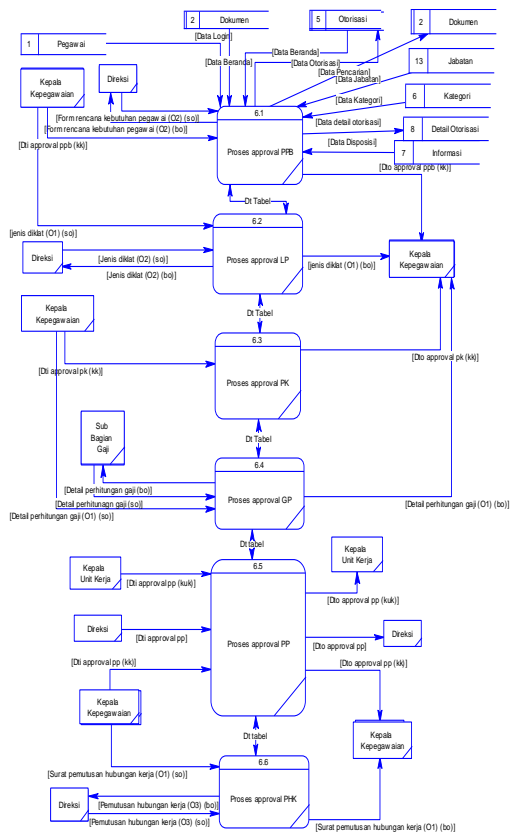
Gambar 5. Aliran sistem permintaan approval dokumen ppb

### 6. Aliran sistem fungsi Approval dokumen phk (kuk)

Aliran sistem fungsi Approval dokumen phk (kuk) ini memiliki beberapa proses yang





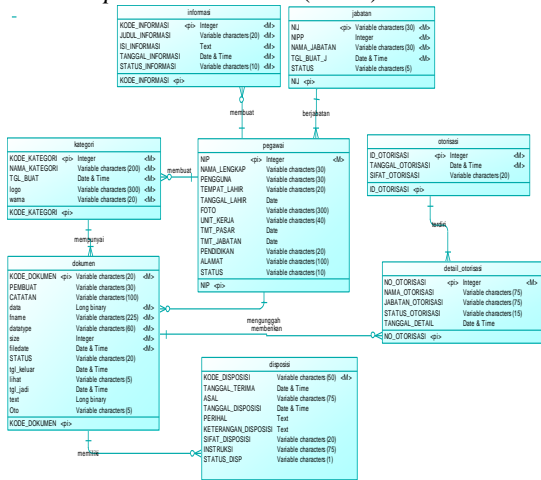


Gambar 15. DFD level 1 Approval Dokumen

**Entity Relationship Diagram**

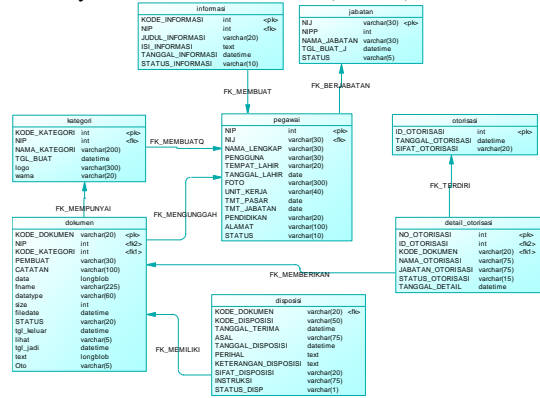
(ERD) merupakan sistem untuk mempresentasikan, kebutuhan sistem kedalam suatu bentuk dengan struktur keseluruhan dari data pemakai. ERD ini terdiri dari 2 yakni CDM dan PDM.

**1. Conceptual Data Model (CDM)**



Gambar 16. CDM

**2. Physical Data Model (PDM)**



Gambar 17. PDM

**Hasil dan Pembahasan Program**

Pembuatan desain dan program dari aplikasi *Document Management system* disesuaikan gambaran perancangan sistem yang sudah dikerjakan pada bab sebelumnya. Untuk mengetahui secara terperinci dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

**Interface Login**

Proses di halaman ini memadukan dua kata kunci yakni nama dan sandi setiap pegawai yang akan melakukan proses pengelolaan dokumen di aplikasi. Selain memadukan kedua kata kunci, dalam proses *login* menggunakan *security base 64* dalam pengecekan data pegawai.



Gambar 18. Tampilan Login Pegawai

**Tampilan Utama**

Dalam tampilan utama ini terdapat beberapa menu pilihan yang bisa dilakukan user dalam mengelola dokumen, terdapat pula kumpulan informasi tentang dokumen yang di



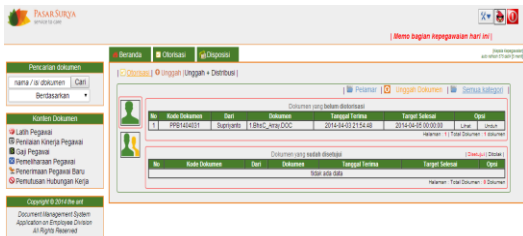
distribusi, maupun yang diminta otorisasi terhadap user tersebut.



Gambar 19. Tampilan Utama

**Tampilan Daftar Otorisasi**

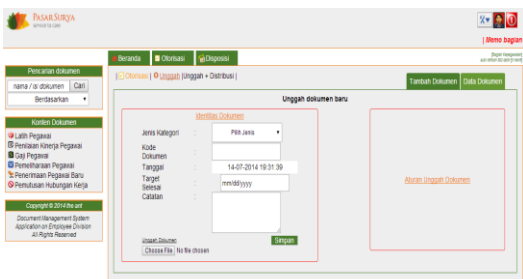
Daftar otorisasi dokumen ini dikelompokkan menjadi dua keompok, yakni yang dsudah diotorisasi, maupun yang belum diotorisasi.



Gambar 20. Tampilan Daftar Otorisasi

**Tampilan Unggah Dokumen**

Unggah dokumen ini merupakan tampilan yang terdiri dari pengisian identitas dokumen yang akan diunggah ke database secara binary.

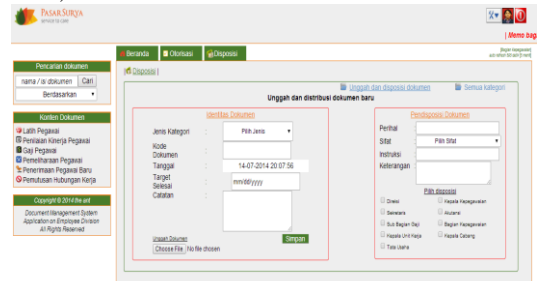


Gambar 21. Tampilan Unggah doumen

**Tampilan Pengiriman Dokumen**

Tampilan proses pengiriman dokumen ini sama seperti unggah dokumen namun proses diberikan proses lain yang betkaitan, yakni

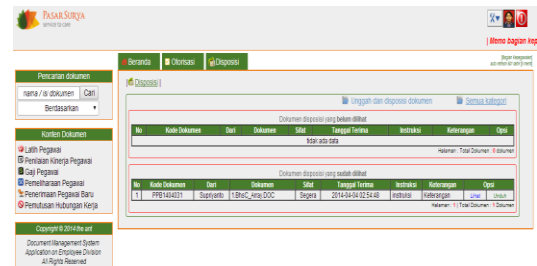
proses disposisi dokume kepada stakeholder lain.,



Gambar 22. Tampilan Pengiriman Dokumen

**Tampilan Menerima Dokumen**

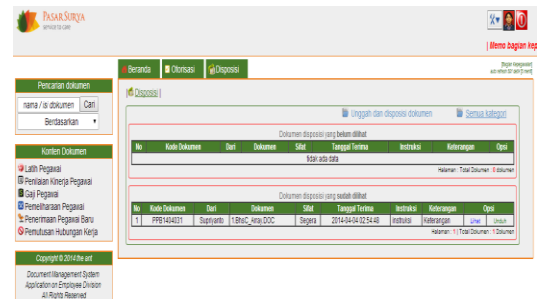
Tampilan menerima dokumen merupakan tampilan yang terdapat dalam daftar dokumen yang didisposisikan kepada stakeholder. Untuk menerima dokumen, stakeholder tinggal mengunduh dokumen dengan memilih tombol disamping kanan.



Gambar 23. Tampilan Menerima Dokumen

**Tampilan Melihat Dokumen**

Tampilan melihat dokumen ini secara detailnya untuk melihat dokumen dengan cara memilih menu lihat doumen pada daftar dokumen yang didisposisikan. Setalh dokumen dilihat, makadaftar dokumen akan berpindah tempat ke kelompok yang sudah dilihat.

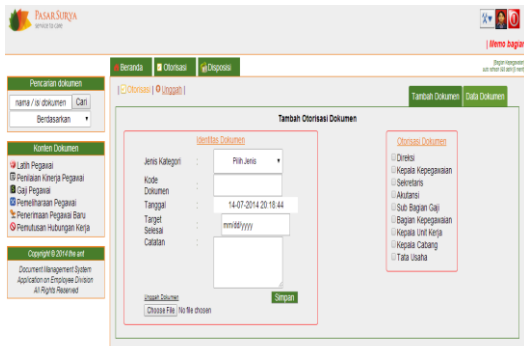


Gambar 24. Tampilan Melihat Dokumen



### Tampilan Permintaan Aproval Dokumen

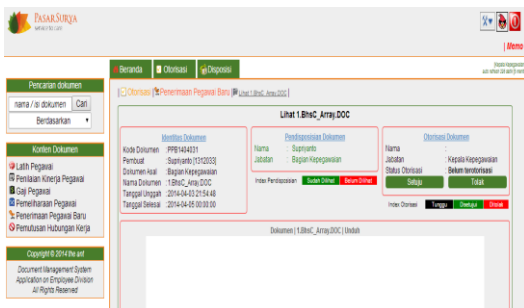
Tampilan Permintaan Aproval dokumen ini terdiri dari dua kelompok masukan, yakni pertama masukan identitas dokumen dan kedua list stakeholder yang akan diberi persetujuan dokumen.



Gambar 25. Tampilan Permintaan approval dokumen

### Tampilan Aproval Dokumen

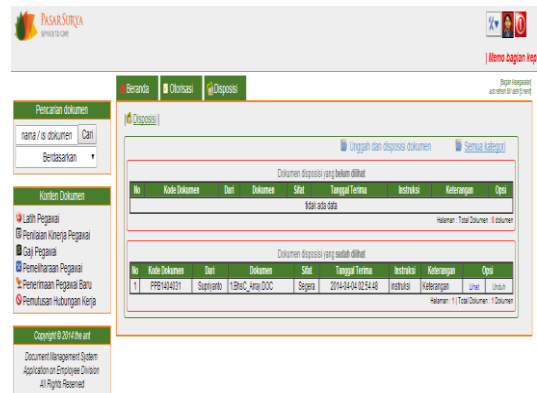
Dokumen yang telah diberi list otorisasi akan terkirim ke stakeholder. Proses selanjutnya adalah approval dokumen oleh stakeholder yang diberi wewenang otorisasi dokumen. Untuk memberi otorisasi, stakeholder hanya menekan me setuju atau tidak pada kelompok otorisasi.



Gambar 26. Tampilan Aproval Dokumen

### Tampilan Melihat Disposisi

Melihat disposisi dokumen ini berlaku untuk stakeholder Tata Usaha, karena dalam aturan yang berlaku dalam perusahaan Tata Usaha mengetahui dokumen yang keluar masuk di bagian kepegawaian. Untuk melihat disposisi dokumen, tata usaha memilih menu lihat dokumen.



Gambar 27. Tampilan Melihat Disposisi

### Rekapitulasi Uji Coba Sistem

Dalam tahapan mengimplementasikan aplikasi Document Management System ini terlebih dulu dilakukan sebuah uji coba sistem, Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi DMS ini sudah berjalan dengan benar yang sesuai dengan fungsional-fungsional yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya.

Uji coba Sistem ini dilakukan pula dengan menggunakan firebug untuk mengetahui kecapatn dalam melakulan proses fungsional dan non fungsional.

Aplikasi sistem DMS pada bagian kepegawaian ini diuji menggunakan pengujian black box testing. dimana pengujian sistem dimulai dari segi fungsional program yang ada pada sistem DMS.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil pengujian Black Box Testing dan White Box Testing.

Test Case	Fungsional	Hasil
1	Unggah dokumen	Sesuai Harapan
2	Pengiriman dokumen	Sesuai Harapan
3	Menerima dokumen	Sesuai Harapan
4	Permintaan approval dokumen	Sesuai Harapan
5	Melihat dokumen	Sesuai Harapan
6	Aproval dokumen	Sesuai Harapan
7	Melihat disposisi	Sesuai Harapan

Berdasarkan hasil rekapitulasi fungsi yang udah diuji memberikan penjelasan bahwa

aplikasi DMS pada bagian kepegawaian dapat diimplementasikan oleh perusahaan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba dan evaluasi aplikasi DMS pada Bagian Kepegawaian PD. Pasar Surya. Maka dapat diperoleh suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi pengelolaan dokumen yang dibuat mampu memberi keterangan tambahan tentang dokumen sehingga memberikan index dalam pencarian dalam dokumen.
2. Aplikasi pengelolaan dokumen yang dibuat mampu menyimpan dokumen administrasi kepegawaian secara binary sehingga mengurangi biaya pembuatan dan pengiriman dokumen secara hardcopy dan membantu keamanan (security) dokumen kepegawaian perusahaan dengan cara menerapkan base64 pada proses otentifikasi.
3. Aplikasi pengelolaan dokumen yang dibuat mampu membantu dalam permasalahan hak akses dalam penggunaan dokumen administrasi kepegawaian sehingga terhindar dari kehilangan dokumen.
4. Aplikasi pengelolaan dokumen yang dibuat mampu membantu pencarian dokumen administrasi kepegawaian secara cepat.
5. Aplikasi pengelolaan dokumen yang dibuat mampu mengirim dokumen sehingga dapat meringankan tugas dari bagian tata usaha.

## RUJUKAN

- Britton, Carol and Doake, Jill. 2001. *Object-Oriented Systems Development*. McGraw - Hill Education.
- Coles, Michael and Cotter, Hilary. 2009. *Pro Full-Text Search in SQL Server 2008*. United States of America.
- Indrajit, Richardus Eko. 1998. *Renaissance Advisors Methodologies*. Jakarta: STIMIK Perbanas Renaissance Center.
- Kendall, K.E. dan Kendall, J.E. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta : PT. Indeks.
- Laserfich. 2007. *Document Management Overview*. Long Beach : Laserfiche.
- Marlinda, Linda. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Mulyani, Sri. 2007. *Metode dan Analisis Perancangan Sistem*. Bandung : Abdi Sistematika.
- Pemerintah Kota Surabaya. 2008. *Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 6 Tahun 2008 Tentang Perusahaan Daerah Pasar Surya*. Surabaya.
- Pramana, Hengky W. 2005. *Aplikasi Manajemen Perekrutan Berbasis Access*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Romeo. 2003. *Testing & Implementasi Sistem, Edisi Satu*. Surabaya : Stikom Surabaya.
- Siswountomo, Wiwit. 2006. *Kiat Jitu Mendesaian User Interface Software*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Wardhana, Lingga dan Makodian, Nuraksa. 2010. *Technopreneur*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.