

PENGEMBANGAN APLIKASI E-OFFICE PENCATATAN DOKUMEN PADA BADAN KEPEGAWAIAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE RAD

APPLICATION DEVELOPMENT OF E-OFFICE RECORDING DOCUMENTS IN BKD WEST JAVA PROVINCE USING RAD

Regina Ayu Prameswari Wade

Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom.

Email: Reginawade.rgn@gmail.com

Abstrak

Dalam pengelolaan data kepegawaian Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat masih menggunakan sistem pengelolaan dan penyimpanan data yang manual. Sehingga sangat mungkin terjadi resiko misalnya kehilangan data atau dokumen yang masih menggunakan kertas rusak dan tidak ada arsip cadangannya. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka penulis membuat tugas akhir mengembangkan sistem e-office yaitu penggunaan komputer berbasis teknologi informasi untuk pekerjaan kan tor. Pengembangan sistem informasi e-office berbasis *document mangement* dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* ini diharapkan dapat membantu BKD dalam pengelolaan dan penyimpanan data. Sehingga BKD memiliki sistem penyimpanan data yang terpusat dan dapat mengurangi pemakaian kertas.

Kata kunci : E-office, pencatatan dokumen, metode RAD

Abstract

In the management of personnel data BKD of West Java Province are still using systems management and data storage manually. So it is very possible risks such as loss of data or documents that are still using paper records broken and no reserves. Given these problems, the authors make the final project developing e-office system is the use of computer-based information technology for the job tor. The development of e-office information system-based document mangement using Rapid Application Development is expected to help BKD in the management and storage of data. So BKD have a centralized data storage system and can reduce paper usage.

Keyword: e-office, recording documents, RAD method

1. Pendahuluan

Sama seperti kantor pemerintahan di Indonesia lainnya, hingga saat ini Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat masih menggunakan sistem administrasi perkantoran manual. Sistem seperti ini membutuhkan persediaan alat tulis kantor yang cukup banyak, terutama penggunaan kertas, sehingga banyak biaya yang dikeluarkan hanya untuk membeli peralatan kantor. Sistem yang manual ini juga membutuhkan waktu dan tenaga dalam proses pendistribusian dokumen. Pada Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat proses distribusi dokumen masih menggunakan *flash disk*, sehingga sering terjadi kehilangan *flash disk* sehingga menyebabkan kehilangan dokumen. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, bahwa Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat menghilangkan kurang lebih 10-20 dokumen setiap bulannya. Pegawai menyimpan dokumen pada *flash disk*, kemudian pegawai lainnya mengambil dokumen yang ada pada *flash disk* dan membawa *flash disk* tersebut ke ruangan lain dan tidak adanya tanggung jawab atas barang tersebut sehingga menyebabkan benda beserta dokumen yang ada didalamnya hilang. Instansi menghabiskan dana untuk membeli *flash disk* kurang lebih 1-2 buah setiap bulannya. Kerugian yang ditimbulkan tidak hanya dari segi biaya tetapi juga dari segi dokumen aset yang dimiliki oleh Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat.

Masalah lainnya dari sistem manual ini adalah tempat penyimpanan dan pencarian dokumen. Penyimpanan dokumen membutuhkan banyak ruangan di kantor yang menjadikan ruangan kantor menjadi semakin sempit dan berantakan. Pada Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat, dokumen disimpan pada lemari yang ada di dalam ruangan kerja tiap bidang. Berdasarkan kunjungan dan observasi yang telah dilakukan di kantor Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat, terlihat lemari dokumen hampir memenuhi setengah dari ruangan tersebut. Banyak juga terdapat dokumen-dokumen yang bentuk fisiknya sudah rusak contohnya robek atau terlipat.

Dalam hal pencarian dokumen pun, akan semakin sulit apabila dokumen tersebut tidak disimpan dengan teratur. Membutuhkan waktu yang lama hanya untuk mencari dokumen. Menurut pengakuan dari pegawai yang bekerja di Badan Kepegawaian Daerah Jawa barat, untuk mencari 1 dokumen membutuhkan waktu sekitar 10-20 menit. Hal tersebut karena pegawai harus memastikan dulu nama dokumen yang akan dicari, tanggal dokumen, kategori dokumen dan lokasi dokumen. Setelah mendapatkan lokasi dokumen tersebut, pegawai harus mencari dokumen sesuai dengan kategori dokumen di lemari penyimpanan dokumen, karena setiap ruang kerja bidang menyimpan dokumen dengan kategori yang berbeda. Kerugian yang diakibatkan adalah waktu kerja pegawai menjadi tidak optimal. Jika 1 orang pegawai harus mencari 5 dokumen setiap harinya, maka dalam setahun dibutuhkan waktu sekitar 12.000 menit atau setara dengan 200 jam. Waktu kerja optimal yang ada di Badan Kepegawaian Daerah Jawa barat dalam 1 tahun adalah 115.200 menit atau setara dengan 1.920 jam. Jika waktu optimal tersebut dikurangi hanya untuk mencari dokumen maka waktu kerja optimal pegawai Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat adalah 1.720 jam dalam setahun atau setara

dengan 215 hari kerja dan waktu yang terbuang adalah 25 hari kerja. Kerugian waktu tersebut akan berdampak besar terhadap kinerja para pegawai Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat karena seharusnya pegawai dapat memaksimalkan pekerjaannya selama 240 hari dalam setahun dan tidak membuang 25 hari kerja hanya untuk mencari dokumen.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis merancang aplikasi *E-Office* untuk menyelesaikan permasalahan di Badan Kepegawaian Daerah. *Electronic Office* merupakan suatu layanan yang memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam melakukan pengelolaan data/dokumen dan persuratan di dalam perusahaan. *E-Office* merupakan aplikasi perkantoran yang mengganti proses administrasi berbasis manual ke proses berbasis elektronik dengan memanfaatkan fasilitas jaringan lokal (LAN), maupun jaringan internet (*online*). Aplikasi *e-office* ini juga dapat membuat arsip-arsip data secara digital dan terpusat dengan tersimpan dalam sebuah database dan juga dapat memudahkan para pegawai melakukan pendistribusian data. Di dalam sistem *e-office* ini, data-data tersebut akan diatur oleh *document management* memungkinkan untuk menciptakan sebuah lokasi untuk menyimpan dokumen. Selain itu tersedia pula kemampuan untuk mengaudit catatan perubahan suatu dokumen dan memberikan sebuah tanggal kadaluarsa setelah suatu periode waktu tertentu.

Pembuatan sistem ini menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*). Metode ini memiliki kelebihan perubahan desain sistem dapat lebih berpengaruh dengan cepat dibandingkan dengan pendekatan SDLC tradisional dan sudut pandang *user* disajikan dalam sistem akhir baik melalui fungsi-fungsi sistem atau antarmuka pengguna. Sehingga sistem ini diharapkan dapat digunakan dengan mudah oleh semua *user*.

2. Landasan Teori

2.1. Sistem Informasi

Beberapa pengertian Sistem Informasi Manajemen menurut para ahli, menurut Gordon B. Davis (1991: 91) adalah "Sistem informasi adalah suatu sistem yang menerima masukan data dan instruksi, mengolah data tersebut sesuai dengan instruksi dan mengeluarkan hasilnya.. Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam buku Jogiyanto HM., (1999: 11), adalah "Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[1]

Berdasarkan pernyataan dari para ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang digunakan untuk mengolah data dan informasi yang digunakan untuk mengambil suatu keputusan.

2.2. *Electronic Office (E-Office)*

Kantor elektronik, atau *e-office*, adalah istilah yang diciptakan untuk menutupi meningkatnya penggunaan komputer berbasis teknologi informasi untuk pekerjaan kantor, terutama di tahun 1980-an. Itu adalah kata kunci pemasaran pada saat itu, tapi sekarang tidak begitu banyak digunakan karena semua kantor modern adalah kantor elektronik. Istilah muncul jauh lebih awal dalam nama komputer LEO (*Lyons Electronic Office*), yang pertama kali menjalankan aplikasi bisnis pada tahun 1951 di Inggris. Proses yang sedang berlangsung yang menyebabkan *e-office* adopsi adalah penghapusan kertas dan membuat sebagian besar dari kantor komunikasi elektronik. Definisi kantor elektronik tidak tepat, dan itu mungkin berupa: pengenalan komputer pribadi yang menjalankan aplikasi perangkat lunak perkantoran, seperti pengolah kata, atau interkoneksi komputer kantor menggunakan jaringan area lokal (LAN), atau ke sentralisasi fungsi kantor melalui aplikasi web. Pengenalan *e-office* meningkatkan akurasi dan efisiensi organisasi dan dengan demikian meningkatkan tingkat layanan mereka, sementara secara teoritis menurunkan biaya dan secara drastis mengurangi konsumsi kertas. Banyak dokumen masih sedang dicetak dan diedarkan di atas kertas, bagaimanapun, terutama orang-orang yang membutuhkan tanda tangan. [2]

2.3 Document Management System

Document Management memungkinkan untuk menciptakan sebuah lokasi untuk meletakkan dokumen yang telah selesai untuk kemudian dikonsumsi oleh kelompok-kelompok yang memiliki permission yang sesuai. Selain itu tersedia pula kemampuan untuk mengaudit catatan perubahan suatu dokumen dan memberikan sebuah tanggal kadaluarsa setelah suatu periode waktu tertentu (Primadhanty,2007:8)[3]

2.4 Rapid Application Development

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode SDLC yaitu Rapid Application Development. Menurut James Martin "Rapid Application Development (RAD) merupakan pengembangan siklus yang dirancang untuk memberikan pengembangan yang jauh lebihcepat dan hasil yang lebih berkualitas tinggi daripada yang dicapai dengan siklus hidup tradisional. Hal ini dirancang untuk mengambil keuntungan maksimum dari pengembangan perangkat lunak yang telah berevolusi barubaru ini." 1 Profesor Clifford Kettemborough dari College Whitehead, University of Redlands, mendefinisikan Rapid Application Development sebagai "pendekatan untuk membangun sistem komputer yang menggabungkan Computer Assisted Software Engineering (CASE) tools dan teknik, userdriven prototyping,. RAD meningkatkan kualitas sistem secara drastis dan mengurangi waktu yang diperlukan untuk membangun sistem.".[4]

3. Pembahasan

3.1. Model Konseptual

Model konseptual ini dibuat agar penulis dapat merepresentasikan penelitian yang akan dilakukan. Model konseptual merupakan sebuah kerangka yang berbentuk aliran variable yang saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Model konseptual dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model Konseptual Sistem

Berdasarkan Gambar III.1 dapat dilihat bagaimana proses sistem yang akan dibangun. Dimulai dari proses input pada sistem, kemudian proses atau kegiatan yang dapat dilakukan oleh sistem tersebut hingga output atau hasil keluaran dari sistem tersebut.

Pada bagian input terdapat beberapa dokumen yang dapat diinputkan kedalam sistem yaitu dokumen, tanggal masuk dokumen, laporan harian, bulanan, tahunan, pembuatan pengguna baru, template hak akses, dan kategorisasi dokumen

Pada bagian proses, sistem akan mengolah hasil dari input yang telah dilakukan oleh *user*. Bagian proses terdiri dari sistem dapat melakukan pencarian dokumen, penyimpanan dokumen, dan mengelompokan sesuai template hak akses, dan mengelompokan sesuai dengan kategori.

3.2. Sistematika Penelitian

3.2.1. Tahap Identifikasi

1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mencari informasi - informasi tentang teori, metode dan konsep yang relevan dengan permasalahan. Sehingga dengan informasi – informasi tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam penyelesaian masalah. Studi pustaka yang dilakukan dengan mencari informasi dan referensi dalam bentuk *text book*, literatur, informasi dari internet maupun sumber-sumber lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

2. Metode Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka untuk menganalisis permasalahan dan mencari solusi yang tepat guna mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. Metode pengumpulan data bisa dilakukan dengan cara:

a. Wawancara

Merupakan cara untuk mendapatkan data dan informasi dengan mengadakan dialog langsung terhadap pihak yang berkompeten di Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat.

b. Observasi

Merupakan teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden, namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai situasi dan kondisi yang terjadi untuk mendapatkan data dan informasi dengan melakukan peninjauan atau pengamatan secara langsung ditempat yang berkaitan dengan penulisan Tugas Akhir dan pembuatan sistem informasinya.

Adapun dalam perancangan sistem, penulis menggunakan metode analisis dan perancangan sistem RAD (Rapid Application Development) yaitu dilakukan dengan berorientasi pada manajemen aliran dan pencarian dokumen yang meliputi Business Modeling, Data Modeling, Process Modeling, Application Generation dan Testing&Turnover. Sedangkan dalam mengimplementasikan sistem tersebut penulis membuat program atau aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan tempat penyimpanan data (*database*) dengan menggunakan MySQL.

3.2.2. Tahap Pengembangan Sistem

1. *Business Modelling*

Pada tahapan *business modelling* aliran informasi yang ada pada fungsi-fungsi bisnis dimodelkan untuk mengetahui informasi apa saja yang mengendalikan proses bisnis, informasi apa saja yang dihasilkan, aliran informasi, dan siapa saja yang dapat mengolah dan membuat informasi tersebut.

2. *Data Modelling*

Pada tahap ini menjelaskan tentang aliran informasi yang didefinisikan pada tahap *business modelling*. Dievaluasi kembali agar dapat dijadikan bagian-bagian dari objek data yang dibutuhkan untuk bisnis tersebut. Karakteristik (atribut) setiap objek ditentukan beserta relasi antar objeknya.

3. *Process Modelling*

Tahapan *process modelling* ini menggambarkan objek - objek data yang didefinisikan sebelumnya diubah agar dapat menghasilkan aliran informasi untuk diimplementasikan menjadi fungsi bisnis.

4. *Application Generation*

RAD mengasumsikan pemakaian teknik generasi ke empat. Selain menciptakan perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman generasi ketiga yang konvensional, RAD lebih banyak memproses kerja untuk memakai lagi komponen program yang ada (pada saat memungkinkan) atau menciptakan komponen yang bisa dipakai lagi (bila perlu). Pada semua kasus, alat - alat bantu otomatis dipakai untuk memfasilitasi konstruksi perangkat lunak.

5. *Testing & Turnover*

Pada tahap ini proses RAD menekankan pada pemakaian kembali, banyak komponen program telah diuji. Hal ini mengurangi keseluruhan waktu pengujian. Tetapi komponen baru dan semua interface harus diuji secara penuh.

3.2.3. Tahap Kesimpulan dan Saran

Pada tahap kesimpulan dan saran untuk pembuatan aplikasi E-office document management telah selesai dilakukan dan dilakukan pengujian serta evaluasi secara menyeluruh agar mendapatkan kesimpulan dan saran yang akan digunakan untuk penelitian dan pengembangan yang selanjutnya.

3.3. Gambaran Umum Struktur Organisasi

Badan Kepegawaian Provinsi Jawa Barat dipimpin oleh Kepala Badan yang juga langsung dibawah oleh Gubernur Jawa Barat. Kepala Badan dibantu oleh Kepala masing-masing Bidang, Bidang Pengadaan dan Informasi kepegawaian berfungsi untuk mengelola Informasi Kepegawaian dan juga mengelola sistem atau segala penunjang untuk mengelola informasi yang ada

3.4. Analisis Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat, didapatkan masalah yaitu proses pengarsipan dokumen pemerintahan yang masih dilakukan secara manual sehingga tidak adanya penyimpanan data secara terpusat yang dapat mengurangi hilang dan rusaknya dokumen yang ada. Maka Permasalahan yang sedang terjadi di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat adalah diantaranya, badan Kepegawaian masih melakukan pengarsipan dokumen secara manual, belum adanya sistem untuk menyimpan dokumen sesuai kategori, departemen dan staff yang berkepentingan, belum adanya sistem untuk menyimpan dokumen secara terpusat dan dapat melakukan pencarian dokumen. Seringkali terjadinya kehilangan dan kerusakan dokumen

3.5. Gambaran Proses Bisnis Eksisting

Ketika akan mengembangkan sistem informasi, tahap pertama yang harus dilakukan yaitu mempelajari dan menganalisa sistem yang sedang berjalan. Terdapat dua proses bisnis di Badan Kepegawaian Daerah Jawa barat, yaitu Proses penyimpanan dokumen dimulai dari pembuatan dokumen oleh staff BKD, kemudian staff yang ingin menyimpan dokumen harus menyerahkan dokumen tersebut kepada admin. Setelah itu admin melakukan pengecekan terhadap dokumen-dokumen yang akan diarsipkan. Dokumen yang telah diperiksa kemudian dikelompokkan sesuai kategori dan departemen asal dokumen tersebut. Setelah selesai maka admin akan menyimpan dokumen-dokumen tersebut ke dalam rak pengarsipan dokumen. Kedua adalah proses berbagi dokumen. Proses ini dimulai dari staff yang mengajukan permintaan pengambilan dokumen kepada admin. Setelah admin menerima pengajuan, admin akan melakukan pengecekan terhadap dokumen yang diajukan. Kemudian admin akan mencari letak keberadaan dokumen tersebut pada rak arsip dokumen. Setelah mendapatkan dokumen yang dicari, admin akan memberikan dokumen tersebut kepada staff yang melakukan pengajuan permintaan dokumen.

3.6. *Process Modeling*

Tahapan *process modelling* ini menggambarkan objek - objek data yang didefinisikan sebelumnya diubah agar dapat menghasilkan aliran informasi untuk diimplementasikan menjadi fungsi bisnis.

- a. *activity diagram* user baru. *User* memberikan data-data pribadinya kepada admin. Kemudian admin menerima data dari pegawai BKD Jawa Barat yang akan didaftarkan sebagai *user*. Admin kemudian *login* dengan *username* dan *password* admin. Setelah berhasil *login* maka akan menampilkan halaman beranda dan kemudian memilih menu *user*. Di halaman menu *user* maka akan ada pilihan menu tambah *user*. Setelah memilih menu tersebut sistem akan menampilkan form yang harus diisi dengan data-data *user* yang telah diterima tersebut. Setelah itu sistem akan mengecek apakah ada form yang sudah terisi atau belum, jika masih ada data yang belum.
- b. *activity diagram* proses *login*. *User* membuka halaman *login* dengan memasukan *username* dan *password* sesuai dengan data pada saat registrasi. Apabila berhasil maka akan masuk ke halaman beranda, jika gagal maka sistem akan menampilkan lagi halaman *login* agar *user* dapat menginputkan *username* dan *password* yang benar
- c. *activity diagram* proses pembuatan otorisasi hak akses. Pembuatan otorisasi hak akses ini berfungsi untuk mengatur hak akses setiap dokumen agar dapat dilihat oleh user tertentu yang telah diinputkan pada saat pembuatan dokumen template. Setelah admin *login* dengan *username* dan *password* yang benar, maka admin akan masuk ke dalam halaman beranda. Kemudian pilih menu Hak Akses dan pilih menu tambah hak akses untuk membuat template otorisasi hak akses. Kemudian sistem akan menampilkan form template yang harus diisi. Setelah mengisi form dokumen template maka inputkan user mana saja yang akan dapat mengakses file-file yang ada pada dokumen template tersebut. Jika semua form dokumen template telah terisi maka sistem akan menyimpan dokumen template tersebut ke dalam database.
- d. *activity diagram* proses input file. User terlebih dahulu melakukan *login*. Setelah *login* berhasil maka sistem akan menampilkan halaman beranda, kemudian pilih menu Input File dan menu Tambah Data. Sistem akan secara otomatis menampilkan form input file. Kemudian user harus mengisi seluruh data yang ada di dalam form tersebut. Jika ada data yang kosong maka sistem tidak akan bisa menyimpan file tersebut ke dalam database. Setelah semua data telah terisi maka sistem akan menyimpan file ke dalam database. Kemudian sistem akan menampilkan daftar data yang ada di dalam database
- e. *activity diagram* proses tambah kategori. Admin terlebih dahulu melakukan *login*. Setelah *login* berhasil maka sistem akan menampilkan halaman beranda, kemudian pilih menu Repository dan menu Tambah Kategori. Sistem akan secara otomatis menampilkan form Tambah Kategori. Kemudian admin harus mengisi seluruh data yang ada di dalam form tersebut. Jika ada data yang kosong maka sistem tidak akan bisa menyimpan kategori tersebut ke dalam database. Setelah semua data telah terisi maka sistem akan menyimpan data kategori ke dalam database. Kemudian sistem akan menampilkan daftar data yang ada di dalam database
- f. *activity diagram* proses *backup* data. Admin akan menerima perintah untuk *backup* data yang ada di dalam database. Setelah itu Admin akan mengunduh semua file yang ada pada repository dari seluruh *user*.

3.7. Pengujian

3.7.1. Uji Alpha

Pengujian alpha dilakukan berdasarkan setiap fungsi yang ada pada aplikasi E-office ini. Pengujian ini dilakukan dengan cara merancang *skenario*, *test case*, hasil yang diharapkan dan status dari fungsi sistem tersebut. Berikut ini merupakan tabel rancangan pengujian pada aplikasi E-office pencatatan dokumen.

Kode	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Keluaran yang Didapat	Hasil	
						Sesuai	Gagal
TU1-01	<i>Login</i>	1. Masukkan data dengan benar 2. Klik tombol " <i>Login</i> "	<i>Username</i> , <i>password</i>	Tampil halaman <i>home</i>	Tampil halaman <i>home</i>	√	
TU1-02	<i>Login</i>	1. Masukkan data dengan kesalahan 2. Klik tombol " <i>Login</i> "	<i>Username</i> , <i>password</i>	Tampil halaman <i>login</i> dengan informasi data tidak sesuai	Tampil halaman <i>login</i> dengan informasi data tidak sesuai	√	
		2. Klik tombol " <i>Daftar</i> "					
TU2-01	<i>Logout</i>	Klik " <i>Logout</i> " pada <i>navigator</i>		Session terhenti dan tampil halaman <i>login</i>	Session terhenti dan tampil halaman <i>login</i>	√	

TU3-01	Tambah dokumen <i>template</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik halaman "Hak Akses" pada halaman beranda 2. Pilih tombol "Tambah" 3. Masukkan data dengan lengkap 	Nama dokumen template, user	Data dapat tersimpan pada database	Data dapat tersimpan pada database	√	
TU3-02	Tambah dokumen <i>template</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik halaman "Hak Akses" pada halaman beranda 2. Pilih tombol "Tambah" Masukkan data dengan tidak lengkap (masih ada field kosong) 	Nama dokumen template, user	Muncul notifikasi bahwa data tidak dapat tersimpan karena data tidak terisi dengan lengkap	Muncul notifikasi bahwa data tidak dapat tersimpan karena data tidak terisi dengan lengkap	√	
TU4-01	Tambah Kategori	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik halaman "Repository" pada halaman beranda 2. Pilih "Tambah Kategori", lalu klik tombol "tambah", kemudian Masukkan data dengan lengkap (tidak ada field kosong) 	Nama Kategori	Data dapat tersimpan pada database	Data dapat tersimpan pada database	√	
TU4-02	Tambah Kategori	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik halaman "Repository" pada halaman beranda 2. Pilih "Tambah Kategori", lalu klik tombol "tambah", kemudian Masukkan data dengan tidak lengkap (masih ada field kosong) 	Nama Kategori	Muncul notifikasi bahwa data tidak dapat tersimpan karena data tidak terisi dengan lengkap	Muncul notifikasi bahwa data tidak dapat tersimpan karena data tidak terisi dengan lengkap	√	
TU5-01	<i>Input</i> Dokumen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik fitur "Input File" pada halaman beranda 2. Pilih tombol "Tambah" Masukkan data dengan lengkap (tidak ada field kosong) 	Nama dokumen, Tanggal input, kategori, perihal, nomer dokumen, dokumen template,	Data dapat tersimpan pada database	Data dapat tersimpan pada database	√	

TU5-02	<i>Input Dokumen</i>	<ol style="list-style-type: none"> Klik fitur "Input File" pada halaman beranda Pilih tombol "Tambah" Masukan data dengan tidak lengkap (masih ada field kosong) 	Nama dokumen, Tanggal input, kategori, perihal, nomer dokumen, dokumen template, dan pilih file	Muncul notifikasi bahwa data tidak dapat tersimpan karena data tidak terisi dengan lengkap	Muncul notifikasi bahwa data tidak dapat tersimpan karena data tidak terisi dengan lengkap	√	
TU6-01	<i>Pencarian</i>	<ol style="list-style-type: none"> Masukan keyword dokumen yang akan dicari Klik tombol "cari" 	Keyword dari metadata file yang dicari	Menampilkan dokumen yang dicari	Menampilkan dokumen yang dicari	√	
TU7-01	<i>Filter Repository</i>	<ol style="list-style-type: none"> Pilih kategori dokumen Pilih urutan file Klik tombol "cari" 	Filter kategori	Menampilkan dokumen yang difilter sesuai kategori	Menampilkan dokumen yang difilter sesuai kategori	√	
TU8-01	<i>Backup Data</i>	<ol style="list-style-type: none"> Pilih fitur "unduh semua data" 		Mengunduh semua dokumen yang ada dalam database	Mengunduh semua dokumen yang ada dalam database	√	

3.7.2. Uji Beta

Rencana pengujian beta dilakukan berdasarkan setiap fungsi yang ada pada aplikasi E-office ini. Pengujian ini dilakukan oleh pengguna aplikasi. Aplikasi diuji langsung oleh pegawai Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat. Berikut tabel data pengujian beta.

Pertanyaan	Jawaban		Keterangan
	Ya	Tidak	
Apakah aplikasi sesuai dengan yang di harapkan?	√		
Apakah semua fitur dan fungsi dapat berjalan dengan baik?	√		
Apakah menu dan fungsi aplikasi dapat dimengerti dengan baik?	√		
Apakah aplikasi memberikan respon yang cepat ketika diakses?	√		
Apakah aplikasi dapat membantu staff BKD dalam pendistribusian dokumen?	√		Pendistribusian dokumen menggunakan aplikasi membutuhkan waktu 1-2 menit
Apakah aplikasi dapat membantu staff BKD dalam penyimpanan dokumen?	√		Hanya membutuhkan komputer untuk menggunakan aplikasi.
Apakah aplikasi dapat membantu BKD mencegah kehilangan dokumen?	√		Dokumen disimpan terpusat pada database
Apakah aplikasi dapat membantu staff BKD dalam proses pencarian dokumen?	√		Proses pencarian dokumen menggunakan aplikasi membutuhkan waktu 30 detik sampai 1 menit.
Apakah Anda tertarik untuk menggunakan aplikasi ini?	√		
Apakah informasi yang tersedia pada aplikasi memudahkan Anda dalam penggunaan aplikasi?	√		
Apakah bahasa yang digunakan pada aplikasi dapat dimengerti dengan baik?	√		

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari pengembangan sistem informasi e-office berbasis document management pada Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat dengan menggunakan metode RAD adalah sebagai berikut:

1. Telah dihasilkan Aplikasi e-office pencatatan dokumen yang dapat digunakan untuk mencatat dan menyimpan dokumen secara digital. Dimulai dari menambahkan dokumen, penentuan hak akses staff terhadap dokumen tersebut, kategorisasi dokumen, dan kemudian data tersimpan terpusat pada database dan dapat dilakukan pencarian.
2. Aplikasi e-office pencatatan dan pendokumentasian dokumen ini dibangun dengan menggunakan metode Rapid Application Development. Pembangunan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework codeigniter.
3. Berdasarkan tes uji beta yang telah dilakukan, bahwa aplikasi e-office pencatatan dokumen ini dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di Badan Kepegawaian Daerah Jawa Barat.

4.1. Saran

Adapun saran-saran yang diberikan untuk pengembangan selanjutnya terhadap aplikasi e-office berbasis document management ini adalah sebagai berikut:

1. Fitur-fitur dari aplikasi ini dikembangkan agar lebih bisa memenuhi kebutuhan dari sistem perkantoran yang semakin berkembang pesat akibat pengaruh kemajuan teknologi informasi.
2. Aplikasi e-office ini harus benar-benar diimplementasikan dan dikembangkan agar benar-benar dapat membantu sistem perkantoran dan mengurangi penggunaan kertas di kantor.
3. Perlu ditambahkan fitur untuk mengetahui informasi lokasi dari keberadaan fisik dokumen tersebut.
4. Kategorisasi dokumen perlu ditambahkan agar aplikasi ini lebih dapat mengelola dokumen dalam jumlah yang besar. Serta penambahan sistem keamanan untuk menjaga keamanan dari setiap dokumen yang ada pada aplikasi..

Daftar Pustaka:

- [1] Gordon B. Davis, 1991..Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian 1, PT Pustaka Binamas Pressindo, Jakarta:
- [2] Rizky Isnindaputra. 2014. IMPLEMENTASI APLIKASI E-OFFICE UNTUK Mendukung PENERAPAN. Jakarta
- [3] Wahyuni. 2011. Pemanfaatan Teknologi Sharepoint Dalam Pengembangan Website Document Management System (Studi Kasus:PT.Saptaindra Sejati (SIS)), Jakarta.
- [4] Roger S. Pressman, Ph. D .1997.Software Engineering 7th edition.