

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

APPLICATION DEVELOPMENT OF E-OFFICE DOCUMENT DISPOSITION IN BKD OF WEST JAVA PROVINCE USING RAD

Yudha Aditya Ramadhana

Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom
yudhandyou@gmail.com

Abstrak

Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat adalah lembaga pemerintah untuk mengelola semua aspek kepegawaian pada semua lembaga yang ada di Provinsi Jawa Barat. Provinsi Jawa Barat sendiri memiliki visi dan misi menjadi "*Cyber Province*" yang dimana semua aktifitas pemerintahan di tunjang oleh teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja pemerintahan, maka perlu adanya sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan untuk mendukung kinerja dalam pemerintahan. Salah satunya aplikasi *e-office* disposisi dokumen yang dapat mendukung kinerja pemerintahan dalam mengelola dokumen pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat.

Dengan adanya aplikasi *e-office* disposisi dokumen ini dapat mengelola dokumen dengan baik, digital dan terpusat. Sistem informasi ini di bangun dengan menggunakan PHP, *Codeigniter* dan *Bootstrap*. Aplikasi ini juga didukung metode RAD agar dokumen yang ada dapat dikelola dengan terpusat dan terstruktur serta tersampaikan dengan baik. Hasil dari penelitian ini merupakan aplikasi berbasis *website* yang dapat membantu Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat menyelesaikan permasalahan pengelolaan dokumen.

Kata Kunci : *e-office*, RAD, Disposisi Dokumen.

Abstract

BKD West Java Province is a government agency to manage all aspects of staffing at all agencies in West Java Province. West Java province has his own vision and mission to be "Cyber Province" which is where all the government activity in manage by information technology to improve the performance of government, the need for information systems in accordance with the need to support the performance in government. One of these e-office document disposition application that can support the government's performance in managing documents on BKD West Java Province.

With the e-office document disposition application can manage documents properly, digital and concentrated. This information system is built using PHP, CodeIgniter and Bootstrap. This application is also supported method of RAD so that documents can be centrally managed and structured and conveyed properly. Results from this study is a web-based application that can be petrified BKD West Java province to solve the problems of document management.

Keyword : *e-office*, RAD, Document Disposition.

1. Pendahuluan

Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Provinsi Jawa Barat yaitu sebagai perangkat daerah yang mewujudkan manajemen kepegawaian Daerah yang handal, untuk menciptakan aparatur PNS yang bermoral, professional, netral, berwawasan global, menjadi perekat persatuan dan kesatuan bangsa serta sejahtera jasmani dan rohani.

Pada Bagian Sekretariat Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat terdapat pengolahan disposisi dokumen dan masih menggunakan sistem komputerisasi sederhana.

Terdapat aktifitas mengolah dokumen masuk dan membuat proses disposisi yang masih dalam bentuk kertas sehingga mudah rusak atau hilangnya dokumen proses tersebut. Dalam jangka waktu satu bulan kehilangan berkas disposisi bisa terjadi hingga 5 kali, penyebab kehilangan dikarenakan *human error* dan tidak terpusat dengan baik serta pencatatan yang tidak baik juga. Jika sudah hilang maka disposisi akan di ulang kembali dari awal dan akan memakan banyak waktu hingga 7 hari kedepan dalam proses disposisi.

Selain kehilangan dokumen, Badan Kepegawaian daerah Provinsi Jawa Barat juga memiliki kendala dalam proses disposisi dokumen dimana sekertaris tidak dapat mengetahui informasi sejauh mana dokumen ini berjalan, dengan ini

sekertaris tidak dapat memberikan informasi detil kepada pengaju dan tidak bisa memantau secara langsung dokumen yang sedang di proses. Dalam seminggu terdapat 10-20 proses pengajuan disposisi akibatnya sering terjadi kesalah pahaman antara pengaju dan resepsionis.

Selain itu prosedur manual ini masih banyak menggunakan kertas yang dapat menambah biaya pengeluaran untuk pemakaian yang berlebihan. Dalam 2 minggu mampu menghabiskan 1 rim kertas hanya untuk proses disposisi.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka mungkin perlu dibangun aplikasi *e-office* disposisi dokumen yang mungkin dapat mengatasi permasalahan tersebut di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat.

2. Dasar Teori /Material dan Metodologi/perancangan

2.1 Business Process Management

Business process management (BPM) meliputi konsep, metode, dan ilmu pengetahuan tentang teknik untuk mendukung desain, administrasi, konfigurasi, pengaturan dan analisa dari proses bisnis. Landasan dari *business process management* adalah representasi proses bisnis yang jelas dari aktivitas organisasi dan batasan pelaksanaan pada organisasi. Satu kali proses bisnis didefinisikan, maka akan bergantung pada analisa, peningkatan, dan pengaturan dari proses bisnis (Weske, 2007 : 5).

Secara tradisional, proses bisnis diatur secara manual, diarahkan oleh pengetahuan dari anggota perusahaan dan dibantu peraturan dan prosedur yang diterapkan oleh perusahaan. Perusahaan dapat mendapat tambahan keuntungan jika menggunakan sistem perangkat lunak (*software*) untuk mengkoordinasi aktivitas yang termasuk dalam proses bisnis. *Software* ini disebut *business process management system (BPMS)*. *BPMS* merupakan sistem perangkat lunak umum yang dikendalikan oleh gambaran proses yang jelas untuk mengkoordinasi peraturan dari *business process* (Weske, 2007 : 6).

2.2 RAD (Rapid Application Development)

Rapid Application Development (RAD) adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional (McLeod, 2002). *RAD* merupakan gabungan dari bermacam-macam teknik terstruktur dengan teknik *prototyping* dan teknik pengembangan *joint application* untuk mempercepat pengembangan sistem/aplikasi (Bentley, 2004).

2.3. UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modelling Language) adalah alat bantu yang menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. *UML* adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. *UML*, menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. (Munawar 2005 : 17).

UML ini terdiri dari diagram-diagram sistem menurut aspek atau sudut pandang tertentu. Diagram ini berfungsi untuk menggambarkan permasalahan dan solusi dari permasalahan suatu model. *UML* mempunyai 9 diagram, yaitu; *use-case*, *class*, *object*, *state*, *sequence*, *collaboration*, *activity*, *component*, dan *deployment* diagram. Berikut Penjelasannya :

2.3.1. Use Case Diagram

Use Case menurut Martin Fowler (2005 : 141) adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use Case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use Case* Diagram menampilkan aktor mana yang menggunakan *use case* mana, *uses case* mana yang memasukkan *use case* lain dan hubungan antara aktor dan *use case*.

2.3.2. Activity Diagram

Activity diagram menurut Martin Fowler (2005 : 163) adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja. Dalam beberapa hal, *activity* diagram memainkan peran mirip diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara notasi diagram alir adalah *activity* diagram mendukung *behavior* paralel. *Node* pada sebuah *activity* diagram disebut sebagai *action*, sehingga diagram tersebut menampilkan sebuah *activity* yang tersusun dari *action*.

2.3.3. Sequence Diagram

Sequence diagram menurut Munawar (2005 : 187) adalah grafik dua dimensi dimana obyek ditunjukkan dalam dimensi horizontal, sedangkan *lifeline* ditunjukkan dalam dimensi vertikal.

2.3.4. Class Diagram

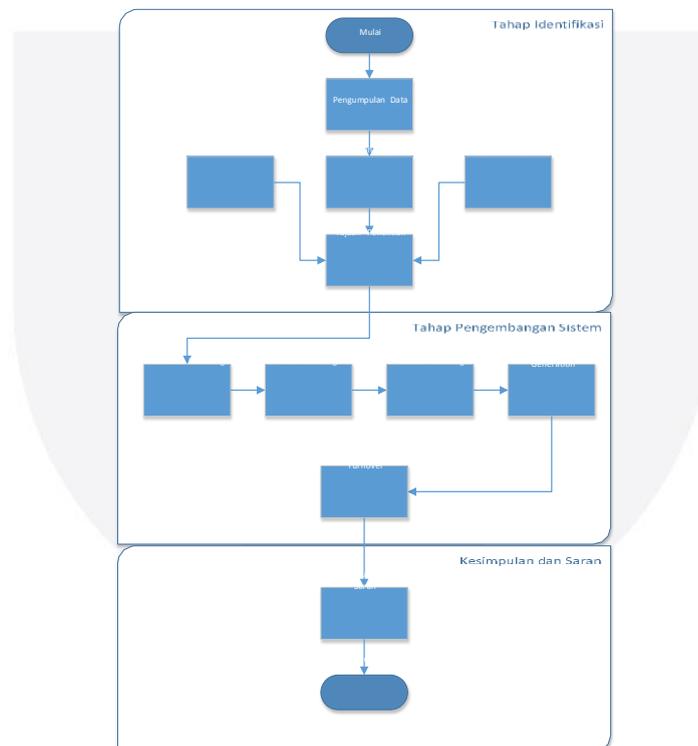
Class diagram menurut Munawar (2005 : 28) merupakan himpunan dari objek-objek yang sejenis. Sebuah objek memiliki keadaan sesaat (*state*) dan perilaku (*behavior*). *State* sebuah objek adalah kondisi objek tersebut yang dinyatakan dalam *attribute/properties*. Sedangkan perilaku suatu objek mendefinisikan bagaimana sebuah objek bertindak/beraksi dan memberikan reaksi.

2.3.5. Deployment Diagram

Deployment diagram menurut Munawar (2005 : 125), menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian *hardware*.

2.4 Sistematika Pemecahan Masalah

Berdasarkan model konseptual yang telah diuraikan sebelumnya, maka dibuat kerangka pemecahan masalah yang secara garis besar sesuai dengan model *Rapid Application Development* yaitu dimulai dari *Bussines Modeling*, *Data Modeling*, *Process Modeling*, *Application Generation* dan *Testing &Turnover*.



Gambar 1. Sistematika Pemecahan Masalah

2.4.1 Tahap Identifikasi

Tahap identifikasi dilakukan dengan menggabungkan studi literatur dan hasil pengumpulan data yang diperlukan. Studi literatur yang dilakukan yaitu dengan melakukan studi terhadap metode RAD. Pengumpulan data dilakukan wawancara dan observasi . Data yang diperlukan terkait dengan permasalahan pengelolaan dokumen. Selanjutnya akan dirumuskan permasalahan dari data yang telah dikumpulkan, serta menentukan batasan masalah agar tercapai sebagai tujuan penelitian.

2.4.2 Tahap Pengembangan Sistem

Tahap pengembangan sistem dilakukan setelah tahap identifikasi selesai dilakukan. Tahap ini terdapat 5 fase, yaitu *Business Modeling*, *Data Modeling*, *Process Modelling*, *Application Generation*, dan *Testing & Turnover*.

Berikut Penjelasan dari setiap fase yang ada

a. **Business Modelling**

Fase ini untuk mencari aliran informasi seperti informasi proses bisnis, di mana informasi digunakan, siapa yang memprosesnya, dan informasi apa yang dimunculkan.

b. **Data Modelling**

Fase ini menjelaskan objek data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Karakteristik (atribut) masing-masing data diidentifikasi dan hubungan antar objek didefinisikan.

c. **Process Modelling**

Pada fase ini akan mendeskripsikan aliran informasi pada fase data modelling yang ditransformasikan untuk mendapatkan aliran informasi yang diperlukan agar sesuai dengan proses bisnis. Seperti pemrosesan untuk menambah, memodifikasi, menghapus, atau mendapatkan kembali objek data tertentu.

d. **Aplication Generation**

Pada fase ini mendeskripsikan desain yang dapat menjadi acuan pada aplikasi seperti desain *class* dan *conceptual data model* dan digunakan sebagai acuan konstruksi sistem informasi.

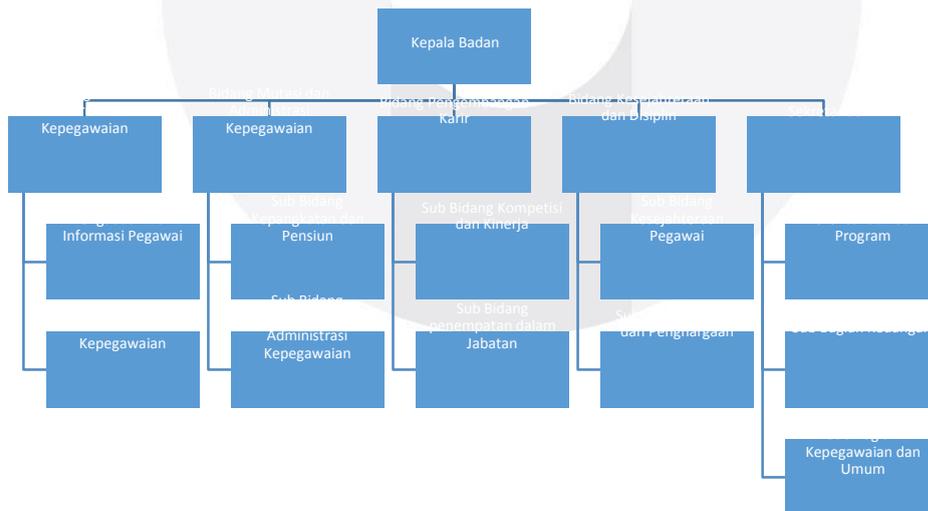
e. **Testing and Turnover**

Pada fase ini mendeskripsikan sistem informasi yang sudah di kembangkan dengan menguji apakah sistem informasi ini sudah sesuai dengan fungsi bisnis yang ada.

3. Gambaran Umum

Pada Gambaran umum mendeskripsikan tentang latar belakang organisasi berupa struktur eksisting yang akan diterapkan pada sistem yang akan di buat.

3.1 Gambaran Umum Struktur Organisasi



Gambar Struktur Organisasi BKD Provinsi Jawa Barat

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, Struktur Organisasi dapat di lihat pada gambar diatas.

3.2 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat, didapatkan masalah yaitu proses pendistribusian surat internal pemerintahan yang masih dilakukan secara manual seperti menggunakan *flashdisk* atau penggunaan map sehingga berkurangnya optimalisasi kinerja pegawai, Informasi proses dokumen yang tidak di kelola dengan baik menyebabkan seringnya *miss* komunikasi pada aktifitas pendistribusian surat menyurat. Pada tahun 2012-2014, dokumen yang di distribusikan kepada staf untuk di beri persetujuan bisa mencapai 20 perihal per harinya. Hal ini pun diakui oleh Bapak Dede selaku Kepala Sub Bidang Pengadaan dan Informasi Kepegawaian. Menurut beliau, pendistribusian dokumen untuk persetujuan secara manual menyebabkan sering terjadinya *miss* komunikasi antara pengaju dan resepsionis itu sendiri dikarenakan tidak adanya informasi proses disposisi secara *realtime* dan kurangnya sumber daya manusia untuk mengelola proses disposisi surat ini hanya di lakukan oleh resepsionis. Kondisi ini menggambarkan BKD Jawa Barat perlu suatu sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan ini, di bawah ini akan di gambarkan tabel analisis perbandingan untuk setiap solusi yang di analisis oleh penulis dengan perbandingan solusi manual dan solusi dengan IT.

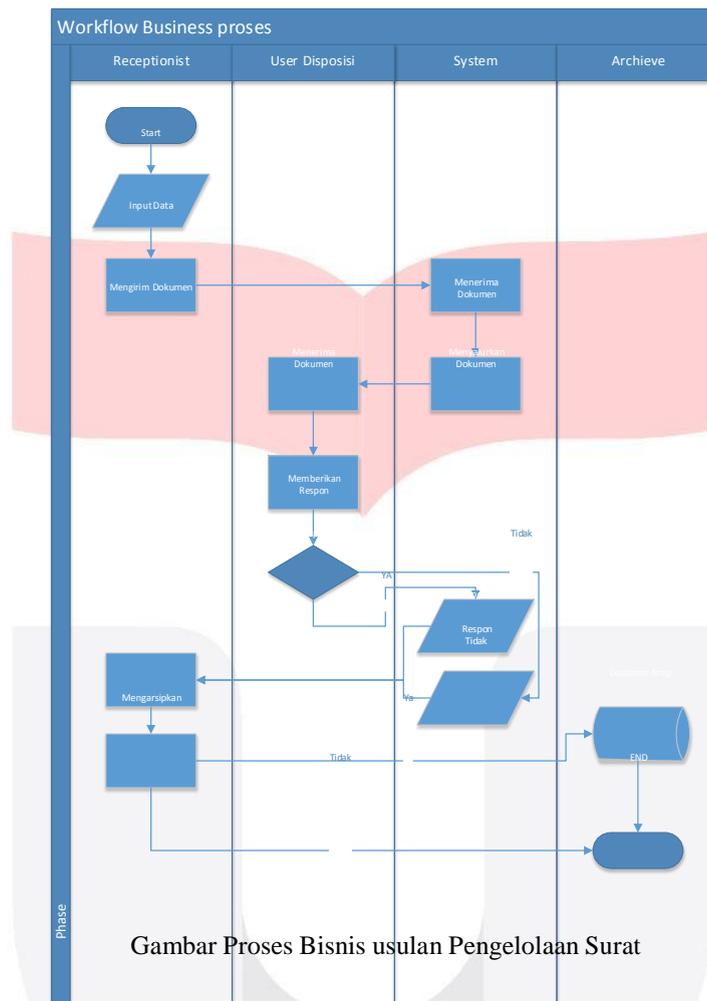
Tabel IV.1. Tabel Daftar Permasalahan, Solusi dan Dampak

Keluhan	Solusi Secara Manual	Dampak Solusi Manual	Solusi Dengan IT	Dampak Solusi dengan IT
Pendistribusian dokumen yang tidak jelas dan tidak tercatat dengan baik.	Resepsionis mencatat setiap proses distribusi surat untuk staf yang di tuju.	Resepsionis harus mengikuti alur distribusi surat agar pencatatan tidak ada yang terlewat.	Membuat aplikasi disposisi dokumen yang dapat mencatat aktifitas disposisi.	Dapat menampilkan informasi pencatatan disposisi dokumen secara terpusat.

Keluhan	Solusi Secara Manual	Dampak Solusi Manual	Solusi Dengan IT	Dampak Solusi dengan IT
Tidak dapat mengetahui seberapa besar proses disposisi dokumen yang sedang berjalan.	Resepsionis melakukan pencatatan terhadap proses distribusi dokumen yang sudah selesai, kemudian membandingkannya dengan distribusi dokumen yang masih berjalan.	Resepsionis tidak akan bisa memantau sepenuhnya distribusi surat yang berjalan dikarenakan memiliki hambatan oleh pekerjaan lainnya.	Membuat aplikasi disposisi dokumen yang dapat menampilkan persentase distribusi surat yang selesai di tindak lanjuti.	Dengan menggunakan aplikasi disposisi dokumen dapat menampilkan persentase surat yang sudah selesai di tindak lanjuti oleh staf.

3.3 Gambaran Proses Bisnis Usulan

Setelah menganalisa proses bisnis eksisting, tahap berikutnya yaitu menyimpulkan proses bisnis usulan yang akan diterapkan dalam sistem yang akan di bangun atau di kembangkan. Dibawah ini merupakan usulan proses bisnis *e-office* BKD Provinsi Jawa Barat yaitu sebagai berikut :



Pada gambar di atas menjelaskan proses bisnis yang di usulkan dalam sistem yang akan di buat, di mulai dari *receptionist* menambah data dokumen dari pengaju, kemudian mengirimkan dokumen tersebut melalui sistem, dan sistem menyalurkan dokumen kepada *user* untuk meminta disposisi atau persetujuan. Kemudian hasil persetujuan akan dicatat dan dapat dilihat oleh *receptionist* untuk menerbitkan surat balasan melalu sekretaris, dan kemudian dokumen bisa di arsipkan atau tidak (*optional*).

3.4 Gambaran Use Case Diagram

Use case diagram sistem pada aplikasi ini dibuat berdasarkan *model* bisnis yang telah dijelaskan sebelumnya. Aktor yang terlibat dalam sistem ada empat, yaitu administrator, *Receptionist* dan *User*. Gambar IV.4 dibawah ini menjelaskan usecase yang akan berjalan di BKD Provinsi Jawa Barat dengan studi kasus pengaju akan mengajukan disposisi surat kepada salah satu bagian di BKD Jawa Barat dengan memberikannya kepada *receptionist* dan kemudian di sampaikan kepada *staff*, kemudian *staff* memberi persetujuan melalui *receptionist*.

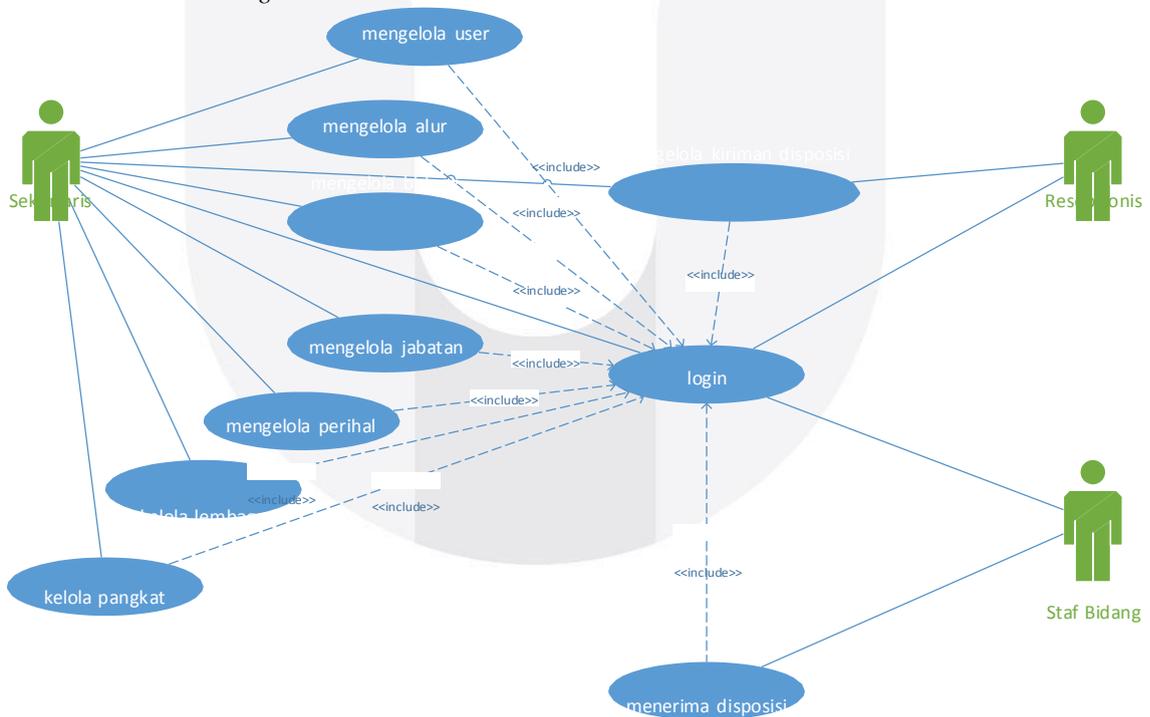
Bagian ini mendeskripsikan daftar use case dan deskripsi singkat mengenai use case yang di jelaskan dalam tabel berikut:

Tabel IV.3 Tabel Deskripsi Setiap Usecase.

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Masuk sebagai user untuk menjalankan aktifitas pada sistem
2	Mengelola User	Mengelola data <i>user</i> seperti menambah, menghapus dan edit.

3	Mengelola alur	Mengelola data alur seperti menambah, menghapus dan edit.
4	Mengelola Bidang	Mengelola data bidang seperti menambah, menghapus dan edit.
5	Mengelola Jabatan	Mengelola data jabatan seperti menambah, menghapus dan edit.
6	Mengelola Perihal	Mengelola data perihal seperti menambah, menghapus dan edit.
7	Mengelola Lembaga	Mengelola data lembaga seperti menambah, menghapus dan edit.
8	Mengelola Kiriman/ Disposisi Dokumen	Mengelola data kiriman dokumen seperti menambah, dan menghapus
9	Menerima Disposisi	Menerima dokumen untuk memberikan persetujuan.
10	Mengelola Pangkat	Mengelola data pangkat seperti menambah, menghapus dan edit.

IV.3.2.1 Use case Diagram



Gambar IV.4 Use Case Diagram

Case di atas menggambarkan aktifitas semua user untuk di terapkan dalam sistem, sebagai desain awal dari e-office ini.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari pengembangan sistem informasi *e-office* disposisi dokumen ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi *e-office* disposisi dokumen ini dapat membantu *staff* dalam memberikan informasi *progress* dokumen yang sedang berjalan serta dapat mendistribusikan surat sesuai dengan *staff* yang di tuju pada sistem pengelolaan dokumen di Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat.
2. Aplikasi *e-office* ini dapat menampilkan informasi tentang disposisi yang berjalan sehingga memudahkan sekretaris untuk memantau perkembangan proses disposisi di BKD Provinsi Jawa Barat.
3. Aplikasi *e-office* juga dapat mengurangi penggunaan kertas pada proses disposisi, karena penggunaan kertas yang berkurang kemungkinan kehilangan berkas juga menjadi berkurang.

Daftar Pustaka:

- [1] Weske, Mathias. 2007 *Business Process Management Concepts, Languages, Architectures*. Berlin : Springer.
- [2] Fowler, Martin. 2005. *UML Distilled Edisi 3*, Yogyakarta: Andi.
- [3] Munawar. 2005. *Pemodelan Visual dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4] Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman, "Metode Desain & Analisis Sistem Edisi 6", Mc Graw Hill Education, Penerbit ANDI, 2004.