

# Aplikasi *E-Office* pada Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BPPD) Menggunakan Pendekatan Metode *Extreme Programming*

Megawaty

Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Bina Darma, Palembang, Indonesia

Email: megawaty@binadarma.ac.id

**Abstrak**—*Electronic Office* (e-office) adalah suatu sistem yang saling berhubungan satu sama lain dengan kegiatan administrasi perkantoran, secara maya memusatkan komponen-komponen sebuah organisasi dimana seluruh data, informasi, dan komunikasi dibuat menggunakan teknologi atau lebih dikenal dengan media telekomunikasi (Robles, dalam Arief). Pemanfaatan *e-office* sendiri sebenarnya sudah banyak diterapkan diberbagai kantor, instansi, dinas dan lembaga pemerintahan. Namun berbanding terbalik pada BPPD kabupaten Banyuasin, dimana proses administrasi perkantoran belum menggunakan sistem yang khusus mengelola data administrasi seperti data surat masuk dan keluar baik surat dalam bentuk tercetak ataupun surat elektronik (surel) adapun proses yang selama ini berjalan masih dilakukan dengan pendataan secara manual yaitu dengan proses pencatatan pada buku surat masuk kemudian oleh bagian administrasi umum dibagikan ke divisi/ unit yang dituju. Kendala yang muncul adalah pada proses disposisi surat masuk ataupun keluar, status surat yang masih belum jelas apakah diterima / tidak oleh divisi yang dituju karena terdapat beberapa divisi pada kantor BPPD sehingga memerlukan waktu pada saat menyebarkannya. Oleh sebab itu diperlukan sebuah sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu dengan membangun aplikasi *e-office* yang dapat membantu pengolahan data surat serta disposisi surat dengan baik.

**Kata Kunci:** *Electronic, Office*, surat, disposisi, BPPD

## 1. PENDAHULUAN

Aplikasi perkantoran atau yang lebih dikenal dengan nama *E-Office* merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk mengelola data-data penting sebuah perusahaan, agar terdokumentasi dengan baik. Pemanfaatan aplikasi ini banyak memberikan kemudahan bagi penggunanya dalam menyelesaikan beberapa pekerjaan. Disamping itu pula aplikasi perkantoran atau *e-office* sendiri dapat dikelola secara permanen oleh para penggunanya. Hampir semua instansi-instansi pemerintahan, perkantoran menggunakan aplikasi ini karena beberapa keuntungan yang bisa dirasakan dengan menggunakan aplikasi *e-office*. Misalnya beberapa kegiatan - kegiatan kantor yang biasanya dilakukan secara manual telah berubah menjadi elektronik bahkan beberapa perusahaan, instansi juga sudah memanfaatkan teknologi tersebut yang biasa disebut sebagai kantor maya dengan menggunakan teknologi komunikasi untuk menyediakan berupa layanan administrasi perkantoran secara elektronik kepada siapa saja, dimana saja, dan tiap saat dapat diakses dimanapun pengguna berada.

Berbanding terbalik dengan hal diatas, pada kantor BPPD kabupaten Banyuasin sama sekali belum memanfaatkan sistem yang secara khusus mengolah data surat pada bagian Administrasi umum. Proses kegiatan yang selama ini berjalan adalah pendataan surat-surat yang masuk ataupun surat keluar hanya didata dengan mode pencatatan manual pada buku surat. Kemudian oleh bagian administrasi disebarkan ke divisi masing-masing sesuai tujuan alamat divisi surat. Terdapat beberapa divisi yang ada di kantor BPPD kabupaten Banyuasin diantaranya yaitu sekretaris, Kasubbag umum dan kepegawaian, kbid perekonomian dan pendanaan pembangunan, kasubbid evaluasi dan pelaporan pembangunan dan masing – masing unit tersebut juga memiliki beberapa divisi lagi. Setelah surat dicatat manual kemudian surat yang masuk akan didisposisikan ke unit / divisi yang dituju sesuai alamat surat begitu pula sebaliknya jika untuk proses surat yang keluar.

Terdapat beberapa kendala yang dihadapi selama ini yaitu data belum terdokumentasi dengan baik, pendataan manual menyebabkan penyimpanan yang butuh tempat bahkan waktu yang tidak sedikit, pencarian data yang memerlukan waktu jika diperlukan sewaktu-waktu, disposisi surat ke tujuan surat belum diketahui statusnya apakah diterima, ditindaklanjuti oleh penerima. Dari beberapa kendala yang telah disebutkan diatas maka sangatlah perlu untuk segera menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal inilah yang menjadi sangat diperlukannya sebuah sistem yang secara khusus mengolah data surat yang diterima ataupun dikirimkan dengan membangun sebuah aplikasi *E-Office* dengan menggunakan metode *extreme programming*. Adapun permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi *E-Office* pada kantor BPPD Kabupaten Banyuasin dengan menggunakan metode *Extreme programming*? Manfaat yang dihasilkan penelitian ini adalah:

- dengan aplikasi *e-office* ini hendaknya dapat membantu mengolah data surat masuk dan keluar secara sistematis
- data surat dapat terdokumentasi dengan baik
- proses pencarian data lebih mudah dan cepat apabila diperlukan sewaktu-waktu
- disposisi menjadi mudah dan cepat

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *metode deskriptif*. Sebuah metode yang efektif untuk tujuan *mendeskripsikan* atau menggambarkan fenomena yang bersifat alamiah maupun fenomena rekayasa Sukmadinata (2013 :74).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Kepustakaan

Mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari data-data dari buku-buku ataupun dari referensi lain yang berhubungan dengan penulisan laporan penelitian proposal. Buku yang digunakan penulis sebagai referensi.

b. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung keadaan dari kegiatan belajar mengajar sebagai objek guna mendapatkan keterangan yang akurat.

## 2.2 Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi atau pernyataan yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Menurut kamus besar bahasa Indonesia (1998 : 52) “Aplikasi merupakan sebuah implementasi dari perancangan sistem yang digunakan untuk mengolah data-data yang menggunakan aturan ataupun ketentuan yang mensimulasikan bahasa pemrograman tertentu”. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dimana tujuannya dibuat untuk membantu user untuk mengerjakan tugas khusus dari masing-masing pengguna. Aplikasi merupakan rangkaian kegiatan atau perintah untuk dieksekusi oleh komputer. Program merupakan kumpulan *instructionset* yang akan dijalankan oleh pemroses, yaitu berupa *software*. Bagaimana sebuah sistem komputer berpikir diatur oleh program. Program inilah yang mengendalikan semua aktifitas yang ada pada pemrosesan. Program berisi konstruksi logika yang dibuat oleh manusia, dan sudah diterjemahkan ke dalam bahasa mesin sesuai dengan format yang ada pada *instructionset*. Program aplikasi merupakan program siap pakai. Program yang dirancang untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain. Contoh-contoh aplikasi ialah program pemroses kata dan web browser. Aplikasi akan menggunakan sistem operasi (OS) komputer dan aplikasi yang lainnya yang mendukung. Istilah ini mulai perlahan masuk ke dalam istilah teknologi informasi semenjak tahun 1993, yang biasanya juga disingkat dengan app. Secara historis, aplikasi adalah *software* yang dikembangkan oleh sebuah perusahaan. App adalah *software* yang dibeli perusahaan dari tempat pembuatnya. Industri PC tampaknya menciptakan istilah ini untuk merefleksikan medan pertempuran persaingan yang baru, yang paralel dengan yang terjadi antar sistem operasi yang dimunculkan. (<https://kbbi.web.id/pustaka>)

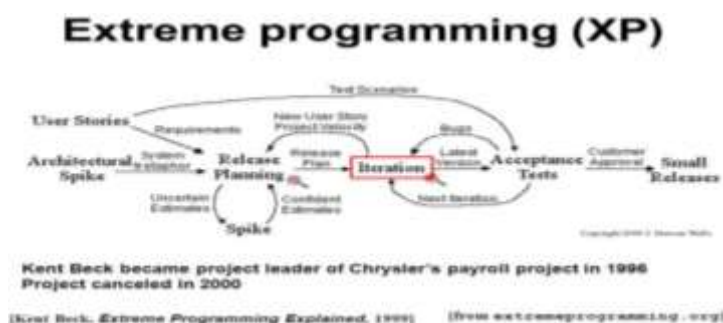
## 2.3 E-Office

*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-aplikasi yang sudah dikembangkan antara lain : Aplikasi tata persuratan; Aplikasi Monitoring Surat CITO; Aplikasi Agenda Pimpinan dan Aplikasi Dokumen Elektronik. Layanan *e-Office* memberikan kemudahan bagi perusahaan dan instansi dalam melakukan pengelolaan persuratan di dalam perusahaan. *Electronic Office (e-office)* adalah suatu sistem yang berhubungan dengan administrasi, secara maya memusatkan komponen-komponen sebuah organisasi dimana data, informasi, dan komunikasi dibuat melalui media telekomunikasi (Robles, 2004).

Freuhling dan Rosemary (dalam Prayudha, 2012) *Electronic Office (e-office)* adalah suatu sistem yang berhubungan dengan administrasi, secara maya memusatkan komponen-komponen sebuah organisasi dimana data, informasi, dan komunikasi dibuat melalui media telekomunikasi. *E-office* merupakan *software* dan digunakan untuk mengatur pola pekerjaan yang sudah atau akan dilakukan oleh pegawai, menyimpan, dan mengontrol konten-konten yang ada didalam suatu organisasi secara elektronik. *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). *Electronic* dalam *E-Office* dapat berarti bahwa semua pekerjaan yang berhubungan dengan administrasi perkantoran dikerjakan secara elektronik dan menggunakan bantuan alat komunikasi dan sistem informasi. Dengan perkembangan teknologi telekomunikasi saat ini, jaringan *broadband* berkecepatan tinggi dan internet, maka perkantoran telah menjadi elektronik secara elektronik. Pekerjaan kantor yang selama beberapa dekade dilakukan secara konvensional telah berubah menjadi elektronik.

## 2.4 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Kent Beck merupakan orang yang menciptakan metode XP selama ia bekerja di proyek *Chrysler Comprehensive Compensation (C3)*. Beck menjadi pemimpin proyek C3 pada bulan Maret 1996 dengan mulai memperbaiki metodologi pengembangan yang digunakan dalam proyek penggajian 10.000 karyawan *Chrysler*, yang terdiri dari kira-kira 2000 class dan 30.000 method. Extreme Programming (XP) adalah “sebuah pendekatan atau model pengembangan perangkat lunak yang mencoba menyederhanakan berbagai tahapan dalam proses pengembangan tersebut sehingga menjadi lebih adaptif dan fleksibel” (Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak, 2013). Tahapan-tahapan yang harus dilalui dengan XP yaitu, tahapan eksplorasi, perencanaan, iterasi pengembangan sistem, dan tahap produksi akhir. Adapun 12 aspek pada XP pada tahapan-tahapan yang harus dikerjakan, diantaranya (Widhiarta, 2008:4)



Gambar 1. Tahapan *Extreme Programming*

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Metode pendekatan *Extreme programming*

Sebagai penyelesaian masalah, rancangan yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

##### a. Tahap eksplorasi

Pada fase ini dilakukan sebuah analisa kebutuhan yang telah dilakukan penulis untuk mengetahui siapa saja pengguna sistem serta apa saja yang diperlukan pada sistem yang akan dirancang, dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 1. Tabel tahap eksplorasi

| User   | Kebutuhan sistem                                                                                                                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Admin  | Akses memiliki akses yang berbeda dengan para user lain seperti akses untuk menambah fitur, menu, menambah bahkan menghapus menu atau data – data didalam aplikasi |
| User 1 | Akses user1 mempunyai akses untuk menginput data, menghapus, mengatur disposisi surat , dan memberikan status keterangan surat kepada penerima surat               |
| User 2 | Akses user2 hanya memiliki akses memverifikasi data surat masuk dan menyetujui surat dengan memberikan informasi status surat kepada user 1                        |

##### b. Tahap perencanaan

Tahapan ini dilakukan perencanaan yang tentunya mengacu pada tahapan sebelumnya yaitu menentukan siapa saja, dan hak akses apa saja yang dapat dilakukan oleh masing-masing pengguna aplikasi *e-office*, adapun user atau aktor pengguna aplikasi ini adalah : 1. Admin : bertindak lanjut sebagai pengguna yang memiliki akses lebih dibandingkan user yang lain seperti menambah fitur, menu berita dan informasi penting kedalam aplikasi, menghapus user. 2. User 1 : administrasi umum : memiliki hak akses pada aplikasi seperti : entry surat masuk ataupun keluar, mengatur disposisi surat ke divisi yang dituju sedangkan user 2: masing-masing kepala divisi BPPD. Hak aksesnya adalah memferifikasi data surat masuk yang telah dikirimkan oleh pihak administrasi dan memberikan status apakah surat diterima / ditolak / ditindakkanlanti.

##### c. Tahap Iterasi Pengembangan Sistem

Tahapan ini akan dijalankan dengan 3 tahap yaitu analisa sistem, desain sistem dan pembuatan sistem dimana pada masing-masing tahapan akan memberikan gambaran hasil rancangan aplikasi yang akan dibangun, berikut siapa saja pengguna aplikasi serta apa saja batasan hak akses masing-masing pengguna. Adapun tahapan dapat dijelaskan pada tabel – tabel dibawah ini:

a.iterasi pertama, tahapan analisis sistem

langkah awal akan dilakukan analisa kebutuhan sistem untuk masing-masing pengguna, pada aplikasi disini pengguna terdiri dari 3 aktor yaitu admin, user 1(administrasi umum), dan user 2 (kepala divisi BPPD) yang berjumlah 3 orang). Masing – masing pengguna dapat mengakses aplikasi dengan akun yang telah disiapkan. Sedangkan untuk hak akses terdapat perbedaan antara admin, user 1 dan user 1 (telah dijelaskan pada table 1).

##### d. iterasi kedua, desain sistem

langkah berikutnya akan dirancang sebuah rancangan user interface aplikasi seperti halaman utama, menu login, menu surat masuk. menu disposisi surat, menu surat keluar dan menu laporan surat masuk serta laporan surat keluar.

Tabel 2. Rancangan kebutuhan sistem

| Halaman menu aplikasi   | Fungsi – fungsi yang disediakan                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Halaman utama           | Menu halaman muka, menu login user, informasi tentang BPPD update dan logo BPPD        |
| Halaman surat masuk     | Menu data surat masuk (tgl surat masuk, perihal surat, tgl disposisi surat)            |
| Halaman surat keluar    | Menu data surat keluar, perihal surat, tujuan disposisi surat)                         |
| Halaman disposisi surat | Menu data disposisi surat ( alamat surat, tujuan disposisi surat, tgl disposisi surat) |
| Halaman Laporan         | Laporan data surat masuk dan keluar ( tgl surat masuk , tgl surat keluar)              |

##### e. Iterasi ketiga, Pembuatan sistem (Aplikasi *E-Office*)

Pada tahapan ini akan dibangun sebuah sistem berdasarkan hasil analisa dan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Rancangan terdiri dari rancangan usecase untuk aplikasi *e-office*, rancangan tabel database serta rancangan user interface aplikasi *e-office* yang diinginkan.

## 3.2 Hasil

### 3.2.1 Halaman Menu Utama *E-office*

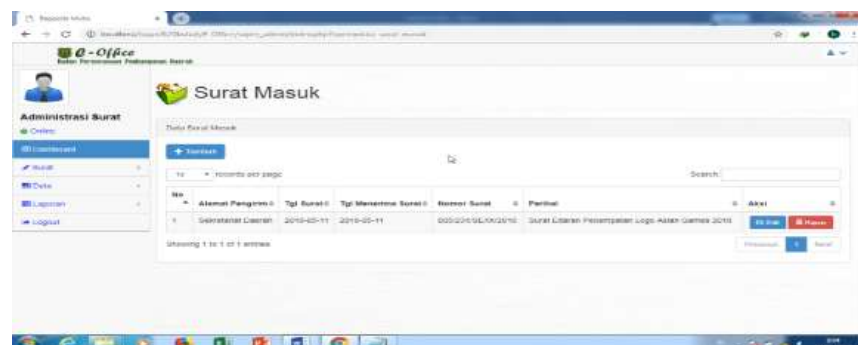
Pada menu ini berisi tentang halaman utama *e-office* yang menampilkan menu login untuk pengguna, dapat dilihat dari gambar dibawah ini:



**Gambar 2.** Menu Halaman Utama login *E-Office*

### 3.2.2 Menu tampilan surat masuk untuk akses administrasi umum

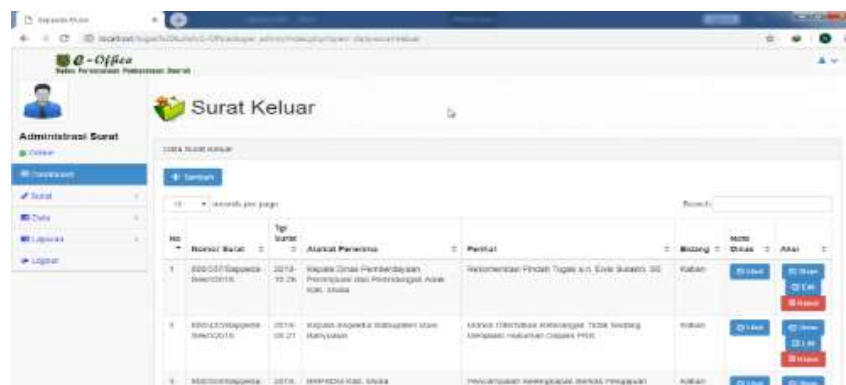
Pada menu ini berisi informasi mengenai data surat yang masuk, yang bisa diinputkan oleh bagian administrasi umum, untuk lebih jelas dapat digambar dibawah ini:



**Gambar 3.** Tampilan menu surat masuk untuk akses administrasi umum

### 3.2.3 Menu tampilan surat keluar untuk akses administrasi umum

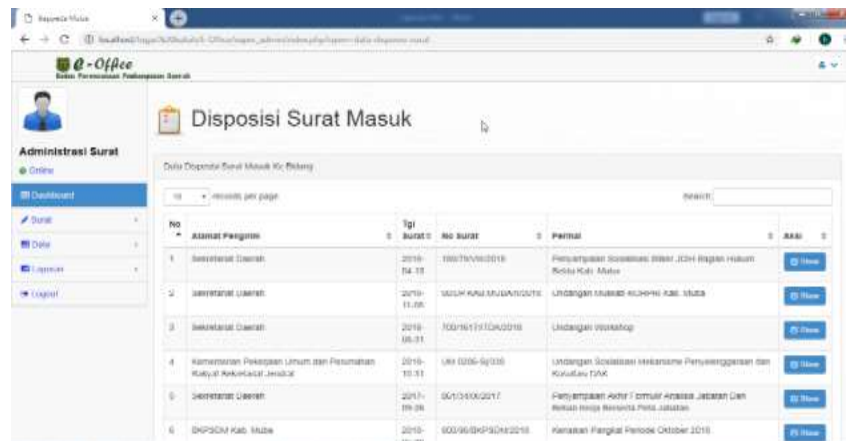
Pada menu ini berisi tentang informasi data-data surat keluar, gambar dapat dilihat dibawah ini:



**Gambar 4.** Tampilan menu surat keluar untuk akses administrasi umum

### 3.2.4 Tampilan menu disposisi surat masuk

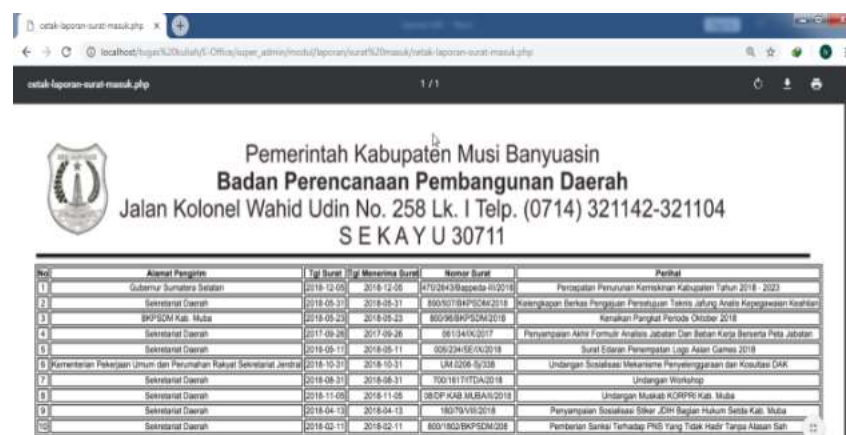
Tampilan ini berisi informasi data disposisi surat masuk, bisa dilihat pada gambar dibawah ini



**Gambar 5.** Tampilan menu disposisi surat

### 3.2.5 Tampilan menu laporan surat masuk

Tampilan menu ini berisi laporan surat masuk, dan berikut tampilan suratnya, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar 6.** Tampilan menu laporan surat masuk

### 3.2.6 Tampilan menu surat keluar

Hampir sama dengan laporan pada tampilan menu surat masuk, pada laman berikut tampilan menu ini akan memberikan informasi kepada pengguna mengenai data – data laporan surat yang keluar.



**Gambar 7.** Tampilan menu laporan surat keluar

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka penulis dapat menarik kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Penelitian ini menghasilkan aplikasi *e-office* yang dapat diimplementasikan oleh kantor BPPD

- b. Diharapkan dengan adanya aplikasi *e-office* ini akan membantu pengguna masing-masing divisi BPPD dalam mengelola data-data surat yang dikirim ataupun yang diterima serta dapat mendisposisikan surat ke divisi yang dituju dengan cepat, dan mudah

Saran dalam penelitian selanjutnya adalah, hendaknya dapat mengembangkan aplikasi ini dengan menambah fitur, menu ataupun link disposisi ke instansi – instansi terkait dengan kantor BPPD kabupaten Banyuasin sehingga proses pengiriman ataupun penerimaan surat dapat dilakukan dengan lebih mudah dan aman.

## REFERENCES

- [1] Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- [2] Widhiartha, Putu Ashintiya, et.al., Lesson Study, Sebuah Upaya Peningkatan Mutu Pendidik, Pendidikan Non Formal, (Surabaya: Prima Printing, 2008)
- [3] <https://kbbi.web.id/pustaka> Pengertian Aplikasi
- [4] <http://ruangketjil.wordpress.com/2009/12/22/teknik-testing-menggunakan-junit-pada-extreme-programming>