

SISTEM PENGELOLAAN BERKAS PERMOHONAN DANA KEGIATAN MENGGUNAKAN METODE MIXTURE MODELLING BERBASIS WEB

Mutia Kenia Prastika¹, Supriady², Iwan Setiawan³

¹Teknik Informatika, Politeknik Pos Indonesia

¹mutiaprastika2016@gmail.com

²Teknik Informatika, Politeknik Pos Indonesia

²yadi.ipchi@gmail.com

³Teknik Informatika, Politeknik Pos Indonesia

³core955x@gmail.com³

Abstrak

Pengelolaan berkas permohonan dana kegiatan adalah salah satu kegiatan wajib yang dilakukan oleh unit PUMK dan General Manager untuk melakukan pencairan dana terhadap pengajuan proposal permohonan oleh seluruh divisi yang ada di PT.Jasamarga Cabang Purbaleunyi. Sesuai analisis yang dilakukan, permohonan dana kegiatan masih menggunakan proses yang manual, data officer suatu divisi membuat berkas atau proposal permohonan dana berbentuk hardcopy (kertas) lalu di serahkan kepada divisi penerima permohonan dana untuk di proses dan dicairkan kepada divisi keuangan. Bila terjadi suatu revisi pada Berkas divisi terakhir yang menerima Berkas itu harus mengembalikannya ke divisi sebelumnya dan selanjutnya sampai kepada divisi pemohon dana tersebut dan pastinya proses tersebut sangat memakan waktu.

Karena hal tersebut penulis berencana untuk merancang sebuah aplikasi berbasis web untuk membantu pegawai unit PUMK dan GM dalam melakukan proses pencairan dana dan membantu semua unit pemohon dana melakukan permohonan dana untuk lebih cepat serta semua kebutuhannya terpenuhi.

Kata kunci : Pengelolaan Berkas Permohonan Dana, Web, PT.Jasamarga Cabang Purbaleunyi

I. PENDAHULUAN

1.2 Latar Belakang

Sistem pengelolaan berkas permohonan dana biasanya menggunakan proses manual data officer suatu divisi membuat Berkas permohonan dana berbentuk hardcopy(kertas) lalu di serahkan kepada divisi penerima permohonan dana untuk di proses dan dicairkan kepada divisi keuangan. Bila terjadi suatu revisi pada Berkas divisi terakhir yang menerima Berkas itu harus mengembalikannya ke divisi sebelumnya dan selanjutnya sampai kepada divisi pemohon dana tersebut, proses serah terima bukti berkas sudah di terima juga masih menggunakan tanda tangan sebagai bukti nyata bahwa berkas sudah sampai kepada penerima dan pemproses berkas permohonan dana tersebut. Setelah semua proses selesai Berkas di arsip dalam suatu map setiap tahunnya. dari pernyataan proses yang sedang berjalan diatas terdapat beberapa masalah dalam proses permohonan dana tersebut yaitu data officer(karyawan) kesulitan dalam pemprosesan segala macam permohonan dana karena proses yang sangat memakan waktu yang lama karena semua proses masih sangat manual dan serah terima berkas juga masih menggunakan tandatangan bukti nyata berkas permohonan sudah sampai di divisi pemproses dana tersebut serta pengarsipan berkas juga masih menggunakan proses pengumpulan berkas berupa kertas maka sering terjadi hilangnya dalam berkas permohonan tersebut. oleh sebab itu penulis memiliki keinginan untuk merancang sebuah aplikasi untuk karyawan

(Data Officer) perusahaan agar membantu dalam hal pekerjaan untuk melakukan permohonan pencairan dana yang tidak menyita waktu lama, tidak harus menggunakan kertas atau bukti fisik nyata dan untuk membatu suatu organisasi atau perusahaan melakukan permohonan dana untuk mengadakan acara atau aktifitas di acaranya.

Atas dasar itulah akan diajukan penelitian dengan judul 'Sistem Pengelolaan Berkas Permohonan Dana Kegiatan Menggunakan Metode Mixture Modelling Berbasis Web'. Aplikasi ini diharapkan akan mempermudah karyawan (*Data Officer*) perusahaan untuk melakukan permohonan dana untuk aktifitas dalam perusahaanya.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Permohonan Dana

Permohonan dana adalah suatu aktifitas wajib setiap perusahaan bila suatu divisi atau unit akan mengadakan suatu acara atau memerlukan penggantian biaya yang pernah di pakai oleh unit tersebut. Permohonan dana biasanya diproses sesuai prosedur suatu perusahaan dan memiliki jatah setiap unitnya, dan tidak selamanya permohonan dana selalu di terima karena kebutuhan pengeluaran dana juga di batasi oleh suatu perusahaan.

2.2. Metode Mixture Modelling

Mixture Modelling (Mixture Modeling atau Mixture Model) adalah suatu metode yang memodel atau mengelompokkan data-data di dalam suatu

dataset menjadi kelompok-kelompok data yang sebelumnya tidak terdefiniskan. Metode yang diulas adalah pengelompokan data yang memodel suatu distribusi statistik bercampur dengan distribusi statistik yang lain dalam bentuk mixture (penjumlahan berproporsi) [9].

2.3. Unified Modeling Language (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah ‘ Bahasa ‘ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma “berorientasi objek”. Pemodelan sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih bisa di pelajari dan di pahami.

2.4. Black Box

Black-Box Testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, *tester* dapat mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program [8].

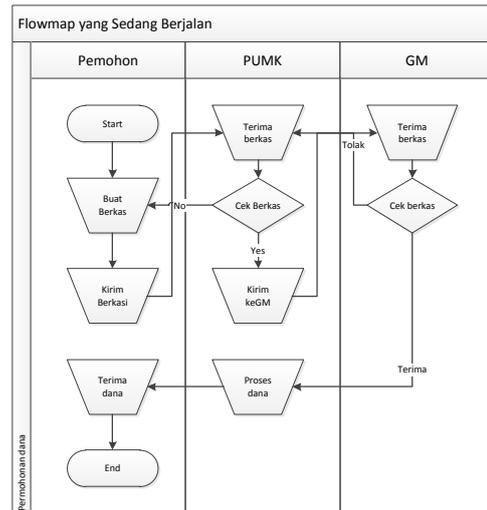
III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Dalam point ini, akan menjelaskan hasil analisis dari aplikasi yang akan dibuat. Analisis ini nantinya akan membantu dalam proses perancangan aplikasi yang diharapkan agar sesuai dengan fungsi dan tujuan yang akan dicapai.

a. Analisis Yang sedang berjalan

Permohonan dana adalah suatu aktifitas wajib setiap perusahaan bila suatu divisi atau unit akan mengadakan suatu acara atau memerlukan penggantian biaya yang pernah di pakai oleh unit tersebut. Permohonan dana biasanya diproses sesuai prosedur suatu perusahaan dan memiliki jatah setiap unitnya, dan tidak selamanya permohonan dana selalu di terima karena kebutuhan pengeluaran dana juga di batasi oleh suatu perusahaan. Tahap awal melakukan permohonan dana yaitu dengan membuat Berkas permohonan dana berupa kertas atau hardcopy lalu diserahkan kepada perantara atau pemroses permohonan dana untuk di setuju oleh pihak pencair dana tersebut.

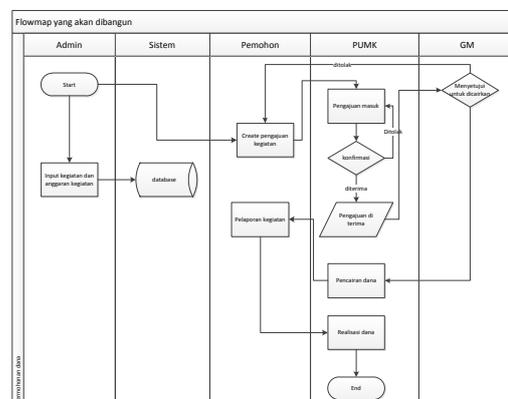


Gambar 1. Flowmap yang sedang berjalan

Pada Gambar 1 menjelaskan Flowmap Sistem aplikasi permohonan dana yang sedang berjalan yang di mulai dari pemohon dana membuat berkas, pemohon disini adalah bagian atau divisi-divisi yang ada di perusahaan seperti HR, MSM, TCM. Lalu berkas dikirim kepada PUMK untuk di periksa kebenaran pengajuan dana lalu dikirim kepada GM untuk konfirmasi bahwa pengajuan itu di terima atau tidak bila di terima bekas langsung di proses untuk pencairan dana melalui PUMK sebagai pemberi dana tersebut.

b. Analisis yang akan dibangun

Sistem yang akan dirancang akan dapat membantu pemohon pengajuan dana dalam proses pencairan dana yang tidak memakan waktu yang lama dan tidak memerlukan hardcopy atau kertas karena Berkas yang akan diajukan bisa langsung dikirim via web yang sudah disediakan. Segala informasi yang berkaitan dengan permohonan dana akan ditampilkan untuk membantu proses permohonan dana tersebut.



Gambar 2. Flowmap yang akan dibangun

Pada Gambar 2 menjelaskan tentang Flowmap Sistem permohonan dana yang akan dibangun pada aplikasi pengelolaan berkas

permohonan dana. Pertama-tama pemohon create berkas lalu send berkas bila dana tidak mencukupi pemohon harus membuat ulang berkas permohonan tetapi bila dana mencukupi berkas permohonan akan masuk ke sistem untuk di simpan di database. lalu berkas masuk ke menu GM untuk di konfirmasi bila berkas tidak di konfirmasi berkas akan masuk kembali ke menu create berkas dimenu pemohon berkas bila di konfirmasi berkas otomatis terkirim ke menu PUMK untuk dilakukan proses pencairan dana

c. Analisis Perangkat Lunak dan Perangkat Keras

- Perangkat Lunak (software) yang digunakan untuk perancangan aplikasi ini meliputi:
 - Sistem Operasi : Microsoft Windows 10
 - Bahasa Pemrograman : PHP
 - Database server : MySQL
 - Aplikasi Pendukung : Visual Studio Code dan XAMPP
- Perangkat Keras (hardware) minimal untuk pengaksesan aplikasi ini meliputi :
 - Processor : intel (R) core (TM) i3-2350M CPU
 - Memory : 4096 MB .
 - Monitor : 14''
 - Harddisk : 500 GB

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 UseCase Diagram

Diagram Use Case dari aplikasi ini sebagai berikut :



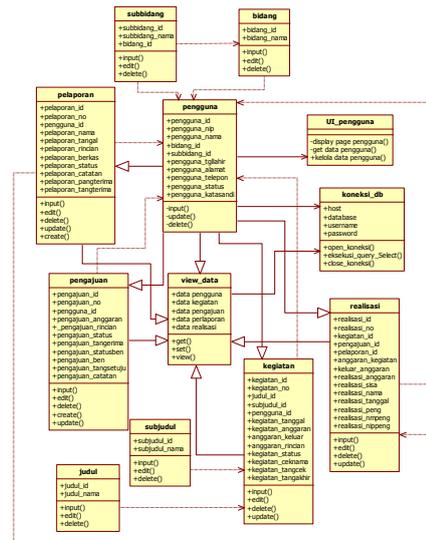
Gambar 3 Use Case Diagram Sistem Pengelolaan Berkas Permohonan Dana

3.2.2 Definisi actor

Definisi Aktor

No	Aktor	Keterangan
1	Admin	Melakukan kelola petugas, kelola kegiatan, kelola dana
2	PUMK	Melakukan Kelola Pengajuan Dana.
3	GM (General Manager)	Melakukan Kelola Berkas Pengajuan.
4	Pemohon Dana	Melakukan Kelola Pengajuan Dana.

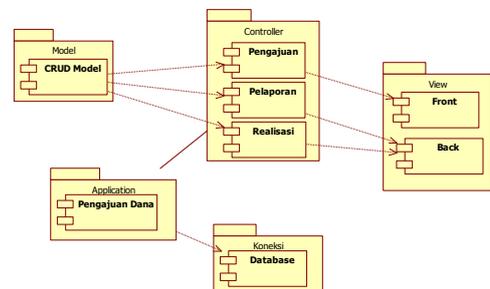
3.2.3 Class Diagram



Gambar 4 Class Diagram

Pada Gambar 4 Menjelaskan Classdiagram, telah dipaparkan tabel apa saja dan kegiatan sistem yang akan ada dalam Aplikasi Pengajuan dana. Selain tabel dan reaksi, terdapat ClassUser Interface yang akan menampilkan program di aplikasi.

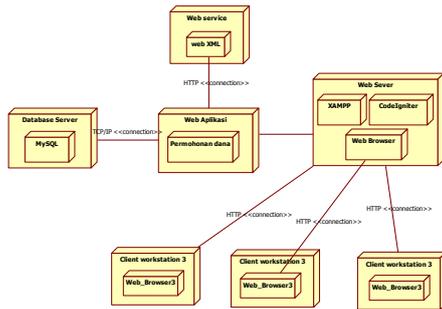
3.2.3 Component Diagram



Gambar 5 Component diagram pengajuan berkas permohonan dana kegiatan yang akan dibangun

Component diagram pengajuan berkas permohonan dana kegiatan yang akan dibangun, terdiri dari model, view, dan controller. Didalam model terdapat CRUD model, di dalam view terdapat front, back view.

3.2.4 Deployment Diagram



Gambar 6 Deployment diagram permohonan dana kegiatan

Deployment diagram permohonan dana kegiatan. Deployment juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal seperti sistem tambahan (*embedded system*) yang menggambarkan rancangan *device*, *node*, dan *hardware*, sistem *client* atau *server*, sistem terdistribusi murni, dan rekayasa ulang aplikasi.

3.2.5 Struktur Menu



Gambar 7. Struktur Menu Aplikasi Pengajuan Dana

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Pada implementasi ini berisi tampilan halaman-halaman yang telah dirancang sebelumnya, tampilan dari hasil pengujian yang telah dilakukan untuk mengetahui semua prosedur yang telah dibuat berjalan dengan baik.

a. Lingkungan Implementasi

Setelah sistem di analisis dan di desain secara rinci maka sistem di implementasikan. Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap dioperasikan, salah satu diantaranya adalah pemrograman dan pengetesan program. Penulisan kode program merupakan kegiatan terbesar didalam tahap implementasi sistem. Lingkungan implementasi aplikasi ini meliputi lingkungan perangkat lunak dan perangkat keras.

b. Analisis Hasil Implementasi

Berdasarkan perancangan yang telah dibuat, didapat hasil dari implementasi yang menjadi tujuan pembuatan perangkat lunak ini yaitu dapat mengelola seluruh berkas permohonan dana yang

ada di PT.Jasamarga Cabang Purbaleunyi dan dapat mengelola dana permohonan dana tersebut.

a. Halaman Login



Gambar 8 Login

Petunjuk Pemakaian:

1. Admin , PUMK, dan seluruh divisi pemohonan dana memasukkan username
2. Admin, PUMK, dan seluruh divisi pemohonan dana memasukkan password
3. Setelah itu klik button login.

b. Halaman Utama Admin



Gambar 9. Admin

Petunjuk Pemakaian:

1. Admin dapat mengelola semua data user atau divisi yang dapat mengakses aplikasi
2. Admin dapat mengedit seluruh data
3. Admin dapat menghapus data setiap divisi
4. Admin kelola kegiatan

c. Tampilan Tambah Kegiatan



Gambar 10. Kegiatan

Petunjuk Pemakaian:

1. Admin dapat menambahkan kegiatan
2. Admin mengisi dana kegiatan yang sudah di tentukan
3. Admin dapat mengubah status kegiatan

d. Tampilan Realisasi



Gambar 11. Realisasi

Petunjuk Pemakaian:

1. Admin dapat melakukan realisasi dana
2. Admin mengelola seluruh data realisasi dana kegiatan

e. Tampilan Halaman PUMK



Gambar 12. Realisasi

Petunjuk Pemakaian:

1. PUMK dapat mengelola dana
2. PUMK dapat mencetak anggaran dana
3. PUMK dapat menambahkan dana setiap kegiatan

f. Halaman Cetak

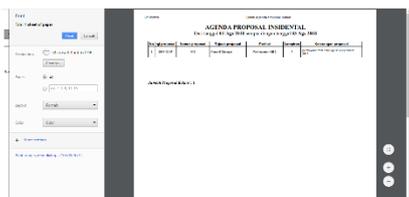


Gambar 13. Cetak

Petunjuk Pemakaian :

1. PUMK dapat mencetak laporan
2. GM dapat mencetak laporan

g. Tampilan Cetak Laporan



Gambar 14. Laporan

Petunjuk Pemakaian:

1. Seluruh divisi bisa mencetak laporan milik dirinya sendiri
2. GM dapat mencetak seluruh lproposal masuk
3. PUMK dapat mencetak laporan anggaran dana

4.2 Pengujian dan Hasil Pengujian

Tabel Deskripsi dan Hasil Uji

Identifi Kasi	Deskripsi	Proverid Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat
D-01	Pengujian Login	Masuk dalam Aplikasi	Username dan Password	Halaman Beranda Admin, sebuah divisi(HR,MS M,TCML,Legist ik), PT,IME, GM	Tampilkan Halaman Beranda	Sesuai dengan yang diharapkan
D-02	Pengujian Beranda	Mengakses Menu dan Submenu yang Ada		Halaman Menu yang Dipilih	Tampilkan Halaman Menu	Sesuai dengan yang diharapkan
D-03	Pengujian kelola Petugas	Menambah an petugas		Input data petugas	Tampilkan kumpulan data petugas	Sesuai dengan yang di harapkan
D-04	Pengujian kelola kegiatan	Menambah an kegiatan		Input data kegiatan	Tampilkan kumpulan data kegiatan	Sesuai dengan yang diharapkan

4.3 Penerapan Metode Mixture Modelling pada Aplikasi Permohonan Dana Kegiatan

Penggunaan metode *mixture modelling* pada aplikasi ini berguna untuk menyatukan data-data di dalam proses realisasi dana kegiatan yang ada di PT Jasamarga Cabang Purbaleunyi.

4.4 Prosedur Mixture Modelling

1. PUMK masuk ke halaman realisasi terlebih dahulu;
2. PUMK Memasukan data sesuai isi form realisasi;



Gambar 15. Realisasi

3. jika sudah mengisi semua data yang ada di form realisasi klik dalam anggaran pengajuan untuk menampilkan hasil dari realisasi dana kegiatan



Gambar 16. Realisasi Kegiatan

Jadi di dalam aplikasi ini menyatukan 3 data yaitu, data kode kegiatan, kode pengajuan,

dan kode pelaporan yang menghasilkan realisasi dana anggaran kegiatan yang sesuai dengan ke-3 data tersebut

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Aplikasi layanan aspirasi dan pengaduan online rakyat Kota Bandung merupakan aplikasi yang dirancang untuk penyampaian aspirasi dan pengaduan masyarakat yang ada di Kota Bandung. Dirancang menggunakan bahasa PHP dan menggunakan framework Laravel.

System aplikasi layanan aspirasi dan pengaduan dibuat sedemikian rupa agar pengelolaan layanan aspirasi dan pengaduan rakyat Kota Bandung dapat tersistem sehingga dapat mengurangi penggunaan yang manual. Aplikasi ini memberikan layanan keluhan yang sesuai dengan fakta yang terjadi dengan menyertakan bukti foto serta memasukkan lokasi yang sesuai dengan titik koordinat yang ditentukan.

5.1 Saran

Aplikasi sistem pengelolaan berkas permohonan dana kegiatan nantinya diharapkan mampu:

- a. Dapat melakukan proses pencairan dana dengan cara mentransfer uang anggaran kepada ATM divisi yang dituju;
- b. Tersedia dalam versi mobile.

Daftar Pustaka

- [1] Pramana, Hengky W. 2010. Aplikasi. Yogyakarta.
- [2] Basuki, Awan Pribadi. 2014. Proyek Membangun Website Berbasis PHP dengan Codeigniter. Yogyakarta : Loka Media.
- [3] Untung Rahardja, Augury El Rayeb, & Asep Saefullah 2009. Siapa saja bisa membuat website dengan CSS dan HTML. Yogyakarta: Andi
- [4] Kristanto, Harianto. 2007. Konsep dan Perancangan Database. Jogjakarta: Andi.
- [5] Nugroho, Bunafit. 2007 Tips dan Rahasia Membuat Aplikasi Web dengan PHP. Jogjakarta: Gava Media
- [6] Flower, M. 2005. UML Distilled Edisi 3. Yogyakarta
- [7] Prabowo Pudjo Widodo, Herlawati, 2011. Penggunaan UML. Bandung: Informatika.
- [8] Ardhana, YM Kusuma. 2013. Pemograman PHP CodeIgneter Black Box. Jasakom
- [9] Jurnal Ilmiah dan Teknik Informatika, November 2016, Vol.10, No. 2.