

APLIKASI E-MUSRENBANG BERBASIS WEB MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER* DI BAPPEDA KABUPATEN PRINGSEWU

Febri Ambika¹, Septafiansyah Dwi Putra², Kurniawan Saputra³

¹ mahasiswa jurusan ekonomi dan bisnis, ² pembimbing 1, ³ pembimbing 2

Abstrak

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pringsewu (BAPPEDA) merupakan badan yang menyelenggarakan kegiatan rencana pembangunan daerah yang ada di kabupaten Pringsewu. Dalam menjalankan tugas pembangunan daerah BAPPEDA memiliki program musyawarah rencana pembangunan daerah (MUSRENBANG) baik itu tingkat Kecamatan maupun tingkat Kabupaten. Kegiatan musyawarah rencana pembangunan yang berjalan saat ini masih menggunakan sistem yang masih konvensional dan membutuhkan waktu yang lama serta banyak anggaran yang harus dikeluarkan dalam kegiatan ini. Pihak Kecamatan harus menyerahkan cetak data usulan musyawarah rencana pembangunan tingkat kecamatan ke BAPPEDA sebagai pihak penyelenggara. Pihak BAPPEDA sebagai penyelenggara harus memisahkan data usulan berdasarkan Dinas dan Kecamatan. Proses tersebut membutuhkan waktu serta tenaga sehingga tidak efektif dan efisien. Sehingga penulis mencoba mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat membantu pihak Kecamatan dalam melakukan pengajuan usulan dan dalam pembahasan usulan antara pihak Kecamatan, BAPPEDA serta OPD dapat berjalan cepat dan tepat dengan metode *Rapid Application Development* (RAD).

Kata Kunci: BAPPEDA, Codeigniter, Rapid Application Diagram

PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini memiliki kemajuan yang pesat, dengan adanya teknologi mendukung semua bidang seperti Pemerintahan, Pendidikan, bahkan bisnis untuk mempermudah melakukan kegiatan pertemuan. Teknologi digunakan di bidang pemerintahan untuk efisiensi waktu dan biaya ketika melakukan pertemuan ataupun rapat. Instansi pemerintahan Kabupaten Pringsewu menggunakan teknologi informasi untuk mendukung segala kegiatan. BAPPEDA Kabupaten Pringsewu merupakan dinas yang membutuhkan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan rapat dan pertemuan (Tampubolon 2016).

Secara spesifik Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Pringsewu, merupakan lembaga teknis daerah di

bidang penelitian dan perencanaan pembangunan daerah. Oleh karena itu BAPPEDA memerlukan perencanaan yang akurat dan diharapkan dapat melakukan evaluasi terhadap pembangunan yang dilakukannya. Dalam menjalankan perencanaan pembangunan daerah BAPPEDA memiliki kegiatan yaitu Musyawarah Rencana Pembangunan (MUSRENBANG). Musrenbang merupakan musyawarah rencana pembangunan yang dilakukan untuk membahas usulan rencana pembangunan dari tingkat Kelurahan, Kecamatan hingga ke tingkat Kabupaten. BAPPEDA dalam melaksanakan kegiatan musrenbang sebagai fasilitator dan penyelenggara dalam kegiatan musrenbang ini. Setiap usulan yang dilakukan oleh Kecamatan akan dibahas dengan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) serta pihak BAPPEDA, dalam pembahasan tersebut organisasi perangkat

daerah yang akan memutuskan usulan tersebut disetujui atau tidak disetujui (Karuniawati et al. 2015).

Musrenbang yang selama ini berjalan masih menggunakan sistem yang masih konvensional dalam hal pengajuan usulan dan pembahasan usulan, usulan yang masuk ke BAPPEDA dari pihak Kecamatan dalam bentuk cetak (*hard copy*) sehingga dalam rekapitulasi dan pemisahan data menyita banyak waktu. Dalam pembahasan usulan sebagai pihak penyelenggara, BAPPEDA harus memisahkan usulan berdasarkan kecamatan dan dinas terkait serta penambahan kertas karbon, dalam hal ini pekerjaan menjadi kurang efektif dan efisien dari segi waktu dan biaya.

Solusi yang dapat diterapkan adalah dengan membuat sebuah Aplikasi E- Musrenbang BAPPEDA Kabupaten Pringsewu Berbasis *Web*. Aplikasi E- Musrenbang dibuat guna membantu meningkatkan efisiensi pekerjaan dan efektifitas dalam memanfaatkan waktu. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu setiap kecamatan untuk memasukkan usulan tanpa harus menuliskan satu persatu usulan yang ada dan menyerahkan dalam bentuk cetak (*hard copy*) ke BAPPEDA sebagai Pihak penyelenggara, BAPPEDA juga lebih mudah melihat usulan dari setiap kecamatan melalui web yang sudah dibuat. Dengan begitu ketika pembahasan usulan yang dilakukan oleh OPD dengan Pihak Kecamatan dan BAPPEDA dapat berjalan secara cepat dan tepat tanpa harus menggunakan kertas *HVS* dan karbon. Masyarakat juga dapat mengetahui dan mengontrol usulan yang disetujui dan tidak disetujui melalui *web* yang sudah dibuat.

Masyarakat bisa mengontrol kegiatan pembangunan yang ada di Kecamatan nya apakah sudah berjalan dengan semestinya atau belum (Masrizal 2016).

Aplikasi E-Musrenbang ini menggunakan sistem berbasis *web* menggunakan *Framework Codeigniter* dan *database MySQL*, Aplikasi ini dioperasikan dengan cara memasukkan data usulan di Form yang sudah disediakan, User terlebih dahulu Melakukan Login agar dapat mengakses semua fitur yang ada dalam Aplikasi E-Musrenbang, operator Kecamatan akan memasukkan data usulan ke *Web* yang langsung bisa dilihat oleh pihak OPD dan BAPPEDA. Untuk Masyarakat tidak perlu melakukan login karena dapat melihat langsung di menu publikasi dan dapat mencari usulan berdasarkan tahun, desa dan Kecamatan. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu kinerja dari setiap pegawai yang terlibat dalam kegiatan Musrenbang dapat berjalan secara efektif dan efisien.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Pemrograman Modern

Konsep pemrograman dalam pengembangan perangkat lunak sangat dibutuhkan. Pemrograman berorientasi objek sangat populer dalam era perkembangan teknologi informasi saat ini, *Object oriented programming* (OOP) untuk pendekatan pengembangan suatu perangkat lunak, sebagian besar berorientasi pada pendekatan pemrograman berbasis *teks*, seperti hubungan antara *class*, *object*, *method* dan konsep.

OOP merupakan konsep penting untuk pengembangan perangkat lunak modern, konsep OOP berdasarkan pada objek memiliki enam

konsep penting untuk mendukung fitur OOP itu sendiri, yaitu *Class*, *Object*, *Method*, *Encapsulation*, *Inheritance*, dan *Polimorfisme*. Dalam konsep OOP *class* menjelaskan tentang suatu format data abstrak (*Attribute*) serta prosedur (*Method*), *Object* merupakan turunan dari *class* yang akan mengeksekusi metode terkait dengan atribut terkait selama *run-time* di komputer. Kemudian rincian dari atribut dan metode yang telah ditentukan akan di enkapsulasi ke dalam kelas. Maka dari itu *object* yang dipasang dapat menggunakan dan menjalankan metode ini secara langsung dan berkomunikasi satu sama lain melalui pendekatan *method passing*. Untuk fitur *Poliformisme* dapat dieksekusi secara dinamis sesuai dengan jenis metode yang dipanggil. Kelas (turunan) dapat didefinisikan dari kelas (basis) menggunakan pendekatan *intheritance* guna pengembangan perangkat lunak yang efisien dan efektif (Su and Hsu 2017).

Konsep System Usability Scale (SUS)

Dalam membangun sebuah sistem penting dilakukan sebuah evaluasi pada sistem tersebut. *System Usability Scale* (SUS) merupakan sebuah konsep yang menitikberatkan pada evaluasi pembuatan suatu sistem yang mudah di pelajari dan digunakan. *Sistem Usability Scale* diartikan juga sebagai kegunaan suatu sistem atau produk yang dapat digunakan oleh pengguna sistem untuk tujuan yang efektif, efisien dan memberikan kepuasan (Soejono, Setyanto, and Sofyan 2018).

Konsep e-government

Dalam sebuah instansi pemerintahan membutuhkan teknologi informasi dan komunikasi untuk membantu fungsi pemerintahan secara lebih efisien. Melalui teknologi informasi,

seluruh proses maupun prosedur yang berada di pemerintahan dapat dilalui lebih cepat dan tepat tanpa merubah aturan yang telah di tentukan. Pada pelaksanaan *e-government*, informasi, komunikasi dan transaksi antara pemerintahan dan masyarakat dilakukan via internet, sehingga pelayanan pada masyarakat menjadi cepat dan akses informasi dari pemerintah menjadi sangat terbuka dan mudah diakses (Antony, Gustriansyah, and Putra 2015).

Konsep e-musrenbang

Musrenbang merupakan forum musyawarah pemangku kepentingan yang dilakukan secara berjenjang dari tingkat kelurahan, kecamatan hingga kabupaten untuk menyepakati rencana pembangunan untuk periode satu tahun secara online. Dengan adanya aplikasi *e-musrenbang* proses perencanaan pembangunan dapat berjalan secara cepat dan tepat. Proses tersebut jika dilakukan dengan cara konvensional maka membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga masyarakat dan pihak terkait dapat melihat usulannya sampai mana dan sudah disetujui atau belum disetujui (Syahrir 2015).

METODE PELAKSANAAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada “Aplikasi e-musrenbang berbasis *web* menggunakan framework *codeigniter* di BAPPEDA kabupaten pringsewu” ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD).

Requirement planning

Pada tahapan *requirement planning*, penulis melakukan pengumpulan data dan informasi melalui wawancara dan observasi dengan kepala sub bagian perencanaan. Data yang diperoleh akan

dianalisis dan menggambarkan aplikasi yang akan dibangun di sistem baru.

User Design

Pada tahap *user design*, penulis melakukan tahap perancangan sistem yang digambarkan dalam bentuk *Database*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan desain *interface* serta menggambarkan aliran data menggunakan *Flowchart site*.

Construction

Pada tahap *construction*, penulis akan menerapkan hasil rancangan yang telah dibuat ke dalam bahasa pemrograman atau lebih sering dikenal dengan *coding* program. Dalam proses *coding* program aspek yang diperlukan sebagai berikut:

- 1) Bahasa pemrograman PHP, HTML *JavaScript* dan *Ajax*.
- 2) Aplikasi *Sublime Text 3*.
- 3) Aplikasi *XAMPP*.
- 4) *Framework CodeIgniter*.

Hasil dari tahapan ini adalah menghasilkan aplikasi yang nantinya akan dilakukan pengujian aplikasi tahap awal, apabila terjadi kesalahan pada aplikasi maka akan dilakukan perbaikan.

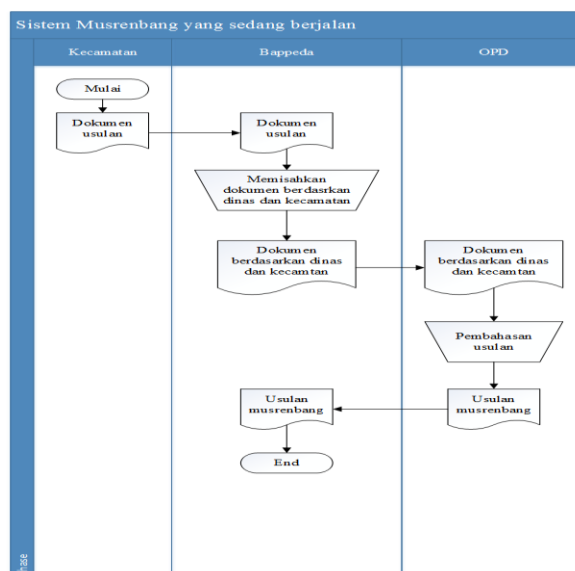
Cutover

Aplikasi yang telah selesai dibuat pada tahapan ini akan diterapkan pada sistem yang sebenarnya. Penerapan aplikasi dilakukan dengan *upload* aplikasi dan *database* ke *server hosting*. Sehingga hasil dari tahapan ini yaitu aplikasi e-musrenbang yang siap digunakan oleh BAPPEDA, OPD dan kecamatan dalam kegiatan musyawarah rencana pembangunan (Musrenbang).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Identifikasi dan Dasar Permasalahan

Berdasarkan hasil identifikasi dan dasar permasalahan yaitu dalam kegiatan musyawarah rencana pembangunan di BAPPEDA Kabupaten Pringsewu, ketika Kecamatan akan mengajukan usulan masih menggunakan cara yang konvensional dan dalam proses pembahasan dengan organisasi perangkat daerah beserta BAPPEDA membutuhkan waktu cukup panjang serta biaya bisa saja membengkak, karena dalam proses kegiatan pembahasan membutuhkan kertas *HVS* dan karbon cukup banyak guna cetak usulan, setelah hasil putusan usulan di setuju ataupun tidak di setuju tidak dipublikasikan kepada masyarakat dan hanya pihak-pihak tertentu saja yang mengetahui, sehingga masyarakat tidak dapat mengontrol usulan apakah sudah berjalan atau belum.

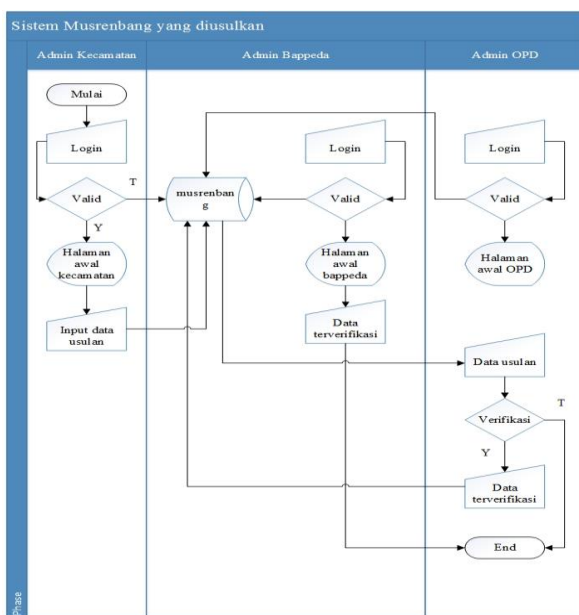


Gambar 1. Mapping Chart sistem yang sedang berjalan

2. Hasil Mengidentifikasi Tujuan untuk Solusi

Berdasarkan hasil analisis permasalahan, pada sistem yang berjalan saat ini belum efektif dan efisien dalam hal waktu dan biaya serta pekerjaan

yang dilakukan oleh pihak yang terlibat dalam kegiatan musrenbang, maka diusulkan sistem baru guna mempermudah kegiatan dan memecahkan masalah dari sistem yang berjalan saat ini. Solusi yang diusulkan yaitu dengan membuat aplikasi e-musrenbang berbasis *web*, sehingga dalam kegiatan musrenbang dapat dilakukan secara cepat dan tepat dan dalam pembahasan usulan dapat berjalan dengan efektif dan efisien.



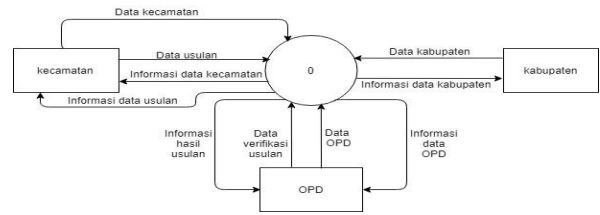
Gambar 2. Mapping chart sistem yang akan dibangun

3. Hasil Desain dan Pengembangan

Dalam tahapan ini merupakan penerapan hasil analisis pada sistem yang baru, desain sistem yang dibuat dalam beberapa bentuk yaitu *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, tabel *Database*, *Flowchart Aplikasi*, dan tampilan aplikasi. Penerapan desain sistem diuraikan sebagai berikut:

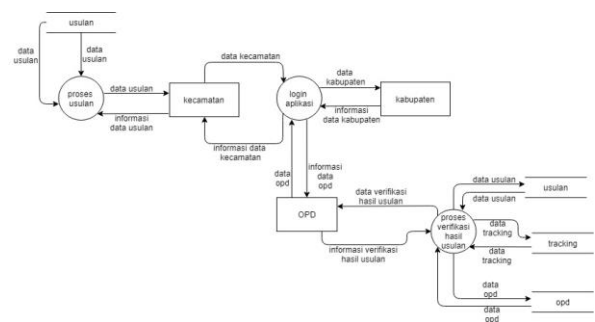
a. Data Flow Diagram (DFD)

Perancangan DFD sistem dibuat dalam bentuk DFD level 0 yang disajikan pada gambar dan DFD level 1 disajikan pada gambar 22.



Gambar 3. DFD Level 0

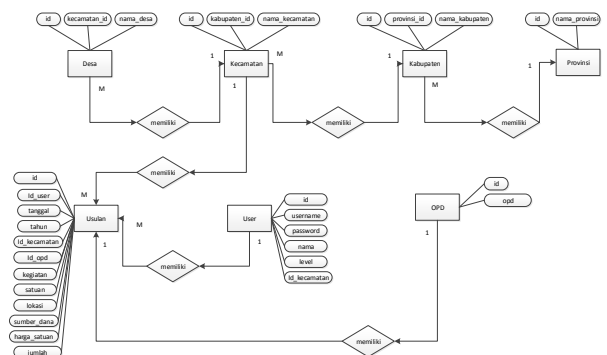
Data flow diagram level 1 merupakan penggambaran sistem yang lebih detail dari DFD level 0. DFD level 1 menggambarkan proses pengolahan data pada aplikasi e-musrenbang.



Gambar 4. DFD Level 1

b. Entity Relation Diagram (ERD)

Aplikasi e-musrenbang memiliki delapan entitas yang saling berhubungan yaitu, Desa, Kecamatan, Kabupaten, Provinsi, usulan, *user*, *tracking*, OPD. Setiap entitas memiliki atributnya masing-masing. ERD dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Visio 2013*.



Gambar 5. Rancangan ERD

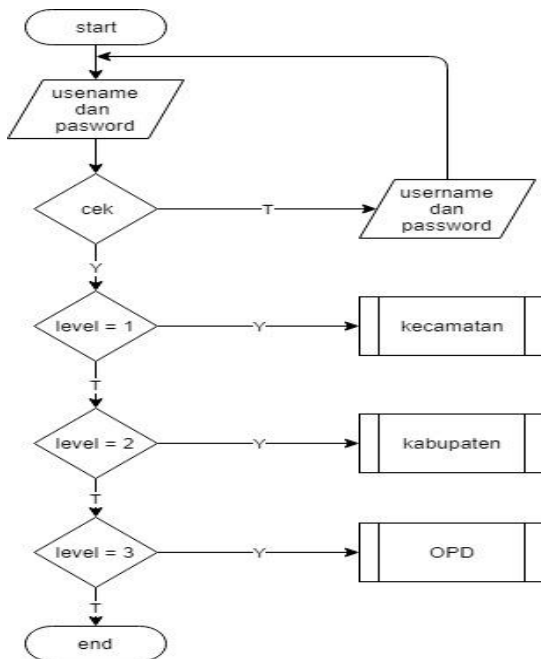
c. Flowchart

Rancangan *flowchart* merupakan diagram alir yang menggambarkan alur logika program yang

akan dibuat. Perancangan *flowchart* pada aplikasi e-musrenbang berbasis *web* menggunakan *framework codeigniter* di BAPPEDA Kabupaten Pringsewu.

Flowchart halaman login

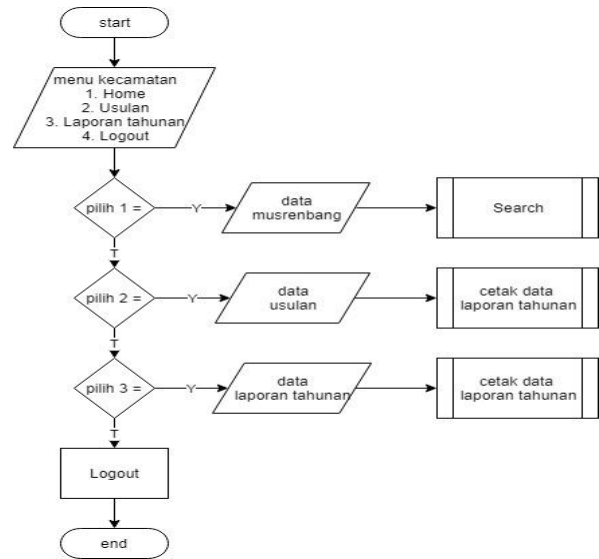
Flowchart halaman login merupakan syarat awal untuk masuk ke dalam aplikasi. Aplikasi e-musrenbang hanya memiliki satu halaman login yang berisikan kolom *username* dan *password*. Pengguna harus memasukkan *username* dan *password* yang telah dibuat dan di verifikasi oleh administrator dari pihak BAPPEDA. Proses *authentication* kemudian membedakan hak akses kecamatan, OPD dan BAPPEDA ke menu sesuai dengan hak akses masing-masing.



Gambar 6. *Flowchart* halaman login

Flowchart menu Kecamatan

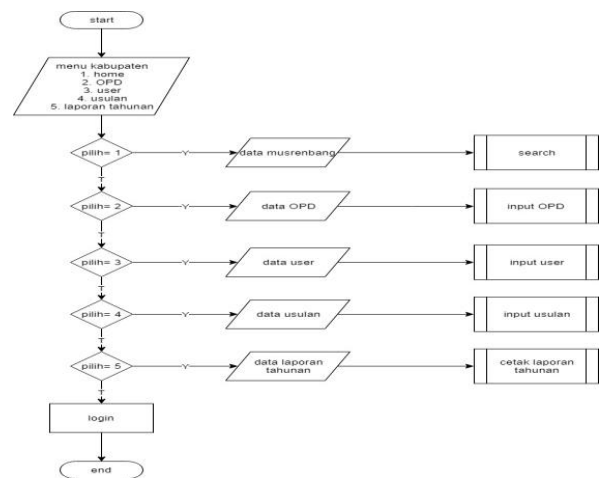
Flowchart menu Kecamatan terdapat tiga menu yaitu: menu data *home*, menu data usulan dan menu data laporan tahunan.



Gambar 6. *Flowchart* menu Kecamatan

Flowchart menu kabupaten

Flowchart menu data kabupaten memiliki lima menu yaitu: *home*, OPD, *user*, usulan dan laporan tahunan.

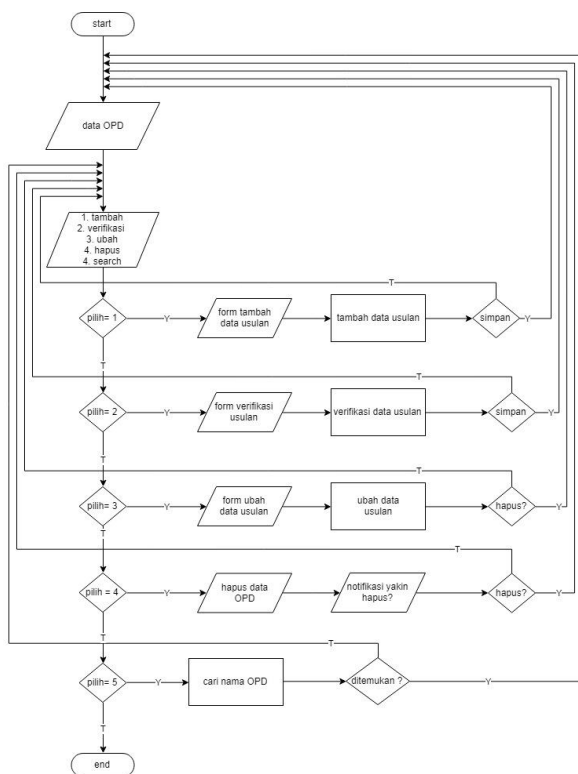


Gambar 7. *Flowchart* menu Kabupaten

Flowchart data menu OPD

Flowchart data menu OPD memiliki empat menu yaitu: menu tambah, ubah, hapus, search. Pada data menu OPD *admin* kabupaten sebagai penyelenggara musrenbang dapat melakukan penambahan data OPD sesuai dengan dinas yang ada di kabupaten pringsewu. perubahan data OPD dilakukan *admin* apabila terjadi kesalahan

dalam proses penambahan data OPD. Penghapusan data OPD dilakukan ketika terdapat data OPD yang ditambahkan tidak sesuai dengan dinas yang ada di kabupaten pringsewu atau dinas tersebut sudah tidak ada. Dalam menu data OPD *admin* kabupaten dapat melakukan search data OPD sesuai dengan nama apabila *admin* ingin melakukan pengubahan serta penghapusan data OPD.

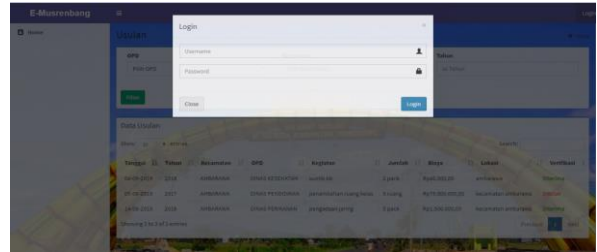


Gambar 8. Flowchart data menu OPD

Tampilan Aplikasi

Tampilan halaman *login*

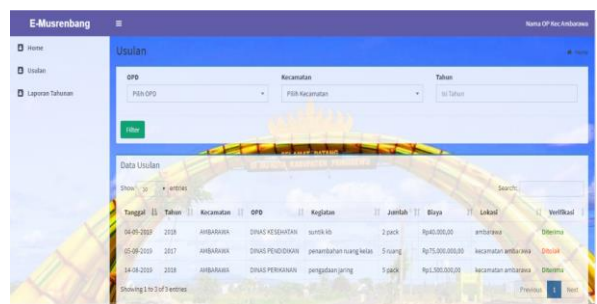
Tampilan halaman login memiliki dua kolom yaitu kolom *username* dan *password* yang wajib diisi dan memiliki tiga hak akses yaitu Kecamatan, Kabupaten dan OPD. Proses *authentication* kemudian mengarahkan pengguna aplikasi sesuai dengan hak akses *account* pengguna aplikasi.



Gambar 9. Tampilan halaman login

Tampilan halaman Kecamatan

Tampilan halaman Kecamatan menampilkan halaman ketika pihak Kecamatan berhasil melakukan *login*, pada halaman ini semua usulan yang pernah diusulkan dapat dilihat. Pada halaman ini juga pihak Kecamatan dapat melakukan *search* usulan berdasarkan OPD, Kecamatan dan tahun.



Gambar 10. Tampilan halaman Kecamatan

Tampilan halaman usulan

Tampilan pada halaman ini menampilkan halaman usulan yang pernah di usulkan, pada halaman ini pihak kecamatan dapat mengubah dan menghapus usulan sesuai dengan kebutuhan serta dapat menambahkan usulan.



Gambar 11. Tampilan halaman usulan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan pengembangan aplikasi e-musrenbang berbasis *web* sebagai berikut:

1. Identifikasi harapan dengan adanya perencanaan pembangunan melalui musrenbang Kabupaten Pringsewu yang telah dilakukan.
2. Kemudahan setiap pihak untuk melihat usulan rencana pembangunan yang disetujui ataupun tidak disetujui telah didapat setelah menerapkan sistem ini.
3. Mendapatkan kemudahan dalam menjalankan kegiatan musrenbang Kabupaten Pringsewu khususnya BAPPEDA sebagai pihak penyelenggara.

Pengembangan aplikasi e-musrenbang sudah dilakukan dan menghasilkan Aplikasi e-musrenbang berbasis *web* pada BAPPEDA Kabupaten Pringsewu yang selanjutnya untuk diterapkan di instansi pemerintahan Kabupaten Pringsewu khususnya di BAPPEDA.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang sudah diuraikan maka saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi e-musrenbang yaitu aplikasi dapat masuk ke dalam usulan Rencana Kerja Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) secara otomatis dalam usulan kegiatan di SKPD sebagai *output* kegiatan.

REFRENSI

Antony, Fery, Rendra Gustriansyah, And Ryan Ramanda Putra. 2015. "Penilaian Indeks E-Government Pada Dinkes Kota Palembang." 6: 6.

Dayat, Abd Rachman, And Liza Angriani. 2017. "Pemanfaatan Model-View-Controller (Mvc) Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rakornas Aptikom 2017." : 5.

Ghazali, Muhammad Imam. 2019. "Pengujian Usability User Interface Dan User Experience Aplikasi E-Reader Skripsi Berbasis Hypertext." (3): 8.

Karuniawati, Reny Dwi, Eva Hany Fanida, S Ap, And M Ap. 2015. "Efektivitas Sitem Electronic Musyawarah Rencana Pembangunan (E-." 2015: 11.

Masrizal, Masrizal. 2016. "Tinjauan Sosiologis Perencanaan Pembangunan Berbasis Kamus E-Musrenbang." Jurnal Sosiologi Pendidikan Humanis 1(1): 29–39.

Oksa, Matias. 2016. "Web Api Development And Integration For Microservice Functionality In Web Applications." : 77.

Setyadiharja, Rendra. 2018. "Efektivitas Pelaksanaan Musyawarah Perencanaan Pembangunan (Musrenbang) Tingkat Kecamatan Di Kota Tanjungpinang." Jurnal Ilmu Pemerintahan: Kajian Ilmu Pemerintahan Dan Politik Daerah 3(1): 71.

Soejono, Ajie Wibowo, Arief Setyanto, And Amir Fatah Sofyan. 2018. "Evaluasi Usability Website Unriyo Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Website Unriyo)." : 9.

Su, Jun-Ming, And Feng-Yuan Hsu. 2017. "Building A Visualized Learning Tool To Facilitate The Concept Learning Of Object-Oriented Programming." In 2017 6th Iiai International Congress On Advanced Applied Informatics (Iiai-Aai), Hamamatsu: Ieee, 516–20. [Http://ieeexplore.Ieee.Org/Document/8113299/](http://ieeexplore.ieee.org/document/8113299/) (July 28, 2019).

Syahrir, Kota. 2015. "Analisis Penerapan Sistem Informasi E-Musrenbang Dalam Perencanaan Pembangunan Partisipatif." 4(4): 6.

Tampubolon, Lely P D. 2016. "Pemeringkatan E-Government Indonesia (Pegi) Dan Pemanfaatan Teknologi Informasi Di Dki Jakarta." Jurnal Sistem Informasi 8(2): 12.

Draf Tugas Akhir.docx 
10 menit yang lalu

9% Risiko dari plagiarisme
SEDANG

Parafrase 1%
Kutipan salah 0%
Konsentrasi 


 Bagikan

 Dalam  \$ 1.00


 Mengoreksi >


 Hapus plagiarisme >


 Lihat laporan  \$ 5.44


Karya Ilmiah.docx 
28 menit yang lalu


9% Risiko dari plagiarisme
SEDANG



Parafrase 1%
Kutipan salah 0%
Konsentrasi 

 Bagikan

 Dalam  \$ 1.00

 Mengoreksi >

 Hapus plagiarisme >

 Lihat laporan  \$ 2.42