

SYSTEMIC: Information System and Informatics Journal

ISSN: 2460-8092, 2548-6551 (e)

Vol 4 No 2 - Desember 2018

Sistem Informasi Penyusunan Rencana Kerja Pemerintah (RKP) Desa Bidang Pembangunan Infrastruktur Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Pandanlandung Kecamatan Wagir Kabupaten Malang)

Triyuni Pratiwi¹, Sugeng Widodo², Yekti Asmoro Kanthi³^{1,2,3} Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malangtriyunipratiwi87@gmail.com¹, sugeng@stiki.ac.id², yektiasmoro@stiki.ac.id³**Kata Kunci**

Perencanaan
Pembangunan Desa,
RKP Desa,
Sistem informasi

Abstrak

Desa Pandanlandung salah satu dari dua belas desa Kecamatan Wagir Kabupaten Malang yang diberikan kewenangan mengurus tata pemerintahan dan pembangunan secara mandiri sesuai dengan UU No. 6 Tahun 2014. Dalam melaksanakan kewenangannya, pemerintah desa perlu melakukan tahap pembangunan salah satunya perencanaan yang dimulai dengan musyawarah desa dan menghasilkan rancangan RKPDesa. Penyusunan RKPDesa masih dilakukan dengan cara manual sehingga proses pendokumentasian lama dan tidak ada transparansi penyampaian hasil musyawarah kepada masyarakat. Salah satu upaya membantu menyusun RKPDesa dengan proses penyampaian kepada masyarakat secara tepat dan efisien diperlukan sebuah sistem informasi tentang penyusunan rencana kerja pemerintah desa. Penelitian ini membahas tentang perancangan sistem informasi penyusunan RKPDesa bertujuan membantu proses penyusunan rencana kerja pemerintah desa. Metodologi penelitian yang digunakan yaitu metode analisa dan perancangan. Metode analisa terdiri dari studi kepustakaan, survei lapangan, dan wawancara, sedangkan metode perancangan menggunakan perancangan object oriented analysis dan desain. Hasilnya diharapkan memberikan fasilitas kepada pemerintah desa berupa aplikasi untuk meningkatkan kinerja pemerintah desa sehingga memenuhi sasaran pembangunan dan transparansi kepada masyarakat. Proses sosialisasi kepada pihak pemerintah desa akan dilakukan dengan jangka waktu kurang lebih selama 1 bulan.

Keywords

village planning
discussion,
RKP desa,
information system

Abstract

Pandanlandung Village is one of twelve villages in the District of Wagir, Malang Regency which are given the authority to administer governance and development independently in accordance with UU No. 6 of 2014. Carrying out its authority, the village government needs to carry out the construction phase, one of which is planning that starts with village meetings and produces a draft RKPDesa. The preparation of RKPDesa is still done manually so that the process of documentation is long and there is no transparency in delivering the results of the deliberations to the community. One of the efforts to help compile the RKPDesa with an appropriate and efficient delivery process to the community requires an information system on the preparation of village government work plans. This study discusses the design of an information system for the preparation of the RKPDesa aimed at assisting the process of preparing village government work plans. The research methodology used is the method of analysis and design. The method of analysis consists of library studies, field surveys, and interviews, while the design method uses object oriented analysis and design. The results are expected to provide facilities to the village government in the form of applications to improve the performance of the village government so as to meet development goals and transparency to the community. The process of socializing to the village government will be carried out with a period of approximately 1 month

1. Pendahuluan

Undang-undang Nomor 6 Tahun 2014 membahas tentang pengelolaan desa secara otonomi baik dari pemerintahan maupun sumber

daya yang dimiliki. Anggaran desa atau biasa disebut APBDes bersumber dari APBN, dimana APBDes digunakan untuk menyelenggarakan program dan kegiatan pembangunan desa. Sistem pengelolaan APBDes dimulai dari musyawarah desa

perencanaan kemudian disimpulkan menjadi rencana kerja pemerintah desa (RKPBDes).

Desa Pandanlandung merupakan salah satu desa yang sudah menerapkan prosedur tersebut. Akan tetapi, dalam proses pencatata hasil musyawarah sampai penyusunan RKPDesa masih menggunakan sistem manual yaitu pencatatan dengan bentuk form dokumen. Selain itu, masyarakat tidak dapat mengetahui secara rinci pembangunan manakah yang lebih diprioritaskan oleh pemerintah desa. Proses seperti ini dianggap tidak efektif dan efisien mengingat bahwa hasil musyawarah desa harus segera diimplementasikan.

Penelitian ini merancang suatu sistem informasi penyusunan RKP Desa bidang pembangunan infrastruktur berbasis web. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu pemerintah desa dalam mengelola hasil musyawarah desa, penyusunan RAB dan penyusunan RKPDesa. Keuntungan yang didapatkan dari sistem ini masyarakat dapat mengetahui secara langsung program pemerintah desa yang sudah diterima atau ditolak dari hasil musyawarah desa serta memudahkan kinerja pemerintah desa secara efektif dan efisien.

Salah satu bentuk sosialisasi yang dilakukan oleh peneliti setelah menyusun aplikasi ini yaitu memberikan pelatihan kepada pemerintah desa mengenai proses bisnis pada aplikasi. Pelatihan tersebut bermanfaat untuk memberikan pengetahuan tentang perkembangan teknologi da informasi yang dapat diterapkan pada desa Pandanlandung. Jika pelatihan kepada pemerintah desa telah dilakukan, selanjutnya sosialisasi kepada masyarakat. Sosialisasi ini diadakan agar masyarakat mengetahui status proyek pembangunan desa secara langsung lewat smartphone masing-masing. Sosialisasi kepada perangkat desa dan masyarakat akan dilakukan dalam waktu 1 bulan.

2. Metode Penelitian

2.1 Perencanaan Pembangunan Desa Pandanlandung

Pembangunan pedesaan merupakan suatu pembangunan di pedesaan dengan memperhatikan ciri khas dan budaya masyarakat pedesaan. Pembangunan desa bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa dan kualitas hidup manusia serta penanggulangan kemiskinan melalui pemenuhan kebutuhan dasar, pembangunan sarana dan prasarana desa, pengembangan potensi desa serta pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan secara berkelanjutan. Pembangunan desa meliputi beberapa tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan. Perencanaan pembangunan desa melibatkan Badan Permusyawaratan Desa (BPD), kepala desa,

pemangku kepentingan lainnya dan masyarakat desa agar menghasilkan suatu program kerja desa sesuai dengan kebutuhan serta kemampuan masyarakat desa. [1].

Desa Pandanlandung adalah desa yang sudah menerapkan proses tersebut. Dalam melaksanakan perencanaan pembangunan terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan. Alur perencanaan pembangunan di Desa Pandanlandung dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Perencanaan Pembangunan Desa Pandanlandung

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya [2] yang mendukung penelitian ini dengan judul Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan sebagai Pemrosesan Transaksi pada Musrenbang bertujuan untuk merancang Rencana Pembangunan Tahunan Daerah berdasarkan Musyawarah Perencanaan Pembangunan (Musrenbang) Tingkat Kota Semarang Berbasis Desktop. Proses pengolahan data dalam penelitian sebelumnya [2] sebagai berikut :

- Pengumpulan form usulan dari tingkat RT dan RW direkap pada sistem pendataan
- Pemrosesan skala prioritas usulan berdasarkan hasil musrenbang kelurahan
- Usulan kegiatan sesuai hasil prioritas usulan
- Laporan kegiatan, sehingga daftar usulan dapat dibawa ke kecamatan sebagai usulan kegiatan perencanaan aspirasi masyarakat dari kelurahan

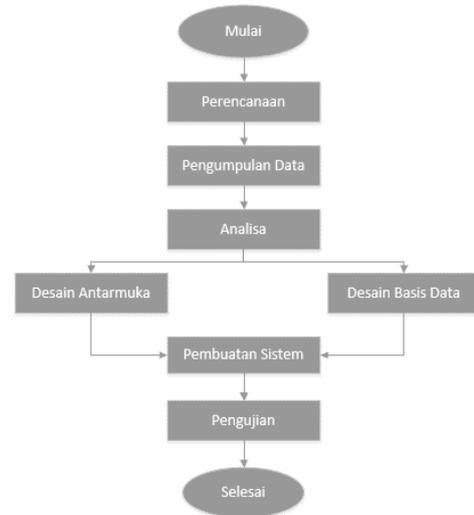
Penelitian lainnya yang mendukung penelitian ini berjudul Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser. Penelitian ini [3] juga membahas tentang

perubahan pada system administrasi pemerintahannya menuju kea rah yang lebih baik. Sehingga dibuat suatu system informasi terpadu Pemerintah Kabupaten Paser yang dapat diakses dan dipantau secara langsung melalui teknologi internet. Perancangan system meliputi Website Pemerintah, SAKD (Sistem Informasi Manajemen Akuntansi dan Keuangan Daerah), ASP2D (Aplikasi Sistem Perencanaan Pembangunan Daerah), SIMPATDA (Sistem Informasi Manajemen Pendapatan Daerah), SIMKASDA (Sistem Informasi Manajemen Kas Daerah), SIMDUK (Sistem Informasi Manajemen Kependudukan), SIMTAP (Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Satu Atap), SIMASET (Sistem Informasi Manajemen Aset Dan Perlengkapan Daerah), SIMPEG (Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian), dan SIEDA (Sistem Informasi Manajemen Eksekutif Daerah). Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode analisa dan metode perancangan, di mana dalam metode analisa yang digunakan terdiri dari metode studi kepustakaan, survei lapangan, dan wawancara dari proses bisnis yang sedang berjalan. Hasil penelitian tersebut yaitu telah dibuat suatu system informasi terpadu untuk membantu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser membangun sistem informasi terpadu yang diperlukan. Desain sistem informasi terpadu ini dibuat dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). Dimana Data flow diagram dapat dikembangkan dari level yang paling rendah ke level yang lebih tinggi.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya [2], [3] pada penelitian ini ruang lingkupnya dari tingkat dusun sampai tingkat desa dengan sistem berbasis web yang bertujuan agar dapat diakses oleh masyarakat pengguna sistem.

2.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan 5 tahapan yaitu perencanaan, pengumpulan data, analisa data, pembuatan sistem dan pengujian. Prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.

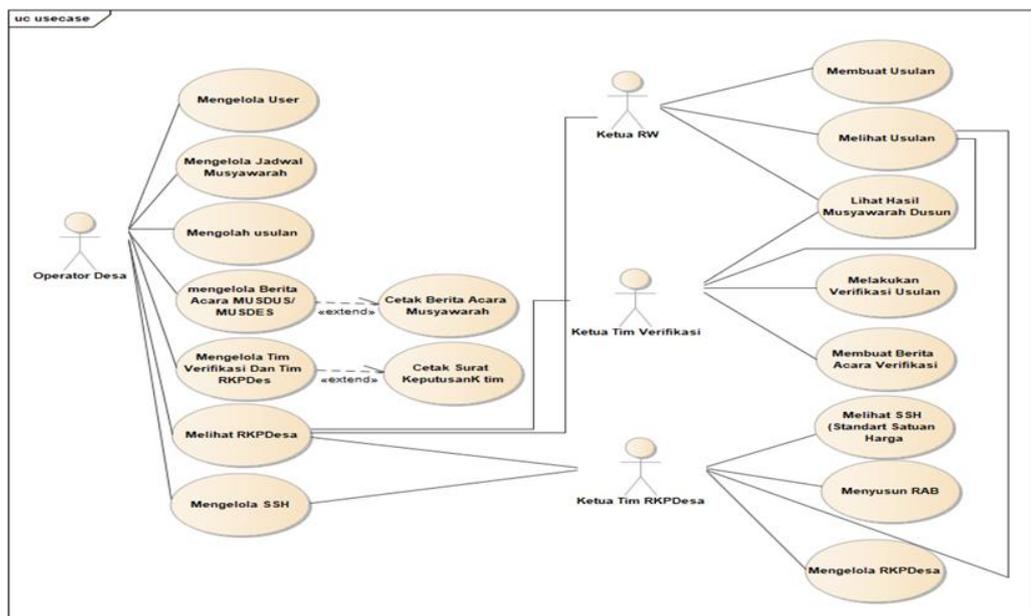


Gambar 2. Prosedur Penelitian

2.4 Perancangan Sistem

Use case adalah layanan atau fungsi-fungsi yang tersedia pada system untuk penggunaanya. Sedangkan use case diagram merupakan suatu model yang digunakan untuk mengetahui fungsi yang ada di dalam sistem informasi dengan menggunakan actor dan use case [4]. Use case diagram menggambarkan efek fungsionalitas yang telah diharapkan pada system [5].

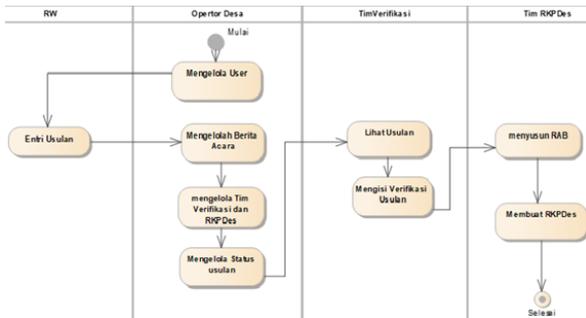
Pada penelitian ini use case diagram dapat dideskripsikan sebagai berikut :



Gambar 3. Use Case Diagram Penelitian

1. Operator desa, RW, ketua verifikasi, tim RKPDes sebagai actor
2. User operator desa mempunyai akses mengelola user seperti menambah data user dan mengubah data user, membuat jadwal musyawarah, mengelola tim verifikasi dan tim RKPDes, mengelola berita acara hasil musyawarah, mengolah usulan seperti mengubah data usulan yang kurang lengkap, dapat melihat RKPDes, dan dapat mengelola SSH seperti bahan, alat, upah dan operasional dengan menambahkan data harga sesuai SSH.
3. User ketua RW mempunyai akses dapat membuat usulan, dapat melihat usulan, dapat melihat hasil musyawarah tingkat dusun, dan dapat melihat RKPDes
4. User Ketua Tim Verifikasi mempunyai akses dapat melihat hasil musyawarah dusun, melihat usulan, melakukan verifikasi, melihat RKPDes, dan mengelola berita acara verifikasi seperti melakukan pencocokan data dari hasil survey lapangan
5. Ketua tim RKPDes mempunyai akses dapat mengolah SSH, membuat RAB dari usulan yang sudah diverifikasi, mengelola atau menyusun RKPDes dan melihat RKPDes

Use case diagram penelitian diperlihatkan pada gambar 3.

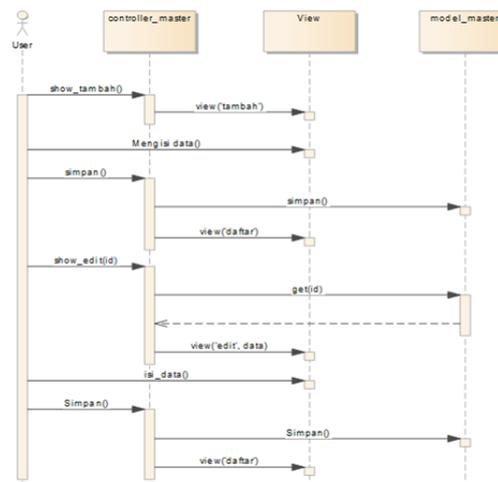


Gambar 4. Activity Diagram

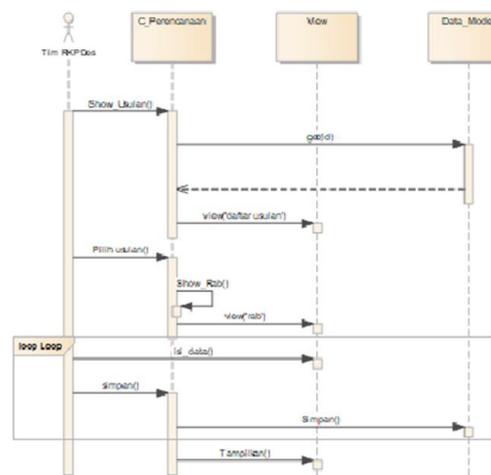
Activity diagram menggambarkan aktivitas untuk melakukan pengajuan usulan pembangunan infrastruktur desa dan mengelola aktivitas yang dilakukan pada kegiatan musyawarah tingkat dusun maupun tingkat desa. Activity diagram dapat dilihat pada gambar 4.

Sequence diagram penelitian ini meliputi 3 macam yaitu sequence diagram master, sequence diagram RAB, dan sequence diagram RKPDes. Sequence diagram master berisi tentang proses entrian pada tabel master contohnya data RW, operator desa, tim RKPDes, tim verifikasi, dan data usulan. Model sequence diagram master dapat dilihat pada gambar 5.

Model sequence RAB berisi tentang entrian RAB dari usulan yang sudah diverifikasi. Sequence diagram RAB dapat dilihat pada gambar 6.

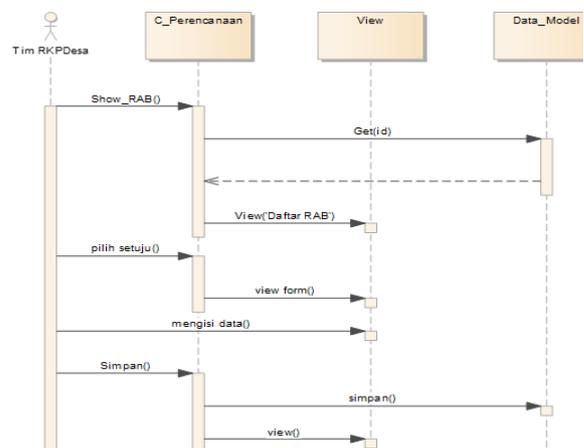


Gambar 5. Sequence Diagram Master



Gambar 6. Sequence Diagram RAB

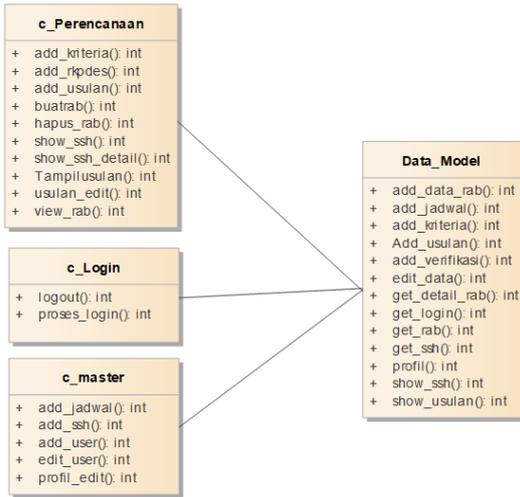
Sedangkan sequence diagram RKPDes digunakan untuk melengkapi data dari RAB yang akan dijadikan sebagai rencana kerja pemerintah desa sebagai acuan untuk kegiatan dalam waktu satu bulan. Model sequence diagram dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Sequence Diagram RKPDes

Setelah menentukan sequence diagram, maka selanjutnya menentukan class diagram. Class

diagram berisi tentang tampilan kelas-kelas pada suatu sistem yang akan digunakan dan menggambarkan tentang relasi-relasi yang terdapat pada system [6]. Model class diagram dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Class Diagram Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

2.5 Implementasi Program

Tahap implementasi merupakan penerapan pembuatan Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Infrastruktur Desa Berbasis Web. Pembuatan sistem informasi berawal dari halaman login. Tampilan awal saat aplikasi ini dibuka yaitu halaman login yang memuat tentang username dan password.



Gambar 9. Halaman Dashboard

Setelah memasukkan username dan password, tampilan selanjutnya adalah halaman dashboard. Halaman dashboard berisi fitur tentang pembuatan jadwal musyawarah dan menampilkan jadwal musyawarah. Pada halaman dashboard juga menampilkan beberapa menu yaitu menu usulan, hasil musyawarah dusun, berita acara, RKPDes, User, tim dan SSH. yang dapat ditunjukkan pada gambar 9.

| No | Kegiatan | Alamat | Volume Fisik | Prioritas | Sumber Dana | Tgl Dibutuhkan | Status | Opis |
|----|---|--------------------------------------|--------------|-----------|-------------|----------------|------------|------|
| 14 | perbaikan got | Jl raya bandulan no 12, Rt 02, Rw 1 | 200,3,0 | Prioritas | Dana Desa | 0000-00-00 | Verifikasi | Bel |
| 15 | Jalan pasar | Jl. Korpaman, Rt 12, Rw 03 | 200,3,0 | Prioritas | Dana Desa | 2018-09-18 | Verifikasi | Bel |
| 16 | Jalan pasar | Jl. w. Rt. 03, Rw 2 | 21,3,0 | Tdk sopat | Dana Desa | 2018-10-11 | Menunggu | Bel |
| 17 | perbaikan gorong gorong | Jl raya bandulan no 12, Rt 02, Rw 03 | 200,3,0 | Tdk sopat | Dana Desa | 2018-10-11 | Menunggu | Bel |
| 18 | Kegiatan Pembangunan dan pemeliharaan jalan dan perbaikan desa pembangunan jalan menggunakan paving | Jalan Pandanrejo, Rt 03, Rw 03 | 1500,3,0 | Cadangan | Dana Desa | 2018-10-11 | Menunggu | Bel |
| 19 | perbaikan jembatan | Jalan Buntangrang No 2, Rt 12, Rw 1 | 100,3,0 | Prioritas | Dana Desa | 2018-10-11 | Verifikasi | Bel |
| 20 | Perbaikan Jalan Paving | Jl. w. Rt. 02, Rw 1 | 200,3,0 | Prioritas | Dana Desa | 2018-10-11 | RKPDes | Bel |

Gambar 10. Halaman Usulan

Halaman usulan menampilkan semua daftar usulan berdasarkan hasil musyawarah. Pada halaman ini terdapat fitur untuk menambahkan, mengubah, memverifikasi dan membuat RAB. Halaman usulan dapat dilihat pada gambar 10.

| Usulan | Total | Satuan | Harga Satuan | Kategori Biaya | Dana Desa | Sewa | Jumlah Biaya Sewaya | Jumlah Biaya Dana Desa |
|------------------|-------|--------|--------------|----------------|-----------|------|---------------------|------------------------|
| BAHAN | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| PERALATAN | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| UPAH | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| OPERASIONAL | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| Jumlah | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| Jumlah Dana Desa | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| Jumlah Sewaya | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |

Gambar 11. Halaman Membuat RAB

Setelah masuk pada halaman usulan dan melakukan verifikasi usulan, maka tim verifikasi dapat masuk ke halaman pembuatan RAB. Halaman pembuatan RAB merupakan fasilitas untuk membuat rencana anggaran biaya. Dalam halaman RAB terdapat perhitungan tentang banyaknya biaya yang dibutuhkan seperti bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek pembangunan. Halaman membuat RAB dapat dilihat pada gambar 11 berikut.

Gambar 12. Halaman Buat Berita Acara

Halaman membuat berita acara merupakan halaman untuk membuat berita acara sebagai bukti bahwa sudah dilaksanakannya kegiatan musyawarah ditingkat dusun maupun desa. Pada halaman ini tersedia fitur untuk mengentrikan nama-nama yang terlibat dalam musyawarah, materi yang dibahas dan hasil pembahasan. Tampilan halaman membuat beirta acara dapat dilihat pada gambar 12.

2.6 Hasil Output Program

Output program pada sistem informasi perencanaan pembangunan infrastruktur desa berbasis web ada 4 macam yaitu berita acara verifikasi, form cetak RAB, form cetak RKP Desa, dan Berita Acara Musyawarah Dusun. Berita acara verifikasi berisi tentang hasil verifikasi / penilaian di lapangan. Selan itu juga ditentukan nilai-nilainya dari setiap kriteria. Selanjutnya nilai dari setiap kriteria tersebut menentukan apakah status perencanaan tersebut diterima atau ditolak.

| No | Bidang | Jenis Kegiatan | Lokasi | Volume | Sasaran / Manfaat | Waktu Pelaksanaan | Biaya Dan Sumber Pembiayaan | Rencana Pelaksanaan Kegiatan | Aksi |
|-------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------|--------|-------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------------|----------|
| a | b | c | d | e | f | g | h | i | j |
| 1 | Bidang Pelaksanaan Pembangunan Desa | Pembangunan Jalan Paving | Desa Pandanlandung | | | | 0 | | Lengkapi |
| 2 | | pembangunan got | Desa Pandanlandung | | | | 385.500 | | Lengkapi |
| 3 | | jalan pasir | Desa Pandanlandung | | | | 976.500 | | Lengkapi |
| 4 | | pemeliharaan gorong gorong | Desa Pandanlandung | | | | 12.000 | | Lengkapi |
| Jumlah Per Bidang | | | | | | | 1.374.000 | | Udahn |

Gambar 13. Form RKP Desa

Form cetak RAB memuat deskripsi rencana anggaran biaya yang diperlukan. Selain form cetak RAB, output lainnya dari sistem informasi ini yaitu Form Rencana Kerja Pemerintah Desa. Halaman RKP Desa memuat tentang daftar rencana kerja pemerintah desa per tahunnya. Di output halaman RKP Desa dapat dilihat status perencanaannya apakah diterima atau ditolak. Tampilan Form RKP Desa dapat dilihat pada gambar 13. Output program lainnya yaitu form berita acara ini memuat tentang hasil musyawarah setiap dusun berserta pengesahannya.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal yaitu :

1. Sistem informasi Penyusunan Rencana Kerja Pemerintah (RKP) Desa Bidang Pembangunan Infrastruktur Berbasis Web dapat melakukan pengolahan data perencanaan kegiatan

pembangunan infrastruktur desa sesuai dengan hasil yang disepakati musyawarah desa.

2. Hasil pengolahan data usulan perencanaan kegiatan pembangunan berupa dokumen Rencana Kerja Pemerintah Desa (RKP Des) untuk jangka waktu satu tahun.
3. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih baik lagi terutama untuk menentukan prioritas / perangkingan usulan sesuai kriteria hasil verifikasi dengan menggunakan system penunjang keputusan. Selain itu, juga dapat ditambahkan fitur mengenai tingkat keamanan system pada setiap proses pendataan.

Daftar Pustaka

- [1] Shuida, Buku Bantu Pengelolaan Pembangunan Desa, 2016.
- [2] A. Fahmi, Pengembangan Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Sebagai Pemrosesan Transaksi Pada Msuyawarah Tingkat Kelurahan Kota Semarang, Malang, 2011.
- [3] N. Dengen and H. R. Hatta, "Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser," *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. 4, no. 1, 2009.
- [4] A. Hendini, "Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus : Distro Zhezha Pontianak)," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. IV, p. 108, 2016.
- [5] D. E. Betshani, "Analisis Data Menggunakan ERD dan Model Konseptual Data Warehouse," *Jurnal Informatika*, 2009.
- [6] A. W. Maliha, "Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan atau Desa (Studi Kasus : Kecamatan Bati-bati Kabupaten Tanah Laut)," *Jurnal Sains dan Informatika*, 2016.