

## **SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN KONTRAK PEKERJAAN BERBASIS WEB PADA DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KABUPATEN KEPULAUAN ARU**

**Teguh Pradana<sup>1)</sup>, Mujid Benamen<sup>2)</sup>**

*Teknik Informatika - STMIK YADIKA Bangil*

*Email : Teguh\_p@stmik-yadika.ac.id<sup>1)</sup> slengean@mhs.stmik-yadika.ac.id<sup>2)</sup>*

**Abstract:** *This job payment information system is designed to improve the document creation system and payment archive management in the finance department of the public works and spatial planning department of the Aru Regency which still does not have a soft archive or E-Archive. This application processes data related to capital expenditures such as 3rd party data, official work packages, while the output is several payment documents, namely Payment Orders (SPM), Payment Payment Certificates (SPP), payment receipts and monthly payment realization reports. The method used in the design is the waterfall method.*

**Keywords:** *Information System, Contract Payment, PUPR Service, Spm*

### **PENDAHULUAN**

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kabupaten Aru merupakan salah satu dinas pada Pemerintah Daerah Kabupaten Kepulauan Aru yang menyerap dana Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) terbesar selain Dinas Kesehatan dan Dinas Pendidikan, dikarenakan tanggung jawabnya terhadap penyelenggaraan dan pemeliharaan infrastruktur didaerah. Penyerepan dan Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) yang begitu besar Pada Dinas Pekerjaan Umum sebagian besar dana dialokasikan pada belanja modal yang dimana didalamnya terdapat puluhan atau bahkan bisa mencapai ratusan paket atau proyek pertahunnya baik itu pembangunan maupun pemeliharaan, sehingga tidak bisa dipungkiri bahwa data yang dikelola khususnya pada bagian keuangan bisa dibilang besar, tapi kenyataannya pada era teknologi ini sistem yang digunakan untuk pengelolaan data pembayaran paket kontrak masih belum tersistemasi jadi masih menggunakan aplikasi excel dan word untuk pembuatan Berita Acara Pembayaran (BAP), Surat Permintaan Pembayaran, dan Surat Perintah Membayar (SPM) dan cara penyimpanannya dengan cara membuat folder per paket pekerjaan. Dengan sistem yang berjalan sekarang bisa mendapatkan masalah – masalah kedepannya yang masalah yang paling gawat adalah pembayaran ganda atau

terjadi pembayaran melampaui nilai kontrak yang akan mengakibatkan temuan oleh badan yang diberi wewenang untuk melakukan pemeriksaan.

Ketidak efektifan adalah kata yang paling cocok untuk sistem yang sedang berjalan sekarang ini dengan jumlah data yang besar, sebab seiring dengan perkembangan zaman, pertukaran informasi menjadi semakin cepat dan instan, namun institusi pemerintah yang masih menggunakan sistem tradisional dalam proses pengelolaan data tidak seiring dengan perkembangan teknologi sekarang ini khususnya pada dunia IT (Information Technology). Sistem konvensional ini harusnya sudah ditinggalkan pada saat sekarang ini, karena dapat memperlambat proses pelayanan maupun pelaporan.

Maka secara umum, berdasarkan pengalaman kerja yang dilakukan peneliti pada bagian pembuatan Berita Acara Pembayaran (BAP) dan hasil wawancara dengan pegawai yang sekarang bertugas sebagai pembuat Berita Acara Pembayaran Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Kepulauan Aru, telah menghasilkan beberapa permasalahan yang terjadi pada bagian pembayaran di Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kepulauan Aru antara lain :

- Pencarian data lebih lama waktu karena data tersimpan begitu banyak dari tahun – ke tahun

- Rawan akan pembayaran ganda
- Arsip pembayaran tidak tertata dengan rapi khususnya pada soft arsipnya.

Berdasarkan permasalahan yang telah dibahas diatas, maka peneliti menarik judul penelitian Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Kontrak Pekerjaan Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Kepulauan Aru.

**METODE PENELITIAN**

**A. Metode Pengumpulan Data**

Obyek penelitian dilakukan di Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kabupaten Kepulauan Aru.

**B. Metode Pengumpulan Data**

Ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti, yaitu :

- Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode
- Studi kepustakaan, yaitu studi atau teknik pengumpulan

**C. Rancangan Penelitian**

**a. Perancangan Sistem**

Dalam perancangan sistem penulis memulai dengan pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) dan beberapa *UML Diagram* seperti gambar berikut :

Gambar 1. Conteks Diagram

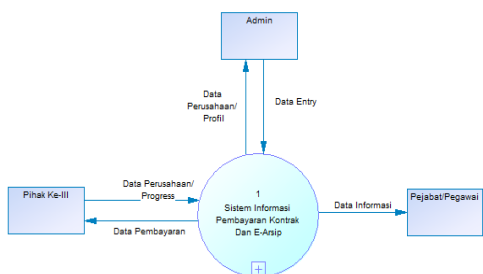
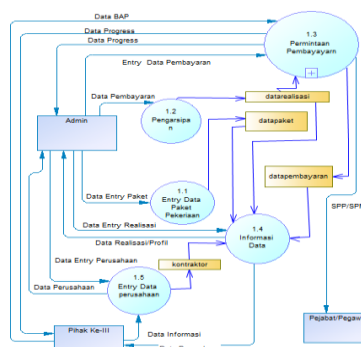
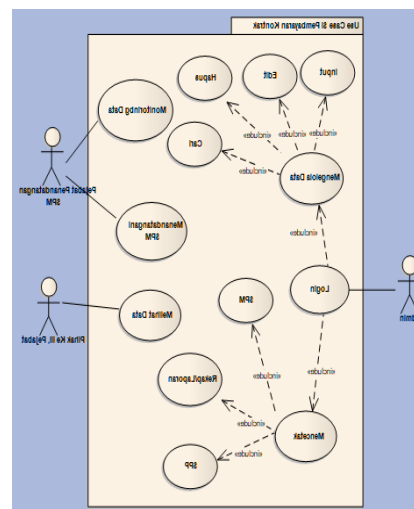


Diagram diatas menggambarkan aliran data yang keluar dan masuk system yang dilakukan oleh beberapa



Gambar 2. DFD Level 2

Diagram diatas menunjukkan beberapa aktor atau *entitas* yang aktif didalam palikasi yang dirancang sekaligus hak akses dari masin – masing aktor, pada gambar diatas terlihat aliran dari data dari beberapa proses didalamnya dari inputan sampai tersimpan didalam database dan outputnya.



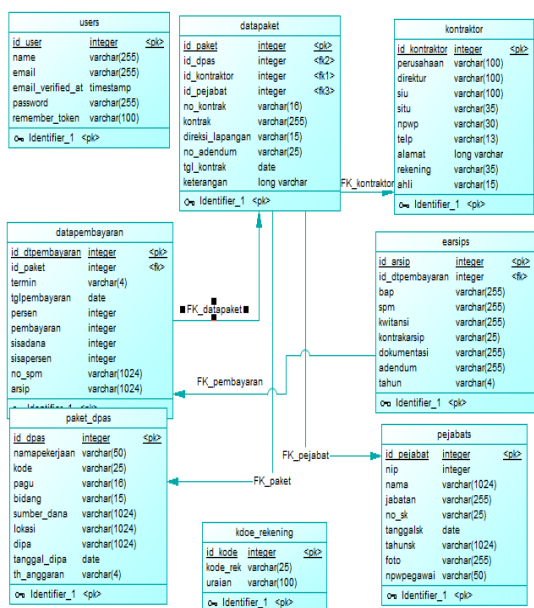
Gambar 3. Use Case Diagram

Pada diagram konteks akan terlihat bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem yang ditunjukkan pada garis assosiasi dan interaksi dari sistem sendiri, diagram diatas menggambarkan bahwa sistem informasi dapat digunakan beberapa aktor yang mempunyai hak akses yang berbeda – beda sesuai dengan level, setiap admin akan dipaksa login untuk masuk kedalam sistm

melakukan aktifitas pada sistem yang ditunjukkan pada garis putus – putus (*include*) pada setiap aktifitas.

**b. Perancangan Database**

Dalam perancangan database penulis melakukan normalisasi terlebih dahulu sehingga meminimalisir terjadinya *redundence* pada database, dilanjutkan dengan pembuatan Phisycal Data Model yang siap dipakai.

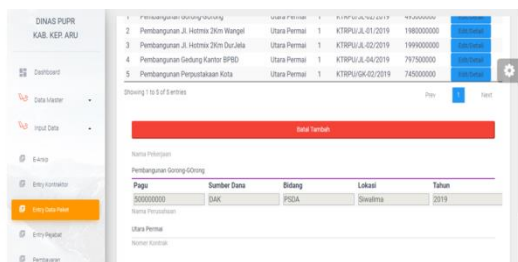


Gambar 4. Phisycal Data Model

**D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

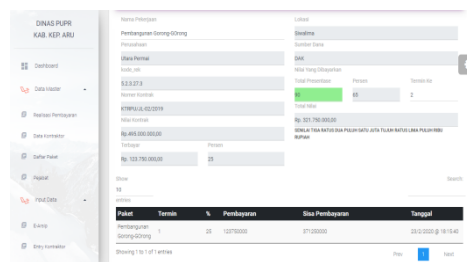
Hasil dari perancangan aplikasi sistem informasi pembayaran kontrak pekerjaan ini berupa *user interface* atau tampilan langsung yang disugukan kepada user, user interface dirancang senyaman mungkin dan mudah dimengerti atau digunakan oleh user atau pengguna baik admin dan tamu.

Sekaligus memudahkan admin dalam mengelola data pembayaran maupun penyusunan elektronik arsip atau E-Arsip, adapun tampilannya seperti gambar berikut :



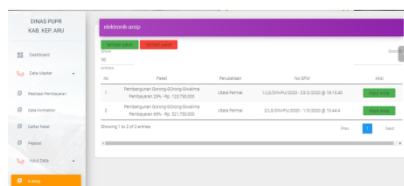
Gambar 5. Halaman Entry Data Paket

Halaman untuk menginput data paket pekerjaan yang sudah terkontrak.



Gambar 6. Form input pembayaran paket pekerjaan

Halaman untuk menginput pembayaran paket pekerjaan admin hanya menginput total prosentase pembayaran data akan otomatis terisi, pada tabel angsuran pembayaran paket yang terseleksi, pada halaman ini akan mencetak BAP, SPM, SPP 1 dan 2, dan kwitansi,



Gambar 7. Halaman E-Arsip

Halaman e-arsip pada halaman ini admin dapat mengecek paket pekerjaan yang sudah atau belum diarsipkan, seperti terlihat pada gambar diatas tabel yang menunjukkan paket pekerjaan yang sudah dibayarkan, admin dapat menambahkan arsip melalui tombol input arsip.



Gambar 8. Halaman entry E-Arsip

- [3] Jogiyanto. HM,(1991), Analisis Dan Disain Sistem, Perancangan sistem. Jogianto HM. 2005. Sistem Teknologi Informasi. Andi. Yogyakarta

Halaman diatas akan menampilkan data paket yang sudah mempunyai arsip, pada tabel terlihat pada kolom jika terdapat warna hijau menandakan arsip sudah diupload sedangkan merah arsip belum diupload, untuk mengeceknya dapat menekan tombol detail pada salah satu paket pekerjaan

## KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi sistem informasi pembayaran kontrak, maka diharapkan proses pembuatan Berita Acara Pembayaran (BAP), Surat Perintah Membayar (SPM), Surat Perintah Pembayaran (SPP) dan

kwitansi lebih cepat dan mudah, dan arsip lebih tertatata dan mudah dalam pencarian. Diharapkan bisa lebih efektif dan efisien, dengan dibangunnya Sistem Informasi pembayaran kontrak, kendala yaitu ketepatan waktu dalam pencarian data, kerangkapan pembayaran bisa diatasi atau diminimalisir.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir, 2002, Pengenalan Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta
- [2] Abdur Rochman dkk. (2018). Perancangan Sistem Informasi Administrasi SPP Siswa