

SISTEM TRANSPARANSI DANA DESA DI KABUPATEN KUDUS MENGUNAKAN METODE ALGORITHMMA INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM

PRATOMO SETIAJI

Universitas Muria Kudus

Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59327

Email: pratomo.setiaji@umk.ac.id

Abstrak. Kudus adalah sebuah kabupaten di provinsi Jawa Tengah. Ibukota kabupaten ini adalah Kota Kudus, terletak di jalur pantai timur laut Jawa Tengah antara Kota Semarang dan Kota Surabaya. Kota ini berjarak sekitar 51 kilometer dari sisi timur Kota Semarang, Kudus mendapatkan alokasi dana desa yang cukup besar, alokasi dana yang ditransfer ke pemerintah desa untuk mendukung pembangunan desa pada 2017 mencapai Rp 219,89 miliar. Urgensi penelitian ini berdasarkan permasalahan yang timbul dalam penggunaannya berdasarkan survey diantaranya adalah : Kesalahan mekanisme, Tidak sesuai rencana atau tidak jelas peruntukannya, Tidak sesuai Pedoman, Juklak, juknis (khususnya pengadaan barang dan jasa), Administrasian laporan keuangan: (*Markup* dan *markdown*, *double counting*), Pengurangan alokasi Dana Desa, misalnya, dana desa dijadikan asset kepala desa dan alat untuk kepentingan pribadi, tidak dapat mempertanggung jawabkan penggunaannya, Penyelewengan aset: Penjualan atau tukar guling Tanah Kas Desa, Penyewaan Tanah Kas Desa yang bukan haknya. Semua masalah tersebut dapat diantisipasi dengan penyajian informasi yang baik dan transparan dengan sistem informasi penggunaan dana desa (SIMDANDES), metode pendekatan yang digunakan adalah *waterfall*, untuk itu diperlukan sebuah Transparansi Sistem informasi penggunaan dana desa (SIMDANDES) untuk pengelolaan dana desa yang di terima desa Gondangmanis Kec.Bae Kab.Kudus Dengan Metode Algoritma Information Retrieval System, sistem (SIMDANDES) diaplikasikan untuk memonitor penggunaan dana desa dan serapannya yang dilaksanakan tiap desa secara *real time*, juga sebagai informasi bagi kepala desa maupun pemangku kebijakan di Kabupaten Kudus untuk menetapkan sebuah kebijakan.

Kata Kunci: sistem informasi, dana desa, algoritma information retrieval system

Abstract. Kudus is a district in the province of Central Java. The capital of this district is the City of Kudus, located on the northeast coastline of Central Java between the City of Semarang and the City of Surabaya. The city is about 51 kilometers from the east side of the city of Semarang, Kudus gets a large village fund allocation, the allocation of funds transferred to the village government to support village development in 2017 reached Rp 219.89 billion. The urgency of this study is based on the problems that arise in its use based on the survey including Error mechanism, Not according to plan or unclear allocation, Not according to Guidelines, Guidelines, technical guidelines (especially procurement of goods and services), Administration of financial statements: (*Markup* and *markdown*, *double counting*), Reduction of Village Fund allocations, for example, village funds are used as assets of village heads and tools for personal gain, cannot be held accountable for their use, asset misappropriation: Sale or swap of Kas Desa Village, Rental of Village Cash Land which is not his right. All these problems can be anticipated by presenting good and transparent information with the information system for using village funds (SIMDANDES), the approach method used is a *waterfall*, for this reason, a Transparency Information System for village fund use (SIMDANDES) is needed for village fund management Gondangmanis Kec. Kab. Kab. Kab. With the Algorithm Information Retrieval

System, System (SIMDANDES) method was applied to monitor the use of village funds and their absorption carried out in each village in real time, as well as information for village heads and stakeholders in Kudus District to establish a policy.

Keywords: *information system, village fund, algorithm information retrieval system*

PENDAHULUAN

Desa telah banyak berkembang sehingga perlu dipertahankan dan diberdayakan agar menjadi lebih maju, mandiri, dan demokratis, sehingga dapat menciptakan landasan yang kuat dalam melaksanakan pemerintahan dan pembangunan menuju masyarakat yang adil, makmur, dan sejahtera. Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal (PDT) dan Transmigrasi menyalurkan dana desa sejumlah Rp 1,4 miliar untuk tiap desa. Pemberian dana ini dilakukan secara bertahap hingga lima tahun ke depan, Untuk tahun 2015 yang di luncurkan ada kurang lebih Rp 9,2 triliun. (www.kemendagri.go.id, 2015)

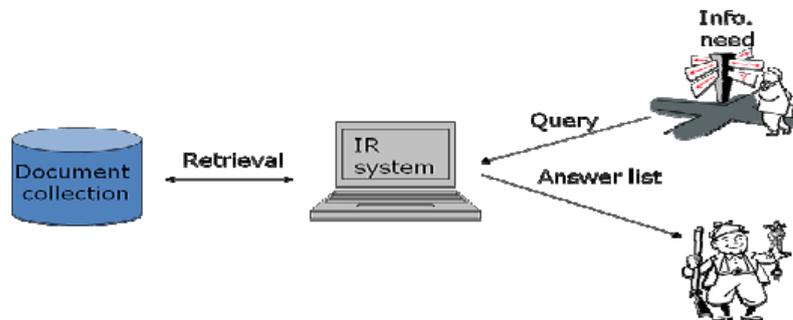
Kabupaten Kudus merupakan salah satu kabupaten yang menerima dana desa tersebut, kondisi geografis yang terletak pada persimpangan jalur transportasi utama Jakarta-Semarang-Surabaya dan Jepara-Grobogan, Kabupaten Kudus adalah wilayah yang sangat strategis dan cepat berkembang serta memiliki peran utama sebagai pusat aktivitas ekonomi yang melayani wilayah kabupaten di sekitarnya. Menurut Kepala Bagian Pemerintahan Desa Kabupaten Kudus Adi Sathono mengatakan, alokasi dana desa tidak akan dibagi rata. Alokasi dana untuk setiap desa disesuaikan dengan sejumlah kriteria seperti jumlah penduduk, tingkat kesejahteraan, serta sejumlah kriteria lainnya. (www.berita.suaramerdeka.com, 2015)

Dari pendanaan desa masalah yang kerap terjadi dalam penggunaannya diantaranya adalah Kesalahan karena ketidaktahuan (mekanisme), Tidak sesuai rencana atau tidak jelas peruntukannya / tidak sesuai spesifikasi, Tidak sesuai Pedoman, Juklak, juknis (khususnya pengadaan barang dan jasa), Pengadministrasian laporan keuangan: (*Markup* dan *mark-down*, *double counting*), Pengurangan alokasi Dana Desa, misalnya, dana desa dijadikan “pundi-pundi” kepala desa dan perangkat untuk kepentingan pribadi, Tidak dapat dipertanggung jawabkan penggunaannya, Penyelewengan aset desa: Penjualan atau tukar guling Tanah Kas Desa (Bengkok), Penyewaan Tanah Kas Desa (TKD) yang bukan haknya.

Dalam publikasi ini akan dipublikasikan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisa dan perancangan sistem informasi dana desa di kabupaten Kudus dengan metode *Algoritma Information Retrieval System*. sebagai upaya membantu pemerintah daerah dalam rangka pengelolaan dana sehingga informasi dana desa bisa diinformasikan secara baik.

METODE

Jenis Penelitian ini adalah penelitian terapan, penerapan itu diarahkan pada penggunaan secara praktis di bidang kehidupan sehari-hari. Implikasi dari penelitian terapan dinyatakan dalam rumusan bersifat umum, bukan rekomendasi berupa tindakan langsung. Setelah sejumlah studi dipublikasikan dan dibicarakan dalam periode waktu tertentu, pengetahuan tersebut akan mempengaruhi cara berpikir dan persepsi para praktisi. Penelitian terapan lebih difokuskan pada pengetahuan teoretis dan praktis dalam bidang-bidang tertentu bukan pengetahuan yang bersifat universal dalam hal ini adalah bidang teknologi. Pendekatan yang digunakan Metode yang digunakan dalam desain model yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah menggunakan metode Information Retrieval (IR) dengan cara melakukan pengindeksan data yang sudah ada berdasarkan jumlah, penggunaan, tanggal, pendapatan dengan sistem otomatis, dengan metode pengindeksan jumlah yang dapat digunakan ini hampir tak terbatas. Subbidang ilmu komputer yang berhubungan dengan penyimpanan otomatis dan pengambilan dokumen disebut *Information Retrieval*. (William B. Frakes et all, 1992)

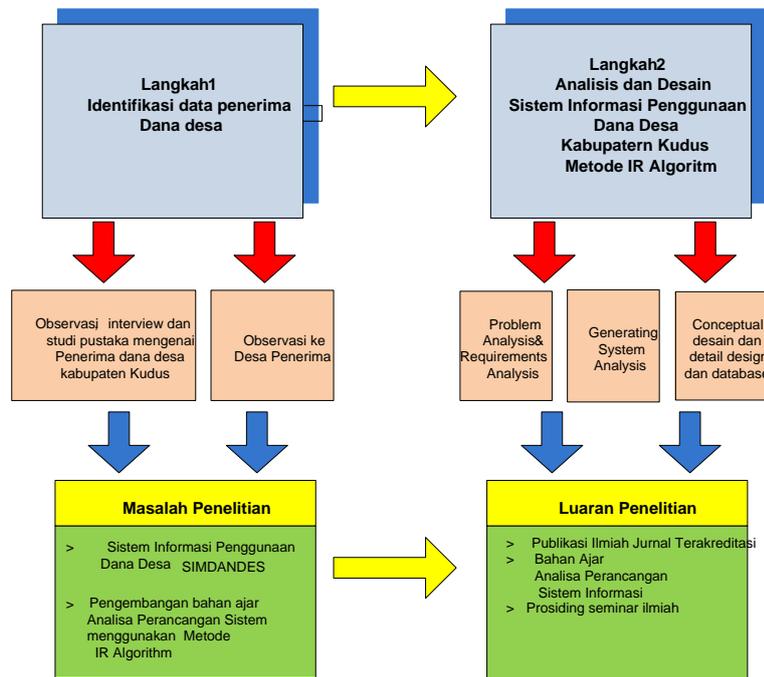


Gambar 1. *Information Retrieval Algorithm*

Tool perancangan OOD (*Object Oriented Desain*) yang digunakan adalah *Unified Modelling Language* (UML). OOD adalah tool yang membawa kita ke dekomposisi berorientasi objek. Dengan menerapkannya, kita dapat membuat perangkat lunak yang tangguh dengan meminimalisasi penulisan ekspresi serta mengurangi risiko yang melekat dalam pengembangan sistem perangkat lunak yang kompleks (Booch, Grady et al, 2007). Desain model yang termasuk di dalam UML adalah *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram*, *state diagram*, *collaboration diagram*.

Teknik pengumpulan dan analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan observasi, studi pustaka, dan *interview*. Observasi dilakukan ke lokasi desa di Kabupaten Kudus, *interview* dilakukan dengan sumber data yaitu pihak perangkat desa di Kabupaten Kudus serta sampel penelitian dan studi pustaka dilakukan dengan mencari literatur dan jurnal mengenai Sistem Informasi.

Teknik analisa data dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu : (1) mengidentifikasi dan menganalisa masalah sistem yang berjalan (*problem analysis*), dalam hal ini dilakukan analisa mengenai kendala-kendala dalam proses penerimaan dan pengelolaan dana desa yang sudah digunakan selama ini, (2) mengidentifikasi dan menganalisa kriteria dan *performance* sistem yang dibutuhkan (*requirements analysis*), dalam hal ini dilakukan analisa mengenai kriteria sistem dana desa yang dibutuhkan, (3) memberikan alternatif sistem yang diusulkan (*generating systems alternatif*). Pada bagian ini dilakukan pemilihan sistem beserta *input*, proses dan *output* dari sistem informasi dana desa yang disesuaikan dengan kebutuhan, Tahapan proses penelitian yang dilakukan ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Tahapan penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan metodologi penelitian yang telah ditetapkan, berikut adalah hasil penelitian yang telah dicapai.

Analisa Sistem

Konsep sistem informasi dana desa telah dilaksanakan dengan menggunakan satu parameter, yaitu jumlah penerimaan dan pengelolaan dana desa. Proses penggunaan sistem informasi tidak dilaksanakan secara terjadwal, hanya jika ada penerimaan dan pengelolaan dana yang telah di berikan oleh pemerintah, maka penggunaan sistem informasi tersebut akan di masukkan dalam database dan hanya ditulis pada buku.

Dalam prakteknya penggunaan sistem informasi masih perlu banyak perbaikan dan pengembangan lebih lanjut, perbaikan yang masih perlu adalah merubah yang berbasis manual menjadi berbasis sistem terkomputerisasi sehingga tidak hanya pengguna sistem saja yang bisa melihat dan menggunakan sistem informasi ini tetapi para pemangku kebijakan dan masyarakat pada umumnya bisa melihat dan memantau apakah pengelolaan dan penerimaan dana itu sudah sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Perbaikan dan pengembangan lebih lanjut tentunya akan sangat bermanfaat jika dilakukan penelitian lanjutan sehingga data akan lebih akurat dan akan bisa memberikan informasi kepada dinas maupun kepada pemerintah sehingga proses informasi tersebut bisa ditampilkan secara cepat dan tepat sehingga tidak butuh waktu lama dalam pengolahan data menjadi sebuah informasi.

Analisa Kebutuhan

Setelah melihat analisa masalah di atas, maka kriteria dan sistem baru yang dibutuhkan adalah sistem yang dapat membantu Desa di Kabupaten Kudus dalam melakukan proses pengelolaan dana desa, dengan kemampuan sistem sebagai berikut (1) Sistem aplikasi dapat memproses memasukkan anggaran dana yang diperoleh dari pemerintah secara tepat, (2) Sistem aplikasi juga dapat menghasilkan laporan dana yang

relevan, (3) Laporan hasil pengelolaan dana bisa ditampilkan secara cepat dan tepat, sehingga bisa diketahui penerimaan dan pengelolaan untuk kemajuan desa. Untuk menganalisa kriteria dan sistem yang dibutuhkan, langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut.

Identifikasi Data

Data penerimaan oleh desa yang mendapat bantuan dari pemerintah industri yang digunakan untuk pengembangan desa Atribut-atribut data yang diidentifikasi meliputi (1) jumlah dana desa yang diterima, (2) rencana pengembangan desa menggunakan dana desa dan (3) implementasi pengelolaan dana desa yang dibuat untuk pengembangan desa.

Analisa Informasi

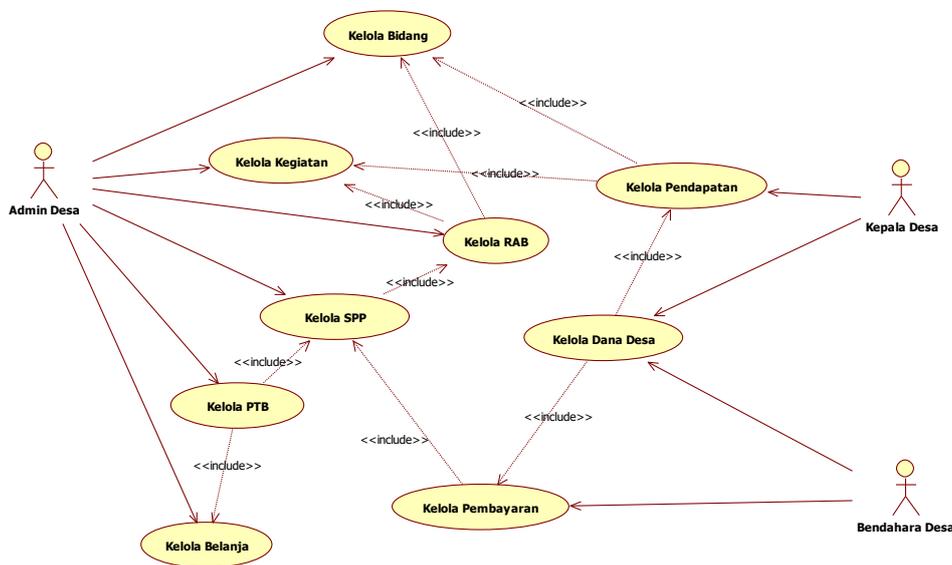
Informasi yang dibutuhkan pengguna sistem adalah informasi dana desa. Pengguna sistem adalah para staf desa di kabupaten Kudus dan pemangku kebijakan di Kabupaten Kudus.

Desain Sistem

Hasil dari analisa yang telah dilakukan kemudian dituangkan ke dalam model sistem dalam bentuk diagram pengguna, rincian struktur penyimpanan data dan layout tampilan aplikasi yang akan dihasilkan.

Diagram Use Case

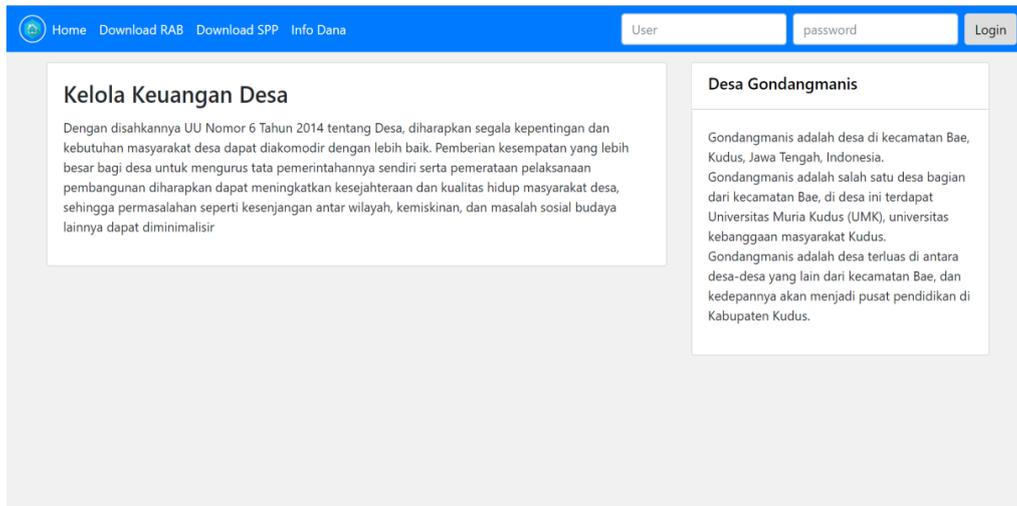
Use case adalah spesifikasi dari kumpulan aksi yang dijalankan oleh sistem (Ibrahim dkk, 2011). Diagram use case untuk sistem informasi dana desa di tunjukkan pada gambar 2.



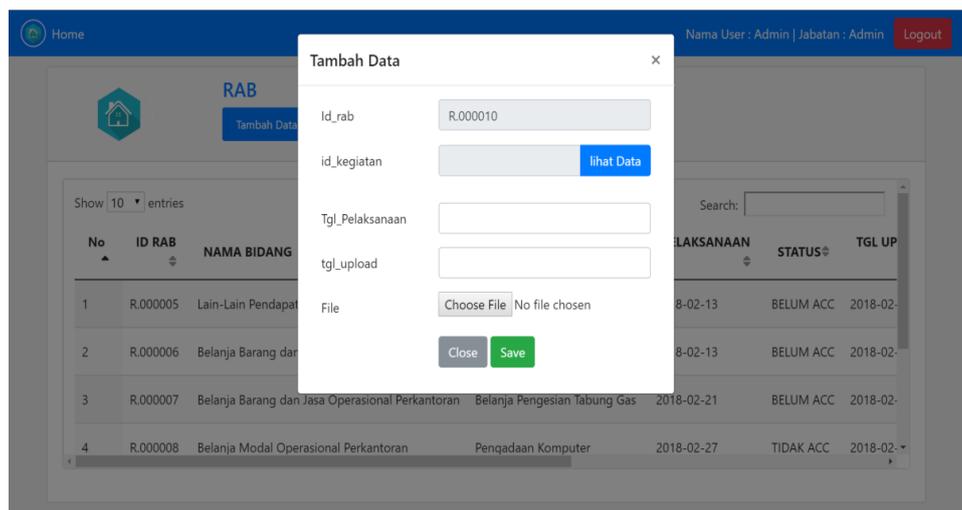
Gambar 2. Diagram Use Case Dana Desa

Diagram Layout

Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan aplikasi berbasis web. Desain tampilan akan disesuaikan dengan aplikasi yang akan digunakan. Pada gambar 3 ditunjukkan salah satu tampilan layout buat user dan gambar 4 dari menu utama aplikasi.



Gambar 4. Tampilan *Layout* Untuk *User*



Gambar 5. Tampilan RAB

PENUTUP

Simpulan

Dari penelitian yang sudah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Analisa perancangan sistem informasi dana desa melalui diagram usecase yang dihasilkan menyediakan fasilitas untuk menggunakan aplikasi dalam penerimaan dan dana desa.
2. Amalisa perancangan sistem informasi dana desa memberikan alternatif bagi pengguna untuk bisa menyelesaikan pekerjaannya menggunakan sistem terkomputerisasi.

Ucapan Terimakasih

DRPM DIKTI dengan surat kontrak No: 52/Lemlit.UMK/B.07.11/II/2018 Tahun 2016
Lembaga Penelitian Universitas Muria Kudus.

DAFTAR PUSTAKA

- William B. Frakes; Ricardo Baeza-Yates Information Retrieval Data Structures and Algorithms , Prentice Hall PTR, 1992
- Ernawati, M.U.J., Dewi, C., Mardji, 2014, "Penerapan Algoritma *Fuzzy C-Means* dalam Pengelompokan Data Tingkat Banjir Limpasan", Jurnal Mahasiswa PTIIK UB, Universitas Brawijaya.
- Ross. T. J., 2005, *Fuzzy Logic With Engineering Applications*, John Wiley & Sons Inc, Inggris.
- Booch, Grady,. Maksimchuk, Robert A., Engle, Michael W., Young, Bobbi J., Conallen, Jim,. Houston, Kelli A., (2007), *Object-Oriented Analysis and Design with Applications*. Pearson Education, Inc, USA. Chapter 5, 147 – 154
- Ward, John. and Joe Peppard. *Strategic Planning for Information System* 3rd ed. England: John Wiley & Sons, 2002