

J131 - SISTEM TRANSPARANSI DANA DESA DI KABUPATEN KUDUS MENGUNAKAN METODE ALGORITHMMA INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM

Pratomo Setiaji¹, Wiwit Agus Triyanto¹, Arif Setiawan

¹ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus
Gondangmanis, PO Box 53, Bae, Kudus 59352
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 51 kilometer dari timur Kota Semarang Kudus mendapatkan alokasi dana desa yang cukup besar, alokasi dana yang ditransfer ke pemerintah desa di Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, untuk mendukung pembangunan desa pada 2017 mencapai Rp 219,89 miliar. Permasalahan yang dapat timbul 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: (Mar-kup dan mark-down, double counting), Pengurangan alokasi Dana Desa, misalnya, dana desa dijadikan “pundi-pundi” kepala desa dan perangkat untuk kepentingan pribadi, Tidak dapat mempertanggung jawabkan penggunaan, Penyelewengan aset desa: Penjualan atau tukar guling Tanah Kas Desa (Bengkok), Penyewaan Tanah Kas Desa (TKD) yang bukan haknya. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan penyajian informasi yang baik dan transparan, 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) sangat berguna untuk memonitor penggunaan dana desa dan serapan 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: *algorithmma information; retrieval system; dana desa; sistem informasi*

Pendahuluan

Desa telah berkembang dalam berbagai bentuk sehingga perlu dilindungi dan diberdayakan agar menjadi kuat, maju, mandiri, dan demokratis sehingga dapat menciptakan landasan yang kuat dalam melaksanakan pemerintahan dan pembangunan menuju masyarakat yang adil, makmur, dan sejahtera, pemberdayaan Masyarakat Desa adalah upaya mengembangkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat dengan meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan, perilaku, kemampuan, kesadaran, serta memanfaatkan sumber daya melalui penetapan kebijakan, program, kegiatan, dan pendampingan yang sesuai dengan esensi masalah dan prioritas kebutuhan masyarakat Desa.

Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal (PDT) dan Transmigrasi akan menyalurkan dana desa sejumlah Rp 1,4 miliar untuk setiap 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. (<http://www.kemendagri.go.id/news/2014/11/11/dana-desa-rp-14-m-dikucurkan-bertahap-mulai-tahun-2015>)

Kabupaten Kudus merupakan salah satu kabupaten yang menerima dana desa tersebut, dengan kondisi geografis terletak pada persimpangan jalur transportasi utama Jakarta-Semarang-Surabaya dan Jepara-Grobogan, Kabupaten Kudus merupakan wilayah yang sangat strategis dan cepat berkembang serta memiliki peran utama sebagai pusat aktivitas ekonomi yang melayani wilayah kabupaten di sekitarnya. **Kudus merupakan Kabupaten terkecil di Jawa Tengah dengan luas wilayah mencapai 2.516 Ha yang terbagi dalam 9 Kecamatan, desa yang ada di Kabupaten Kudus berjumlah 123 dimana pada tahun ini mendapatkan alokasi dana desa sebesar Rp 1,4 miliar**, menurut Kepala Bagian Pemerintahan Desa Kabupaten Kudus Adi Sadhono 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. (<http://berita.suaramerdeka.com/dana-desa-kabupaten-kudus-hanya-dialokasikan-rp-16-miliar/>)

Dari pendanaan desa permasalahan yang dapat timbul 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: (Mar-kup dan mark-down, double counting), Pengurangan alokasi Dana Desa, misalnya, dana desa dijadikan “pundi-pundi” kepala desa dan perangkat untuk kepentingan pribadi, Tidak dapat mempertanggung jawabkan penggunaan, 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.

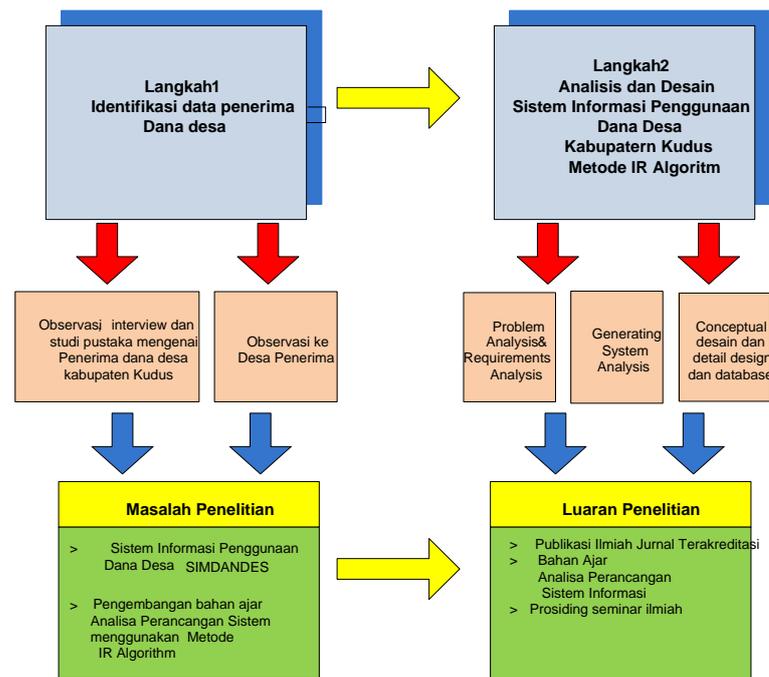
Metodologi

Jenis Penelitian ini adalah penelitian terapan, penerapan itu diarahkan pada penggunaan secara praktis di bidang kehidupan sehari-hari. Penelitian ini diselenggarakan dalam rangka mengatasi masalah nyata dalam kehidupan,. Penelitian ini menguji manfaat dari teori-teori ilmiah serta mengetahui hubungan empiris dan analisis dalam bidang-bidang tertentu. 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. Penelitian terapan mendorong penelitian lebih lanjut, menyarankan teori dan praktek baru serta pengembangan metodologi untuk kepentingan praktis. Penelitian terapan dapat pula diartikan sebagai studi sistematis dengan tujuan menghasilkan tindakan aplikatif yang dapat dipraktikkan bagi pemecahan masalah tertentu

Pendekatan yang digunakan Metode yang digunakan dalam desain model yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah menggunakan perancangan OOD (*Object Oriented Desain*) dan *tool* yang digunakan adalah *Unified Modelling Language* (UML). OOD adalah metode yang membawa kita ke dekomposisi berorientasi objek. Dengan menerapkan desain berorientasi objek, kita dapat menciptakan perangkat lunak yang tangguh dengan meminimalisasi penulisan ekspresi serta mengurangi risiko yang melekat dalam pengembangan sistem perangkat lunak yang kompleks (Booch, Grady; Maksimchuk; Robert A.; Engle, Michael W.; Young, Bobbi J.; Conallen; Jim., Houston; Kelli A., 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 1.



Gambar 1. Tahapan proses 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

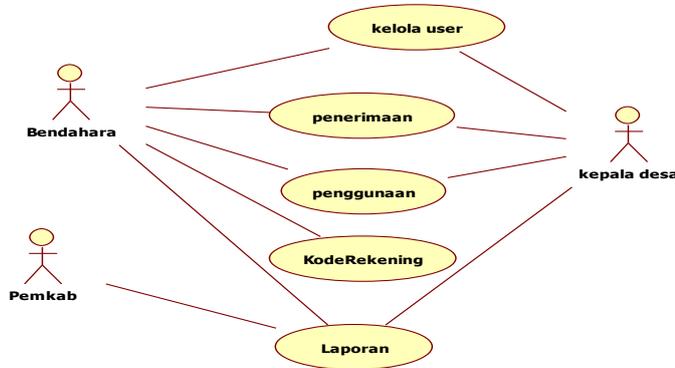
Informasi yang dibutuhkan pengguna sistem adalah informasi dana desa. Pengguna sistem adalah para staf desa di kabupaten Kudus dan pemangku kebijakan di Kabupaten Kudus.

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

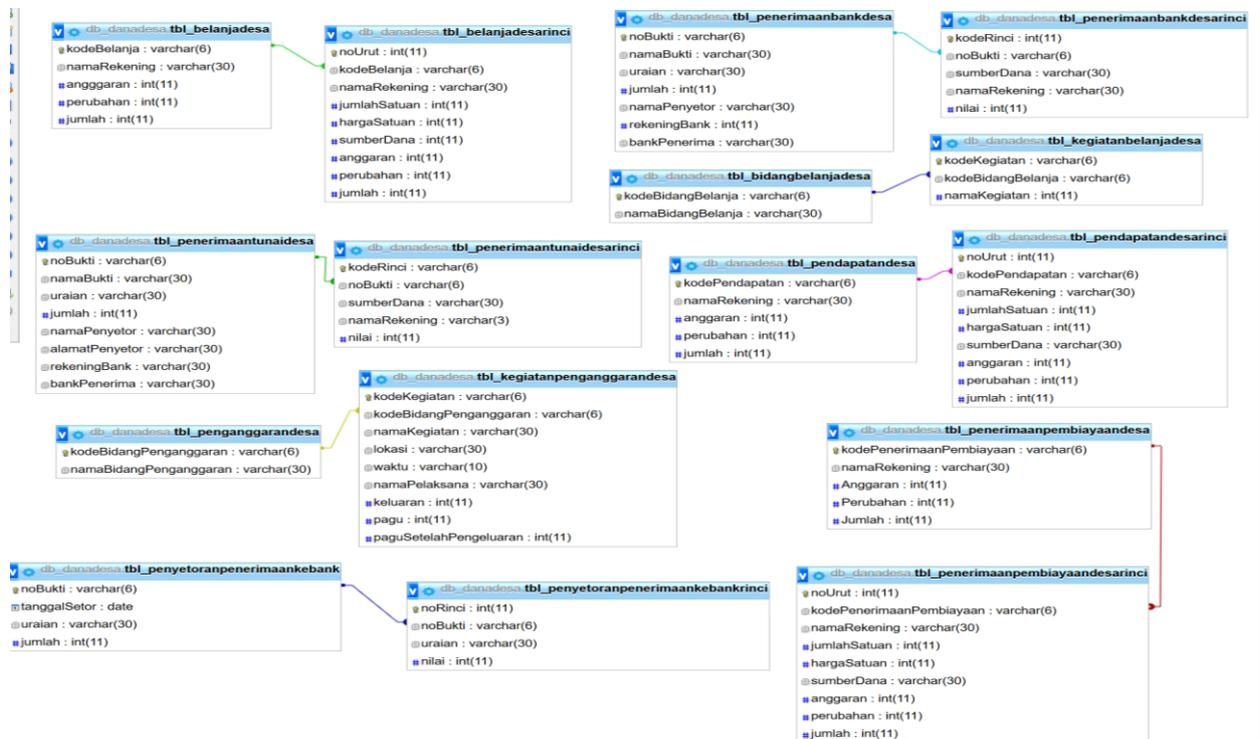
Use case adalah spesifikasi dari kumpulan aksi yang dijalankan oleh sistem (Ibrahim dkk, 2011). Diagram *use case* untuk sistem informasi dana desa di tunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram *use case* sistem informasi dana desa

Struktur Tabel Penyimpanan Data

Aplikasi database yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi adalah database server MySQL yang bersifat *opensource*. Terdapat sebuah database yang dirancang dalam aplikasi dana desa yaitu dbdanadesa. Database dbdanadesa memiliki 3 tabel yaitu tb_Rekening, tb_anggaran dan tb_user. Hubungan antar tabel dan strukturnya ditunjukkan pada gambar 3.

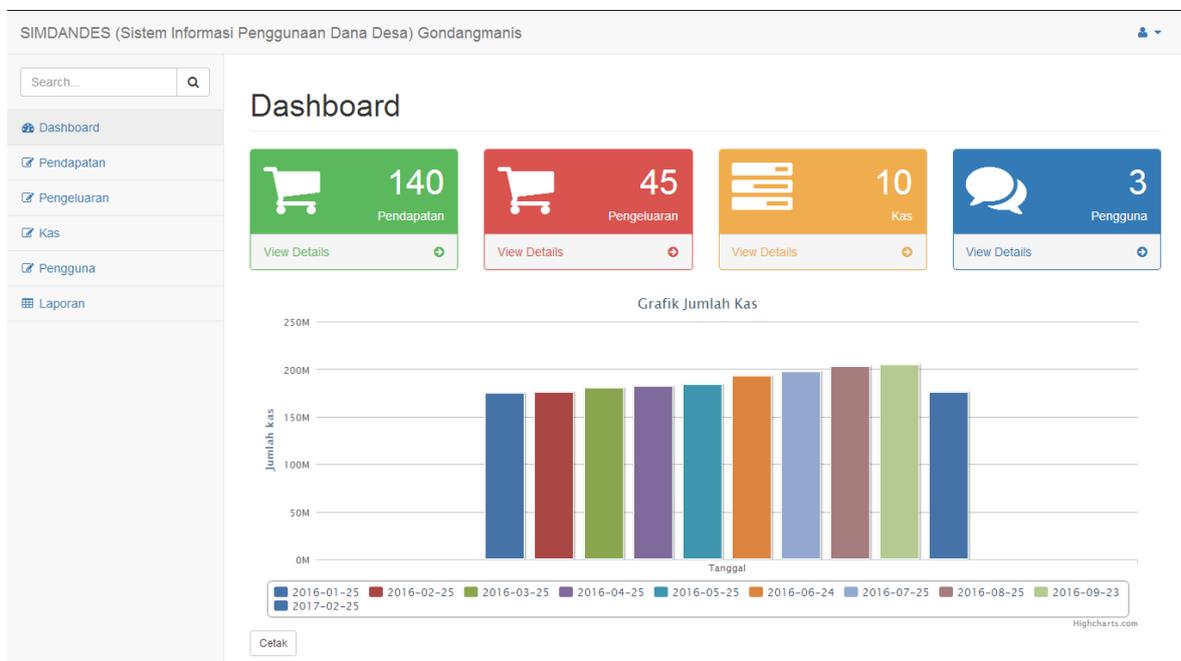


Gambar 3. Struktur dan hubungan antar tabel

Diagram Layout

Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan aplikasi berbasis web. Desain tampilan akan disesuaikan dengan aplikasi yang akan digunakan. Pada gambar 4 ditunjukkan salah satu tampilan layout buat user dan gambar 5 dari menu utama aplikasi.

Gambar 4. Tampilan *layout* buat user



Gambar 5. Tampilan *Dashboard*

Kesimpulan

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.

Daftar Pustaka

Al Kahfi, A.Z. (2013), "Sistem Pengolahan Data Mining Indsutri Sepatu Menggunakan Metode K-Means Clustering di Jawa Tengah", Tugast Akhir, Universitas Dian Nuswantoro Semarang.

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

- 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.
- Ward, John. and Joe Peppard. Strategic Planning for Information System 3rd ed. England: John Wiley & Sons, 2002