

Pengembangan Sistem Informasi Kerja Sama Protokol dan Penyiapan Materi Pimpinan (SI-KSPM) Modul Kerja Sama BPS Daerah dan Pusat

Adrian Devano (221709496, 4SD2)

Dosen Pembimbing: Farid Ridho MT

Ringkasan— Berdasarkan peraturan Kepala BPS Nomor 1 Tahun 2009 tentang Uraian Tugas Bagian, Bidang, Subdirektorat, Subbagian, Subbidang, dan Seksi BPS Bagian Keempat Pasal 58, bagian Kerja Sama, Protokol dan Penyiapan Materi Pimpinan memiliki tugas untuk menghimpun dokumentasi perjanjian kerja sama yang dilakukan satuan kerja baik daerah maupun pusat. Dalam penghimpunan dokumen, bagian KSPM masih menggunakan cara manual menggunakan *software Microsoft Excel*. Langkah yang manual ini mengakibatkan terjadinya beberapa masalah, salah satunya adalah ketersediaan informasi perjanjian kerja sama tidak dapat diakses secara langsung (*real time*). Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi yang dapat menghimpun dokumen perjanjian dari masing masing satuan kerja, sehingga dapat menampilkan informasi perjanjian kerja sama masing masing satuan kerja secara langsung. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* pendekatan *watfall* dan menggunakan *framework Laravel* untuk pengimplementasiannya.

Kata Kunci— *Sistem Informasi, Kerja Sama, Waterfall, Laravel.*

I. LATAR BELAKANG

Bagian Kerja Sama, Protokol dan Penyiapan Materi Pimpinan (KSPM) merupakan salah satu bagian yang ada di Badan Pusat Statistik (BPS). Peraturan Kepala BPS Nomor 7 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja BPS pasal 66 menjelaskan Subbagian Kerja Sama dan Hubungan Kelembagaan mempunyai tugas melakukan penyiapan materi administrasi kerja sama dan hubungan kelembagaan dengan instansi pemerintah, lembaga tinggi negara, lembaga swasta, dan masyarakat baik dalam negeri maupun luar negeri. Salah satu tugas subbagian Kerja Sama dan Hubungan Kelembagaan terdapat pada Peraturan Kepala BPS Nomor 1 Tahun 2009 tentang Uraian Tugas Bagian, Bidang, Subdirektorat, Subbagian, Subbidang, dan Seksi BPS Bagian Keempat Pasal 58 yang berisi melakukan penghimpunan dokumentasi perjanjian kerja sama yang dilakukan satuan organisasi dengan instansi pemerintah, lembaga tinggi Negara, instansi pemerintah daerah, lembaga, organisasi, dan perorangan, baik yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara, Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, maupun anggaran lainnya.

Penghimpunan dokumentasi perjanjian kerja sama masih dilakukan secara manual dengan menggunakan *Microsoft excel* oleh Subbagian Kerja Sama dan Hubungan Kelembagaan. Proses penghimpunan dimulai dengan pengumpulan dokumentasi perjanjian kerja sama yang dilakukan oleh masing masing satuan kerja yang ada di Badan Pusat Statistik (BPS). Kemudian Subbagian Kerja Sama dan

Hubungan Kelembagaan menyusun dokumentasi yang diserahkan untuk dijadikan satu *file* yang akan diserahkan kepada pimpinan. Proses penghimpunan manual ini mempunyai kelemahan antara lain, (1) Proses penghimpunan dokumen lama karena harus menunggu laporan dari masing masing satuan kerja kemudian baru disatukan, (2) Ketersediaan dokumentasi perjanjian tidak *real time*, (3) Peluang kesalahan dalam pengisian dan penyusunan dokumen pada *Microsoft excel* besar.

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan pengembangan pada Sistem Informasi Kerja Sama, Protokol dan Penyiapan Materi Pimpinan. Pengembangan sistem ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan, yaitu dengan melakukan rekapitulasi dokumentasi yang telah diinput oleh masing masing satuan kerja dan langsung diolah oleh sistem sehingga dapat menghasilkan *output* yang berisikan seluruh informasi terkait perjanjian kerja sama masing masing satuan kerja. Sistem informasi ini juga dapat menampilkan hasil rekapitulasi dari satuan kerja yang telah melakukan kerja sama, sehingga informasi terkait kerja sama dapat diakses secara langsung (*real time*) oleh pimpinan melalui tampilan pada sistem informasi tersebut.

II. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis adalah: (1) Memudahkan pelaporan perjanjian kerja sama satuan kerja, (2) Memudahkan proses rekapitulasi laporan perjanjian kerja sama seluruh satuan kerja, (3) Menyajikan tampilan rekapitulasi perjanjian kerja sama yang dilakukan oleh satuan kerja daerah dan pusat.

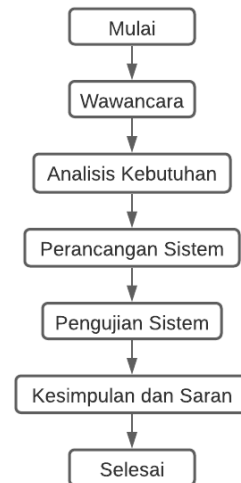
III. PENELITIAN TERKAIT

Berikut tabel literatur yang berisi penelitian-penelitian terdahulu yang menginspirasi penulis antara lain:

TABEL I
TABEL LITERATUR

No	Judul	Penulis, Publikasi	Tertulis	Komentar
1	Perbandingan Model Waterfall dan Prototyping Untuk Pengembangan Sistem Informasi	Rani Susanto, Anna Dara Andriana, Majalah Ilmiah UNIKOM, Vol. 14, No. 1.	Model pengembangan Waterfall cocok digunakan untuk sistem atau perangkat lunak yang bersifat generik, artinya sistem	Model Waterfall cocok untuk digunakan dalam pengembangan sistem ini, karena semua kebutuhannya dapat diidentifikasi

			dapat diidentifikasi semua kebutuhannya dari awal dengan spesifikasi yang umum serta sesuai untuk tugas akhir/skripsi yang memiliki tujuan untuk membangun sebuah sistem dari awal yang mengumpulkan kebutuhan sistem yang akan dibangun sesuai dengan topik penelitian yang dipilih sampai dengan produk tersebut diuji. (Halaman 45)	dari awal.
--	--	--	--	------------



Gambar 2. Diagram Alur Metode Penelitian

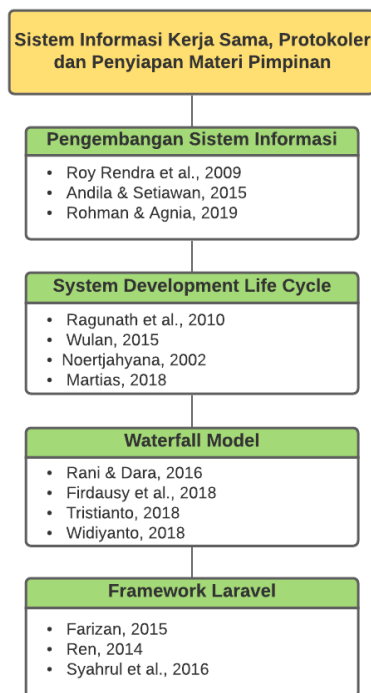
Metode dimulai dari langkah wawancara kepada salah satu staff yang bekerja pada Bagian KSPM untuk dapat menganalisis kebutuhan pengguna sistem. Berdasarkan kebutuhan pengguna, langkah berikutnya adalah merancang sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Selanjutnya dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah diciptakan dan kemudian dapat ditarik kesimpulan dan saran untuk kedepannya.

A. System Development Life Cycle (SDLC)

System Development Life Cycle adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. SDLC memiliki beberapa tahapan yaitu perencanaan sistem (*systems planning*), analisis sistem (*systems analisis*), perancangan sistem (*systems design*), implementasi sistem (*systems implementation*) dan pemeliharaan sistem (*system maintenance*). Model SDLC yang sering digunakan pengembang sistem adalah model *waterfall* dan *prototyping*.

B. Waterfall Model

Waterfall Model adalah salah satu model SDLC yang tahapannya terdiri dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan dilakukan secara berurutan. Pengembangan menggunakan model ini tidak akan lanjut ke tahapan berikutnya apabila tahapan sebelumnya belum selesai.



Gambar 1. Peta Literatur

IV. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem informasi yang digunakan oleh penulis adalah metode *System Development Life Cycle Waterfall Model* (SDLC *Waterfall Model*). Tahapan yang akan dilakukan pada penelitian ini terdapat pada Gambar 1 berikut.

V. RANCANGAN JADWAL PENELITIAN

Tabel dibawah ini merupakan rancangan jadwal penelitian yang berisi kegiatan serta waktu pelaksanaan penelitian.

TABEL II
TABEL RANCANGAN JADWAL PENELITIAN

Kegiatan dan waktu Pelaksanaan	2020			2021			
	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
Penyusunan Proposal							
Wawancara Subject Matter							
Analisis Kebutuhan Sistem							
Perancangan Sistem							
Pengujian Sistem							
Penyusunan Hasil Penelitian							

- PENJUALAN PRODUK BATIK KUROWO JAKARTA,” *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIK*, vol.3, no.2, Desember 2015.
- [13] Noetjahyana, Agustinus., “STUDI ANALISIS RAPID APLICATION DEVELOPMENT SEBAGAI SALAH SATU ALTERNATIF METODE PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK,” *JURNAL INFORMATIKA*, vol.3, no.2, pp. 74-79, November 2002.
- [14] Martias, Andi., “Analisa Kecukupan Penerapan Pengawasan Internal Dengan Metode System Development Life Cycle PT. XYZ,” *Jurnal Moneter*, vol.5, no.2, pp.139-148, Oktober 2018.
- [15] Trisianto, Chrisantus., “PENGUNAAN METODE WATERFALL UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING DAN EVALUASI PEMBANGUNAN PEDESAAN,” *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, vol.XII, no.1, pp. 8-22, April 2018.
- [16] Widiyanto, Wahyu Wijaya., “ANALISA METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM DENGAN PERBANDINGAN MODEL PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN MENGGUNAKAN WATERFALL DEVELOPMENT MODEL, MODEL PROTOTYPE, DAN MODEL RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD),” *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta*, vol.4, no.1, pp. 34-40, 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Rani and Anna Dara, “Perbandingan model waterfall dan prototyping untuk pengembangan sistem informasi,” *Majalah Ilmiah UNIKOM*, Vol.14 No.1, pp. 41-46, 2016.
- [2] Purnomo, Dwi., “Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi,” *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2 pp. 54-61, Agustus 2017.
- [3] Ragunath, PK dkk., “Evolving A New Model (SDLC Model-2010) For Software Development Life Cycle (SDLC),” *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, vol.10, no.1, pp.112-118, January 2010.
- [4] Rohman, Hendra and Elmy Agnia, “Pelaporan Posyandu Lansia Puskesmas Banguntapan III: Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web,” *Indonesian of Health Information Management Journal*, vol.7, no.2, pp.44-53, Desember 2019.
- [5] Juniarta, Danang dkk., “Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Monografi Berbasis Web (Studi Kasus Pada Kantor Kecamatan Semarang Utara),” *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol.5, no.2, pp.21-30, 2013.
- [6] Firdausy, Danniar Reza dkk., “Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelaporan Sarana dan Prasarana Studi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya,” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol.2, no.11, pp.5365-5374, November 2018.
- [7] Luthfi, Farizan., “Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID,” *JISKa*, vol.2, no.1, pp.34-41, Mei 2017.
- [8] Yu, He Ren., “Design and implementation of web based on Laravel framework,” in 2014 International Conference on Computer Science and Electronic Technology, Atlantis Press, 2015, pp. 301-304.
- [9] Wijaya, Roy Rendra dkk., “PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM PELAPORAN TERPADU SISTEM INFORMASI PUSKESMAS (SPT SIMPUS) DENGAN METODE BPR,” *Jurnal Ilmiah Kursor*, vol.5, no.2, pp. 94-103, Juli 2009.
- [10] Sahrul, Firma dkk., “IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL,” *TRANSFORMASI Jurnal Informasi & Pengembangan Iptek*, vol.12, no.1, pp.46-50 Juni 2016.
- [11] Andalia, Fanny and Setiawan, Eko, “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENCARI KERJA PADA DINAS SOSIAL DAN TENAGA KERJA KOTA PADANG,” *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, vol.4, no.2, pp. 93-98 Oktober 2015.
- [12] Dari, Wulan., “PENERAPAN METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE PADA PEMBUATAN SISTEM INFORMASI