

Integrasi Sistem Perijinan Kantor Cabang Ke Pusat Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Timur

Muhammad Alfiannur^{*1}, Ilyas Nuryasin², Zamah Sari³

^{1, 2, 3}Universitas Muhammadiyah Malang

muhalfiannur21@gmail.com^{*1}, ilyas@umm.ac.id², zamahsari@umm.ac.id³

Abstrak

Dinas Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) merupakan salah satu Dinas Pemerintah yang bergerak dibidang Konservasi Budidaya Sumber Daya Alam yang terletak di Surabaya sebagai kantor pusat di Jawa Timur. Dinas Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) memiliki kantor cabang yang dibagi menjadi 3 wilayah, yaitu : wilayah I (Madiun), wilayah II (Gresik), dan wilayah III (Jember). Dengan perkembangan zaman saat ini dan sebagai upaya pemerintahan dalam perbaikan pelayanan perijinan mewajibkan pemerintah untuk menerapkan Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PPTSP)[1]. Dinas Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) telah memiliki sistem informasi berbasis web. Namun, belum terintegrasi dengan kantor cabang. Permasalahan yang terjadi ialah pemohon yang berada kantor cabang harus melakukan proses perijinan secara manual dan data yang ada di cabang tidak langsung masuk ke pusat. Sehingga proses perijinan dan pendataan kurang efisien. Berdasarkan permasalahan yang dimiliki oleh Balai Besar Konservasi Daya Alam (BBKSDA) penulis mencoba memberikan solusi untuk mengembangkan sistem informasi berbasis web yang saling terintegrasi. Dalam pengembangan sistem informasi berbasis website ini menggunakan metode reuse-oriented, Bahasa pemrograman menggunakan PHP, Database berupa MySQL, Framework yang digunakan yaitu CodeIgniter, dan pengujian system menggunakan Black-Box dan UAT. Dengan pengembangan sistem informasi pelayanan ini, diharapkan akan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada, sehingga dapat memudahkan dan meningkatkan kinerja terhadap proses pelayanan perijinan penangkaran.

Kata Kunci: Sistem Informasi, BBKSDA, Reuse-oriented, Black-box, UAT

Abstrak

The Department of Natural Resources Conservation Agency (BBKSDA) is one of the Government Services engaged in the Conservation of Natural Resources Cultivation which is located in Surabaya as the head office in East Java. The Department of Natural Resources Conservation (BBKSDA) has branch offices which are divided into 3 regions, namely: region I (Madiun), region II (Gresik), and region III (Jember). With the development of the current era and as a government effort to improve licensing services, it is mandatory for the government to implement the One Stop Integrated Service Implementation (PPTSP). The Department of Natural Resources Conservation Agency (BBKSDA) already has a web-based information system. However, it has not been integrated with branch offices. The problem that occurs is that applicants who are in the branch office must carry out the licensing process manually and the data in the branch does not go directly to the center. So that the licensing and data collection process is less efficient. Based on the problems faced by the Natural Resources Conservation Center (BBKSDA), the author tries to provide a solution to develop an integrated web-based information system. In developing this website-based information system using reuse-oriented method, programming language using PHP, database in the form of MySQL, Framework used is CodeIgniter, and system testing using Black-Box and UAT. With the development of this service information system, it is hoped that it will be able to solve existing problems, so as to facilitate and improve the performance of the captive licensing service process.

Keywords: Information System, BBKSDA, Reuse-oriented, Black-box, UAT

1. Pendahuluan

Untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, pemerintah telah mengesahkan Undang-undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik. Undang-undang tersebut, diharapkan

pemerintah mampu melayani setiap warga Negara untuk memenuhi hak dan kebutuhan dasarnya dalam kerangka pelayanan publik, dalam memberikan kepastian hukum dalam hubungan antara masyarakat dan penyelenggara pelayanan publik.[2]

Sebagai upaya pemerintah dalam perbaikan pelayanan perizinan, perizinan dilakukan dengan penerbitan Permendagri Nomor 24 Tahun 2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PPTSP), Permendagri ini mewajibkan pemerintah daerah melakukan kegiatan penyederhanaan sistem dan prosedur perizinan usaha, pembentukan lembaga pelayanan perizinan terpadu satu pintu di daerah, perbaikan sistem informasi, dan pelaksanaan monitoring proses pelayanan perizinan.[1]

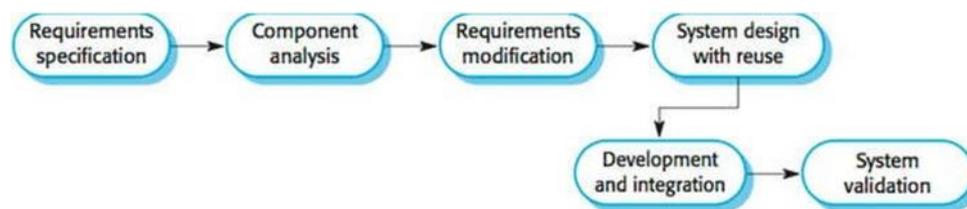
Dinas Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) merupakan salah satu Dinas Pemerintah yang bergerak dibidang Konservasi Budidaya Sumber Daya Alam yang terletak di Surabaya sebagai kantor pusat di Jawa Timur. Dinas Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) memiliki kantor cabang yang dibagi menjadi 3 wilayah, yaitu : wilayah I (Madiun), wilayah II (Gresek), dan wilayah III (Jember).Konservasi sumber daya alam memiliki posisi strategis karena ditujukan bagi kesejahteraan masyarakat.

Pada Sistem Informasi ini tentu menggunakan berbagai macam teknologi untuk menerapkannya. Salah satunya konsep sistem ini berbasis web. website merupakan salah satu layanan yang diperoleh pemakai komputer yang terhubung kemedi internet dengan melalui protokol Hypertext Transfer Protocol (HTTP) atau Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS) dari klien yang dikenal dengan browser-web dan mengirimkan kembali (response) hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen Hyper Text Markup Language (HTML) [3]. Web ini akan dikembangkan dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP, dengan menggunakan framework CodeIgniter. Serta database yang digunakan adalah MySQL. Alasan kenapa dipilihnya teknologi ini adalah karena pengembang akan mendapatkan kemudahan dalam memahami area yang berbeda-beda dan bagaimana mereka mengkombinasikannya. Kerangka dan pustaka tidak dapat dibatasi hanya untuk mendukung tatap muka saja tetapi juga bisa di gabungkan dengan bagian lain dari aplikasi.

Kesimpulan dari permasalahan yang telah saya amati tersebut merupakan perlunya integrasi layanan perijinan. Untuk menjawab hal tersebut maka saya menggunakan metode Reuse-oriented. Memiliki waktu yang lebih cepat dalam pengembangan dan biaya yang lebih murah [4]. Dengan pengembangan sistem informasi ini, diharapkan akan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada, sehingga dapat memberikan manfaat, memudahkan dan meningkatkan kinerja terhadap proses perijinan di BBKSDA sehingga menjadi efektif dan efisien.

2. Metode Penelitian

Ada beberapa tahapan yang akan dilakukan untuk integrasi sistem perijinan kantor cabang ke pusat balai besar konservasi sumber daya alam (bbksda) jawa timur, semua tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema Implementasi

2.1 Analisis Persyaratan (Requirements Analysis)

Analisis Persyaratan (Requirements Analysis) adalah Proses elisitasi kebutuhan, identifikasi aktor, spesifikasi kebutuhan, verifikasi dan validasi. Proses-proses dalam tahapan ini bertujuan untuk mendapatkan spesifikasi persyaratan sistem yang dilakukan dengan metode wawancara kepada stakeholder dan observasi lapangan.

2.2 Analisis Komponen

Analisis Komponen dilakukan untuk mencari komponen yang sesuai dengan spesifikasi persyaratan [8]. Sommerville menambahkan bahwa komponen yang telah ditentukan biasanya tidak ada kecocokan yang tepat melainkan hanya tersedia beberapa fungsi saja.

2.3 Modifikasi Persyaratan

Analisis perubahan yang dibutuhkan atau modifikasi yang akan dilakukan pada komponen-komponen yang telah didapatkan.

2.4 Perancangan dengan Dokumen

Perancangan yang dilakukan meliputi perancangan arsitektur sistem, perancangan interaksi objek, perancangan kelas objek, perancangan basis data, perancangan dan integrasi komponen, dan perancangan antarmuka. Dalam perancangan arsitektur sistem menggunakan pola perancangan MVC (model-view-controller). Sedangkan dalam perancangan interaksi objek digambarkan ke dalam sequence diagram yang bertujuan agar memudahkan programmer melakukan pengembangan sistem dalam membuat fungsi dan interaksi yang dilakukan antar kelas.

3. Hasil dan Pembahasan

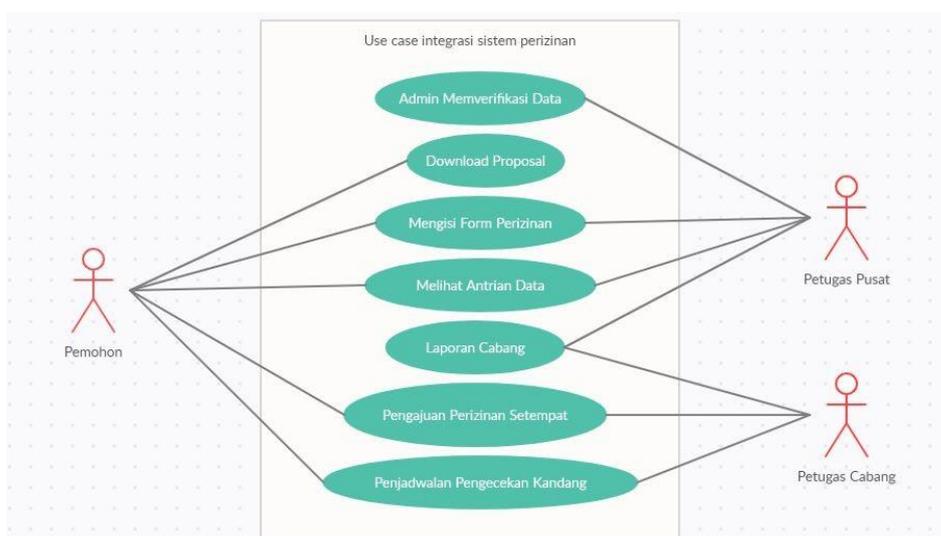
3.1 Analisis Persyaratan (Requirement Analysis)

Pada tahap ini, penulis melakukan proses elisitasi kebutuhan, identifikasi aktor, spesifikasi kebutuhan, verifikasi dan validasi. Proses-proses dalam tahapan ini bertujuan untuk mendapatkan spesifikasi persyaratan sistem yang dilakukan dengan metode wawancara kepada stakeholder dan observasi lapangan. Berikut dalam Tabel 1 merupakan hasil dari spesifikasi persyaratan fungsional.

Tabel 1. Persyaratan Fungsional Sistem

No	Kebutuhan Fungsional
1	User dapat memilih wilayah pendaftaran
2	User dapat download format proposal perijinan
3	User dapat mengisi form perijinan
4	User dapat melihat status hasil perijinan
5	User dapat melihat jadwal pengecekan kandang
5	Super Admin Pusat dapat mengelola semua data form perijinan
6	Super Admin Pusat dapat mengelola semua data status hasil perijinan
7	Admin hanya dapat mengelola data status hasil perijinan di kantor cabang
8	Admin dapat mengelola data status hasil perijinan di kantor cabang

Berdasarkan hasil Persyaratan fungsional tersebut maka dapat dimodelkan ke dalam diagram use-case yang dapat digunakan untuk menggambarkan interaksi aktor dengan sistem seperti Gambar 2.



Gambar 2. Usecase diagram

Sedangkan untuk persyaratan non-fungsional dari sistem ini melibatkan analisa kebutuhan pengguna dan analisa kebutuhan sistem. Tabel 2 berikut adalah kebutuhan non fungsional tersebut.

Tabel 2. Kebutuhan Non-Fungsional Sistem Perijinan

No	Kebutuhan Non-Fungsional
1	Aplikasi web tersebut dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan penyimpanan <i>database</i> MySQL.
2	Aplikasi web tersebut memiliki desain antarmuka yang mudah dimengerti oleh <i>user</i> .
3	Bahasa yang digunakan pada <i>website</i> harus komunikatif dan menarik sehinggamudah untuk dipahami <i>user</i> .

3.2 Analisis Komponen

Proses Tahapan analisis komponen dilakukan untuk mencari komponen yang sesuai dengan spesifikasi persyaratan [8]. Sommerville menambahkan bahwa komponen yang telah ditentukan biasanya tidak ada kecocokan yang tepat melainkan hanya tersedia beberapa fungsi saja. Tabel 3 berikut merupakan daftar komponen yang digunakan ulang beserta kegunaannya.

Tabel 3. Daftar komponen yang digunakan ulang

Nama	Kegunaan
CodeIgniter	Sebagai <i>framework</i>
Source Code	Untuk memudahkan dalam pembuatan fungsidan logika yang dibutuhkan sistem
Admin LTE	Sebagai tampilan dashboard
Web Service API BAIS	Sebagai otentikasi akun Super Admin dan Admin

3.3 Modifikasi Persyaratan

Pada tahapan ini melakukan analisis perubahan yang dibutuhkan atau modifikasi yang akan dilakukan pada komponen-komponen yang telah didapatkan. Pada Tabel 4 berikut merupakan komponen yang dilakukan modifikasi.

Tabel 4. Daftar komponen yang di modifikasi

Nama	Perubahan yang di lakukan
Web Service API BAIS	Sebelum : Output yang didapatkan dari API BAIS berupa JSON. Sesudah : Diubah kedalam format array dan hanya diambil beberapa value saja

Perancangan yang dilakukan meliputi perancangan arsitektur sistem, perancangan interaksi objek, perancangan kelas objek, perancangan basis data, perancangan dan integrasi komponen, dan perancangan antarmuka. Dalam perancangan arsitektur sistem menggunakan pola perancangan MVC (model-view-controller). Sedangkan dalam perancangan interaksi objek digambarkan ke dalam sequence diagram yang bertujuan agar memudahkan programmer melakukan pengembangan sistem dalam membuat fungsi dan interaksi yang dilakukan antar kelas.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan saat sebagai berikut :

1. Sistem perijinan milik cabang BBKSDA Jawa Timur dapat dikembangkan dengan fungsi-fungsi web service (web method) untuk kebutuhan kinerja sistem perijinan cabang BBKSDA Jawa Timur.
2. Integrasi data pada cabang BBKSDA Jawa Timur yang telah dibangun melalui service provider di akses oleh request dari client untuk di proses dan memberikan hasil pemrosesan ke service provider berupa replikasi data ke BBKSDA Jawa Timur.

3. Sistem ini menampilkan daftar obyek data perijinan pada tiap server pusat/cabang yang menyediakan super administrator untuk pembagian tugas masing-masing.
4. Teknologi web service dengan menggunakan teknik replikasi data sangat efektif pada transaksi data, karena method web service akan secara otomatis memproses data yang sama pada server yang diinginkan.
5. Integrasi Sistem Perijinan Kantor Cabang Ke Pusat (Studi Kasus : Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Timur) dibangun menggunakan pemrograman PHP, framework CodeIgniter, dan database MySQL dengan menggunakan metode pengembangan model Reuse- Oriented Development.
6. Hasil pengujian sistem menggunakan Blackbox, didapatkan bahwa semua pengujian dengan penerimaan fungsionalitas aplikasi sebanyak 100% dari 3 aktor yang berkaitan dengan Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Timur, sehingga dapat dikatakan bahwa sistem yang sudah diintegrasikan dapat diterima oleh penguji.
7. Hasil pengujian sistem menggunakan User Acceptance Testing (UAT) dapat diterima dan sesuai dengan yang diinginkan oleh Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Timur, sehingga penelitian ini dapat dikatakan berhasil mengintegrasikan sistem perijinan kantor cabang ke pusat Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Timur.

Referensi

- [1] S. Suhartoyo, "Implementasi Fungsi Pelayanan Publik dalam Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP)," *Adm. Law Gov. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 143–154, 2019, doi: 10.14710/alj.v2i1.143-154.
- [2] P. R. Indonesia, "UU RI No. 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik," *Lembaran Negara RI Tahun 2009. Sekr. Negara. Jakarta*, pp. 1–77, 2009, [Online]. Available: <http://pelayanan.jakarta.go.id/download/regulasi/undang-undang-nomor-25-tahun-2009-tentang-pelayanan-publik.pdf>.
- [3] A. M.R., *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySql*. CV. Andi Offset, 2001.
- [4] S. Anugerah and M. Mundzir, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Reuse-Oriented Development Pada Stmik Balikpapan," *Metik Jurnal*, vol. 1, no. 1, 2017, [Online]. Available: <http://jurnal.stmikbpn.ac.id/index.php/metik1/article/view/10>.
- [5] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi, 2003.
- [6] Kasman Rukun & B. Herawan Hayadi, *Sistem Informasi Berbasis Expert System*. Deepublish, 2018.
- [7] S. Jimmy L. Gaol, Chr., 1944-, & AP, *Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi*. Grasindo, 2008.
- [8] I. Sommerville, *Software Engineering*, 9th ed. America: America : Pearson Education, Inc, 2011.
- [9] A. Fikri, I. Aknuranda, and F. Pradana, "Pengembangan Sistem Informasi Aspirasi Online Berbasis Web Menggunakan Pemodelan Reuse-Oriented Development (Studi Kasus : DPM Universitas Brawijaya)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 1174–1183, 2019.
- [10] R. Asmara, J. A. Nur Hasim, and A. P. Utama, "Integrasi E-Government Kabupaten Sidoarjo dengan Service Oriented Architecture (SOA)," *INOVTEK Polbeng - Seri Inform.*, vol. 5, no. 1, p. 16, 2020, doi: 10.35314/isi.v5i1.1094.

