

Penerapan *Metode RAD* Pada Sistem Pengajuan Pengambilan Data Penelitian Bankesbangpol Kota Palembang

RAD IMPLEMENTATION IN BANKESBANGPOL PALEMBANG'S
SUBMISSION SYSTEM OF RESEARCH DATA RETRIEVAL

Arsia Rini*¹, Fatmariansi²

^{1,2}Politeknik PalComTech; Jl. Basuki Rahmat No. 05, Palembang 30151, Indonesia

³ Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik PalComTech, Palembang

e-mail: *¹arsia_rini@palcomtech.ac.id, ²fatma_r@palcomtech.ac.id

Abstrak

Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bankesbangpol) Kota Palembang memiliki tugas dalam memberikan izin penelitian untuk instansi pemerintah dan swasta. Bankesbangpol Kota Palembang sudah memiliki website yang memberikan informasi secara umum tentang Bankesbangpol. Website tersebut belum memberikan informasi yang terperinci tentang ketentuan umum pengambilan data penelitian. Kendalanya adalah sebagian besar peneliti tidak mengetahui mekanisme dan ketentuan umum pengambilan data penelitian, admin juga sulit melakukan pengolahan data dan data yang disimpan sulit diakses. Maka diperlukan sistem pengajuan pengambilan data penelitian berbasis website untuk memberikan kemudahan bagi peneliti dalam mendapatkan informasi dan ketentuan umum pengajuan pengambilan data penelitian, serta mempermudah Bankesbangpol dalam pengolahan data, menghasilkan informasi yang cepat dan akurat, serta bisa diakses secara online. Teknik pengembangan sistem pada website ini dengan penerapan metode Rapid Application Development (RAD). Rapid Application Development (RAD) merupakan metode pengembangan sistem yang memiliki keunggulan karena tahapan yang singkat dan cepat seperti tahapan requirements planning untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem, tahapan RAD design workshop (pemodelan) untuk membangun tampilan visual desain dan alur kerja pengguna dan tahapan implementasi untuk pembangunan sistem dan pengujian. Sehingga dengan tahapan-tahapan tersebut penerapan metode RAD sangat tepat dan sesuai dalam pembangunan sistem berbasis website.

Kata kunci— penelitian, pengajuan, pemerintahan, website, sistem

Abstract

Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bankesbangpol) city of Palembang has the task of giving permission research for government agencies and private sector. Bankesbangpol Palembang already has a website that provides information in general about Bankesbangpol. The website has yet to provide detailed information about the general legal data retrieval research. The barriers are is the majority of researchers do not know the mechanism and conditions of public research data retrieval, admin also difficult doing data processing and data stored hard accessible. Then required filing system data retrieval research based websites to provide ease for researchers in obtaining information and general provisions of filing data retrieval research, as well as facilitate Bankesbangpol in data processing, generating information that is fast and accurate, and can be accessed online. System development techniques on this website with the application of the method of Rapid Application Development (RAD). Rapid application development (RAD) is a system development method has its

advantages because it has a short and fast phase, such as requirements planning stage to identify the purpose of the application or system, stage RAD design workshop (model) to establish visual design and user workflow and implementation stages for the construction of the system and testing. So, with the stages of the application of the method of RAD very suitable and appropriate in the development of system based website.

Keywords— research, filing, administration, website, system

1. PENDAHULUAN

Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bankesbangpol) Kota Palembang adalah lembaga yang memfokuskan diri untuk menjaga reliabilitas pelayanan kepada masyarakat dalam mengembangkan kualitas sumber daya yang berakhlak dan berbudaya sebagai pilar pembangunan kota. Bankesbangpol Palembang juga memiliki peranan dalam memberikan izin penelitian pada instansi pemerintah dan swasta. Peneliti yang ingin mengambil data penelitian harus melakukan registrasi *online* dan meminta izin Bankesbangpol dengan membawa surat pengantar dari instansi terkait (universitas, lembaga, perguruan tinggi dan instansi lainnya). Lalu surat pengantar tersebut diberikan ke Bankesbangpol agar mendapatkan surat izin dari Bankesbangpol. Jika izin diberikan maka Bankesbangpol akan memberikan surat izin kepada peneliti agar diberikan ke tempat penelitiannya.

Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Palembang sudah memiliki website yang memberikan informasi secara umum tentang Bankesbangpol. Website tersebut belum memberikan informasi yang terperinci tentang mekanisme dan ketentuan pengambilan data penelitian. Kendalanya adalah sebagian besar peneliti belum mengetahui mekanisme dan ketentuan umum pengambilan data penelitian, admin Bagian Umum dan Kepegawaian juga sulit melakukan pengolahan data dan data yang disimpan sulit diakses. Beberapa penelitian mengenai pembangunan sistem dan penerapan metode *Rapid Application Development* yang pernah dilakukan antara lain, kajian penelitian yang dilakukan oleh Hamzah, Saptono dan Anggrainingsih (2016) tentang *Development of Software Size Estimation Application using Function Point Analysis (FPA) Approach with Rapid Application Development (RAD)* bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk memperkirakan ukuran *software* dengan metode *Function Point Analysis (FPA)* yang dapat digunakan oleh pengembang perangkat lunak dengan *Rapid Application Development (RAD)* sebagai metode pengembangan sistem [1].

Kajian penelitian yang dilakukan oleh Aswati, Ramadhan, Firmansyah dan Anwar (2017) tentang studi analisis model *Rapid Application Development* dalam pengembangan sistem informasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengembangan sistem informasi dengan tahapan *RAD* guna menghasilkan sistem informasi yang baik dan berkualitas serta dapat digunakan oleh user [2].

Kajian penelitian yang dilakukan oleh Fauzia dan Harli (2017) tentang peningkatan kualitas pelayanan melalui *CRM* dengan metode *RAD*. Penelitian ini menggunakan metode *RAD* untuk proses pembangunan sistem *CRM* menjadi lebih cepat dan sesuai dengan kebutuhan pelaku usaha [3].

Kajian penelitian yang dilakukan oleh Manulang, Abdillah, Kurniawan (2017) tentang sistem informasi penjualan *online (e-commerce)* menggunakan *cms wordpress* pada Toko Soraya *shop* dengan menerapkan metode *RAD* [4].

Kajian penelitian yang dilakukan oleh Hadinata (2015) tentang implementasi teknologi *sencha touch* pada sistem informasi penjualan berbasis *mobile*. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pelanggan memperoleh informasi melalui layanan dari aplikasi penjualan ini,

dimana pelanggan dapat langsung melihat informasi dengan tampilan visual yang lebih menarik [5].

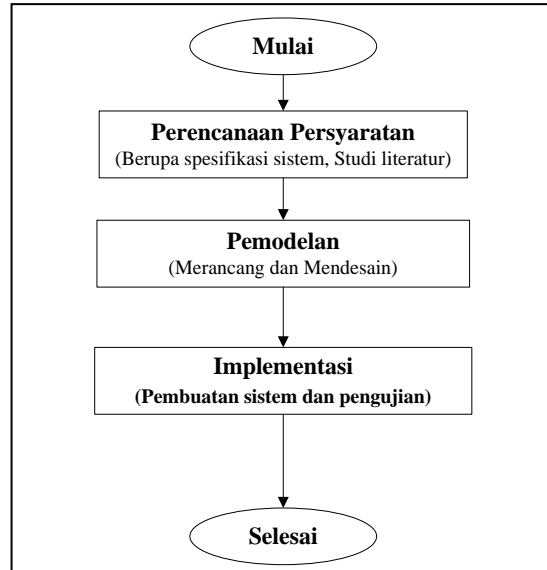
Kajian penelitian yang dilakukan oleh Widiyantoro, Dharmawan, Mawarni dan Agushybana (2016) tentang pengembangan sistem informasi dokter keluarga (studi kasus pada salah satu klinik di Kelurahan Bulusan). Penelitian ini membahas tentang pembangunan sistem informasi yang mampu menyediakan informasi sesuai kebutuhan petugas, evaluasi EUC menunjukkan dan sistem informasi telah sesuai kebutuhan dan disetujui untuk penggunaan lebih lanjut [6].

Dari pembahasan sebelumnya maka diperlukan sistem pengajuan pengambilan data penelitian Bankesbangpol berbasis website untuk memberikan kemudahan bagi peneliti dalam mendapatkan informasi dan ketentuan umum pengajuan pengambilan data penelitian, serta mempermudah Bagian Umum dan Kepegawaian Bankesbangpol dalam pengolahan data, menghasilkan informasi yang cepat dan akurat, serta bisa diakses secara *online*.

Teknik pengembangan sistem yang diterapkan adalah metode *Rapid Application Development (RAD)*. *RAD* merupakan metode pengembangan sistem yang memiliki keunggulan karena tahapan yang singkat dan cepat seperti tahapan *requirements planning* untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem, tahapan *RAD design workshop* (pemodelan) untuk membangun tampilan visual desain dan alur kerja pengguna dan tahapan implementasi untuk pembangunan sistem dan pengujian [7]. Sehingga dengan tahapan-tahapan tersebut, penerapan metode *RAD* sangat tepat dan sesuai dalam pembangunan sistem berbasis website.

2. METODE PENELITIAN

Berdasarkan data yang telah diperoleh, maka pembahasan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1, dengan langkah-langkah berikut:



Sumber : diolah sendiri

Gambar 1. Alur Analisis

Adapun tahapan- tahapan berdasarkan metode *Rapid Application Development (RAD)* [1] adalah sebagai berikut :

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Persyaratan)

Tahapan *requirements planning* bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan, batasan dan objektifitas dari sistem yang akan dibangun, dengan cara mengumpulkan data dari *stakeholder*. Aktivitas yang dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung dan

mengumpulkan data dari buku-buku dan jurnal-jurnal yang menunjang dan relevan. Hasil yang didapatkan berupa mekanisme atau prosedur pengambilan data penelitian dan spesifikasi kebutuhan sistem

2. *RAD Design Workshop* (Pemodelan)

Tahapan *RAD Design Workshop* bertujuan untuk merancang semua kegiatan dalam arsitektur sistem secara keseluruhan dengan melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya. Aktivitas yang dilakukan dengan melakukan identifikasi pelaku, analisis proses dan kinerja sistem, mengidentifikasi struktur objek dan relasinya, pemodelan interaksi obyek dan behavior, dan mendesain antarmuka. Hasil yang didapatkan berupa pemodelan sistem.

3. Implementasi

Tahap implementasi bertujuan untuk mengimplementasikan metode, program sesuai dengan kebutuhan sistem. Aktivitas yang dilakukan dengan membangun sistem sesuai dengan pemodelan yang dibangun. Hasil yang didapatkan berupa sistem pengajuan pengambilan data penelitian berbasis website dengan tahapan – tahapan berdasarkan metode *Rapid Application Development (RAD)*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan yang berhubungan dengan sistem pengajuan pengambilan data penelitian menggunakan tahapan-tahapan dari metode *Rapid Application Development (RAD)*, adapun tahapan-tahapan dari metode *RAD* adalah sebagai berikut :

3.1. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-syarat)

Pada tahap ini peneliti (analisis) dan *user* (pihak-pihak yang terlibat) melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi. Adapun beberapa langkah yang telah dilakukan adalah:

1. Melakukan observasi pada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bankesbangpol) Palembang
2. Melakukan wawancara kepada Bapak Indra Kautsar yang merupakan Kepala Sub Bagian Umum dan Kepegawaian Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Palembang
3. Melakukan wawancara kepada bapak Gunawan Inda Sady yang merupakan Kepala Sub Bidang Kewaspadaan Nasional Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Palembang
4. Melakukan studi pustaka tentang pembuatan sistem berbasis website

Dari langkah –langkah yang telah dilakukan maka didapat kebutuhan-kebutuhan berdasarkan sistem yang akan dibangun, kebutuhan tersebut meliputi :

Tabel 1. Kebutuhan Sistem

Pengguna	Kebutuhan
Peneliti	a. Mengisi data peneliti b. Melihat profil c. Melihat ketentuan umum tentang penelitian d. Melihat mekanisme permohonan e. Melihat kewajiban peneliti f. Melihat (mengetahui sanksi) g. Melihat data pelaporan h. Melihat pemantauan dan evaluasi
Bagian Umum dan Kepegawaian	a. Mengolah data peneliti b. Mengolah ketentuan umum tentang penelitian

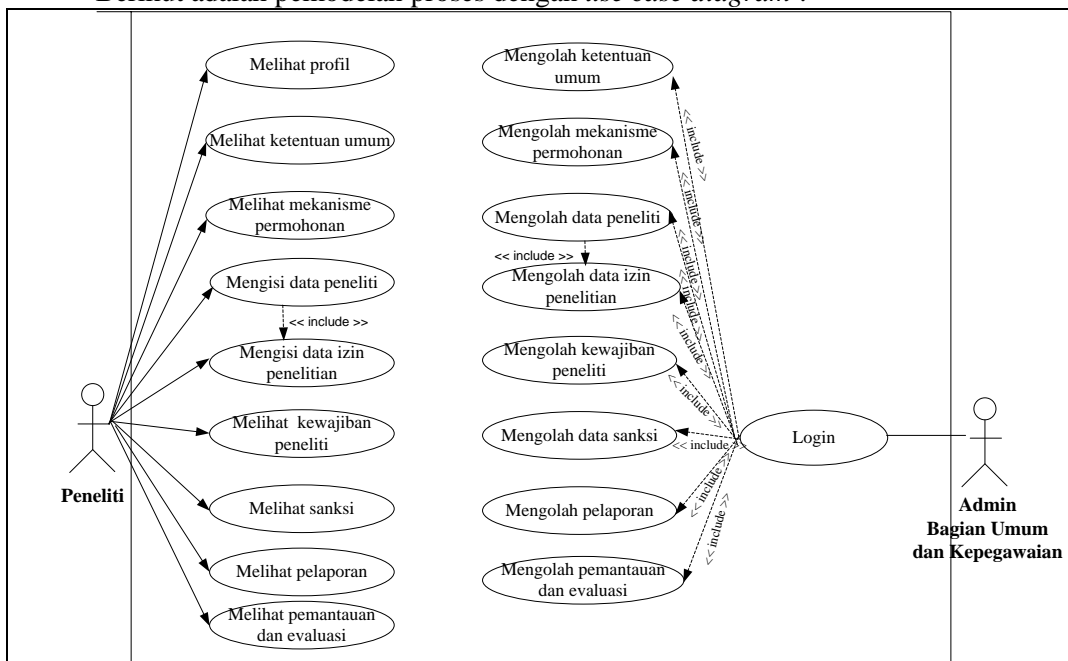
Pengguna	Kebutuhan
Bagian Umum dan Kepegawaian	c. Mengolah mekanisme permohonan d. Mengolah kewajiban peneliti e. Mengolah data sanksi f. Mengolah data pelaporan g. Mengolah data pemantauan dan evaluasi

3.2. RAD Design Workshop

Perancangan sistem yang dibangun dengan *Unified Modeling Language (UML)* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks–teks pendukung. adapun tahapan-tahapan yang digunakan sebagai berikut :

1. Use case diagram :

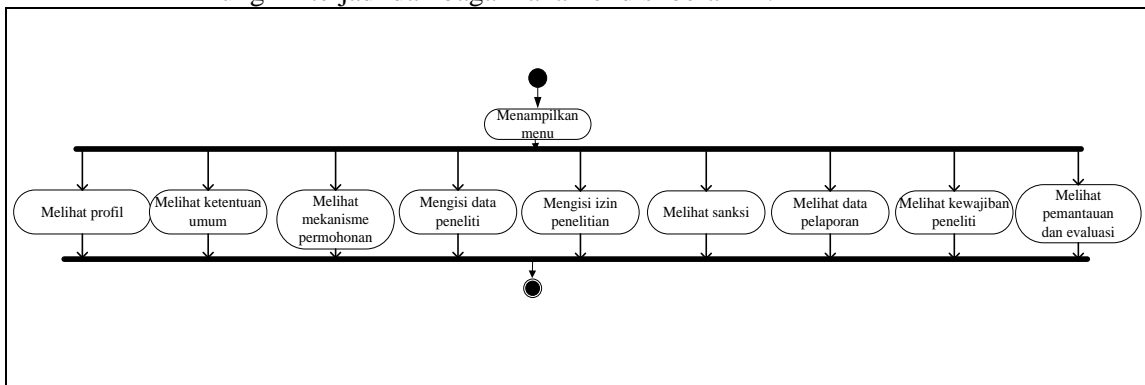
Berikut adalah pemodelan proses dengan *use case diagram* :



Gambar 2. Tampilan *use case*

2. Diagram activity berdasarkan aktor peneliti :

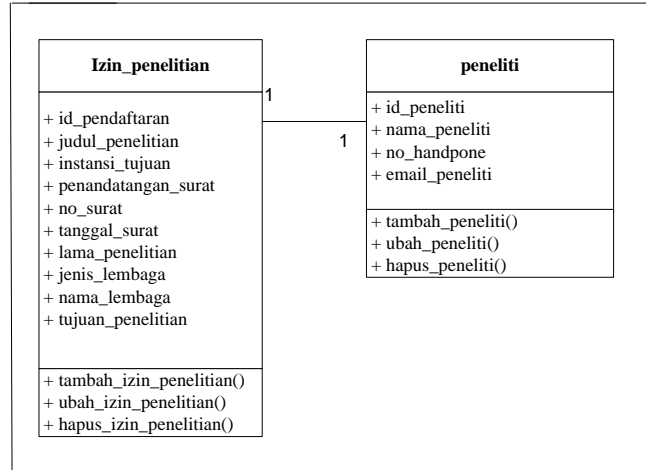
Diagram activity digunakan untuk menggambarkan berbagai alur sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana kondisi berakhir.



Gambar 3. Tampilan *diagram activity* berdasarkan peneliti

3. Tampilan *class diagram*

Tampilan *class diagram* menjelaskan tentang *class* izin penelitian yang memiliki hubungan dengan *class* peneliti, dimana peneliti yang ingin mendapatkan izin penelitian harus mencantumkan data diri peneliti.



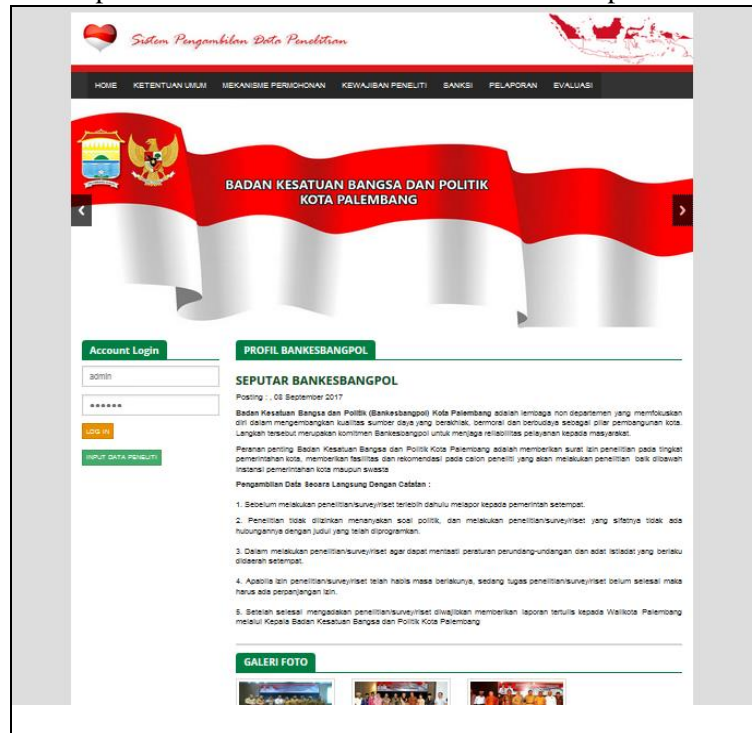
Gambar 4. Tampilan *class diagram*

3.3. Implementation (Penerapan)

Tahapan *implementasi* (penerapan) dilakukan berdasarkan data yang telah didapat dari tahap sebelumnya, adapun implementasi yang diterapkan berupa sistem yang dibangun seperti tampilan berikut :

1. Tampilan halaman home

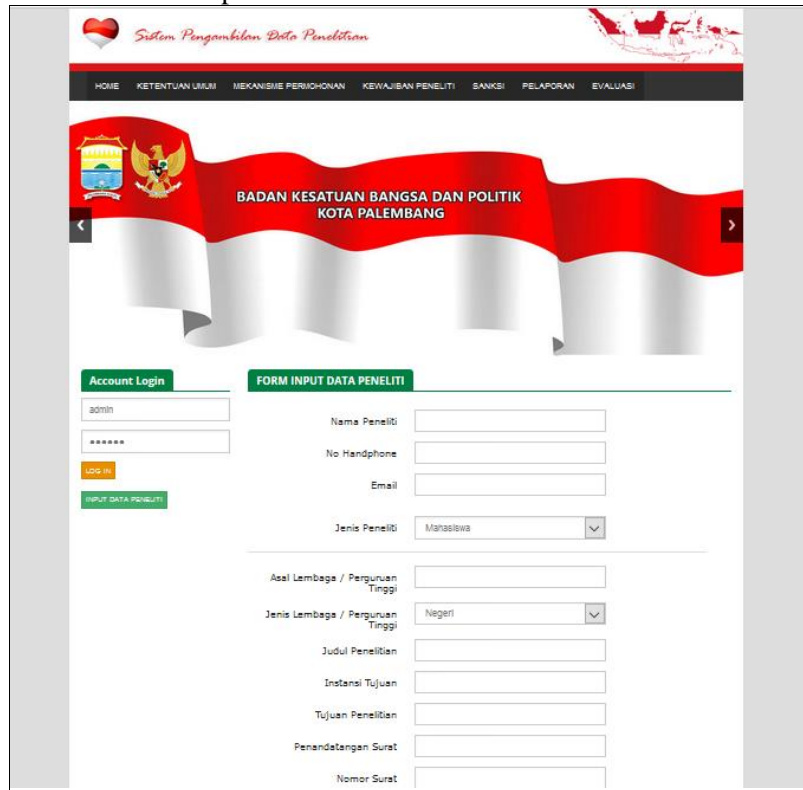
Tampilan halaman home adalah halaman awal dari sistem pengajuan pengambilan data penelitian berbasis web. Berikut adalah tampilan halaman home :



Gambar 5. Tampilan halaman home

2. Tampilan halaman data peneliti

Tampilan halaman data peneliti digunakan oleh peneliti untuk mengisi data pribadi peneliti dan data tersebut kemudian dapat diolah oleh admin. Berikut adalah tampilan halaman data peneliti :



Gambar 6. Tampilan halaman data peneliti

3. Tampilan halaman ketentuan umum

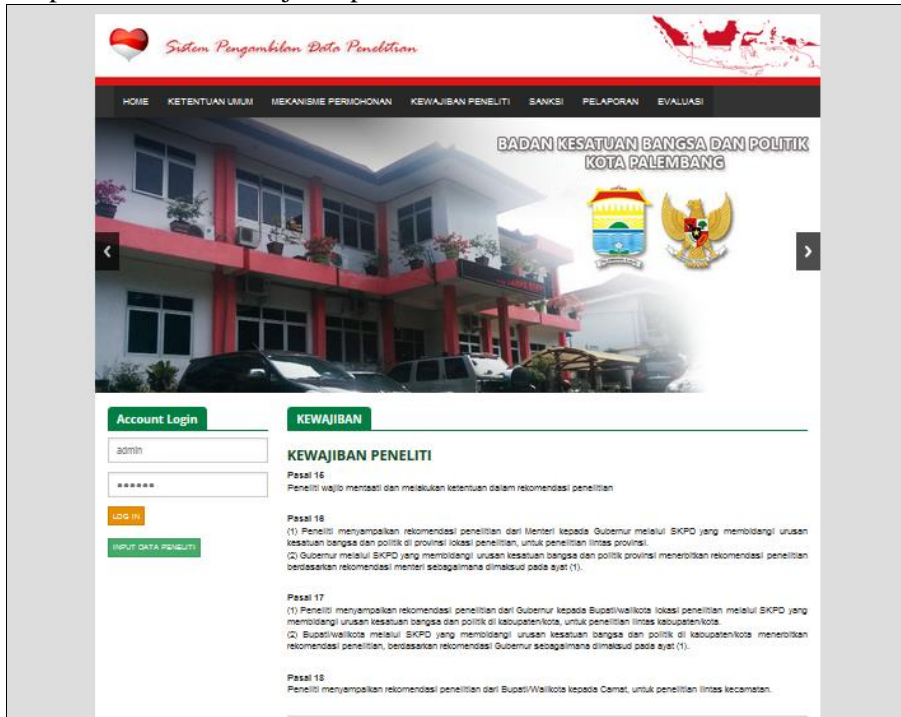
Tampilan halaman ini digunakan untuk menampilkan ketentuan umum tentang penelitian. Berikut adalah tampilan halaman ketentuan umum :



Gambar 7. Tampilan halaman ketentuan umum

4. Tampilan halaman kewajiban peneliti

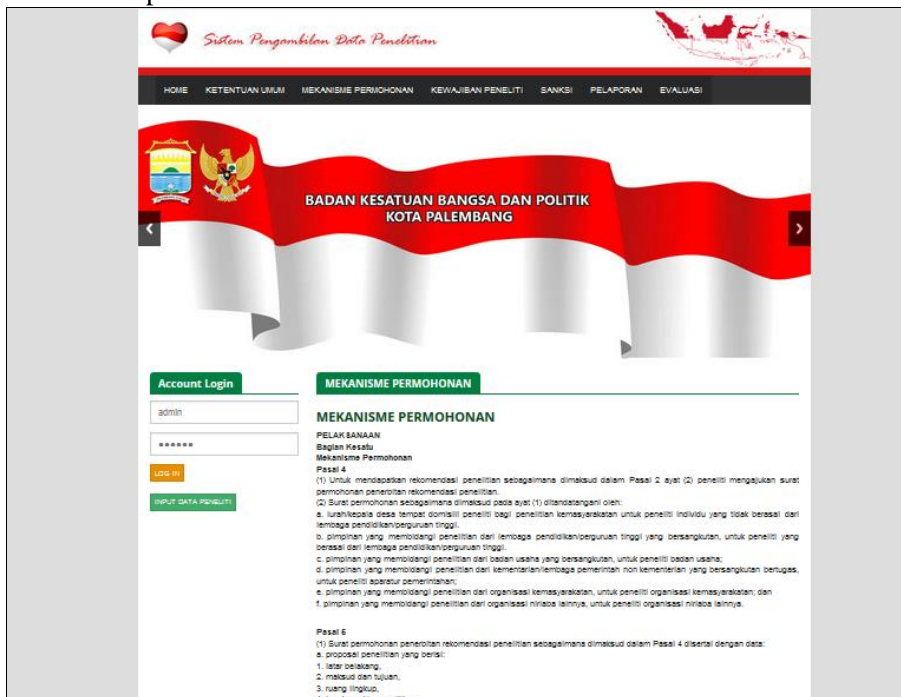
Tampilan halaman kewajiban peneliti digunakan oleh peneliti untuk mengetahui kewajiban yang mereka lakukan ketika meneliti. Berikut adalah tampilan halaman kewajiban peneliti :



Gambar 8. Tampilan halaman kewajiban peneliti

5. Tampilan halaman mekanisme permohonan

Halaman mekanisme permohonan menjelaskan tentang mekanisme penelitian, surat permohonan dan rekomendasi penelitian. Berikut adalah tampilan halaman mekanisme permohonan :



Gambar 9. Tampilan halaman mekanisme permohonan

6. Tampilan halaman sanksi

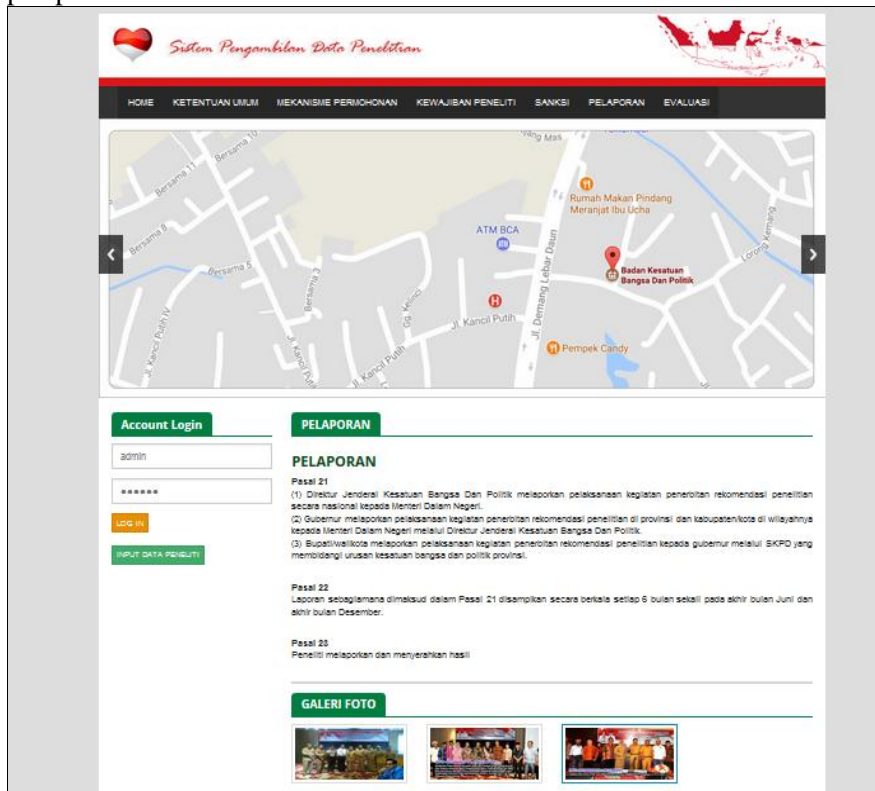
Halaman sanksi menampilkan informasi tentang aturan-aturan dan pencabutan sanksi. Berikut adalah tampilan halaman sanksi :



Gambar 10. Tampilan halaman sanksi

7. Tampilan halaman pelaporan

Halaman pelaporan menjelaskan tentang rekomendasi penelitian dan kewajiban peneliti untuk melaporkan penelitiannya. Berikut adalah tampilan halaman pelaporan:



Gambar 11. Tampilan halaman pelaporan

8. Tampilan halaman pemantauan dan evaluasi

Halaman sanksi menampilkan informasi tentang pemantauan dan evaluasi penelitian. Berikut adalah tampilan halaman pemantauan dan evaluasi penelitian :



Gambar 12. Tampilan halaman pemantauan dan evaluasi

9. Tampilan halaman admin

Halaman admin menampilkan pengolahan halaman berdasarkan data admin, peneliti, ketentuan umum, permohonan mekanisme, kewajiban peneliti, sanksi, pelaporan dan pemantauan evaluasi. Berikut adalah tampilan halaman admin :



Gambar 13. Tampilan halaman admin

10. Pengujian sistem

Pengujian sistem dengan menggunakan metode *black box*, *black box* digunakan untuk memastikan bahwa *output* yang dihasilkan sesuai dengan rancangan sistem [8]. Hasil pengujian terdapat pada tabel 2 :

Tabel 2. Hasil Pengujian dengan menggunakan *black box*

Input/ Event	Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Input nama <i>user</i> dan <i>password</i> pada login admin	Menampilkan halaman menu utama admin	Menu utama tampil	Sesuai
Klik input data peneliti	Menampilkan <i>form</i> input peneliti	<i>Form</i> input peneliti tampil	Sesuai
Klik menu utama pada halaman <i>user</i> (peneliti)	Menampilkan halaman utama <i>user</i>	Halaman utama tampil	Sesuai
Klik lihat data pribadi pada halaman admin	Menampilkan halaman data pribadi admin	Halaman data pribadi admin tampil	Sesuai
Klik tambah data profil pada halaman admin	Menampilkan <i>form</i> profil halaman admin	Halaman profil tampil	Sesuai
Klik tambah data ketentuan umum pada halaman admin	Menampilkan <i>form</i> ketentuan umum halaman admin	Halaman ketentuan umum tampil	Sesuai
Klik tambah data mekanisme permohonan pada halaman admin	Menampilkan <i>form</i> mekanisme permohonan halaman admin	Halaman mekanisme permohonan tampil	Sesuai
Klik tambah data kewajiban peneliti pada halaman admin	Menampilkan <i>form</i> kewajiban peneliti halaman admin	Halaman kewajiban peneliti tampil	Sesuai
Klik tambah data sanksi pada halaman admin	Menampilkan <i>form</i> data sanksi halaman admin	Halaman data sanksi tampil	Sesuai
Klik tambah data pelaporan pada halaman admin	Menampilkan <i>form</i> data pelaporan halaman admin	Halaman data pelaporan tampil	Sesuai
Klik tambah data pemantauan dan evaluasi pada halaman admin	Menampilkan <i>form</i> data pemantauan dan evaluasi halaman admin	Halaman data pemantauan dan evaluasi tampil	Sesuai

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem pengajuan pengambilan data penelitian Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kota Palembang digunakan untuk membantu peneliti dalam memberikan informasi lengkap tentang pengajuan pengambilan data penelitian serta membantu admin Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Palembang untuk mengolah data penelitian.
2. Metode *Rapid Application Development* memiliki siklus yang singkat dan sangat tepat diterapkan pada sistem pengajuan pengambilan data penelitian.

5. SARAN

Adapun saran yang untuk penelitian tersebut adalah sistem pengajuan pengambilan data penelitian dapat diterapkan dengan metode lain untuk pengembangan selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Adelin sebagai Kepala LPPM Politeknik PalComTech yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hamzah, H., Saptono, R., & Anggrainingsih, R. 2017. *Development of Software Size Estimation Application using Function Point Analysis (FPA) Approach with Rapid Application Development (RAD)*. ITSmart: Jurnal Teknologi dan Informasi, 5(2), 96-103.
- [2] Aswati, S., Ramadhan, M. S., Firmansyah, A. U., & Anwar, K. 2017. *Studi Analisis Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi*. Jurnal Matrik, 16(2), 20-27.
- [3] Fauzi, A., & Harli, E. 2017. *Peningkatan Kualitas Pelayanan Melalui CRM dengan Metode RAD*. Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi), 1(1), 76-81.
- [4] Hadinata, N. 2015. *Implementasi Teknologi Sencha Touch Pada Sistem Informasi Penjualan Berbasis Mobile*. Jurnal Teknologi dan Informatika, 5(3), 164-176.
- [5] Manulang, D., Abdillah, L. A., & Kurniawan, K. 2017. *Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) Menggunakan CMS Wordpress pada Toko Soraya Shop dengan Menerapkan Metode RAD*. In Seminar Hasil Penelitian Sistem Informasi dan Teknik Informatika ke-3 (SHaP-SITI2017). Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma.
- [6] Widiyantoro, R., Dharmawan, Y., Mawarni, A., & Agushybana, F. (2016). *Pengembangan Sistem Informasi Dokter Keluarga (Studi Kasus Pada Salah Satu Klinik di Kelurahan Bulusan)*. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) Volume 4, Nomor 3 (ISSN: 2356-3346).
- [7] K. E. Kendall and J. E. Kendall, 2010, *Analisis dan Perancangan Sistem*, Indeks, Jakarta.
- [8] Karim, J. 2016. *Sistem Penunjang Keputusan Pengukuran Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Analysis Hierarchy Proses Pada Pt. Nsc Finance Marisa*. Teknosains, 10 (1), 111-124.