

Pengembangan Sistem Keterbukaan Informasi (SIKI)

G. Langgeng Pranidhana^{a1}, I Komang Ari Mogi^{a2}

^aProgram Studi Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Udayana
Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Badung, Bali, Indonesia
¹langgengpranidhana@gmail.com
²arimogi@unud.ac.id

Abstract

Organisasi Perangkat Daerah (OPD) merupakan organisasi atau lembaga pada Pemerintah Daerah yang bertanggung jawab kepada Kepala Daerah dalam rangka penyelenggaraan pemerintahan di daerah. Perangkat Daerah dibentuk oleh masing-masing Daerah berdasarkan pertimbangan karakteristik, potensi, dan kebutuhan Daerah. Salah satu kewajiban badan publik yang dinyatakan dalam Undang-Undang No 14 Tahun 2008 adalah menyediakan Daftar Informasi Publik (DIP). DIP adalah catatan yang berisi keterangan sistematis tentang informasi publik yang berada dibawah penguasaan badan publik. Untuk itu diperlukan fasilitas yang dapat menjadi tempat penyebaran informasi public berupa sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah penyebaran informasi baik dari segi perangkat OPD maupun pengguna masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah Sistem Keterbukaan Informasi (SIKI) untuk membantu dan mempermudah proses publikasi dan penyediaan informasi publik dari Pemerintah Provinsi Bali kepada masyarakat dimulai dari proses analisa kebutuhan, perancangan hingga implementasi dan pengujian sistem.

Kata Kunci: Aplikasi, Sistem Informasi, SDLC

1. Pendahuluan

Sistem Keterbukaan Informasi (SIKI) merupakan suatu sistem informasi berbasis web yang ditujukan untuk memfasilitasi dan mempermudah Pemerintah Provinsi Bali dalam melakukan penyebaran dan publikasi informasi public kepada masyarakat. Selain itu, aplikasi ini juga berguna sebagai sarana yang menjembatani masyarakat untuk dapat memperoleh maupun mengajukan permintaan informasi kepada pemerintah provinsi Bali.

Pada aplikasi ini user/pengguna digolongkan menjadi tiga jenis berdasarkan hak aksesnya. Yang pertama adalah pengguna sebagai end user, dimana pengguna ini adalah masyarakat yang menggunakan aplikasi ini yang dapat melakukan pencarian dan permohonan informasi public yang disediakan oleh Badan Pemerintah Provinsi Bali. Admin merupakan pengguna aplikasi dari Badan Pemerintah Provinsi Bali yang melakukan pengunggahan informasi public dari masing-masing bidangnya serta bertugas untuk menanggapi permintaan informasi public dari user yang telah dialihkan oleh superadmin. Sedangkan superadmin adalah pengguna yang melakukan monitoring dari kegiatan yang berlangsung dalam sistem. Hal tersebut termasuk melakukan pemeriksaan dari dokumen yang diunggah oleh admin sebelum dipublikasikan, mengalihkan permintaan dari user ke admin dari suatu badan pemerintah yang dianggap memiliki kewenangan terhadap permintaan yang diajukan serta memiliki hak untuk menambah, mengganti dan menghapus admin dari suatu badan pemerintahan/organisasi perangkat daerah (OPD) yang ada.

2. Metodologi Penelitian

2.1. SDLC (Systems Development Life Cycle)

System Development Life Cycle (SDLC) adalah metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara dan menggunakan sistem informasi. Siklus hidup sistem itu sendiri merupakan metodologi, tetapi polanya lebih dipengaruhi oleh kebutuhan untuk mengembangkan sistem yang lebih cepat. Pengembangan sistem yang lebih cepat dapat dicapai dengan peningkatan siklus hidup dan penggunaan peralatan pengembangan berbasis computer.

Setiap pengembang mempunyai strategi yang berlainan tergantung dari kebutuhan pengembangannya, namun demikian pada dasarnya siklus hidup pengembangan sistem informasi terdapat 5 (lima) tahapan, yaitu :

1. Perencanaan Sistem (Systems Planning)
2. Analisis Sistem (System Analysis)
3. Perancangan Sistem (System Design)
4. Implementasi Sistem (System Implementation)
5. Penggunaan sistem (System Utilization)

2.2. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan gambaran umum yang telah dijabarkan maka penulis melakukan proses analisis kebutuhan dari Sistem Keterbukaan Informasi yang akan dibangun. Berikut merupakan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari Sistem Keterbukaan Informasi.

2.2.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional adalah kebutuhan yang berisi daftar dari apa saja yang nantinya harus disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Berikut merupakan kebutuhan-kebutuhan fungsional Sistem Keterbukaan Informasi (SIKI):

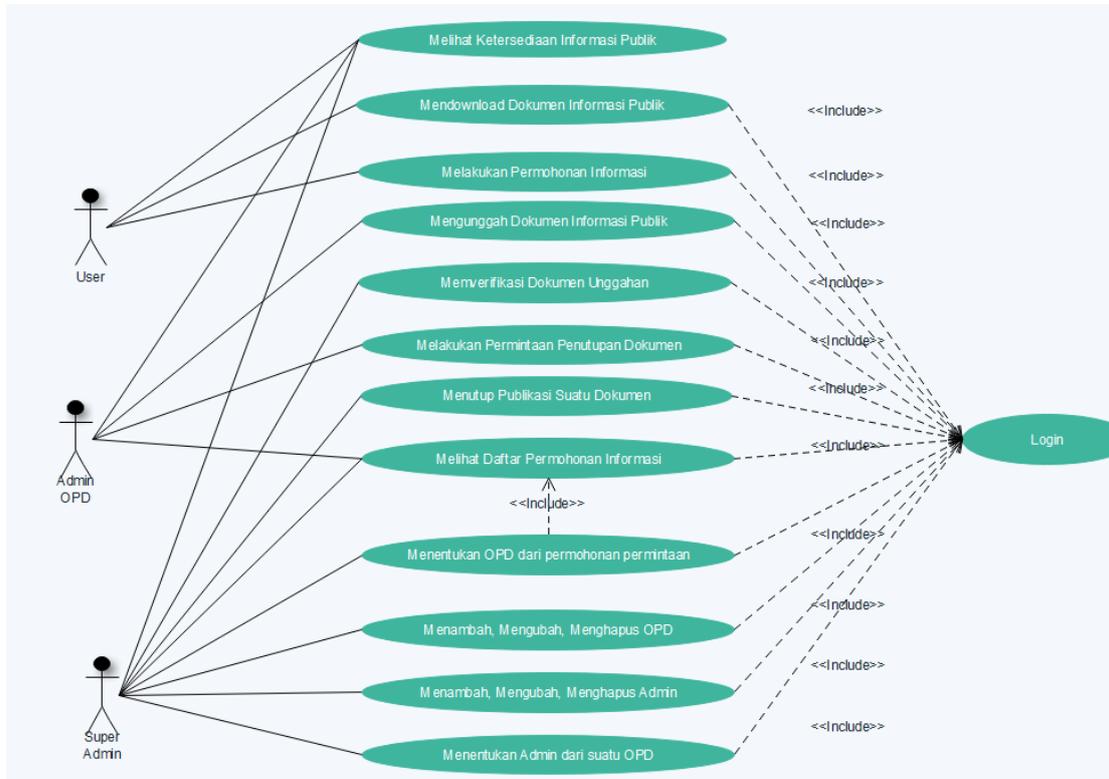
1. Terdapat tiga jenis pengguna, yaitu user, admin, super admin.
2. User dapat melakukan pencarian dan mengunduh informasi public yang ada.
3. User dapat melakukan permohonan informasi public kepada admin.
4. Setiap Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang terdaftar hanya memiliki satu admin.
5. Admin dapat mengunggah dokumen informasi public.
6. Admin dapat melakukan permintaan penutupan publikasi suatu dokumen kepada super admin.
7. Admin dapat melihat daftar permohonan informasi yang telah dialihkan oleh super admin.
8. Super admin dapat mengelola (menambah, mengubah atau menghapus) list OPD yang terdaftar dalam Sistem.
9. Super admin dapat mengelola (menambah, mengubah atau menghapus) admin.
10. Super admin dapat menentukan, mengubah, atau menghapus hak admin pada suatu OPD.
11. Super admin dapat mengalihkan permohonan informasi yang diberikan user kepada admin OPD yang dirasa memiliki kewenangan terhadap permohonan tersebut.
12. Super admin dapat melakukan verifikasi dokumen yang telah diunggah oleh admin.
13. Super admin dapat menutup publikasi suatu dokumen yang telah di request oleh admin.
14. Super admin, Admin dan User dapat mengelola akunnya masing-masing.

2.3. Perancangan sistem perangkat lunak

Pada bagian perancangan sistem dan perangkat lunak akan dijabarkan desain aplikasi sesuai dengan permintaan dari pembimbing lapangan. Pada perancangan ini akan dijabarkan usecase, class diagram, ERD (Entity Relationship Diagram).

2.3.1. Use Case Diagram

Pada use case diagram, didefinisikan beberapa fungsionalitas sistem yang bisa digunakan oleh tiap actor. Berikut adalah fungsionalitas dari sistem yang dapat digunakan oleh tiap actor.

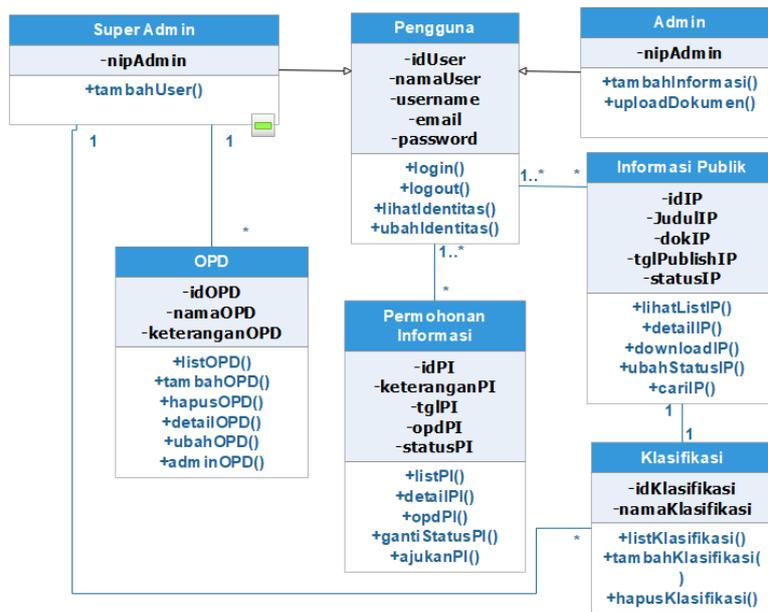


Gambar 2.1. Use case diagram Sistem Keterbukaan Informasi (SIKI)

Pada gambar 2.1 menggambarkan interaksi antara tiap aktor yang ada dengan beberapa fungsionalitas sistem yang sebagian besar hanya bisa digunakan jika aktor sudah melakukan login ke sistem.

2.3.2. Class Diagram

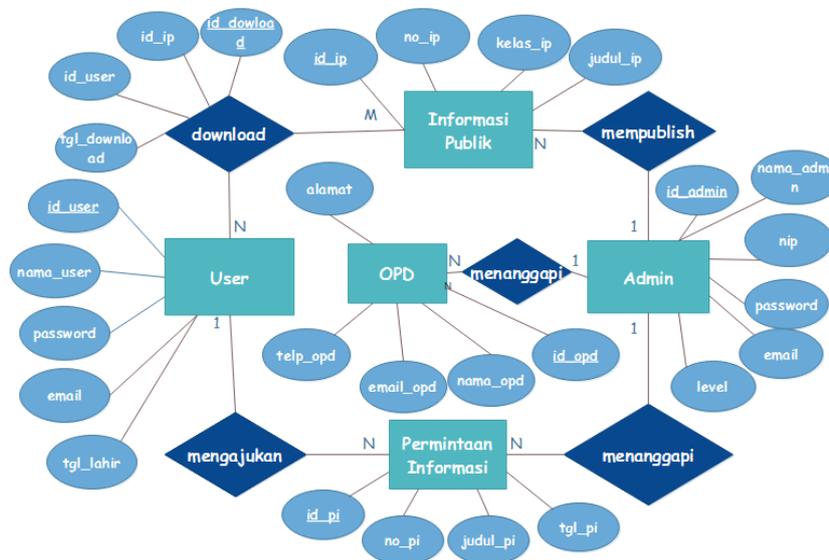
Berikut merupakan perancangan class diagram dari Sistem Keterbukaan Informasi (SIKI).



Gambar 2.2. Class diagram Sistem KETERbukaan Informasi (SIKI)

Gambar diatas merupakan class diagram yang digunakan untuk mengembangkan Sistem Keterbukaan Informasi. Class diagram tersebut menggambarkan hubungan antar-kelas yang terlibat dalam SIKI.

2.3.3. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 2.3. Entity Relationship Diagram Sistem Keterbukaan Informasi (SIKI)

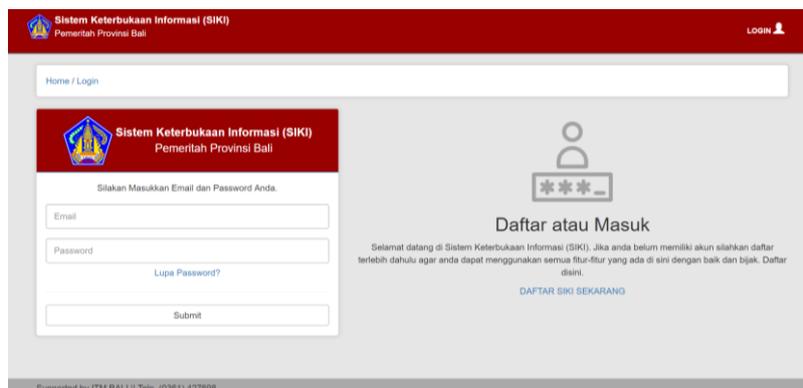
Gambar 2.3 merupakan diagram ERD Sistem Keterbukaan Informasi. Pada diagram ERD ini terdapat 5 entitas yang saling berelasi antar entitas lainnya. Setiap entitas tersebut memiliki beberapa atribut didalamnya. Diagram ini yang akan dijadikan rancangan untuk pembuatan database sistem.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Implementasi

Implementasi dari rancangan tersebut kemudian dibangun menjadi program dengan memanfaatkan beberapa bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang penulis gunakan dalam pengimplementasian rancangan tersebut antara lain HTML, CSS, PHP, dan JavaScript. Untuk memudahkan tahap implementasi rancangan menjadi suatu program, penulis memanfaatkan framework Codeigniter. Sedangkan untuk pengelolaan basis data penulis menggunakan RDBMS MySql.

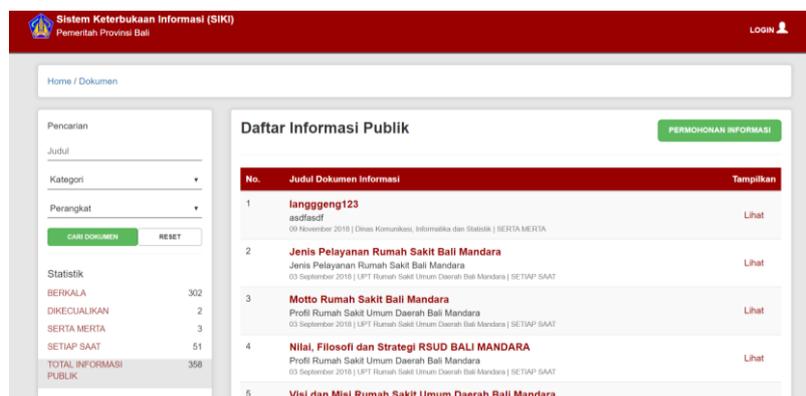
Berikut merupakan hasil pengimplementasian dari Sistem Keterbukaan Informasi (SIKI):



Gambar 3.1. Halaman login SIKI



Gambar 3.2. Halaman utama SIKI



Gambar 3.3. Halaman pencarian informasi publik

The screenshot shows the 'Riwayat Permohonan' (Request History) page. It features a search bar at the top with a 'Mohon Informasi' button. Below the search bar is a table with columns: No. PI, Dokumen, Tanggal Permohonan, Status, and Info. The table contains three rows of data.

No. PI	Dokumen	Tanggal Permohonan	Status	Info
20181030085333182	dokumen 3	2018/10/30	detail	0
20181030085119182	data jumlah bintang di galaksi bimasakti	2018/10/30	detail	-
20181030085035182	data jumlah planet di tata surya	2018/10/30	detail	-

Gambar 3.5. Halaman permohonan informasi publik

The screenshot shows the 'Laporan Pelayanan Informasi' (Information Service Report) page. It features a search bar at the top with a 'Submit' and 'Reset' button. Below the search bar is a table with columns: No., Kode, Judul Permohonan, Status, and Petugas. The table contains three rows of data.

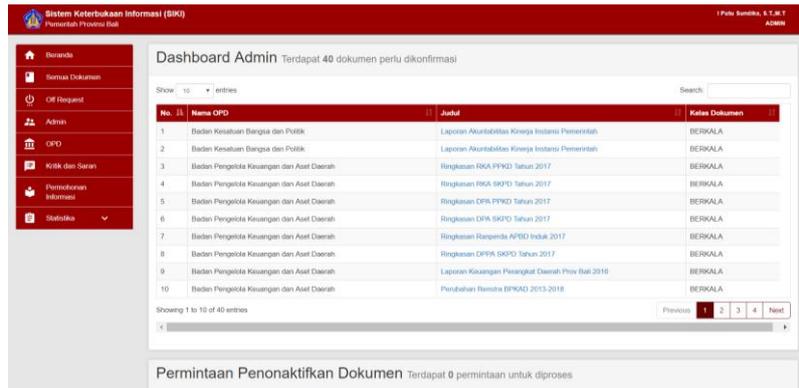
No.	Kode	Judul Permohonan	Status	Petugas
1	20181110073703199	Contoh 123	REJECT	Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik
2	20181030085333182	dokumen 3	DELIVER	Dinas Perhubungan
3	20181030085119182	data jumlah bintang di galaksi bimasakti	DELIVER	Dinas Kesehatan

Gambar 3.6. Halaman laporan pelayanan informasi

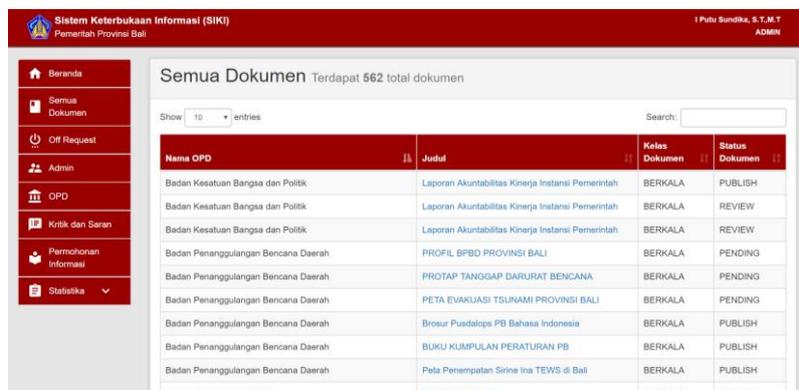
The screenshot shows the 'Dashboard OPD' (Operational Unit Dashboard) page. It features a search bar at the top with a 'Tambah Dokumen' button. Below the search bar is a table with columns: No., Judul, Klasifikasi, Keterangan, and Status. The table contains six rows of data.

No.	Judul	Klasifikasi	Keterangan	Status
1	Profil Badan Publik	BERKALA	Struktur organisasi, visi misi, Tupoksi	PUBLISHED
2	Data Lembaga Penyiaran	BERKALA	Jasa Penyiaran Radio dan TV yang berjin di Bali	PUBLISHED
3	Materi Paparan KPPAD Bali	BERKALA	Siapkan Anak Menjadi Netizen Cerdas	PUBLISHED
4	Materi Paparan KPID Bali	BERKALA	Netizen Cerdas	PUBLISHED
5	Daftar Informasi Publik	BERKALA	DIP Pemerintah Provinsi Bali	PUBLISHED
6	data pegawai kontrak	BERKALA	kominfo 2018	PENDING

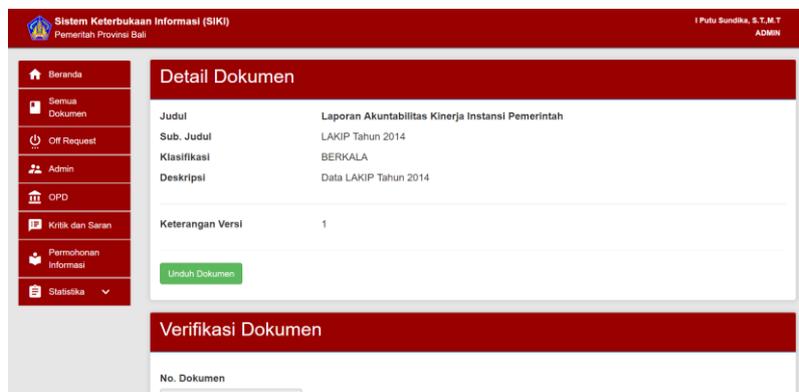
Gambar 3.7. Halaman dashboard admin opd



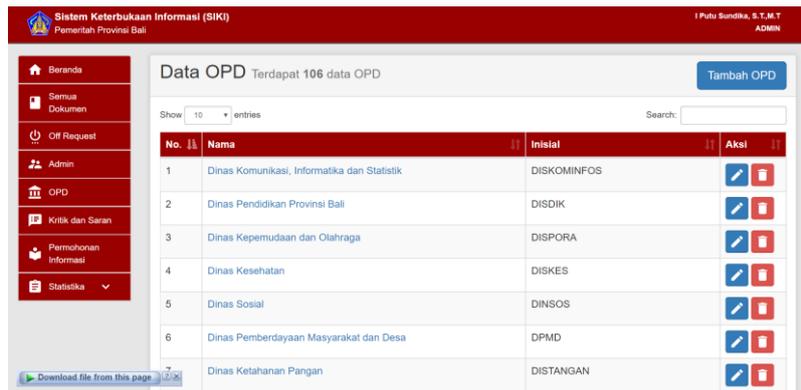
Gambar 3.8. Halaman dashboard super admin



Gambar 3.9. Halaman daftar dokumen



Gambar 3.10 Halaman detail dokumen



Gambar 3.11 Halaman daftar opd

3.2. Skenario Pengujian

Pengujian akan dilakukan menggunakan metode Black Box. Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Uji coba blackbox berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya fungsi-fungsi yang salah atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan performa, serta kesalahan inialisasi dan terminal. Hasil pengujian menggunakan metode black box dapat dilihat dalam table berikut. Berikut adalah hasil pengujian sistem menggunakan metode black box berdasarkan requirement pada rencana pengujian:

3.2.1 Pengujian form login dan registrasi

Tabel 1. Hasil Pengujian Form Login dan Registrasi

Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User melakukan sign in ke sistem dengan email dan password yang sudah terdaftar	Sistem akan menampilkan halaman utama user	Menampilkan halaman utama user	[√]diterima []ditolak
Admin / SuperAdmin melakukan login dengan username dan password yang sudah terdaftar	Sistem akan mengalihkan ke halaman dashboard admin / super admin sesuai levelnya	Menampilkan halaman Admin atau super admin Sesuai dengan level user	[√]diterima []ditolak
Pengguna melakukan registrasi dengan input yang sesuai dan melakukan verifikasi email yang digunakan	Pengguna mendapatkan email verifikasi yang mengaktifkan akunnya sebagai user dan diarahkan ke halaman utama	Email berhasil diterima dan aktivasi akun berhasil dilakukan	[√]diterima []ditolak

3.2.2 Pengujian Halaman User

Tabel 2. Hasil Pengujian Menu dan Fitur User

Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User melakukan pencarian dan mengunduh informasi public yang ada.	Sistem akan menampilkan hasil pencarian informasi, dan mengunduh	Hasil pencarian sesuai dan dokumen berhasil diunduh	[√]diterima []ditolak

	dokumen di dalamnya		
User melakukan permohonan informasi public kepada admin.	History permohonan informasi akan bertambah sambil menunggu konfirmasi dari admin	History permohonan informasi bertambah	[√]diterima []ditolak
User mengubah / mengganti pengaturan akun	Detail akun user berubah sesuai dengan perubahan yang dilakukan	Perubahan akun telah sesuai	[√]diterima []ditolak
User mengunduh dokumen informasi public sebelum melakukan login	User dialihkan menuju halaman login user, setelah login user diarahkan kembali ke dokumen yang sebelumnya dituju	User dialihkan ke halaman login, dan diteruskan ke dokumen yang dituju	[√]diterima []ditolak

3.2.3 Pengujian Halaman Admin

Tabel 3. Hasil Pengujian Menu dan Fitur Admin OPD

Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Admin membuat dokumen / informasi publik	History Dokumen informasi public akan bertambah sambil menunggu perubahan status dari superadmin	History dokumen informasi public bertambah	[√]diterima []ditolak
Admin menuju halaman list permintaan informasi public	Sistem menampilkan history permintaan informasi sesuai dengan OPD yang dipegang admin	Penampilan history permintaan informasi sesuai OPD yang digunakan admin	[√]diterima []ditolak
Admin melakukan permintaan penutupan publikasi dokumen / informasi public	Permintaan diterima super admin	Permintaan diterima super admin	[√]diterima []ditolak
Admin melakukan perubahan pengaturan akun yang dikelolanya	Detail akun berubah sesuai dengan perubahan yang dilakukan	Perubahan sesuai	[√]diterima []ditolak

3.2.4 Pengujian Halaman Super Admin

Tabel 4. Hasil Pengujian Menu dan Fitur Super Admin

Skenario Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Super Admin menambah daftar OPD	Daftar OPD bertambah, dengan admin yang belum ditentukan	Daftar OPD bertambah	[√]diterima []ditolak
Super Admin menambahkan admin pada OPD yang dibuat	Admin OPD bertambah	Admin OPD bertambah	[√]diterima []ditolak
Super admin mengubah detail OPD yang ada	Detail OPD berubah sesuai dengan perubahan yang dilakukan	Detail OPD berhasil dirubah	[√]diterima []ditolak

Super admin menghapus OPD dari list OPD yang ada	OPD terhapus	OPD berhasil dihapus	[√]diterima []ditolak
Super admin mengubah menghapus admin OPD lama, kemudian membuat admin baru	Admin OPD lama terhapus dan admin baru berhasil dibuat	Admin OPD berubah	[√]diterima []ditolak
Super admin mengakses list permohonan informasi	Sistem menampilkan list permohonan informasi yang ada	Sistem menampilkan list permohonan informasi yang ada	[√]diterima []ditolak
Super admin mengarahkan permohonan informasi ke admin OPD dengan merubah detail permohonan informasi	Detail permohonan informasi berubah dan permohonan informasi dapat dilihat admin OPD yang bersangkutan	Detail permohonan informasi berubah dan admin OPD mendapat permintaan informasi tersebut	[√]diterima []ditolak
Super admin merubah status informasi public yang diajukan oleh admin OPD	Status informasi public berubah	Status informasi public berubah	[√]diterima []ditolak
Super admin menghapus dokumen berdasarkan permintaan penutupan dari admin OPD	Status dokumen menjadi non aktif	Status dokumen menjadi non aktif	[√]diterima []ditolak
Super admin mengubah pengatuan akun	Detail akun berubah sesuai perubahan yang dilakukan	Detail akun berubah sesuai perubahan yang dilakukan	[√]diterima []ditolak

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini telah dapat menghasilkan sebuah Sistem Informasi yang dimulai dari proses analisis kebutuhan, perancangan hingga implementasi dari Sistem Keterbukaan Informasi (SIKI) yang dapat menjadi sarana penyebaran informasi public dari setiap badan pemerintahan provinsi Bali yang terdaftar kepada public/masyarakat. Dengan adanya Sistem Keterbukaan Informasi ini penyebaran informasi public dari Badan Pemerintah kepada Masyarakat dapat dilakukan dengan mudah, cepat dan dapat dilakukan dimanapun.

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan metode BlackBox testing yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi SIKI telah dapat berjalan lancar serta telah berhasil memenuhi kebutuhan pengguna sesuai dengan analisis kebutuhan yang dilakukan.

Adapun saran yang dapat disampaikan adalah agar sitem keterbukaan informasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk melengkapi kekurangan dan memenuhi kebutuhan dari penggunanya.

Daftar Pustaka

- [1] Anonymous. (2017, Juli 9). Retrieved from Jagoteori.com: <http://jagoteori.com/komponen-sistem-informasi-menurut-para-ahli/>
- [2] Basuki, A. (2010). *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Lokommedia.
- [3] Chitnis, M., Tiwari, P., & Ananthamurthy, L. (2003, Mei 14). Activity Diagram in UML. Retrieved from Developer.com: <https://www.developer.com/design/article.php/2206791/The-UML-Class-Diagram-Part-1.htm>
- [4] Haag, S. (2000). *Management Information Systems for the Information Age*. McGraw-Hill Higher.
- [5] Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

- [6] O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM. New York: McGraw-Hill/Irwin, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Inc.
- [7] Sabarguna, & S., B. (2005). Manajemen Pelayanan Rumah Sakit Berbasis Sistem Informasi. DIY: Konsorsium RSI Jateng.
- [8] Scott, G. M. (2001). Principles of Management Information Systems. NY: Mc-Graw-Hill.
- [9] Sommerville, I. (2011). Software Engineering (9 Edition) (M. Horton, M. Hirsch, M. Goldstein, C. Bell & J. Holcomb, Eds). USA: Pearson Education, Inc.