



SUBMIT

(Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains)

Vol.3 No.1 (2023) 61-69

ISSN Media Elektronik: 2798-6861

APLIKASI PENGARSIPAN DATA MENGGUNAKAN CLOUD

Fahrul Amirudin¹, Ronny Makhfuddin Akbar², Fajar Indra Kurniawan³, Ahmad Syaifuddin⁴

¹²³Universitas Islam Majapahit

Email: ¹fahrul.adicell@gmail.com, ²ronnyma.ft@unim.ac.id, ³fajar@unim.ac.id, ⁴syaifuddin@unim.ac.id

Abstrak

Pengarsipan data memiliki peran penting bagi industri, instansi, dan perorangan, pengarsipan sendiri memudahkan dalam pengolahan data, pengarsipan yang terstruktur membantu dalam pencarian data menjadi cepat dan akurat, saat ini banyak instansi, dan perorangan sudah menggunakan pengarsipan secara cloud, akan tetapi belum optimal yakni belum terstruktur masih banyaknya data yang tersimpan di beberapa akun cloud kurang efektif, jika memerlukan data, maka harus mencari data satu per satu di banyak akun cloud. Untuk itu perlunya sistem pengarsipan yang terstruktur untuk mencapai pengarsipan yang baik, memudahkan dalam pencarian data untuk efisiensi waktu dalam pengolahan data. Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Data Berbasis Cloud yang menyediakan kemudahan dalam mengelola data menjadi terpusat sehingga pengguna tidak mencari satu per satu data di banyak cloud, bisa menghemat waktu, juga memiliki fitur level pengguna, top kategori, top download, top view dan laporan. Kelayakan sistem ini berdasarkan dengan hasil kuesioner dengan responden yang dipilih secara acak sejumlah 50 orang, menunjukkan hasil 97% dengan skala 100%, mereka setuju bahwa sistem ini memberikan kemudahan pengaksesan informasi pengarsipan data, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem ini layak untuk digunakan dan sangat membantu untuk pengarsipan data.

Kata kunci: sistem pengarsipan , cloud.

CLOUD BASED DATA ARCHIVE MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

Abstract

Data archiving has an important role for industry, agencies, and individuals, archiving itself makes it easy to process data, structured archiving helps in finding data quickly and accurately, currently many agencies and individuals are already using cloud archiving, but it is not optimal, namely unstructured there is still a lot of data stored in several cloud accounts less effective, if you need data, then you have to look for data one by one in many cloud accounts. For this reason, a structured archiving system is needed to achieve good archiving, facilitate data retrieval for time efficiency in data processing. With the Cloud-Based Data Archiving Management Information System which provides convenience in managing data to be centralized so that users do not search for data one by one in multiple clouds, it can save time, also has user-level features, top categories, top downloads, top views and reports. The feasibility of this system is supported by the results of a questionnaire with 50 random respondents, showing results of 97% with a scale of 100%, they agree that this system provides easy access to data archiving information.

Keywords: archive, data, digital, document, information.

1. PENDAHULUAN

Saat beraktivitas kita selalu melibatkan informasi, dengan informasi kita dapat mengelola data agar mendapatkan manfaat, agar informasi tersebut dapat bermanfaat agar data ini memberikan beberapa informasi yang diperlukan, data tersebut harus dikonfigurasi dengan benar dalam database. Ada banyak cara untuk menyajikan data seperti gambar, teks dan diagram untuk digunakan sebagai aplikasi. Data dapat memberikan wawasan yang luar biasa ketika diubah menjadi informasi, dengan Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Data yang terkait dengan data ini memungkinkan sebuah instansi atau perusahaan bahkan perorangan dengan mudah memperoleh data yang ada tanpa melalui proses yang rumit dan manual. Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Data dimanfaatkan untuk mendukung pengolahan dan pengarsipan data untuk menghasilkan hasil informasi yang mudah diakses, Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Data yang tepat dan akurat dapat mengurangi terjadi kesalahan, operasi lebih cepat, dan lebih efisien.

Hingga saat ini banyak instansi pemerintah maupun instansi swasta, dan perorangan sudah menggunakan penyimpanan cloud, tetapi kurang rapinya penyimpanan itu sendiri salah satu contohnya adalah masih menggunakan penyimpanan digital dengan banyak akun cloud, saat informasi dibutuhkan, maka harus mencari informasi tersebut di banyak akun cloud, sehingga membuat waktu kurang efisien, sehingga belum adanya sistem yang terintegrasi secara digital untuk kemudahan dalam pengaksesan informasi. Dengan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Data dapat memberikan kemudahan dalam mengelola data dengan informasi data terpusat sehingga pengguna tidak mencari satu per satu data nya di banyak cloud, sehingga bisa menghemat waktu, selain itu sistem ini memiliki fitur antara lain level pengguna, top kategori, top download, top view dan laporan untuk kemudahan pengaksesan informasi kapanpun, dimanapun dan melalui jaringan internet.

Penelitian ini nantinya mengacu pada penelitian terdahulu, untuk menambah wawasan tentang topik penelitian ini, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan (Irma, 2017) dengan judul "Implementasi Cloud Computing Sebagai Digital Asset Management (Dam) Di Istana Kepresidenan Yogyakarta". Tujuan Penelitian ini yaitu meminimalisir terjadinya duplikasi data, memajemen sistem pengarsipan menjadi lebih baik dan mempermudah pengolahan data dengan banyak pengguna serta Implementasi cloud computing sebagai Digital Asset Management sangat mempengaruhi produktivitas dan kolaborasi kerja pada staf di lingkungan Istana Kepresidenan Yogyakarta untuk dapat melakukan pertukaran

informasi dan rasio terjadinya kehilangan data dapat dihindari.

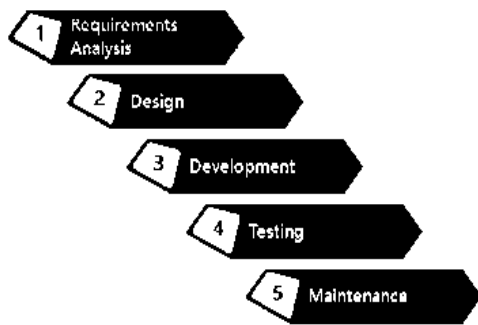
Penelitian oleh (Geovanne Farell, 2018) dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Surat Menyurat (Studi Kasus Fakultas Teknik UNP)". Penelitian ini membahas perihal rancangan atau membangun website dalam penggunaan media elektronik dalam pengelolaan arsip. Selanjutnya penelitian oleh (Simangunsong, 2018) yang berjudul "Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web". Penelitian ini membahas perihal rancangan membangun website sistem pengarsipan dokumen untuk membantu proses pengumpulan berkas sehingga proses pencarian data dapat berjalan dengan cepat.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Irfan Santiko, Rahman Rosyidi, Agung Wibawa, 2017) dengan judul "Pemanfaatan Private Cloud Storage Sebagai Media Penyimpanan Data E-Learning Pada Lembaga Pendidikan". Penelitian ini dilakukan karena menghasilkan sistem informasi yang dapat mengelola data banyak jenis server berbeda dan terpisah. Banyak cloud online gratis yang dapat dimanfaatkan dengan gratis seperti owncloud, google drive, dropbox, dan lainnya. Penelitian oleh (Asri, 2017) dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Pengarsipan Data Dosen Pada Lembaga Penelitian Universitas Ichsan Gorontalo". Dalam penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Pengelolaan Informasi penyimpanan yang mengurangi risiko kehilangan data penelitian, memudahkan akses, dan memberikan akses mudah kepada dosen ke informasi yang disimpan dalam database.

Berdasarkan hal tersebut penulis mengembangkan penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Data Berbasis Cloud" Sistem Informasi Pengarsipan Data ini diharapkan mampu membantu pengolahan data lebih cepat dan akurat.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang dipakai dalam pembuatan Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Data Berbasis Cloud adalah metode waterfall atau biasa disebut *Classic Life Cycle* yakni model klasik yang bersifat sistematis dengan rincian sebagai berikut terlihat dalam gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

Berikut ini penjelasan aktivitas dengan metode waterfall yang digunakan untuk penelitian ini meliputi :

1) Requirement

Pada titik ini, pengembang membutuhkan semua informasi tentang persyaratan perangkat lunak yaitu penggunaan perangkat lunak dan batasan perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna, untuk mendapatkan informasi tentang wawancara, survei, dan diskusi. Selain itu juga menganalisis langkah – langkah informasi berupa kebutuhan pengguna perangkat lunak yang sedang dikembangkan.

2) Design

Langkah selanjutnya adalah desain untuk memberi gambaran lengkap tentang seperti apa sistem itu dan bagaimana fungsinya meliputi struktur data serta arsitektur sistem informasi.

3) Development

Pada tahap ini melakukan pembuatan pengkodean dengan beberapa modul yang nantinya dari tiap modul digabungkan untuk menjadi suatu software yang bisa digunakan dengan baik, serta dilakukan pengecekan untuk beberapa modul yang diimplementasikan, cari tahu apakah modul tersebut memenuhi fungsionalitas yang diharapkan.

4) Testing

Untuk memeriksa kesesuaian perangkat lunak dan untuk mencari tahu kesalahan saat menjalankan program sebelum program bisa digunakan oleh banyak user.

5) Maintenance

Tahapan ini adalah tahapan terakhir dalam metode pengembangan waterfall. Jika terdapat suatu kesalahan, maka program akan diteliti dan dianalisis kesalahannya sehingga program dapat dijalankan lagi dengan lancar tanpa ada kendala apapun.

3. PERANCANGAN SISTEM

Perancangan sistem menggambarkan apa yang dibutuhkan dalam proses pembuatan sistem informasi meliputi perancangan struktur tabel hingga desain sistem. Perangkat keras yang digunakan untuk membuat sistem informasi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

Tabel 1. Perancangan Perangkat Keras

No	Komponen	Spesifikasi
1	Processor	AMD – E350 1,6 GHz atau lebih tinggi
2	RAM	2 GB atau lebih tinggi
3	Hard Disk	120 GB atau lebih tinggi
4	Monitor	Resolusi 1024 x 768 atau lebih tinggi
5	Keyboard	Votre atau lebih tinggi
6	Mouse	Votre atau lebih tinggi

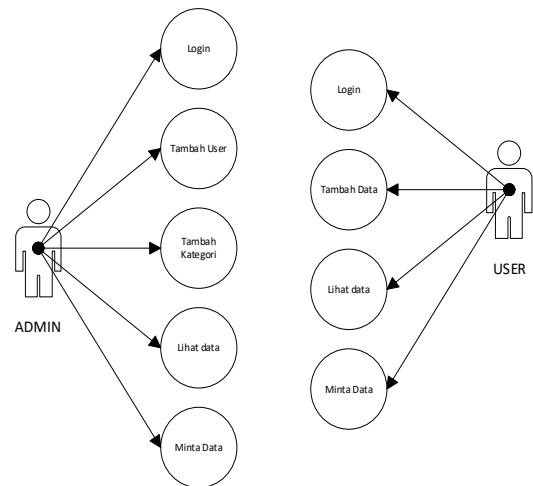
Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem informasi ini adalah :

Tabel 2. Perancangan Perangkat Lunak

No	Komponen	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 8.1 Pro 64-bit
2	Bahasa Pemrograman	PHP Versi 7.4.10
3	Database	Maria DB
4	Server	XAMPP
5	Text Editor	Sublime Text 3

Use Case Diagram

Use case diagram adalah sebagai gambaran proses terjadi antara admin dan user.

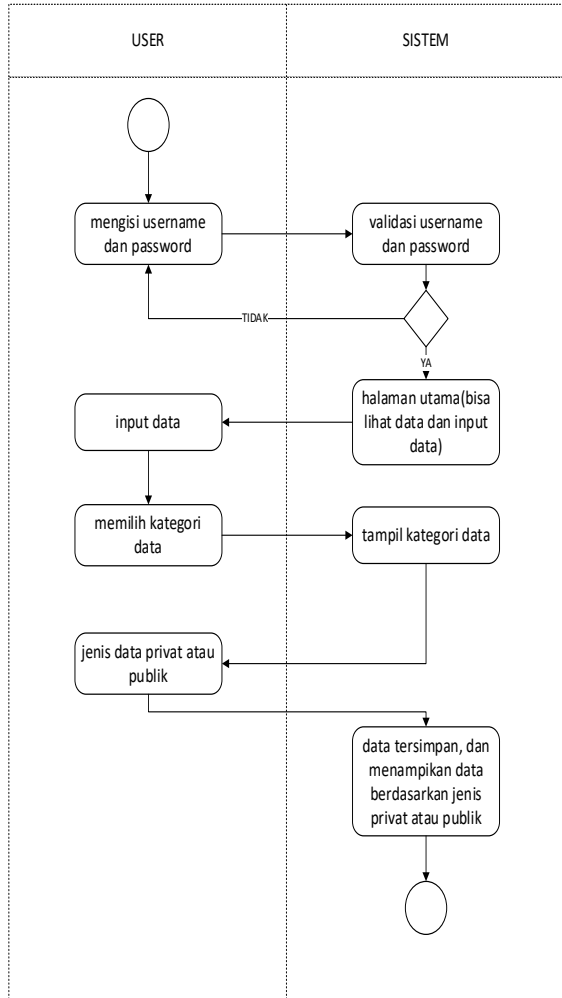


Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar 2 use case menggambarkan 2 actor yakni admin dan user. Admin sendiri bisa menambah user, menambah kategori, lihat data dan meminta data, terdapat pembeda antara admin dan user, user tidak bisa menambah kategori dan menambah user, user hanya bisa tambah data, melihat data, meminta data.

Activity Diagram

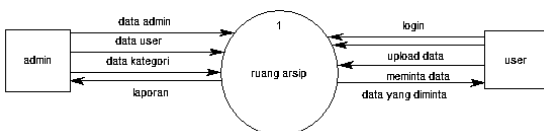
Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan aktifitas user baik pertama kali masuk sistem informasi hingga user melakukan tambah data dan melihat data dengan alur sebagai berikut :



Gambar 3. Activity Diagram

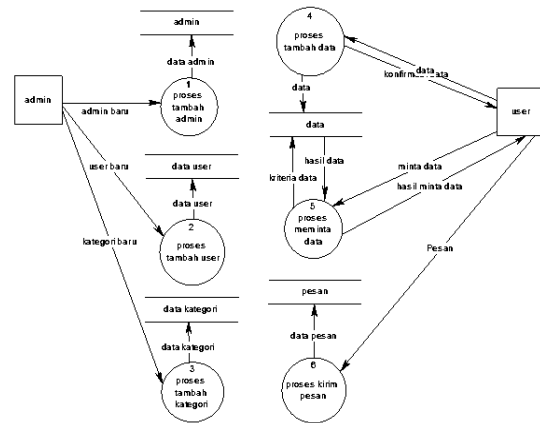
Data Flow Diagram (DFD)

Dalam menggambarkan jalan sistem jelas dan terstruktur sesuai dengan kebutuhan sistem, maka dapat diuraikan dalam bentuk diagram konteks seperti berikut :



Gambar 4. Diagram Konteks

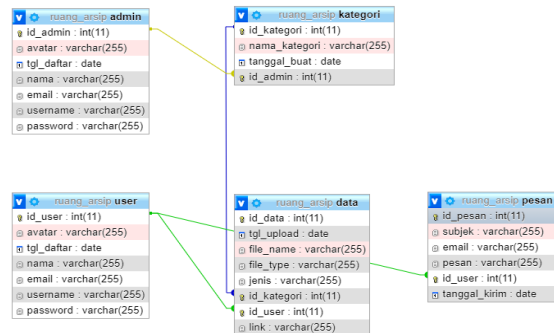
Selanjutnya dari diagram konteks digambarkan lagi ke dalam DFD Level 0 untuk dapat menggambarkan alur secara detail.



Gambar 5. DFD Level 0

Skema Relasi

Skema relasi digunakan menjelaskan hubungan antar tabel yang digunakan dalam sistem informasi meliputi :



Gambar 6. Skema Relasi

6) Development

Pada tahap ini melakukan pembuatan pengkodean dengan beberapa modul yang nantinya dari tiap modul digabungkan untuk menjadi suatu software yang bisa digunakan dengan baik, serta dilakukan pengecekan untuk beberapa modul yang diimplementasikan, cari tahu apakah modul tersebut memenuhi fungsionalitas yang diharapkan.

7) Testing

Untuk memeriksa kesesuaian perangkat lunak dan untuk mencari tahu kesalahan saat menjalankan program.

8) Maintenance

Tahapan ini adalah tahapan terakhir dalam metode pengembangan waterfall. Jika terdapat suatu kesalahan, maka program akan diteliti dan dianalisis kendala programnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uraian pelaksanaan di jelaskan dalam input, output dan hasil pengujian proyek.

4.1 Implementasi Sistem

Halaman User Umum

Pengujian untuk user umum meliputi halaman utama, halaman top view dan download, halaman kategori, serta halaman data.

Halaman utama yakni halaman awal setelah user mengakses www.ruangarsip.com, yakni dengan tampilan seperti berikut dengan terdapat inputan cari data, tombol beranda, tombol data serta tombol login.



Gambar 7. Halaman Utama

Selain itu bagi yang belum login bisa melihat top view dan top download data yang bersifat publik, dengan tampilan pada gambar 8.



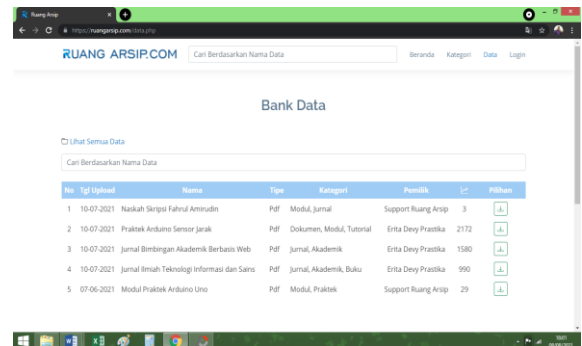
Gambar 8. Halaman Top View dan Download

Selanjutnya halaman kategori menampilkan daftar kategori dengan jumlah data dalam kategori tersebut, halaman ini bisa diakses walau user belum login, saat tombol kategori di klik, maka data berdasar nama kategori tersebut muncul, dan user bisa mendownload data tersebut.



Gambar 9. Halaman Kategori

Halaman data bisa diakses walau user belum login, akan tetapi menampilkan data berjenis publik saja, user bisa mendownload data dan mencari data dengan memasukkan nama data di dalam pencarian.

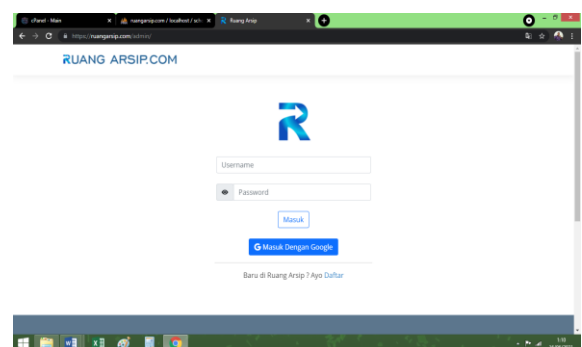


Gambar 10. Halaman Data

Halaman Admin

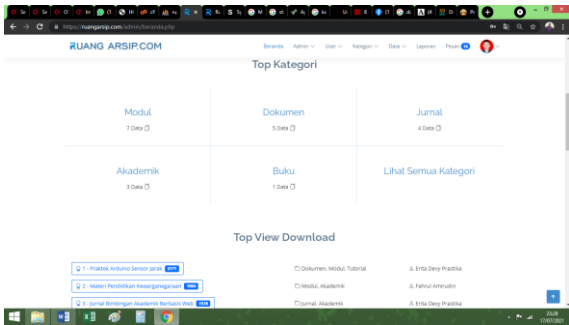
Selanjutnya pengujian untuk halaman admin meliputi halaman login, halaman admin, halaman tambah admin, halaman tambah user, halaman tambah kategori, halaman pesan, serta halaman laporan.

Untuk halaman login seperti pada gambar 11, admin bisa login dengan akun google mereka.



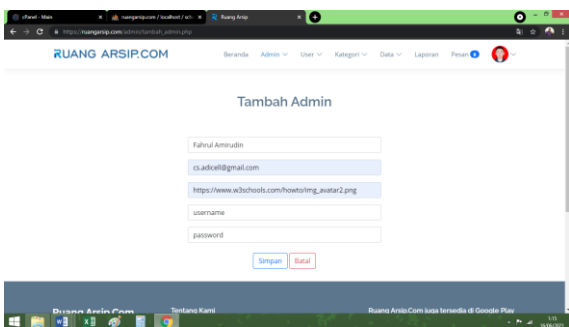
Gambar 11. Halaman Login

Setelah melakukan login, akan menuju halaman beranda dengan tampilan tombol beranda, tombol admin, tombol user, tombol kategori, tombol data, tombol pesan dan tombol profil.



Gambar 12. Halaman Admin

Halaman tambah admin dengan tampilan pada gambar 13, dengan inputan nama, email, avatar serta username dan password.



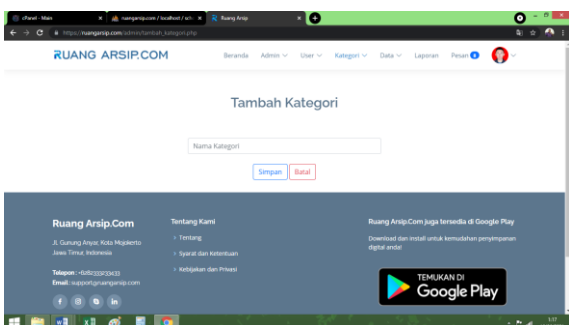
Gambar 13. Halaman Tambah Admin

Tambah user dengan tampilan sebagai berikut dengan inputan nama, email, avatar serta username dan password.



Gambar 14. Halaman Tambah User

Halaman tambah kategori digunakan untuk menambahkan kategori, dengan inputan nama kategori.

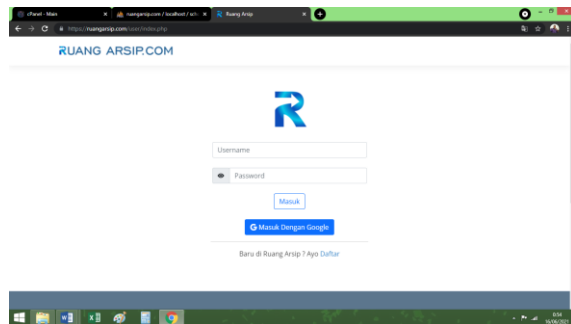


Gambar 15. Halaman Tambah Kategori

Halaman User

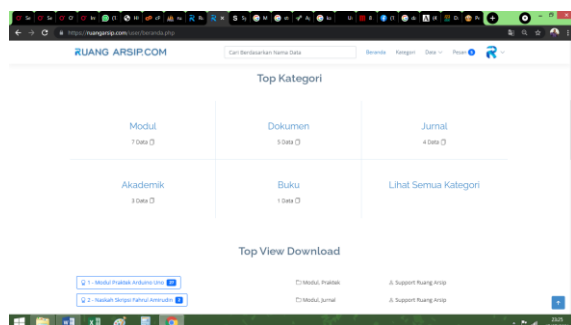
Selanjutnya pengujian untuk halaman user meliputi halaman login, halaman beranda, halaman kategori, halaman detail kategori, halaman data, halaman tambah data, halaman tampil data, halaman pesan, halaman profil, dan halaman ubah password.

Untuk halaman login seperti pada gambar 16, user bisa login dengan akun google mereka.

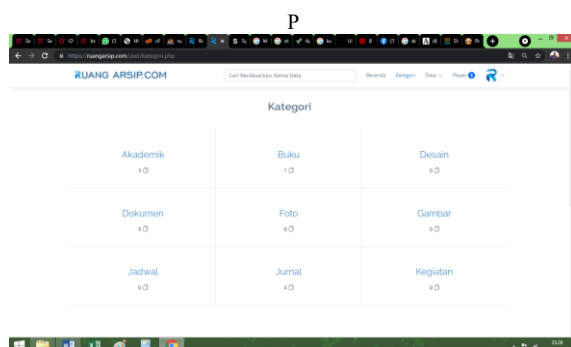


Gambar 16. Halaman Login

Halaman setelah user melakukan login, dengan tampilan menu beranda, kategori, data, pesan, dan profil, selain itu juga menampilkan top kategori, top view dan download berdasarkan data mereka sendiri.

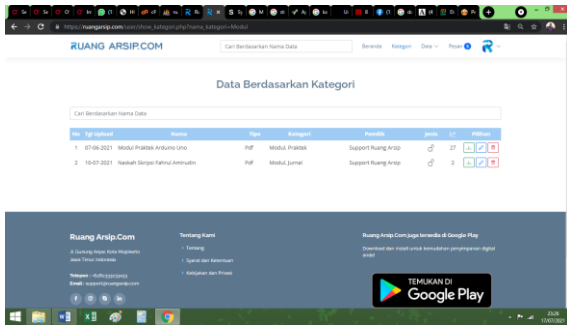


Gambar 17. Halaman Beranda



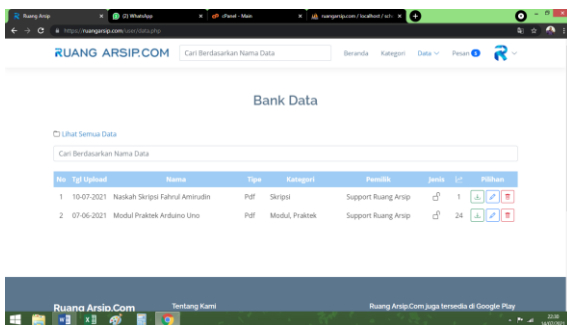
Gambar 18. Halaman Kategori

Selanjutnya halaman detail kategori yakni menampilkan data berdasarkan kategori yang telah dipilih.



Gambar 19. Halaman Detail Kategori

Selanjutnya halaman data user yakni menampilkan data yang telah di upload oleh user.



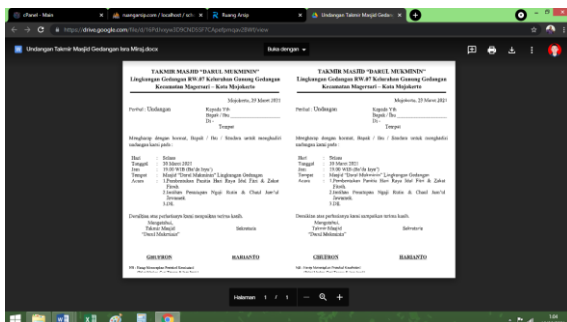
Gambar 20. Halaman Data

Selanjutnya halaman tambah data dengan inputan form seperti gambar 21.



Gambar 21. Halaman Tambah Data

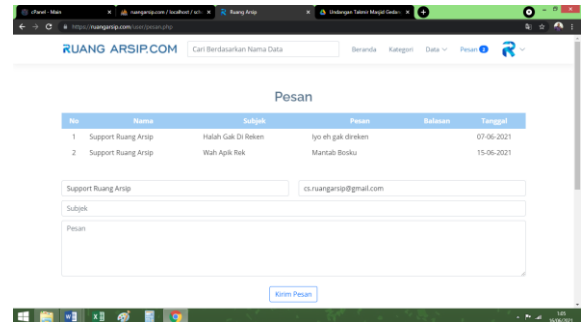
Selanjutnya halaman tampil data yakni menampilkan data yang dipilih oleh user.



Gambar 22. Halaman Tampil Data

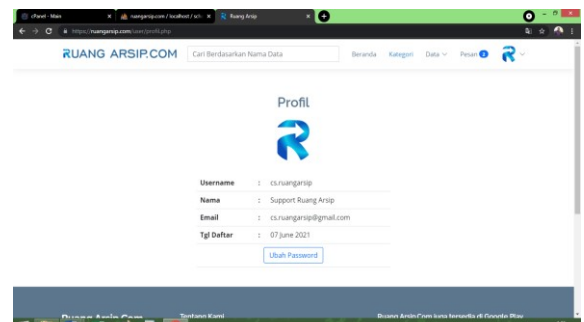
Selanjutnya halaman pesan digunakan user untuk berkirim pesan kepada admin apabila ada

kendala saat menggunakan website pengarsipan ini, user juga bisa melihat balasan pesan dari admin.



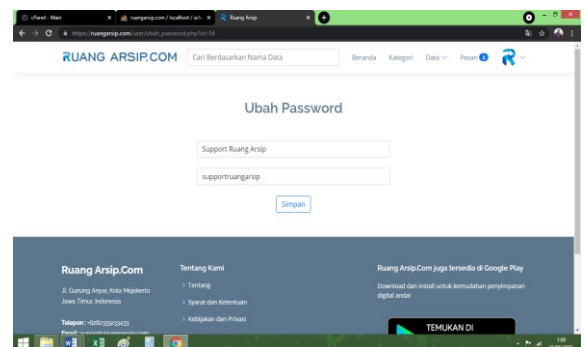
Gambar 23. Halaman Pesan

Selanjutnya halaman profil untuk menampilkan detail profil user yang melakukan login, dengan informasi username, nama, email dan tanggal daftar.



Gambar 24. Halaman Profil

User juga bisa merubah password mereka untuk mengamankan akun nya, ubah password sendiri menampilkan nama user serta password yang ingin diubah.



Gambar 25. Halaman Ubah Password

4.2 Hasil Pengujian Kuisisioner

Dari hasil kuisisioner dengan 50 responden acak dari sampel mahasiswa Universitas Islam Majapahit dan Pelajar di Mojokerto menunjukkan demografi responden berikut ini dalam tabel 3.

Tabel 3. Demografi Responden

No	Komponen	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	a.Laki - Laki	28	56
	b.Perempuan	22	44
2	Usia		
	a.Dibawah 17 Tahun	3	6
	b. 17 – 20 Tahun	11	22
	c.Di Atas 20 Tahun	36	72
3	Status		
	a.Pelajar SMA/SMK	9	18
	b.Mahasiswa	14	28
	c.Pekerja	25	20
	d.Lain	2	4

Daftar Pertanyaan :

1. Website mudah digunakan ?
2. Desain halaman website ?
3. Website ringan saat dijalankan ?
4. Website membantu pengarsipan data ?
5. Setujukah Anda Jika Website Ini Memberikan Kemudahan Pengaksesan Informasi Pengarsipan Data ?

Tabel 4. Hasil Kuisisioner

Keterangan	Bobot	Hasil	Hasil x Bobot
SB	5	216	1080
B	4	32	128
CB	3	2	6
KB	2	0	0
SKB	1	0	0
TOTAL			1214

Setelah melakukan pengujian mendapatkan skor 1214, skor ideal yakni 5 (bobot maksimal) x 50 (jumlah responden) x 5 (jumlah soal) = 1250

Maka mendapatkan :

$$\text{Presentase} = \frac{(\text{Hasil} \times \text{Bobot})}{\text{Skor Ideal}} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase} = \frac{1214}{1250} \times 100 \%$$

$$= 97, 12 \%$$

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil membangun Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Data Berbasis Cloud yang menyediakan kemudahan dalam mengelola data dengan informasi data terpusat sehingga pengguna tidak mencari satu per satu data nya di banyak cloud, sehingga bisa menghemat waktu, selain itu sistem ini memiliki fitur antara lain level pengguna, top kategori, top download, top view dan laporan untuk kemudahan pengaksesan informasi kapanpun, dimanapun dan melalui jaringan internet dengan memasukkan link <https://ruangarsip.com>.

Kelayakan sistem ini didukung oleh hasil survei terhadap 50 responden secara acak. dari berbagai pekerjaan dan usia, menunjukkan hasil 97% dengan skala 100%, mereka setuju bahwa sistem ini memberikan kemudahan pengaksesan informasi pengarsipan data, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem ini layak untuk digunakan dan sangat membantu untuk pengarsipan data baik instansi pemerintah, instansi swasta, maupun perorangan.

5.2 Saran

Sistem informasi manajemen pengarsipan data berbasis cloud ini masih perlu dikembangkan lagi untuk bermanfaat bagi banyak orang, sehingga saran sebagai berikut :

1. Penyimpanan Berbagai Macam Cloud

Untuk kedepannya, sistem informasi ini diharapkan bisa menyimpan data di berbagai macam *cloud* ternama seperti aws, mediafire dan lain – lain untuk memudahkan penyimpanan data.

2. Menggunakan Framework

Sistem informasi ini baru menggunakan php native, untuk pengembangan kedepan, bisa menggunakan framework yang membuat tampilan interface menjadi baik dan mampu menjaga keamanan sistem informasi dengan memanfaatkan banyak plugin bawaan framework, salah satunya menggunakan framework laravel yang sudah menerapkan middleware, dimana middleware sendiri plugin keamanan di laravel.

3. Desain Interface

Dalam pengembangan sistem informasi ini diharapkan desain interface lebih baik lagi untuk memudahkan user dalam pengolahan data menjadi cepat dan akurat dengan tampilan website yang *user friendly*.

4. Link Berbagi

Untuk kedepannya, sistem informasi ini diharapkan bisa langsung bisa membagikan link kepada pengguna lain melalui media sosial mereka, sehingga memudahkan dalam berkirim dokumen digital.

DAFTAR PUSTAKA

DAN SHOLLER, K. R. (2019). Enforcing Public Data Archiving Policies In Academic Publishing : A Study Of Ecology Journals.

- H.VINES, T. (2017). Mandated Data Archiving Greatly Improves Access To Research Data.
- JOHN BURCH, G. G. (1986). Information Systems Theory And Practice.
- KUSUMA, A. S. (2019). Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Akreditasi Berbasis Web.
- MUHAMMAD IRWAN PADLI NASUTION, S. D. (2016). Aplikasi Pembelajaran Berbasis Mobile Untuk Tuna Aksara.
- PRASETYO, O. D. (2017). Sistem Informasi Pengarsipan Data Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Polrestabes Semarang.
- PUTRA, E. K. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Di Kecamatan Xyz.
- RAFIUDDIN, M. (2016). Pengelolaan Arsip Elektronik Berbasis Teknologi.
- SAIDAH. (2018). Perancangan Sistem Management Pengarsipan Berbasis Elektronik Pada Madrasah Tsanawiyah Negeri Gajah.
- SAPUTRA, R. (2014). Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Statis Pada Badan Arsip Dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah.
- SIMANGUNSONG, A. (2018). Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web.
- WARSITO, A. B. (2017). Penerapan Google Drive Sebagai Media Penyimpanan Bahan Perkuliahan Dalam Perkuliahan Dalam Mendukung Aplikasi Mobile App.
- SANTIKO, I.(2017). Pemanfaatan Private Cloud Storage Sebagai Media Penyimpanan Data E-Learning Pada Lembaga Pendidikan.
- SONATA, I.(2019). Application Programming Interface Google Picker Sebagai Penyimpanan Data Sistem Informasi Arsip Berbasis Cloud.