

PERANCANGAN APLIKASI DIGITAL ARSIP KAMPUS DALAM MENINGKATKAN KUANTITAS DAN KUALITAS PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA DAN DOSEN DI PERGURUAN TINGGI

Arisantoso¹, Muhammad Rifa Aulia², Demorando Priesseno³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT, Jakarta

^{1,2,3}Jl. Asem Dua No. 22, Kel. Cipete Selatan, Kec. Cilandak Jakarta Selatan

Email: arisantoso2008@gmail.com¹, rifasmat@gmail.com², demorando.priesseno@gmail.com³

Abstrak

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang cepat ini memberikan dampak signifikan terhadap beberapa prinsip atau konsep manajemen perguruan tinggi, misalnya publikasi karya ilmiah Dosen dan Mahasiswa di arsipkan secara digital yang dulunya masih konvensional akan sangat bisa menjadi konsep terpadu dengan adanya sistem informasi digital, mulai dari pengecekan dokumen yang lebih efisien, melihat tanggal dokumen dibuat, merubah dokumen dengan praktis dan keamanan dokumen terjamin. Bahwa untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas publikasi karya ilmiah baik skala nasional dan internasional sebagai upaya mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta peningkatan daya saing bangsa dalam pengelolaan dan penyelenggaraannya, perguruan tinggi diwajibkan memiliki sistem digital arsip bagi setiap Dosen ataupun Mahasiswa yang telah selesai menyusun laporan penelitian, bahan ajar, skripsi atau laporan tugas akhir dan lain-lain pada repositori perguruan tinggi. Tujuan penelitian ini merancang aplikasi digital arsip untuk mewadahi publikasi karya ilmiah dosen dan mahasiswa. Metode penelitian yang digunakan diantaranya studi pustaka, observasi dan wawancara, pengembangan sistem dengan *extreme programming*. Hasil penelitian ini berupa aplikasi untuk kemudahan Dosen dan Mahasiswa saat mempublikasi hasil penelitian, modul pembelajaran, tugas akhir dalam bentuk digital. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dibutuhkan dan diwajibkan kepada setiap perguruan tinggi untuk meningkatkan layanan secara digital serta mempercepat proses pengelolaan dokumen yang ada.

Kata kunci: Aplikasi, Digital Arsip, Kampus

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang sedemikian cepat ini memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap beberapa prinsip atau konsep manajemen yang diketahui selama ini, misalnya seperti publikasi karya ilmiah Dosen dan Mahasiswa yang di arsipkan secara digital yang dulunya masih konvensional akan sangat bisa menjadi konsep terpadu dengan adanya sistem informasi digital, mulai dari pengecekan dokumen yang lebih efisien, melihat tanggal dokumen dibuat, merubah dokumen dengan praktis dan keamanan dokumen yang terjamin.

Pengarsipan dokumen dilakukan secara manual menggunakan buku arsip, dan dokumen arsip disimpan di lemari atau tempat arsip. Pengarsipan dokumen tersebut tidak efisien dan dapat menyebabkan banyak masalah. (L. Rozana and R. Musfikar, 2020).

Mengutip dari peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi bahwa untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil publikasi karya ilmiah Mahasiswa dan Dosen baik skala nasional dan internasional sebagai upaya dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta peningkatan daya saing bangsa dalam pengelolaan dan penyelenggaraan, perguruan tinggi diwajibkan menyesuaikan ketentuan sesuai dengan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Dari peraturan tersebut sehingga perguruan tinggi diwajibkan memiliki suatu sistem digital arsip kampus bagi setiap Dosen ataupun mahasiswa yang telah selesai menyusun laporan penelitian, modul

pembelajaran, skripsi atau laporan tugas akhir wajib mengunggahnya pada Repositori perguruan tinggi berbasis website.

Menurut Anri (2012), arsip dalam sebuah organisasi sangat penting keberadaannya sebagai sumber informasi. Pelaksanaan pengarsipan di suatu organisasi pasti akan menghadapi berbagai masalah. Pengelolaan arsip sebaiknya menggunakan pedoman penataan atau pengelolaan arsip supaya dapat berjalan dengan baik.

Digital Arsip Kampus merupakan pelayanan digital yang diberikan oleh Kampus dalam menghimpun data, menunjukan serta menyebarkan publikasinya melalui digital. Digital Arsip Kampus ini tentunya juga merupakan layanan yang paling penting untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas publikasi karya ilmiah Mahasiswa dan Dosen baik skala nasional dan internasional sebagai upaya dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta peningkatan daya saing bangsa dalam pengelolaan dan penyelenggaraan mutu perguruan tinggi, serta memfasilitasi publikasi skripsi/tugas akhir, penelitian, modul pembelajaran, dan lain-lain sehingga sarana ini dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa, dosen serta unit terkait.

Dengan penjelasan diatas mengenai kemajuan teknologi yang terjadi saat ini membuat kemudahan bagi Dosen dan Mahasiswa ketika ingin mempublikasi hasil penelitian, modul pembelajaran serta tugas akhir dalam bentuk digital. Hal ini tentunya dibutuhkan setiap perguruan tinggi untuk meningkatkan layanan secara digital serta mempercepat proses pengelolaan dokumen yang ada.

Aplikasi berbasis website digital arsip ini dapat dilakukan melalui pendekatan pengembangan aplikasi menggunakan *Extreme Programming* (XP) yang dapat mempercepat proses pengembangan ada proyek dengan kebutuhan fungsional yang fleksibel. (Z. Zulhalim, 2019).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang tersebut maka rumusan masalah yang di angkat adalah bagaimana memberikan informasi publikasi arsip digital kampus dengan suatu aplikasi berbasis website ?

2. METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan untuk melakukan penelitian adalah:

1. Kepustakaan

Penelitian yang dilaksanakan ini menggunakan penelitian kepustakaan sehingga metode yang digunakan dalam penelitian adalah studi pustaka. Ciri khusus yang digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan pengetahuan penelitian antara lain; penelitian ini dihadapkan langsung dengan data atau teks yang disajikan, peneliti hanya berhadapan langsung dengan sumber yang sudah ada di perpustakaan atau data bersifat siap pakai, serta data-data sekunder yang digunakan (Snyder, 2019). Mendes, Wohlin, Felizardo, & Kalinowski, (2020) menyatakan proses penelitian kepustakaan dilakukan dengan meninjau literatur dan menganalisis topik relevan yang digabungkan. Penelusuran pustaka dapat memanfaatkan sumber berupa jurnal, buku, kamus, dokumen, majalah dan sumber lain tanpa melakukan riset lapangan. Apriyanti, Syarif, Ramadhan, Zaim, & Agustina (2019).

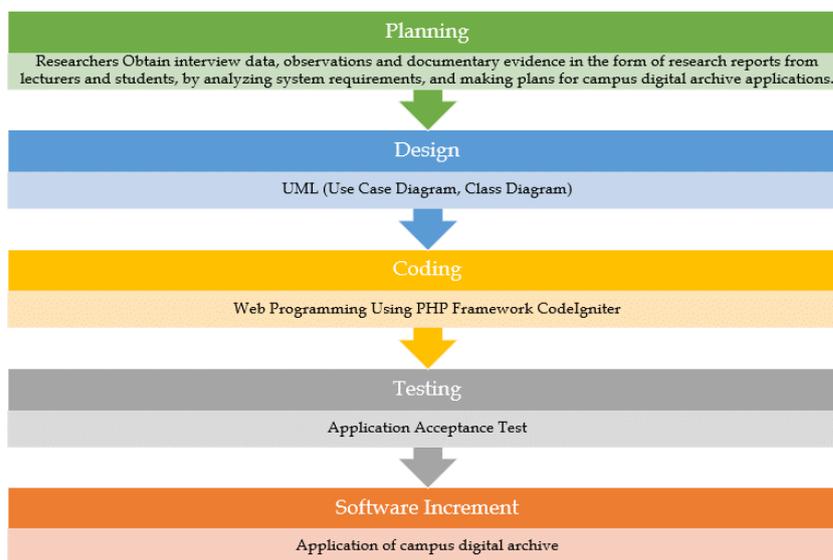
2. Observasi dan wawancara

Menurut Dr. Umar Sidiq, M.Ag, Dr. Moh Miftachul Choiri, M.A. (2019). Dalam buku yang berjudul *Metode Penelitian Kualitatif di bidang Pendidikan* dikatakan bahwa Metode Observasi adalah sebuah kegiatan yang terencana dan terfokus untuk melihat dan mencatat serangkaian perilaku ataupun jalannya sebuah sistem yang memiliki tujuan tertentu, serta mengungkap apa yang ada di balik munculnya perilaku dan landasan suatu sistem tersebut. Sedangkan metode wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interview) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.

3. Pengembangan Sistem

Dikutip dari jurnal teknik informatika dalam tulisan Adi Supriyatna (2018) dikatakan bahwa dalam melakukan pengembangan perangkat lunak memiliki pendekatan atau metode yang digunakan, dalam hal ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan

Extreme Programming (XP) untuk membangun aplikasi digital arsip kampus. Metode pengembangan Extreme Programming (XP) yang merupakan sebuah metode dalam proses rekayasa perangkat lunak yang lebih cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode XP ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai tingkat skala medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan *requirement* yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan *requirement* yang sangat cepat. XP memiliki keunggulan memiliki kemampuan untuk meningkatkan proyek melalui komunikasi, penyederhanaan, memberikan umpan balik, memberi hormat dan menerima masukan pengguna. (I. Ahmad, 2020). Metode ini selalu menjaga hubungan dengan pelanggan melalui komunikasi yang baik dengan pengembang. (R. D. Gunawan, 2019) Pengembang akan selalu berusaha membangun sistem sesuai kebutuhan. Jadi, pengembang terbuka bagi setiap umpan balik dalam menguji sistem sejak usia dini. Pengembangan ini akan memberikan sistem kepada pelanggan dari awal pengembangan hingga mendokumentasikan setiap perubahan. Oleh karenanya, metode XP membutuhkan tim yang harus solid. Hal ini dikarenakan metode XP berani untuk mendengarkan masukan dari pelanggan dan merespon perubahan kebutuhan setiap pengguna. (Y. Rahmanto, 2021). Pada penelitian ini akan dikembangkan sistem pengarsipan digital kampus untuk memudahkan pengelolaan publikasi karya ilmiah Dosen dan Mahasiswa dengan menggunakan pengembangan sistem *Extreme Programming* (XP).



Gambar 1. Perancangan Sistem Konseptual

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem adalah mencakup semua kebutuhan sistem baik secara fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional ini merupakan kebutuhan yang berhubungan dengan fungsi-fungsi dalam sistem. Sedangkan kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan-kebutuhan berupa perangkat keras maupun perangkat lunak yang dibutuhkan sistem.

1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis Kebutuhan-kebutuhan fungsional yang dibutuhkan pada aplikasi digital arsip kampus dapat digambarkan dalam tabel yang terdiri dari kebutuhan pengguna dan kebutuhan fungsional.

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Pengguna

No	Kebutuhan Pengguna
KP 1	Pembuatan aplikasi digital arsip kampus
KP 2	Pengelolaan digital arsip kampus

Tabel 2. Analisis Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan Pengguna
KF 1	Membuat pengaturan pengguna aplikasi masing-masing user 1. <i>Account User</i> 2. <i>Level account</i>	KP 1
KF 2	Membuat data master 1. Master Input Bidang Ilmu 2. Master Input Divisi 3. Master Input Folder 4. Master Input Kategori 5. Master Input Program Studi	KP 1
KF 3	Transaksi Publikasi Karya 1. Master Transaksi Publikasi Karya Ilmiah Dosen dan Mahasiswa	KP 2
KF 4	Pengelolaan User 1. Master Input Users	KP 2
KF 5	Pengelolaan Data Mahasiswa 1. Master Input data Mahasiswa	KP 2
KF 6	Pengelolaan Data Umpan Balik	KP 2

2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang akan dibutuhkan dalam menentukan spesifikasi kebutuhan terhadap sistem yang nantinya akan digunakan. Pada analisis kebutuhan non-fungsional akan dijelaskan analisis karakteristik sistem, kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, serta analisis pengguna diantaranya sebagai berikut:

1. Karakteristik Sistem
 - a. Hak akses publikasi hanya diberikan bagi pengguna aplikasi yang terdaftar pada sistem.
 - b. Input data berupa data Bidang Ilmu, Divisi, Folder, Kategori, Program Studi, Data Kirim Publikasi, Users, Mahasiswa.
 - c. Pengolahan data Post untuk informasi publikasi karya dosen dan mahasiswa.
 - d. Mendapatkan Umpan Balik dari pengguna untuk perbaikan sistem dan pembaharuan sistem

2. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Kebutuhan Perangkat lunak (*software*) yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi digital arsip kampus adalah sebagai berikut:

- a. *Microsoft Windows 10* (64-bit)
 - b. XAMPP versi 3.3.0 (PHP & MySQL)
 - c. *Macromedia Dreamweaver*
 - d. Notepad++
 - e. *Browser Google Chrome* atau *Mozilla Firefox*
 - f. *Adobe Photoshop*
 - g. Program-program lainnya yang mendukung penyelesaian aplikasi digital arsip kampus.
3. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

a. Komputer

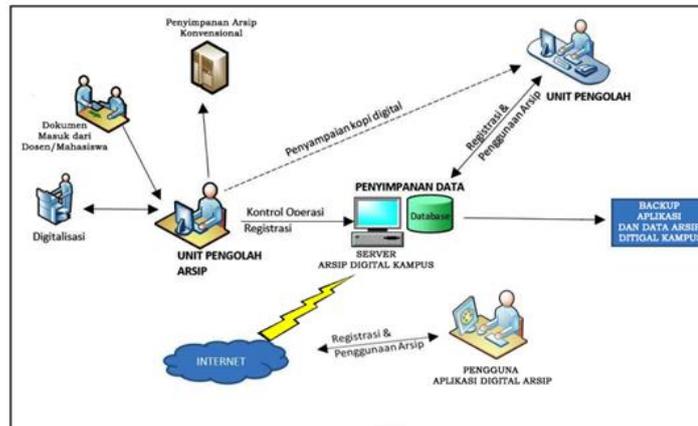
Spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi digital arsip kampus adalah sebagai berikut:

- 1) Prosesor Intel(R) Core (TM) i5, 3.0 GHz
- 2) Memory: 16 GB
- 3) HDD: 500 GB
- 4) VGA: Intel (R) HD Graphics
- 5) Monitor 21 Inch

3.2. Diagram Perancangan Sistem

Setelah dilakukan analisis spesifikasi kebutuhan, selanjutnya dilakukan perancangan sistem meliputi perancangan diagram blok sistem dan perancangan model dengan diagram *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri dari *use case diagram* dan *class diagram*.

1. Perancangan Diagram Blok Sistem



Gambar 2. Rancangan Diagram Blok

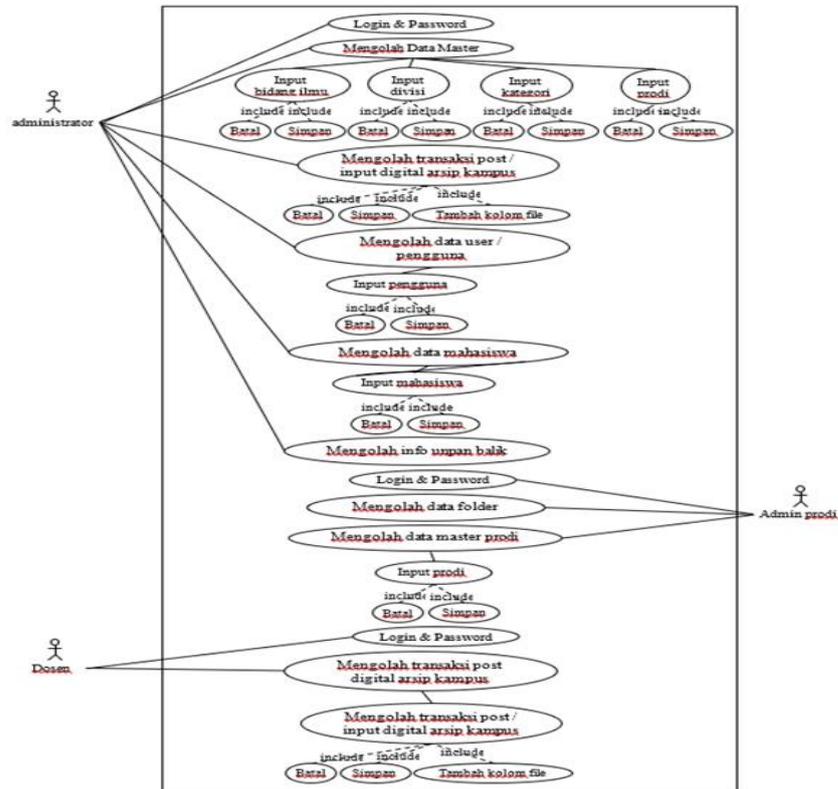
Berikut deskripsi dari blok diagram sistem yang dibangun:

- a. Unit pengolah, merupakan petugas/admin untuk mengelola aplikasi digital arsip.
- b. Pengguna Digital Arsip, merupakan orang atau pengguna dalam sistem untuk melihat halaman beranda, kategori kumpulan arsip, pencarian data arsip, serta hak akses untuk masuk ke menu digital arsip.
- c. *Server* Digital Arsip Kampus, merupakan pusat dari sistem untuk mengirim, menerima dan mengolah data.
- d. *Database*, merupakan tempat sistem untuk menyimpan data berupa tabel-tabel digital arsip.

2. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Dalam penggambaran alur proses, *actor* yang terlibat diantaranya:

- a. Dosen: mengolah transaksi post digital arsip kampus/input digital arsip kampus
- b. Admin Prodi: Mengolah data folder, Mengolah data master prodi, Input prodi
- c. Administrator: Mengolah data master, Mengolah transaksi post/input digital arsip kampus, Mengolah data user/pengguna, Mengolah info umpan balik



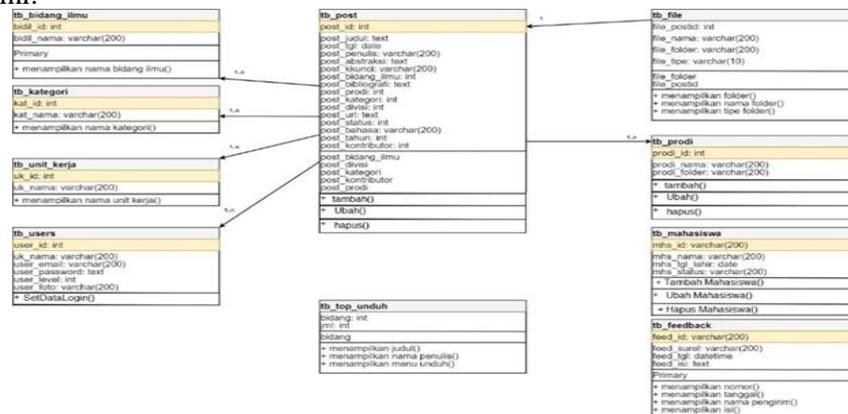
Gambar 3. Rancangan Use Case Diagram

Keterangan:

- Proses *Login & Password* yang dilakukan oleh Dosen, Admin Prodi dan Administrator untuk masuk ke dalam *database*
- Pengelolaan data yang dilakukan oleh Dosen untuk mengolah transaksi post digital arsip kampus
- Pengelolaan data yang dilakukan oleh Admin Prodi untuk Mengolah data folder dan Mengolah data master prodi
- Pengelolaan data yang dilakukan oleh Administrator untuk Mengolah data master, Mengolah transaksi post/input digital arsip kampus, Mengolah data user/pengguna, Mengolah data mahasiswa, Mengolah info umpan balik

3. Class Diagram

Adapun *Class Diagram* yang digunakan dalam membangun aplikasi digital arsip kampus dapat dilihat dibawah ini:



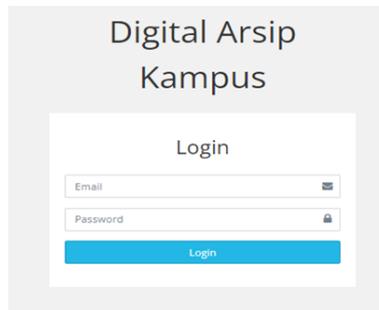
Gambar 4. Class Diagram Aplikasi Digital Arsip Kampus

3.3. Implementasi Aplikasi

Pada implementasi aplikasi digital arsip kampus ini terdapat beberapa tampilan baik yang bersifat *back-end* maupun *front-end*.

1. Implementasi Halaman Login Admin

Saat admin hendak ingin melakukan login untuk masuk ke dalam akun admin, maka pengguna diwajibkan memiliki akun admin agar dapat masuk ke dalam akun tersebut. Berikut implementasi halaman login admin.

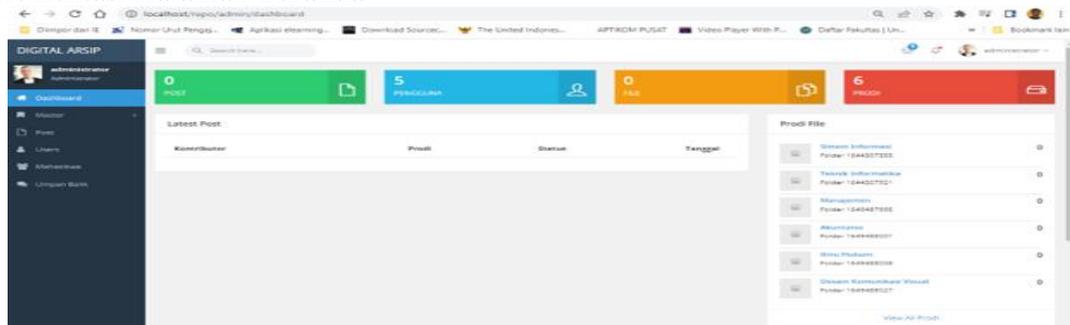


Gambar 5. Implementasi halaman login admin

Keterangan:

Tampilan form untuk login ketika akan masuk ke dalam aplikasi, untuk akses membuka Aplikasi Digital Arsip pengguna memasukkan atau mengisi login dan password, data yang sudah dimasukan akan diprogres dan divalidasi dengan data yang ada di database, apakah data tersebut sudah ada atau belum, atau apakah sudah sesuai.

2. Implementasi Halaman Beranda



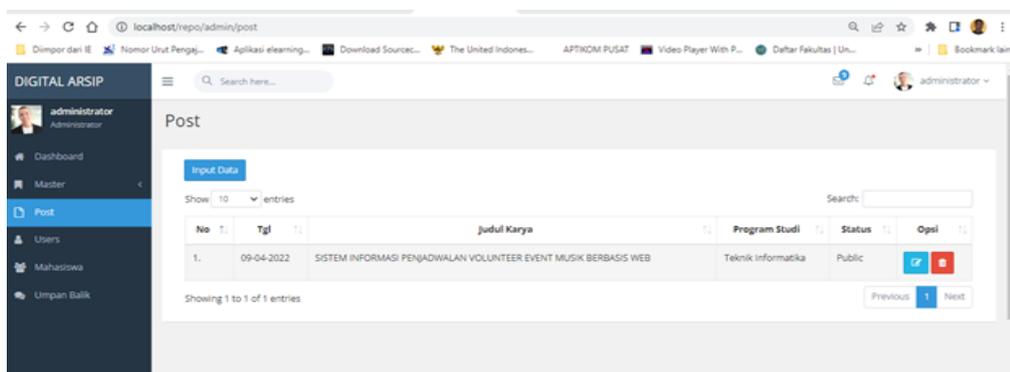
Gambar 6. Rancangan Halaman Beranda Admin

Keterangan:

Tampilan Beranda menampilkan halaman yang berisi menu untuk pengelolaan yang ada di Aplikasi Digital Arsip, diantaranya menu master, menu post, menu user, menu mahasiswa, menu umpan balik.

3. Implementasi Halaman Post

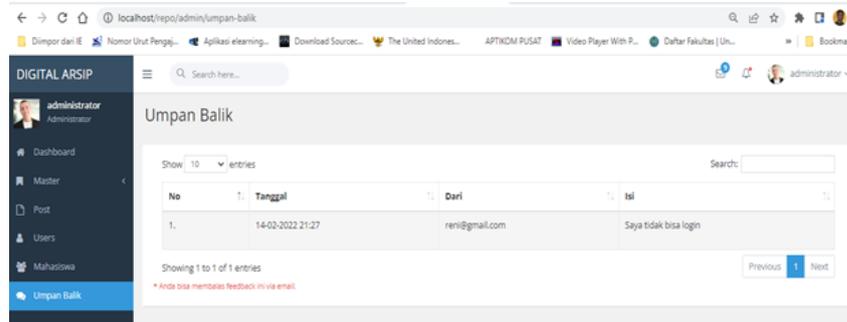
Berikut ini merupakan implementasi halaman post untuk menginput data publikasi ilmiah dosen dan mahasiswa. Adapun implementasi halaman post akan dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 7. Implementasi Halaman Post

4. Implementasi Halaman Feedback

Berikut ini merupakan implementasi halaman feedback/layanan dari pengguna. Adapun implementasi halaman feedback akan dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 8. Implementasi Halaman Feedback

Keterangan:

Ketika administartor memasuki halaman Umpan Balik maka akan terlihat list Feedback yang ditulis oleh user/pengunjung dilengkapi dengan tanggal, email dan juga isi dari feedback tersebut.

5. Implementasi Halaman Beranda Pengguna (Front-End)

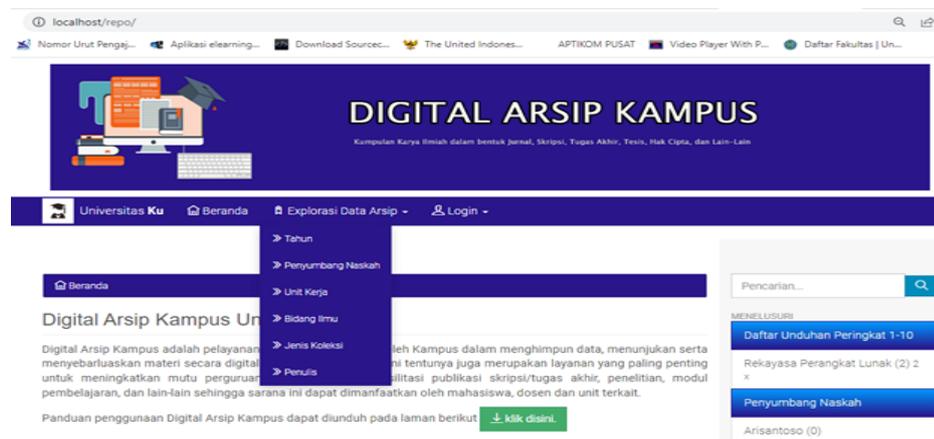
Berikut ini merupakan implementasi halaman beranda pengguna (front end). Adapun implementasi halaman beranda pengguna akan dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 9. Perancangan Halaman Beranda Pengguna

6. Implementasi Halaman Pencarian Data

Pengguna dapat melakukan pencarian data berdasarkan tahun, kontributor, unit kerja, bidang ilmu, jenis koleksi, dan jenis penulis.



Gambar 10. Implementasi Halaman Pencarian Data

3.4. Pengujian Fungsionalitas sistem

Tabel 1. Pengujian fungsionalitas sistem

No	Nama Menu	Inputan Sistem	Metode Pengujian
1	Master	Data Bidang Ilmu, Divisi, Folder, Kategori, Program Studi	<i>Blackbox Testing</i>
2	Post	Data Publikasi Digital Arsip	<i>Blackbox Testing</i>
3	Akun User	Data Akun User	<i>Blackbox Testing</i>
4	Mahasiswa	Data Mahasiswa	<i>Blackbox Testing</i>
5	Pencarian Data	Data Pencarian	<i>Blackbox Testing</i>

1. Hasil pengujian sistem dengan metode *Blackbox Testing*

Tabel 2. Hasil pengujian sistem dengan metode Blackbox Testing

No	Nama Menu	Prosedur Pengujian	Hasil Keluaran yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Master	Penginputan data Bidang Ilmu, Divisi, Folder, Kategori, Program Studi, dengan mengisikan isian pada <i>textbox</i> kemudian data ditambahkan dan akan disimpan dalam database	Data hasil penginputan berhasil dan tersimpan dalam database, hasil inputan ditampilkan dalam tabel	Tersimpan dan ditampilkan
2	Post	Penginputan form untuk List data digital arsip kampus data yang sudah disediakan kemudian data ditambahkan dan akan disimpan dalam database	Data hasil penginputan berhasil dan tersimpan dalam database, hasil inputan ditampilkan dalam tabel	Tersimpan dan ditampilkan
3	Akun User	Penginputan data users pada form yang sudah disediakan meliputi Nama, Email, Level kemudian data ditambahkan dan akan disimpan dalam database	Data hasil penginputan berhasil dan tersimpan dalam database, hasil inputan ditampilkan dalam tabel	Tersimpan dan ditampilkan
4	Mahasiswa	Penginputan data mahasiswa pada form yang sudah disediakan meliputi NIM, Nama Tanggal Lahir, kemudian data ditambahkan dan akan disimpan dalam database	Data hasil penginputan berhasil dan tersimpan dalam database, hasil inputan ditampilkan dalam tabel	Tersimpan dan ditampilkan
5	Pencarian Data	Pencarian publikasi karya ilmiah berdasarkan tahun, penyumbang naskah, unit kerja, bidang ilmu, jenis koleksi dan penulis	Menampilkan data publikasi sesuai dengan data yang dicari berhasil dilakukan	Data Publikasi ditampilkan dalam tabel

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kajian yang telah dilakukan bahwa Aplikasi ini memuat data-data yang berkaitan dengan publikasi ilmiah dosen dan mahasiswa yang berupa buku ajar, buku isbn, hak cipta, integrasi kegiatan penelitian/PkM dalam pembelajaran, Jurnal Ilmiah, Modul Perkuliahan, Pagelaran/pameran/presentasi, paten, produk yang di adopsi masyarakat, publikasi karya ilmiah mahasiswa, seminar, skripsi, teknologi tepat guna, tugas akhir, serta workshop. Aplikasi digital arsip memfasilitasi user untuk melakukan pencarian informasi publikasi ilmiah publikasi dosen dan mahasiswa berdasarkan tahun, kontributor, unit kerja, bidang ilmu, jenis koleksi, serta berdasarkan para penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Anri. (2012). *Pedoman Penyerahan Arsip Statis bagi Organisasi Politik, Organisasi Kemasyarakatan, dan Perseorangan*. Jakarta: Arsip Nasional Republik Indonesia.
- Apriyanti, Difiani, Hermawati Syarif, Syahrul Ramadhan, M Zaim, Agustina Agustina. (2019). *Technology-Based Google Classroom In English Business Writing Class*. Proceedings of the Seventh International Conference on Languages and Arts (ICLA), Published by Atlantis Press.
- Dr. Umar Sidiq, M.Ag, Dr. Moh Miftachul Choiri, M.A. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif di bidang Pendidikan*. Ponorogo: CV. Nata Karya.
- I. Ahmad, R. I. Borman, J. Fakhrurozi, and G. G. Caksana. (2020). *Software Development Dengan Extreme Programming (XP) Pada Aplikasi Deteksi Kemiripan Judul Skripsi Berbasis Android*. J. Invotek Polbeng - Seri Inform., vol. 5, no. 2, pp. 297–307, 2020.
- L. Rozana and R. Musfekar. (2020). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada Kantor Lurah Desa Dayah Tuha*. Cybersp. J. Pendidik. Teknol. Inf., vol. 4, no. 1, pp. 14–20, 2020.
- Permenristek. (2018). *Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi*.
- R. D. Gunawan, R. Napianto, R. I. Borman, and I. Hanifah. (2019). *Penerapan Pengembangan Sistem Extreme Programming Pada Aplikasi Pencarian Dokter Spesialis di Bandar Lampung Berbasis Android*,” J. Format, vol. 8, no. 2, pp. 148–157, 2019.
- Supriyatna, Adi. (2018). *Metode Extrem Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja*. Jurnal Teknik Informatika Vol. 11 No.1, April 2018.
- Snyder, H. (2019). *Literature Review as a Research Methodology An Overview and Guidelines*. Journal of Business Research, 104, 333-339.
- Y. Rahmanto, J. Alfian, and R. I. Borman. (2021). *Penerapan Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan*. J. Buana Inform., vol. 12, no. 1, pp. 21–30, 2021.