

PENGEMBANGAN APLIKASI PENYIMPANAN ARSIP DENGAN MENGGUNAKAN QR CODE PADA POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA

Milah Kamilatun Nisa^{1*}, Lita Lestari Utami²

¹Politeknik LP3I Jl. Ir. H. Juanda No.KM. 2, RW.No. 106, Panglayungan, Kec. Cipedes, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 6151, (0265)311766

²Universitas Ma'soem Jl. Raya Cipacing No.22, Cipacing, Kec. Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat 45363, (0227)798340

Received: 9 Maret 2025
Accepted: 27 Maret 2025
Published: 14 April 2025

Keywords:

Archive Management
QR Code Technology
Archive Search
Archive Storage
Archive Data Mapping
Manual Search System

Correspondent Email:
milahhkn@gmail.com

Abstrak. Politeknik Kesehatan Tasikmalaya adalah institusi pendidikan tinggi yang berada di bawah naungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, pengelolaan arsip menjadi aspek yang semakin penting dalam berbagai instansi, termasuk di Politeknik Kesehatan Tasikmalaya. Saat ini, pengelolaan arsip di Politeknik Kesehatan Tasikmalaya sudah dilakukan secara digital, namun masih ditemukan kendala dalam pencarian arsip fisik, serta kurangnya catatan mengenai lokasi penyimpanan arsip sehingga kesulitan dalam mencari arsip yang dibutuhkan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem yang dapat mempermudah proses pengelolaan arsip, baik dari segi penyimpanan maupun pencarian arsip. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan teknologi QR Code untuk memetakan dan memudahkan pencarian data arsip. Dengan menggunakan QR Code, setiap box arsip dapat diberi kode unik yang memuat informasi tentang data arsip, sehingga memudahkan pengguna dalam menemukan arsip secara cepat dan akurat. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam pengelolaan arsip. Selain itu, aplikasi ini juga dapat mengurangi ketergantungan pada sistem pencarian manual yang memakan waktu, serta pemanfaatan teknologi QR Code yang dapat memverifikasi keberadaan arsip dengan lebih mudah.

Abstract. Tasikmalaya Health Polytechnic is a higher education institution under the auspices of the Ministry of Health of the Republic of Indonesia. Along with the development of information technology, archive management has become an increasingly important aspect in various institutions, including the Tasikmalaya Health Polytechnic. Currently, archive management at the Tasikmalaya Health Polytechnic has been carried out digitally, but there are still obstacles in searching for physical archives, as well as the lack of records regarding the location of archive storage so that it is difficult to find the archives needed. To overcome these problems, a system is needed that can simplify the process of managing archives, both in terms of storage and searching for archives. One solution that can be applied is the use of QR Code technology to map and facilitate the search for archive data. By using QR Code, each archive box can be given a unique code that contains information about archive data, making it easier for users to find archives quickly and accurately. This application is expected to increase efficiency, accuracy, and speed in archive management. In addition, this application can also reduce

dependence on time-consuming manual search systems, as well as the use of QR Code technology that can verify the existence of archives more easily.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang cepat telah mempengaruhi berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam pelaksanaan manajemen di organisasi ataupun lembaga. Kecepatan perkembangan teknologi mendorong peningkatan kebutuhan akan informasi. Menurut Bayu Saputra et al. (2021), peningkatan kebutuhan informasi ini berhubungan erat dengan kegiatan manajerial yang membutuhkan informasi yang cepat, akurat, dan tepat. Dalam pelaksanaan manajemen, arsip selalu menjadi sumber informasi yang sangat penting bagi suatu organisasi [1]. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Utomo dan Darmawan (2020), arsip merupakan catatan dari berbagai kegiatan yang dilakukan oleh lembaga, organisasi, atau individu, yang berfungsi sebagai sumber informasi dalam rangka mendukung kegiatan tersebut [2].

Dalam konteks pendidikan tinggi dan institusi kesehatan, pengelolaan arsip menjadi tugas yang cukup kompleks, melibatkan berbagai jenis arsip fisik maupun digital yang harus dikelola secara efektif. Selama ini, pengelolaan arsip di Politeknik Kesehatan Tasikmalaya sudah sangat baik, namun masih terdapat beberapa kendala mengenai sulitnya mengakses arsip tersebut terutama arsip fisik yang memerlukan ruang penyimpanan yang cukup besar serta pencarian arsip yang memakan waktu dan proses. Oleh karena itu, suatu sistem diperlukan dengan menggunakan QR Code untuk menentukan lokasi penyimpanan, sehingga tidak perlu memeriksa satu persatu kotak kardus. Pengelolaan arsip yang efektif tidak hanya bergantung pada sistem teknologi yang baik, tetapi juga pada implementasi teknologi yang tepat untuk meningkatkan kinerja operasional.

Oleh karena itu, penggunaan QR Code dalam aplikasi pengelolaan arsip diharapkan tidak hanya menyelesaikan masalah pencarian arsip, tetapi juga meningkatkan kualitas pengelolaan arsip secara keseluruhan. Sistem ini dibangun menggunakan Framework Laravel yang merupakan Framework open source

dengan menggunakan konsep MVC (Model, View, Controller). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi penyimpanan arsip menggunakan Qr Code, yang mana setiap arsip fisik yang telah disimpan kedalam box, lalu box tersebut diberi label QR yang dapat dipindai untuk mengakses informasi lengkap tentang arsip yang berada di dalam box tersebut. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan meningkatkan efisiensi pengelolaan arsip di Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya dan memberikan dasar untuk pengembangan sistem serupa di institusi pendidikan lainnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah pengambilan keputusan, proses penyimpanan, analisis dan pemrograman. Dalam konteks bisnis atau organisasi, sistem informasi membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat serta dalam meningkatkan efisiensi operasional.

Menurut Romindo dan Novia Amelyia Ganesha Medan (2019), Sistem informasi adalah kombinasi antara teknologi informasi dan kegiatan pengguna teknologi tersebut yang mendukung operasional dan manajemen [3].

2.2 Arsip

Menurut Utomo dan Darmawan (2020), arsip adalah catatan dari berbagai aktivitas yang dibuat oleh lembaga, organisasi, atau individu sebagai bagian dari pelaksanaan kegiatan. Arsip dapat berupa surat, dokumen, buku, dan sebagainya [2].

Menurut fungsinya, arsip terbagi menjadi dua kategori:

1. Arsip dinamis adalah arsip yang secara aktif terlibat pada pelaksanaan, organisasi, dan memberikan kontribusi langsung terhadap manajemen nasional.
2. Arsip statis adalah arsip yang tidak digunakan secara langsung dalam perencanaan, pelaksanaan, atau juga dalam aktivitas manajemen negara.

2.3 Laravel

Laravel adalah pemrograman PHP yang dirilis di bawah lisensi tertentu, dibuat oleh Taylor Otwell dan pertama kali diperkenalkan pada tahun 2011 [4]. Laravel memiliki berbagai fitur terbaru yang dapat bermanfaat selama proses desain web, termasuk pengrajin, mesin templat blade, dan ORM (Object Relation Mapping).

2.4 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman web sumber terbuka. PHP adalah skrip yang berjalan di server dan terintegrasi dengan HTML. Skrip PHP digunakan untuk membuat halaman web dinamis, artinya halaman tersebut dibuat secara otomatis sebagai respons terhadap permintaan dari klien [5].

Menurut Betha (2012), PHP dikenal sebagai bahasa pemrograman skrip yang digunakan untuk menghasilkan dokumen HTML secara otomatis di server web, berbeda dengan dokumen HTML yang ditulis secara manual menggunakan editor teks atau editor HTML. PHP juga mampu menghubungkan query database dan menangani berbagai perintah sederhana yang bisa diselesaikan dalam beberapa baris kode. Semua skrip PHP dijalankan pada server tempat skrip tersebut dioperasikan.

2.5 MySQL

MySQL adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data (DBMS) berbasis SQL yang mendukung multithreading dan multi-user. Sistem ini sering digunakan karena kemampuannya dalam mengelola database dengan cepat dan menyimpan data dalam jumlah besar [5].

Lisensi MySQL terbagi menjadi dua, yaitu Lisensi Publik Umum (GNU) dan General Public License (GPL), yang memungkinkan penggunaan MySQL secara gratis sebagai produk open-source, atau lisensi komersial yang mengharuskan pembelian. Versi komersial MySQL menawarkan fitur tambahan atau kemampuan yang tidak tersedia pada versi gratis.

2.6 QR Code

Menurut Muhammad Fabio Armandani dan Dedi Mulyadi (2021), QR Code adalah tipe kode barcode dua dimensi yang dikembangkan

oleh perusahaan Jepang, Denso-Wave, pada tahun 1994. QR Code sendiri merupakan kependekan dari quick response, yang berarti memberikan informasi mengenai tujuan dan menerima respons dengan cepat [6].

QR code berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan antara konten offline dan online. Dengan memindai kode ini dengan menggunakan ponsel, pengguna dapat langsung mengakses berbagai informasi atau media yang terhubung seperti halaman web. QR code berfungsi layaknya hyperlink fisik yang dapat menyimpan alamat web (URL) [1].

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan serangkaian prosedur yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Untuk dapat mencapainya, diperlukan strategi dalam pengumpulan data agar penelitian dapat mencapai tingkat keandalan dan validitas yang tinggi [7].

Dalam proses pengembangan aplikasi penyimpanan arsip dengan menggunakan qr code, metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

3.1 Metode Pengumpulan Data

Pada alur penelitian, penulis melakukan terlebih dahulu pengumpulan data sebagai langkah awal dalam melihat permasalahan yang ada serta usulan solusinya [8]. Metode pengumpulan data penting dalam penelitian, karena merupakan cara untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian [7]. Pengumpulan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Observasi dilakukan dengan cara mengamati objek yang diteliti agar mendapat gambaran terkait data yang diteliti. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan banyak informasi mengenai kebutuhan sistem. Penulis menggunakan teknik ini untuk memahami sistem yang sedang berjalan saat ini [9].
2. Wawancara dilakukan dengan berkomunikasi langsung dengan kepala bagian dan staf administrasi yang terkait dengan pengarsipan.
3. Studi Pustaka dilakukan dengan cara pencarian, dan analisis berbagai sumber pustaka yang relevan dengan topik atau masalah yang dikerjakan.

Hal ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman mengenai teori, konsep, penelitian sebelumnya, dan hasil penelitian yang ada.

1.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem Agile Development Method, karena sifatnya yang fleksibel dalam menyesuaikan diri dengan perubahan serta responsif terhadap kebutuhan, dan lebih efektif dibandingkan dengan metode Waterfall [10]. Agile dirancang untuk membantu pengembang aplikasi untuk menyesuaikan sistem dengan kebutuhan pengguna [11].

Menurut Saputra, Qadriah, dan Salat (2024), metode Agile merupakan pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan fleksibilitas, kerja sama, serta tanggapan terhadap perubahan [12]. Metode Agile menggunakan siklus pengembangan berulang yang dapat lebih mudah menyesuaikan sistem dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Agile Development Method

1. Perencanaan

Tahap ini merupakan langkah pertama dalam penerapan metode Agile. Pengembang serta pengguna bekerja sama dalam merancang solusi yang akan dikembangkan. Dalam bagian ini, pengembang akan menyusun desain menyeluruh yang akan menjadi dasar pengembangan sistem, seperti analisis sistem yang ada, use case diagram, activity diagram, dan desain antarmuka.

2. Implementasi

Pada tahap ini, pengembang mulai mengimplementasikan serta peningkatan sistem

yang sudah ada [11]. Sistem yang dikembangkan adalah sistem yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework, serta dirancang untuk memiliki kemampuan responsif.

3. Tes Perangkat Lunak

Setelah kode program selesai dibuat, tahap berikutnya adalah pengujian perangkat lunak. Langkah pertama dalam pengujian perangkat lunak adalah mencegah kesalahan sistem. Kemudian dilakukan pengujian black box untuk menguji kesesuaian antara input dan output yang diinginkan. Proses pengujian ini ialah untuk memastikan kualitas perangkat lunak yang baik, karena semakin cepat kesalahan ditemukan dan diperbaiki, maka semakin cepat pula hasil yang akan didapatkan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi memiliki peran penting dalam pengembangan sistem. Tujuannya adalah untuk memudahkan pengembangan sistem, baik saat pengembangan ataupun pemeliharaan. Proses dokumentasi ini mencakup desain database yang menggambarkan struktur dan hubungan antar data, dan informasi yang mendetail mengenai input serta output yang digunakan sistem.

5. Deployment

Setelah tahap tahap sebelumnya berhasil diselesaikan, langkah berikutnya adalah melakukan deployment atau penyebaran sistem. Pada tahap ini, sistem atau perangkat lunak siap diakses dan digunakan oleh pengguna. Dengan demikian, aplikasi ini dapat digunakan oleh staf Politeknik Kesehatan Tasikmalaya sebagai admin.

6. Pemeliharaan

Sistem kini telah selesai dikembangkan dan siap untuk digunakan. Meskipun demikian, tidak dapat dipastikan bahwa perangkat ini sepenuhnya bebas dari kesalahan atau kegagalan sistem. Oleh karena itu, untuk pemeliharaan sistem harus dilakukan secara rutin untuk memastikan keberlanjutan kinerjanya.

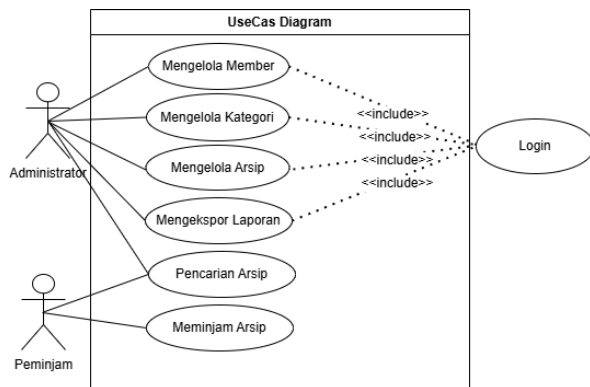
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses dalam pengembangan aplikasi penyimpanan arsip menggunakan QR Code ini

menerapkan metode pengembangan sistem Agile Development Method. Proyek ini memiliki beberapa keuntungan utama, diantaranya adalah kemampuan Agile untuk cepat menanggapi perubahan kebutuhan pengguna yang mungkin muncul selama pengembangan. Dalam metode Agile, pengguna terlibat aktif dalam setiap iterasi dan memberikan umpan balik yang berguna untuk pengembangan selanjutnya. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

4.1 Perencanaan (Planning)

Perencanaan mencakup wawancara, observasi, dan pemeriksaan langsung arsip dokumen di Politeknik Kesehatan Tasikmalaya. Setelah itu, dilakukan analisis terhadap masalah yang ada. Permasalahan yang ditemukan adalah Politeknik Kesehatan Tasikmalaya mempunyai banyak arsip penting yang perlu dikelola dengan baik selama proses penyimpanan. Banyaknya dokumen yang ada membuat pencarian arsip menjadi sulit. Salah satu metode untuk menggambarkan kebutuhan sistem adalah dengan memanfaatkan use case. Diagram use case dapat digunakan untuk menggambarkan secara visual bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem [11]. Desain use case diagram dapat dilihat pada gambar 7.

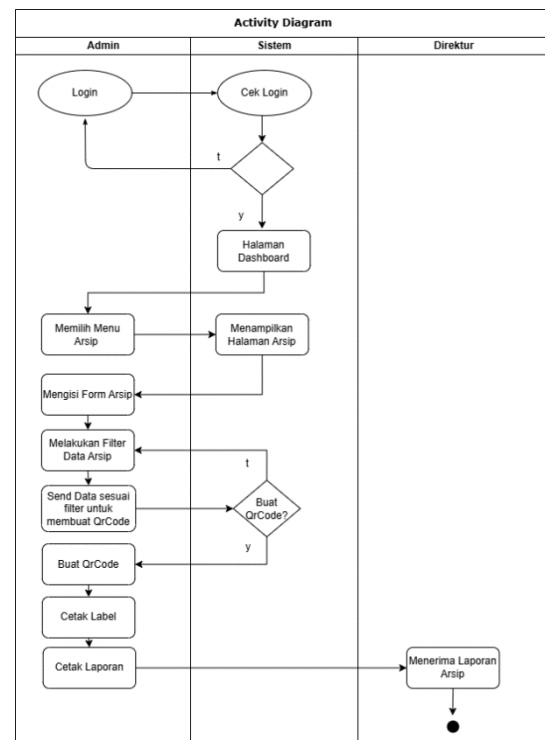


Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diagram terdiri dari aktor, use case, dan hubungan di antara keduanya. Diagram ini digunakan untuk menjelaskan sistem, menggambarkan, mendokumentasikan perilaku sistem [13]. Dengan menggunakan use case diagram, sistem dapat dijelaskan secara rinci, dan dapat memberikan gambaran tentang bagaimana sistem berfungsi dalam konteks yang lebih luas. Diagram ini sangat berguna untuk mendokumentasikan kebutuhan sistem,

serta memberikan pemahaman yang lebih baik bagi pengembang dan pemangku kepentingan lainnya.

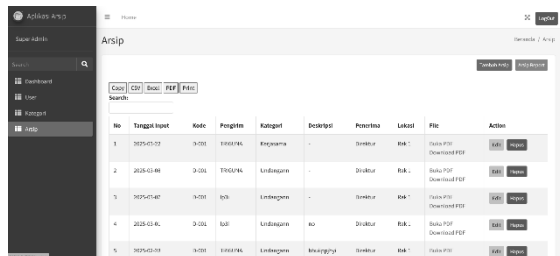
Setelah merancang use case diagram, langkah berikutnya yaitu merancang activity diagram. Activity memberikan gambaran yang jelas tentang aliran kerja, interaksi antara entitas yang terlibat, serta tindakan dan keputusan yang terlibat dalam proses tersebut [14]. Adapun perancangan activity diagram dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 3. Activity Diagram

Pada gambar 8 activity diagram arsip terdapat gambaran aktivitas admin, system dan juga direktur. Admin dapat melakukan login, selanjutnya system bertugas untuk melakukan pengecekan login, jika login tidak berhasil maka sistem akan otomatis kembali kehalaman login dan jika login berhasil maka admin dapat melakukan pengecekan data, menambahkan data dan juga mengisi perubahan data. Sebelum data dikirimkan sistem akan melakukan pengecekan. Jika tidak berhasil maka otomatis sistem akan kembali pada pengisian pembaruan data dan jika berhasil maka perubahan data akan masuk ke dalam database. Admin juga dapat membuat Qrcode, print label dan print laporan yang mana laporan tersebut nantinya akan diberikan ke direktur.

Setelah merancang activity diagram, maka selanjutnya adalah merancang tampilan antar muka dan database. Adapun perancangan antar muka dan database dapat dilihat pada gambar 9 dan 10.



Gambar 4. Rancangan Antar Muka

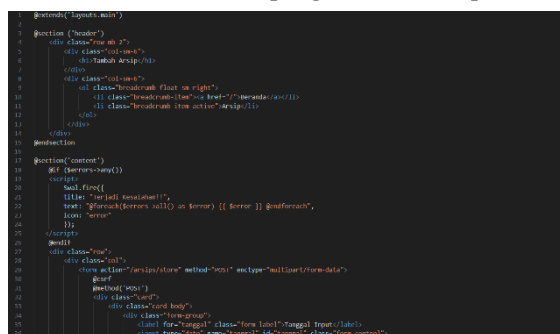
[illegible]

Gambar 5. Struktur Database

Struktur database, yang merupakan bagian krusial dalam sistem ini, dapat dilihat lebih jelas pada gambar 5, yang menggambarkan hubungan antar tabel dan bagaimana data disimpan serta dikelola dalam sistem.

4.2 Implementasi (Implementation)

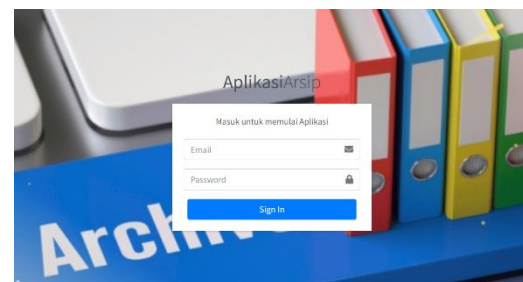
Tahap implementasi adalah kelanjutan dari proses penciptaan perangkat lunak dan langkah lanjutan dari kegiatan perancangan sistem [15]. Dalam tahapan ini fokus pada penerapan desain ke dalam bentuk kode program dan tampilan.



Gambar 6. Kode Program

4.2.1 Tampilan Halaman Login

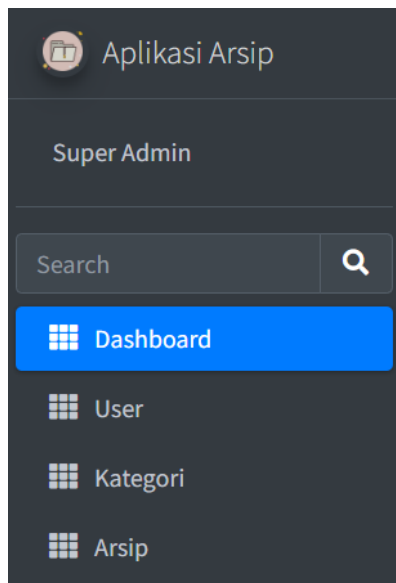
Halaman login ini berfungsi sebagai pintu masuk utama untuk aplikasi yang digunakan oleh pegawai di Politeknik Kesehatan Tasikmalaya. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan data arsip oleh pegawai yang memiliki hak akses. Pegawai terbagi dua kategori, yaitu admin dan super admin. Admin yang memiliki hak akses dapat masuk dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang telah diberikan oleh super admin. Setelah berhasil login, admin akan dapat mengakses berbagai menu yang berkaitan dengan tugas dan tanggung jawabnya dalam pengelolaan arsip. Akses yang diberikan bertujuan untuk memastikan kelancaran dalam pengelolaan data arsip yang sesuai dengan kebijakan dan prosedur yang berlaku di Politeknik Kesehatan Tasikmalaya.



Gambar 7. Halaman Login

4.2.2 Tampilan Halaman Sidebar

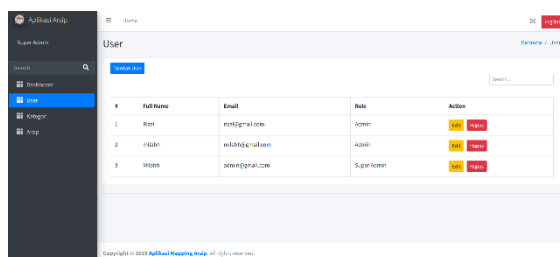
Sidebar dirancang untuk memudahkan navigasi pengguna ke berbagai fitur yang disediakan dan disesuaikan dengan peran pengguna. Dengan demikian, pengguna dapat dengan mudah mengakses dan mengelola berbagai fungsi berdasarkan hak akses yang telah ditentukan. Tampilan sidebar yang responsif juga memastikan kenyamanan pengguna. Penataan menu yang intuitif memungkinkan pengguna untuk lebih cepat menemukan fitur yang mereka butuhkan tanpa merasa kebingungan. Selain itu, sidebar juga dilengkapi dengan indikator visual yang jelas, sehingga pengguna dapat mengetahui dengan mudah menu atau fitur yang sedang aktif atau dipilih. Fitur pencarian yang ada juga memudahkan pengguna untuk langsung menuju ke menu yang diinginkan tanpa harus menelusuri semua opsi.



Gambar 8. Halaman Sidebar

4.2.3 Tampilan Halaman User

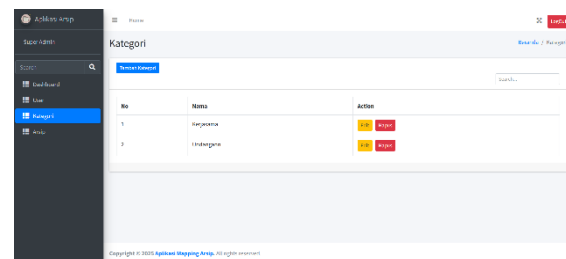
Halaman ini digunakan untuk mengelola data user. Fungsinya meliputi penambahan user baru, pengeditan data user, dan penghapusan data user. Halaman user ini hanya akan tampil ketika user login sebagai super admin dan penambahan user, pengeditan user, serta penghapusan user inipun hanya bisa dilakukan oleh super admin. Admin tidak memiliki akses untuk menambah, mengubah serta menghapus user.



Gambar 9. Halaman User

4.2.4 Tampilan Halaman Kategori

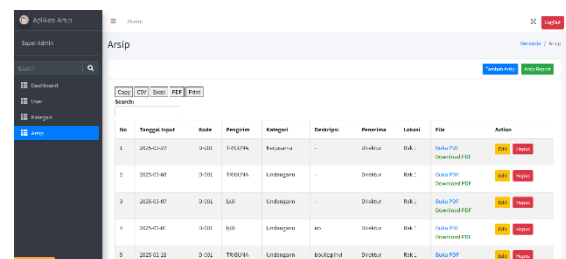
Halaman Kategori ini memiliki fungsi untuk menambahkan kategori, mengubah kategori, dan menghapus kategori. Hal ini bisa dilakukan oleh super admin maupun admin. Kategori ini biasanya berbeda-beda tergantung dari arsip yang akan ditambahkan. Jika kategori arsip yang akan ditambahkan belum ada dalam menu kategori maka, super admin maupun admin harus menambah kategori terlebih dahulu sebelum menambahkan arsip.



Gambar 10. Halaman Kategori

4.2.5 Tampilan Halaman Arsip

Halaman arsip adalah menu utama dalam pembuatan aplikasi ini, yang mana nantinya arsip yang datang akan ditambahkan terlebih dahulu agar bisa mendapatkan QR Code untuk label pada box. Hal ini memudahkan dalam proses pengelolaan dan pengorganisasian arsip, serta memastikan setiap arsip dapat dengan mudah dilacak dan diidentifikasi melalui kode unik yang tercetak pada label box. Proses ini juga mempercepat pencarian arsip yang dibutuhkan, serta meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam sistem penyimpanan arsip jangka panjang. Dengan adanya sistem ini, setiap arsip yang masuk dapat dengan mudah diproses dan disusun secara otomatis, dan mengurangi beban kerja manual. Selain itu, kemudahan dalam pengelolaan arsip akan meningkatkan produktivitas serta mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam pencarian dokumen.



Gambar 11. Halaman Arsip

4.3 Tes Perangkat Lunak (Testing)

Proses ini melibatkan pengujian perangkat lunak untuk mengidentifikasi potensi masalah atau kesalahan dalam sistem secepat mungkin, sehingga dapat segera diperbaiki. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode pengujian black box, yang fokus pada pengujian fungsional sistem dengan membandingkan input dengan output yang diinginkan. Dengan mengadopsi metode Agile Development, pengembang diharapkan dapat

dengan cepat beradaptasi dan merespons perubahan sistem dalam berbagai bentuk.

Tabel 1 Pengujian Black Box

Pengujian	Pengamatan
Masalah dan hasil uji (Data Benar)	Tujuan dan hasil dinyatakan sesuai
Masalah dan hasil uji (Data Salah)	Tujuan dan hasil dinyatakan sesuai
Masalah dan hasil uji (Data Kosong)	Tujuan dan hasil dinyatakan sesuai

4.4 Dokumentasi (Documentation)

Pada tahap ini, dilakukan proses dokumentasi sistem yang mencakup penjelasan tentang struktur program dan struktur database. Dengan adanya dokumentasi yang lengkap, pengembang dapat lebih mudah memahami cara kerja sistem dan struktur yang ada, sehingga setiap perubahan atau pembaruan dapat dilakukan secara efisien.

4.5 Penyebaran (Deployment)

Ketika suamanya selesai, tahap terakhir bagi pengembang adalah tahap development yaitu dengan mempublikasikan atau menyebarkan aplikasi yang telah dikembangkan [16]. Dengan peluncuran aplikasi, seluruh fitur yang telah dirancang dapat digunakan secara optimal oleh pengguna, memberikan kemudahan dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan arsip secara keseluruhan.

4.6 Pemeliharaan (Maintenance)

Bagian ini menjelaskan mengenai siklus pemeliharaan sistem, yang merupakan proses penting untuk memastikan aplikasi tetap berfungsi dengan baik dalam jangka panjang. Siklus pemeliharaan ini mencakup berbagai kegiatan yang bertujuan untuk melakukan perbaikan, penyesuaian, atau peningkatan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, pemeliharaan ini juga berfungsi untuk menjaga agar sistem tetap relevan dengan perkembangan teknologi yang terus berubah. Fokus utama dari pemeliharaan ini adalah menangani perubahan-perubahan yang sering kali disebabkan oleh kesalahan perangkat lunak (software error), adaptasi terhadap perubahan kebutuhan sistem, serta permintaan atau masukan dari pengguna yang perlu

diakomodasi agar sistem tetap optimal dan efisien digunakan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan terhadap sistem manajemen arsip di Politeknik Kesehatan Tasikmalaya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan teknologi QR Code dalam sistem pengelolaan arsip di Politeknik Kesehatan Tasikmalaya memberikan kemudahan dalam pencarian arsip, baik fisik maupun digital, dengan cara yang cepat dan akurat. Pengguna dapat mencari dan menemukan arsip dengan lebih cepat melalui pemindaian QR Code, mengurangi waktu pencarian yang sebelumnya memakan waktu lama.
2. Aplikasi berbasis web yang telah berhasil dikembangkan dapat mengintegrasikan arsip fisik dan digital dalam satu sistem yang mudah diakses. Sistem berbasis web memudahkan pengguna untuk mengakses arsip dari perangkat apa pun yang terhubung ke internet, dengan antarmuka yang mudah dipahami.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini. Terima kasih khusus disampaikan kepada:

1. Politeknik Kesehatan Tasikmalaya yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian ini, serta memberikan fasilitas yang mendukung kelancaran penelitian.
2. Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, saran, dan bimbingan yang sangat berarti sepanjang proses penelitian.
3. Keluarga dan Teman-teman yang selalu memberikan dukungan moral dan motivasi sehingga penulis dapat mengatasi berbagai rintangan dan menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Bayu Saputra, M. Harun Al-Musa, Y. Mardiana, and C. Lukman Rohmat, "Penerapan QR Code Pada Sistem Repositori Arsip Vital Untuk Meningkatkan Efektifitas Layanan Publik," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 5, no. 2, pp. 53–62, 2021.
- [2] W. Utomo and R. Darmawan, "Sistem Informasi Pengarsipan Berbasis Website Dengan Pemanfaatan Qr Code Studi Kasus Pada Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana," *Teknokris*, vol. 23, no. 1, pp. 33–41, 2020.
- [3] I. Romindo, Novia Amelyia Ganesha Medan, "Sistem Informasi Pengarsipan Pada Kantor Notaris Efrina Nofiyanti Kayadu, SH., M. Kn Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," *Ris. Dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komputer*, vol. 3, no. 2, pp. 81–85, 2019.
- [4] V. Julia, S. Putri, and F. Sulianta, "Perancangan Front-End Aplikasi Kearsipan Berbasis Web (E-Arsip) Di Smkn 6 Bandung," *J. Darma Agung*, vol. 31, pp. 706–715, 2023, [Online]. Available: <https://dx.doi.org/10.46930/ojsuda.v31i4.3217>
- [5] R. A. Aswara *et al.*, "Sistem Informasi Layanan Pembuatan Surat Pengantar," vol. 13, no. 1, pp. 243–250, 2006.
- [6] Muhammad Fabio Armandani and Dedi Mulyadi, "Digitalisasi Manajemen Sistem Dokumen Pengelolaan Perpustakaan Menggunakan Qr Code Dan Digital Signature," *Buana Ilmu*, vol. 6, no. 1, pp. 13–19, 2021, doi: 10.36805/bi.v6i1.1981.
- [7] R. S. Ramanda and S. Indrahti, "Analisis Pengelolaan Arsip Inaktif Terhadap Temu Kembali Arsip Di Pusat Arsip (Record Center) Politeknik Negeri Semarang," *J. Ilmu Perpust.*, vol. 4, no. 3, pp. 1–10, 2015, [Online]. Available: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/9741>
- [8] I. Teknik, U. Ma, and K. Kunci, "MITRA PERUSAHAAN PADA PT SARANA KREASINDO TEKNOLOGI Abstraksi Keywords: Pendahuluan Metode Penelitian Tinjauan Pustaka," vol. 6, no. 2, 2025.
- [9] F. Lubis, E. Hariyanto, and R. Septian Hardinata, "Rancang Bangun Aplikasi Arsip Surat Menyurat Elektronik Dengan Model Agile Pada Kantor Desa Setia Karya Mandailing Natal," *Bull. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 57–62, 2023, doi: 10.47065/bit.v4i1.496.
- [10] R. Arief, S. Widodo, A. B. Kurniawan, H. Hustinawaty, and F. Arkan, "Model Agile Scrum untuk Pengembangan Sistem Pencarian Dokumen Surat Digital Berbasis Konten Terklasifikasi dengan Ontologi," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 6, pp. 1341–1352, 2023, doi: 10.25126/jtiik.1066817.
- [11] Zulkarnaini, M. Fauzan Azima, and S. Nur Laila, "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Dokumen LP4M IIB Darmajaya Menggunakan Agile Development Method," *Ijccs*, vol. x, No.x, no. x, pp. 1–5, 2019.
- [12] R. Saputra, L. Qadriah, and J. Salat, "IMPLEMENTASI METODE AGILE DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 1 SIGLI," 2024.
- [13] E. Wulandari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pilkades Kabupaten Pelalawan Berbasis Wen (Studi Kasus: Dinas Kominfo Kab. Pelalawan): Wen-Based Design of Information System for Pelalawan Pilkades (Case Study: Department of Communication and Informatics, Pelalawan Regenc)," *Indones. J. Inform. Res. Softw. Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 8–14, 2022.
- [14] M. C. Letsoin and G. Prayitno, "Sistem Informasi Arsip Data Kepegawaian Menggunakan Metode Agile Development Dinas Kesejahteraan Sosial," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 10, no. 3, pp. 120–130, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jatisi/article/view/5174/1552>
- [15] R. Verlidiana Dambus, F. Lidang Witi, and L. Finansius Mando, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kearsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Di Universitas Flores," *J. JUPITER*, vol. 15, no. 1, pp. 217–226, 2023.
- [16] Yenni Fatman, D. Pramudia, and Inra Noorahman, "Implementasi Subjectical Filing System Pada Aplikasi Arsip Berbasis Website Menggunakan Metode Agile (Studi Kasus: Departemen Logistik Kanwil X Bandung PT Pegadaian)," *Tematik*, vol. 10, no. 1, pp. 15–21, 2023, doi: 10.38204/tematik.v10i1.1264.