

Optimasi UI Pengindeksan Jurnal Berbasis Agile di Rumah Jurnal UIN Jakarta

Yuni Sugiarti^{1*}, Muhammad Sanul Akbar²

¹Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jl.Ir.H. Juanda No.95 Ciputat, Tangerang Selatan, Banten, 15412

yuni.sugiarti@uinjkt.ac.id

²Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jl.Ir.H. Juanda No.95 Ciputat, Tangerang Selatan, Banten, 15412

sanul.akbar21@mlhs.uinjkt.ac.id

*Corresponding Author

Diterima : 2 Februari 2026; Direvisi : 21 Maret 2026; Diterbitkan : 1 April 2026;

Abstrak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Agile memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kualitas rancangan antarmuka yang dikembangkan. Pengaruh tersebut muncul karena karakteristik Agile yang bersifat iteratif, adaptif, dan berorientasi pada umpan balik pengguna. Setiap siklus sprint memungkinkan pengembang melakukan evaluasi kegunaan terhadap prototipe, mengidentifikasi masalah navigasi atau ketidakkonsistenan visual, kemudian melakukan perbaikan cepat pada iterasi berikutnya. Mekanisme ini menghasilkan peningkatan bertahap yang dapat diukur pada setiap putaran evaluasi, seperti meningkatnya kejelasan struktur menu, penyederhanaan alur pencarian, serta konsistensi elemen visual antarmuka. Selain memungkinkan perbaikan berkelanjutan, Agile juga mendorong kolaborasi antara pengembang dan pemangku kepentingan, sehingga rancangan yang dihasilkan tidak hanya berbasis asumsi teknis, tetapi benar-benar mencerminkan kebutuhan operasional pengguna Rumah Jurnal. Dengan demikian, metode Agile terbukti menjadi kerangka kerja yang efektif dalam menghasilkan antarmuka yang lebih responsif, efisien, dan selaras dengan kebutuhan aktual pengguna.

Kata Kunci: Desain UI; metode agile; optimasi antarmuka; pengindeksan jurnal; rumah jurnal UIN jakarta

Optimizing Journal Indexing UI with Agile at Rumah Jurnal UIN Jakarta

Abstract

The findings indicate that the application of the Agile method has a significant impact on improving the quality of the developed interface design. This influence arises from the iterative, adaptive, and user-feedback-driven characteristics of Agile. Each sprint cycle enables designers to conduct usability evaluations on the prototype, identify issues related to navigation or visual inconsistency, and implement rapid refinements in the subsequent iteration. This mechanism produces measurable improvements in every evaluation cycle, such as enhanced menu clarity, simplified search flows, and better consistency in visual interface elements. In addition to supporting continuous improvement, Agile also encourages strong collaboration between developers and stakeholders, ensuring that the resulting design is not solely based on technical assumptions but truly reflects the operational needs of Rumah Jurnal users. Therefore, Agile serves as an effective framework for producing an interface that is more responsive, efficient, and aligned with the actual requirements of its users.

Keywords: UI design; agile method; interface optimization; journal indexing; rumah jurnal UIN jakarta

PENDAHULUAN

Pusat Rumah Jurnal UIN Syarif Hidayatullah Jakarta merupakan unit strategis yang berperan dalam pengelolaan publikasi ilmiah, mulai dari penyimpanan, pengindeksan, hingga

diseminasi artikel kepada masyarakat akademik [1]. Sebagai pusat repositori ilmiah, keberadaan sistem pengindeksan jurnal yang akurat dan efisien sangat penting untuk memastikan kemudahan temu kembali informasi bagi mahasiswa, dosen, dan peneliti [2]. Namun, peningkatan volume publikasi setiap tahun menyebabkan sistem pengindeksan yang ada menghadapi berbagai kendala, terutama pada kualitas metadata, efektivitas pencarian, serta konsistensi pengelompokan artikel [3], [4]. Kondisi ini berdampak pada lambatnya proses pencarian referensi dan menurunkan produktivitas penelitian di lingkungan akademik [5].

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem pengindeksan yang tidak didukung otomatisasi dan struktur metadata yang baik cenderung mengalami penurunan kinerja pada aspek pencarian dan klasifikasi artikel [6]. Dalam ekosistem digital modern, pengguna menuntut sistem yang mampu memberikan hasil pencarian presisi, rekomendasi berbasis kata kunci, dan pengelompokan artikel secara dinamis [7], [8]. Berbagai studi juga menegaskan bahwa kualitas metadata merupakan faktor kritis dalam meningkatkan visibilitas jurnal di mesin pencari ilmiah seperti *Google Scholar*, *Scopus*, dan *DOAJ* [9]. Karena itu, optimalisasi sistem pengindeksan bukan hanya kebutuhan teknis, tetapi menjadi bagian dari upaya peningkatan reputasi dan aksesibilitas jurnal akademik [10].

Dalam pengembangan sistem informasi, pendekatan *Agile* menawarkan fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan pengguna [11]. *Agile* memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara iteratif, sehingga fitur sistem dapat diperbaiki secara berkelanjutan berdasarkan umpan balik langsung dari pengguna [12]. Sejumlah penelitian membuktikan bahwa penerapan *Agile*, khususnya *Scrum* dapat meningkatkan kualitas perangkat lunak, kolaborasi tim, serta ketepatan sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna [13], [14]. Pada konteks sistem pengelolaan jurnal, penggunaan *Agile* telah terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi proses *indexing*, memperbaiki struktur informasi, dan mengurangi kesalahan dalam pengelolaan artikel [15], [16].

Selain metodologi *Agile*, pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) berperan penting dalam merancang alur kerja dan interaksi antar komponen sistem [17]. UML membantu memperjelas proses bisnis, memvisualisasikan struktur sistem, serta mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional secara lebih sistematis [18]. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan UML dalam sistem perpustakaan digital dan repositori ilmiah dapat meningkatkan efisiensi pengembangan, meminimalkan miskomunikasi, serta memperkuat dokumentasi teknis [19], [20].

Optimasi *user interface* (UI) juga menjadi aspek krusial dalam sistem pengindeksan jurnal. UI yang intuitif, responsif, dan ramah pengguna terbukti meningkatkan pengalaman pengguna (*user experience*) hingga lebih dari 60% dalam sistem pencarian digital [21]. Desain UI yang baik dapat mempermudah proses pencarian, mempercepat pengelompokan artikel, serta mengurangi tingkat kesalahan interaksi pengguna [22]. Dalam konteks Rumah Jurnal UIN Jakarta, peningkatan kualitas UI dianggap penting untuk meningkatkan efisiensi proses manajemen artikel dan kenyamanan pengguna dalam menelusuri referensi ilmiah [23].

Selain aspek fungsional, tantangan lain dalam pengembangan sistem pengindeksan jurnal adalah kebutuhan akan skalabilitas dan keamanan data. Peningkatan jumlah artikel yang diunggah setiap tahun menuntut sistem yang mampu menangani beban besar tanpa mengurangi performa [24]. Sistem pengindeksan juga harus dilengkapi mekanisme keamanan untuk melindungi data akademik dari akses tidak sah, seperti enkripsi, autentikasi, dan kontrol akses berbasis peran [25]. Beberapa studi menegaskan bahwa pengelolaan jurnal digital yang tidak

dilengkapi kontrol keamanan yang memadai berpotensi meningkatkan risiko kebocoran data dan manipulasi metadata [18].

Berdasarkan berbagai permasalahan tersebut, pengembangan sistem pengindeksan jurnal yang lebih modern, efisien, dan adaptif menjadi kebutuhan mendesak di Pusat Rumah Jurnal UIN Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan desain UI sistem pengindeksan jurnal dengan pendekatan *Agile* serta memanfaatkan pemodelan UML sebagai dasar perancangan sistem. Dengan pendekatan ini, sistem diharapkan mampu meningkatkan kualitas metadata, mempercepat proses pencarian artikel, mendukung interoperabilitas dengan basis data jurnal lain, serta meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan [26], [27]. Penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan sistem informasi jurnal di lingkungan perguruan tinggi, khususnya dalam mendukung peningkatan mutu publikasi ilmiah di Indonesia [28].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan memahami secara mendalam kebutuhan pengguna, permasalahan pada sistem pengindeksan jurnal yang berjalan, serta merancang antarmuka baru yang lebih efektif. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggali konteks penggunaan sistem, perilaku pengguna, serta hambatan yang muncul selama proses pengindeksan jurnal. Sumber data diperoleh melalui observasi langsung pada sistem yang digunakan di Rumah Jurnal UIN Jakarta, wawancara dengan pengelola dan pengguna sistem, serta studi pustaka terkait desain antarmuka dan pengembangan perangkat lunak [22].

Untuk mengatasi sifat kebutuhan sistem yang dinamis, penelitian ini mengintegrasikan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode *Agile* sebagai kerangka kerja pengembangan. Keduanya saling melengkapi: pendekatan kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi kebutuhan pengguna dan memetakan masalah secara mendalam, sementara metode *Agile* digunakan untuk mengembangkan solusi secara iteratif berdasarkan temuan kualitatif tersebut. Dengan demikian, hasil analisis kualitatif menjadi dasar penyusunan *product backlog*, *sprint planning*, perancangan prototipe, serta evaluasi berulang terhadap desain antarmuka [19].

Proses penelitian dilakukan dalam beberapa tahap:

1. Identifikasi kebutuhan melalui observasi dan wawancara untuk memahami alur kerja pengindeksan dan kendala pengguna.
2. Analisis data kualitatif melalui reduksi data, kategorisasi kebutuhan, serta penarikan tema utama sebagai dasar perancangan sistem.
3. Perencanaan *Agile*, meliputi penyusunan *backlog* fitur antarmuka dan pembagian proses ke dalam beberapa *sprint*.
4. Perancangan sistem menggunakan UML, mencakup *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* untuk memvisualisasikan alur kerja dan struktur sistem.
5. Pembuatan prototipe UI/UX menggunakan perangkat lunak desain dan pengujian awal dengan pengguna.
6. Evaluasi kegunaan melalui skenario tugas yang diberikan kepada pengguna untuk menguji kejelasan tampilan, kemudahan navigasi, serta efektivitas pencarian artikel.

Integrasi antara pendekatan kualitatif dan metode *Agile* menghasilkan proses pengembangan yang berfokus pada kebutuhan pengguna sekaligus adaptif terhadap perubahan yang ditemukan selama penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh melalui proses analisis kebutuhan, pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language, serta pengembangan prototipe antarmuka berdasarkan prinsip desain UI/UX dan metode Agile. Setiap hasil dipaparkan berdasarkan diagram dan tampilan antarmuka yang telah disusun pada tahap perancangan.

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan observasi dan wawancara, ditemukan bahwa sistem pengindeksan jurnal memiliki beberapa kelemahan utama, yaitu: tampilan antarmuka yang kurang konsisten, fitur pencarian yang belum optimal, serta ketiadaan fitur pengelompokan artikel berdasarkan bidang keilmuan. Temuan tersebut kemudian digunakan sebagai acuan dalam penyusunan kebutuhan fungsional dan nonfungsional.

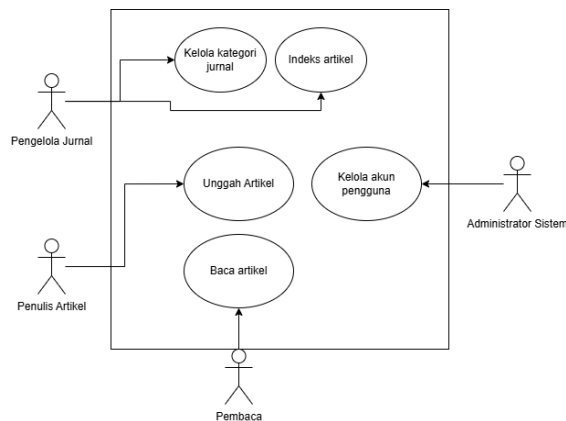
Kebutuhan fungsional mencakup kemampuan pencarian artikel, pengelompokan artikel berdasarkan kategori, unggah artikel, serta pengelolaan metadata. Sementara itu, kebutuhan nonfungsional menekankan kejelasan navigasi, konsistensi visual, serta responsivitas tampilan. Hasil ini menjadi dasar dalam pembuatan diagram UML.

2. Perancangan Sistem Menggunakan UML

Untuk memvisualisasikan kebutuhan sistem, penelitian ini menggunakan beberapa diagram UML yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Perancangan UML bertujuan untuk memberikan gambaran alur kerja dan struktur sistem sebelum dilakukan pembuatan prototipe antarmuka.

a. Use Case Diagram

Use case diagram disusun untuk menggambarkan hubungan antara aktor, yaitu pengguna umum, pengelola jurnal, dan administrator dengan fungsi-fungsi utama yang tersedia dalam sistem.



Gambar 1. Use Case Diagram

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

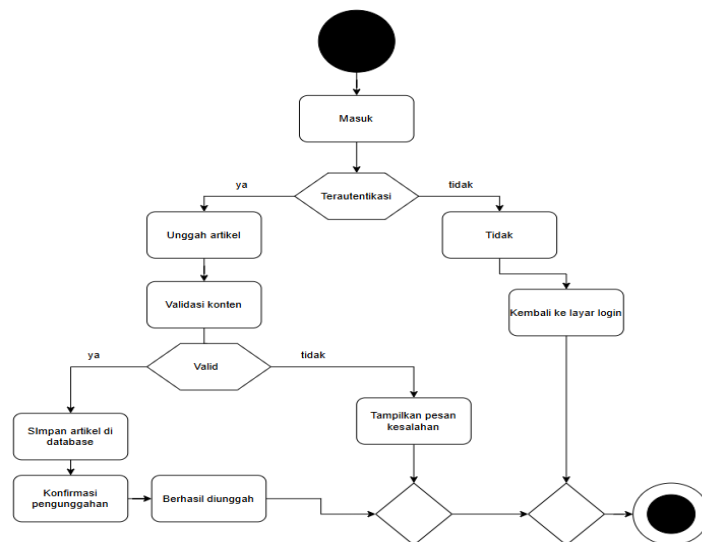
Pada Gambar 1. Use Case Diagram menggambarkan hubungan antara tiga aktor utama, yaitu Pengguna Umum, Pengelola Jurnal, dan Administrator, dengan fungsionalitas inti sistem pengindeksan jurnal. Diagram tersebut memperlihatkan bahwa Pengguna Umum dapat melakukan pencarian artikel dan membaca detail informasi. Pengelola Jurnal memiliki akses tambahan untuk mengunggah artikel, memperbarui metadata, menetapkan kategori, serta melakukan proses pengindeksan. Administrator berperan mengelola akun, mengatur data sistem, dan memastikan seluruh modul

berjalan sesuai kebijakan organisasi. Visualisasi ini memberikan batasan fungsional sistem, ruang lingkup interaksi, serta kebutuhan dasar yang menjadi landasan perancangan antarmuka.

b. *Activity Diagram*

Activity diagram digunakan untuk menjelaskan alur proses, antara lain proses unggah artikel, proses pengindeksan jurnal, proses mencari artikel dan proses mengelola akun pengguna.

1. Activity Diagram Mengunggah Artikel

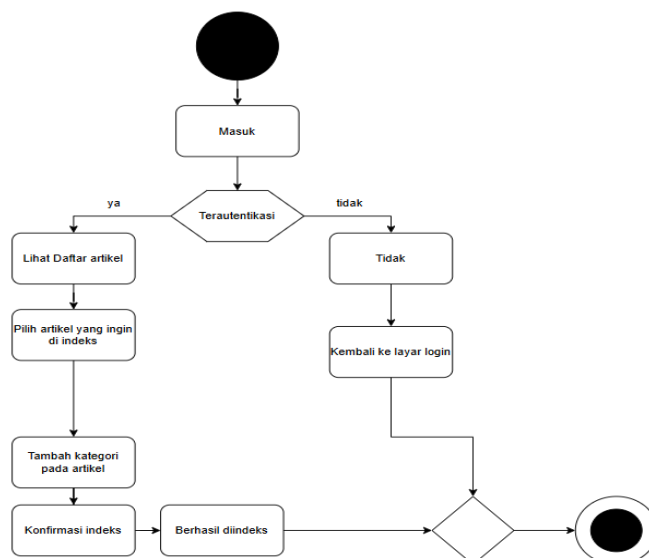


Gambar 2. *Activity Diagram* Mengunggah Artikel

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada Gambar 2. *Activity Diagram* Mengunggah Artikel menunjukkan alur proses mulai dari pengguna memilih menu unggah artikel, mengisi metadata, mengunggah berkas, hingga sistem memvalidasi dan menyimpan data ke dalam basis data. Diagram tersebut menampilkan tahapan keputusan seperti validasi kelengkapan data dan notifikasi keberhasilan unggah. Alur ini membantu memastikan proses unggah artikel berlangsung secara terstruktur, mudah dipahami, dan minim kesalahan.

2. *Activity Diagram* Mengindeks Artikel

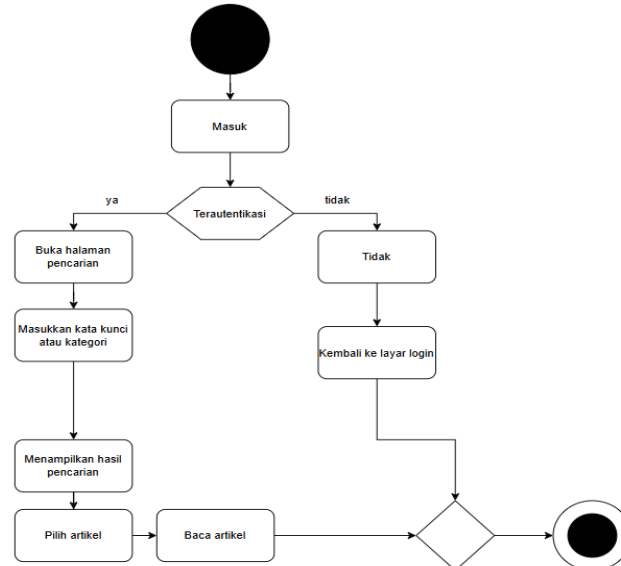


Gambar 3. *Activity Diagram* Mengindeks Artikel

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada Gambar 3. Activity Diagram Mengindeks Artikel memperlihatkan langkah-langkah operasional yang dilakukan pengelola jurnal, dimulai dari memilih artikel yang akan diindeks, memeriksa kesesuaian metadata, menentukan kategori, hingga menyimpan hasil indeks. Diagram ini menegaskan struktur kerja yang sistematis dan diperlukan untuk menjaga konsistensi metadata dalam proses pengindeksan.

3. Activity Diagram Mencari Artikel

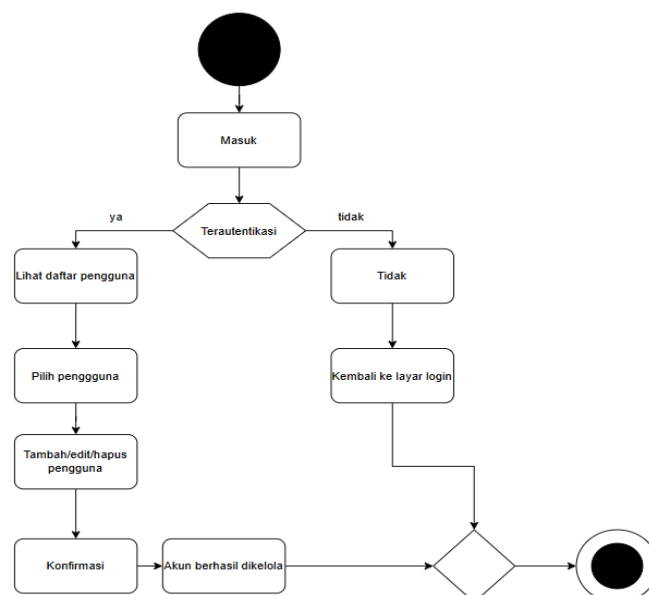


Gambar 4. Activity Diagram Mencari Artikel

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada Gambar 4. Activity Diagram Mencari Artikel menggambarkan proses pengguna dalam menemukan artikel, dimulai dari memasukkan kata kunci, mengatur filter pencarian, memproses permintaan melalui sistem, hingga hasil pencarian ditampilkan. Diagram ini menekankan alur temu kembali informasi yang cepat, presisi, dan sesuai kebutuhan pengguna.

4. Activity Diagram Mengelola Akun Pengguna



Gambar 5. Activity Diagram Mengelola Akun Pengguna

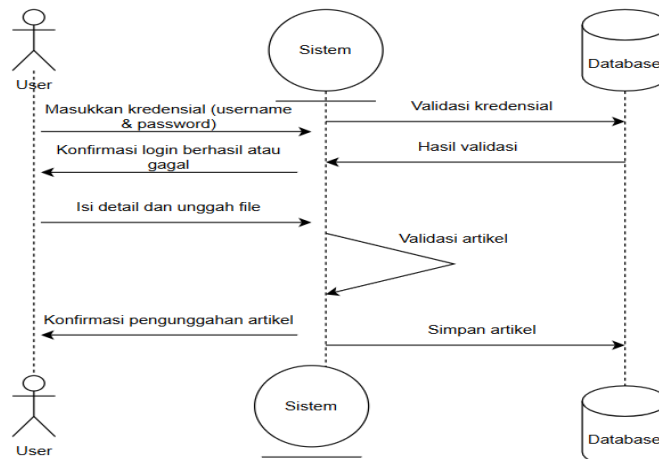
Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada Gambar 5. Activity Diagram Mengelola Akun Pengguna memaparkan langkah-langkah seperti login, memperbarui profil, mengganti kata sandi, serta logout. Diagram ini menegaskan pentingnya keamanan, validasi data, serta kemudahan navigasi dalam pengelolaan akun pengguna.

c. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menunjukkan interaksi antar objek dalam setiap proses sistem, terutama interaksi antara pengguna, antarmuka, dan database.

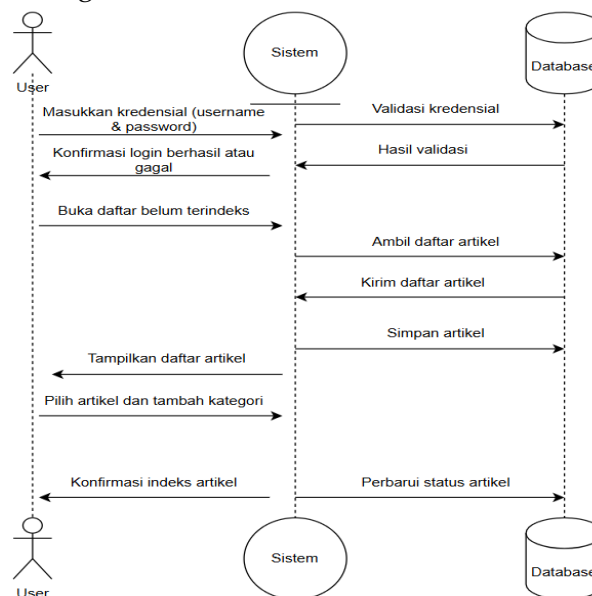
1. *Sequence Diagram Mengunggah Artikel*



Gambar 6. *Sequence Diagram Mengunggah Artikel*
Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada Gambar 6. *Sequence Diagram Mengunggah Artikel* menjelaskan interaksi berurutan antara pengguna, antarmuka sistem, dan basis data saat melakukan unggah artikel. Proses dimulai dari input metadata, validasi oleh sistem, penyimpanan data ke basis data, hingga konfirmasi keberhasilan unggah. Diagram ini menggambarkan komunikasi antar objek yang memastikan integritas dan konsistensi data.

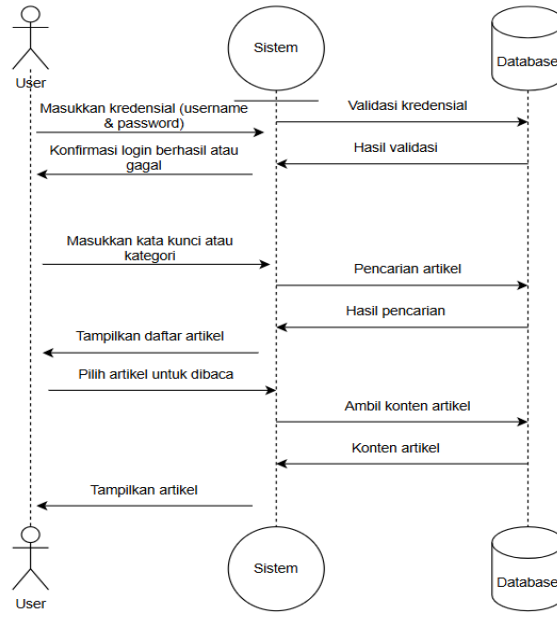
2. *Sequence Diagram Mengindeks Artikel*



Gambar 7. *Sequence Diagram Mengindeks Artikel*
Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada Gambar 7. Sequence Diagram Mengindeks Artikel menampilkan komunikasi antara pengelola jurnal, modul indeks, dan basis data. Alur tersebut mencakup pemanggilan metadata, pemrosesan kategori, penulisan hasil indeks ke basis data, dan pemberian respons oleh sistem. Diagram ini menunjukkan hubungan logis yang diperlukan untuk pengelolaan indeks yang akurat.

3. Sequence Diagram Mencari Artikel

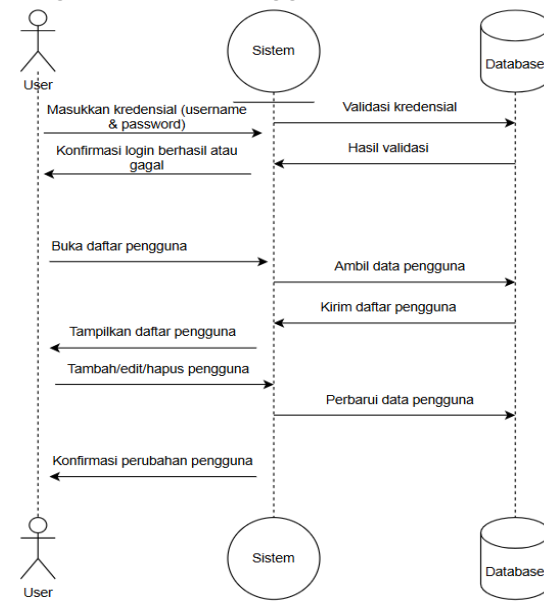


Gambar 8. Sequence Diagram Mencari Artikel

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada Gambar 8. Sequence Diagram Mencari Artikel memaparkan proses dimulai dari pengguna memasukkan kata kunci, antarmuka mengirimkan permintaan pencarian, basis data melakukan eksekusi query, hingga hasil pencarian dikembalikan kepada pengguna. Diagram ini menekankan pentingnya performa dan relevansi hasil pencarian.

4. Sequence Diagram Mengelola Akun Pengguna



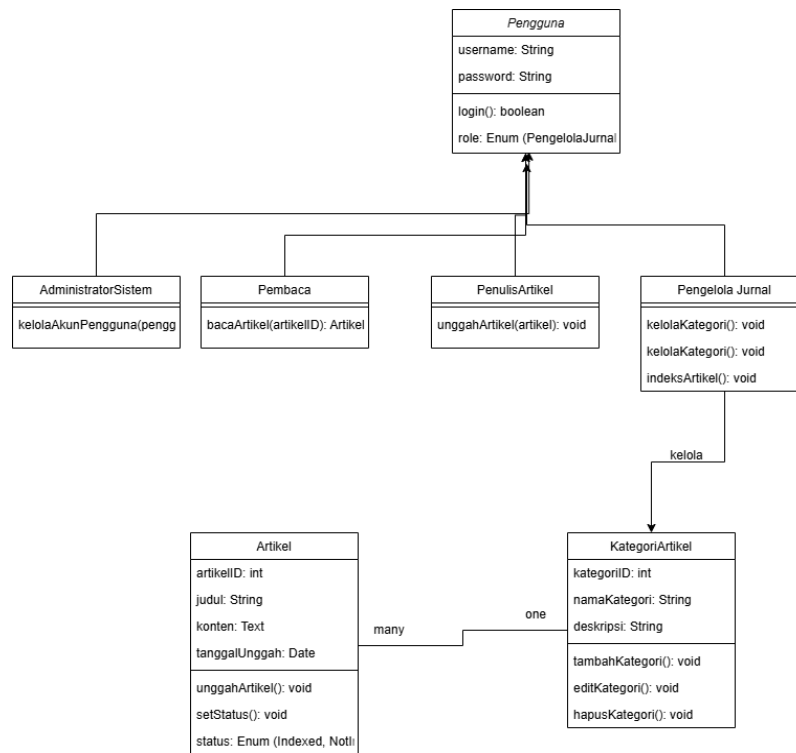
Gambar 9. Sequence Diagram Mengelola Akun Pengguna

Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada Gambar 9. Sequence Diagram Mengelola Akun Pengguna menggambarkan langkah interaktif dalam memperbarui profil pengguna, mulai dari input data, validasi oleh sistem, pembaruan data pada basis data, hingga respons konfirmasi. Diagram ini menggarisbawahi kebutuhan akan autentikasi dan keamanan data pengguna.

d. Class Diagram

Class diagram dirancang untuk memetakan struktur kelas, atribut, serta metode yang dibutuhkan sistem.



Gambar 10. Class Diagram
Sumber: Hasil Penelitian, 2024

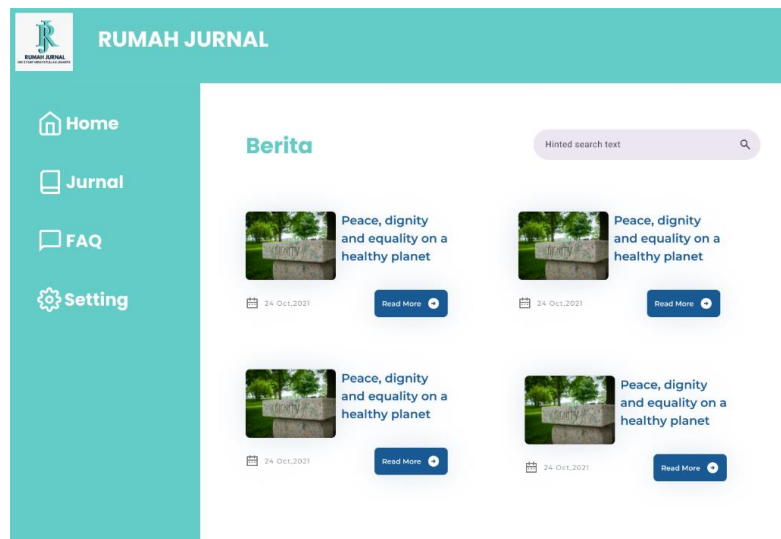
Pada Gambar 10. Class Diagram memperlihatkan struktur sistem melalui kelas-kelas utama, yaitu User, Jurnal, Artikel, dan Kategori. Setiap kelas memiliki atribut dan metode yang merepresentasikan kebutuhan sistem seperti penyimpanan metadata, pengelompokan artikel, hingga proses pembaruan data. Hubungan antar kelas ditampilkan melalui asosiasi dan dependensi yang menunjukkan keterkaitan logis dalam operasi sistem. Diagram ini berfungsi sebagai dasar dalam perancangan basis data dan logika aplikasi agar sistem mudah dikembangkan dan dijaga konsistensinya.

3. Perancangan Antarmuka (UI)

Tahap perancangan UI dilakukan menggunakan prinsip desain UI/UX modern untuk menghasilkan tampilan antarmuka yang sederhana, intuitif, dan responsif. Prototipe dibuat menggunakan Figma dengan memperhatikan elemen layout, warna, tipografi, serta konsistensi tata letak agar memudahkan pengguna dalam menavigasi sistem.

a. Tampilan Dashboard

Dashboard dirancang untuk memberikan akses cepat ke fitur utama seperti daftar jurnal, kategori, dan menu pencarian.

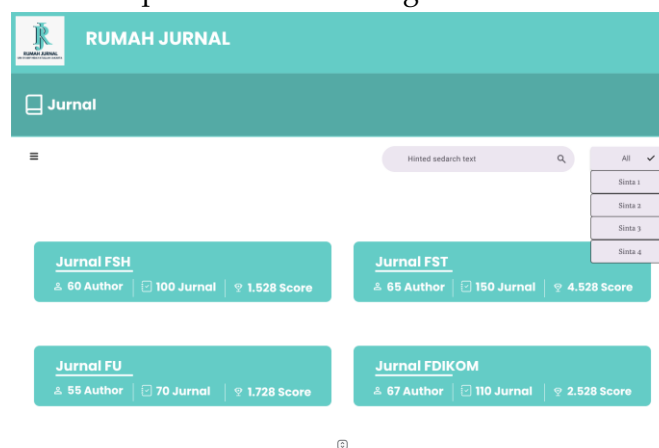


Gambar 11. Tampilan *Dashboard* Rumah Jurnal
Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada Gambar 11, tampilan *Dashboard* Rumah Jurnal menampilkan rancangan halaman utama yang berfungsi sebagai pusat navigasi bagi pengguna dalam mengakses fitur sistem pengindeksan jurnal. Dashboard dirancang menggunakan prinsip user interface modern dengan tata letak berbasis grid untuk memastikan elemen visual tersusun secara konsisten dan mudah dipindai. Bagian kiri berisi panel navigasi yang menyediakan akses cepat menuju daftar jurnal, kategori, dan fitur pencarian. Sementara itu, bagian tengah menampilkan informasi ringkas seperti jumlah artikel, kategori, serta aktivitas terkini yang membantu pengguna memperoleh gambaran umum mengenai kondisi repositori. Penggunaan ikon sederhana, warna yang kontras, dan tipografi yang jelas bertujuan meningkatkan keterbacaan serta kenyamanan pengguna ketika menavigasi antarmuka. Rancangan dashboard ini sekaligus mengatasi masalah navigasi yang sebelumnya dinilai kurang intuitif oleh pengguna.

b. Tampilan Halaman Pengindeksan

Halaman pengindeksan dirancang agar pengguna dapat melakukan pencarian, filter kategori, dan melihat deskripsi artikel secara ringkas.



Gambar 11. Tampilan Fitur Pengindeksan Rumah Jurnal
Sumber: Hasil Penelitian, 2024

Pada Gambar 11, tampilan Fitur Pengindeksan Rumah Jurnal menampilkan halaman khusus yang berfungsi untuk memfasilitasi proses pencarian, penyaringan, dan penelusuran artikel secara lebih terstruktur. Elemen utama pada halaman ini terdiri atas kolom pencarian

kata kunci, filter kategori, dan daftar hasil pencarian yang ditampilkan dalam bentuk kartu artikel. Setiap kartu menyajikan informasi penting seperti judul artikel, nama jurnal, tahun terbit, dan deskripsi singkat untuk membantu pengguna melakukan pemindaian cepat terhadap metadata yang tersedia. Tombol aksi disediakan untuk membuka detail artikel atau memperbarui metadata sesuai kebutuhan pengelola jurnal. Rancangan halaman pengindeksan difokuskan pada kemudahan navigasi, konsistensi tampilan, serta efektivitas interaksi pengguna dalam menjalankan proses pengindeksan jurnal.

Kedua rancangan antarmuka tersebut disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna, pemodelan UML, serta proses iteratif dalam pendekatan Agile. Dengan demikian, setiap elemen tampilan tidak hanya berorientasi pada estetika, tetapi juga mendukung ketepatan informasi dan kelancaran alur kerja pada sistem pengindeksan jurnal.

4. Evaluasi Prototipe UI

Prototipe UI diuji dengan melibatkan beberapa pengguna internal Rumah Jurnal. Pengguna diminta melakukan beberapa skenario tugas, seperti mencari artikel, mengakses kategori jurnal, dan membaca deskripsi artikel. Berdasarkan hasil evaluasi, sebagian besar pengguna merasa bahwa prototipe yang dikembangkan lebih mudah dinavigasi, lebih jelas secara visual, serta lebih cepat dalam membantu menemukan jurnal yang dibutuhkan. Respons positif ini menunjukkan bahwa desain antarmuka berhasil mengatasi permasalahan pada sistem sebelumnya.

Selain itu, terdapat beberapa masukan seperti penyesuaian ukuran tombol, penempatan ikon yang lebih mudah dijangkau, serta perlu adanya penambahan fitur filter lanjutan. Masukan ini kemudian menjadi dasar untuk perbaikan pada iterasi berikutnya, sesuai dengan prinsip Agile yang menekankan perbaikan berkelanjutan.

5. Analisis Temuan Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Agile memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kualitas rancangan antarmuka pada sistem pengindeksan jurnal. Pengaruh ini didasarkan pada karakteristik Agile yang bersifat iteratif, adaptif, dan berorientasi pada pengguna. Setiap siklus sprint memberikan ruang untuk melakukan evaluasi kegunaan secara langsung, sehingga umpan balik pengguna dapat diterjemahkan menjadi perbaikan cepat pada navigasi, tata letak, serta efektivitas fitur pencarian. Pendekatan ini menjadikan proses perancangan tidak hanya berbasis asumsi teknis, tetapi benar-benar selaras dengan kebutuhan dan perilaku pengguna aktual. Selain itu, sifat kolaboratif Agile mendorong komunikasi intensif antara pengembang dan pemangku kepentingan, sehingga keputusan desain dapat diverifikasi secara berulang sebelum diterapkan pada prototipe berikutnya. Dampaknya terlihat dari meningkatnya konsistensi visual, kejelasan struktur informasi, serta efisiensi alur pencarian pada versi prototipe akhir dibandingkan rancangan awal. Dengan demikian, metode Agile berpengaruh langsung dalam menghasilkan antarmuka yang lebih responsif, teruji, dan sesuai konteks penggunaan karena menyediakan kerangka kerja yang memungkinkan evaluasi berkelanjutan, penyesuaian cepat, dan penyempurnaan sistem secara bertahap.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan rancangan antarmuka sistem pengindeksan jurnal yang lebih intuitif, responsif, dan terstruktur melalui penerapan metode Agile, pemodelan UML, dan prinsip desain UI/UX. Pendekatan Agile memungkinkan penyempurnaan prototipe secara berulang berdasarkan evaluasi pengguna, sehingga desain akhir lebih sesuai dengan

kebutuhan aktual dan mampu mengatasi permasalahan pada sistem sebelumnya, seperti kompleksitas navigasi, ketidakkonsistenan tampilan, serta efektivitas pencarian yang rendah. Pemodelan UML berkontribusi pada kejelasan alur kerja dan kebutuhan sistem, sedangkan penerapan UI/UX meningkatkan kenyamanan penggunaan serta keterbacaan informasi. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan implementasi sistem secara lengkap, menguji performa sistem pada lingkungan operasional nyata, serta memperluas cakupan evaluasi dengan melibatkan lebih banyak pengguna dari berbagai latar belakang untuk memperoleh temuan yang lebih komprehensif. Penelitian lanjutan juga berpotensi mengintegrasikan teknologi seperti rekomendasi otomatis atau machine learning untuk meningkatkan akurasi pengelompokan dan pencarian artikel.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Nugroho, Y. Rahmanto, R. Rusliyawati, D. Alita, and H. Handika, "Software development sistem informasi kursus mengemudi (kasus: kursus mengemudi Widi Mandiri)," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. Dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 328–336, 2021.
- [2] W. Nashihuddin and D. R. Aulianto, "Pengelolaan Terbitan Berkala Ilmiah Sesuai Ketentuan Akreditasi: Upaya Menuju Jurnal Trakreditasi Dan Bereputasi Internasional," *J. Pustak. Indones.*, vol. 15, no. 1–2, 2016.
- [3] M. I. Burhan, F. Nawir, and K. N. Salam, "Pengembangan Sistem Tracer Study Menggunakan Agile Development Methods Pada IbK Nitro," *JURSIMA (Jurnal Sist. Inf. dan Manajemen)*, vol. 10, no. 3, pp. 160–170, 2022.
- [4] Y. Firdaus, S. B. Premapasha, and S. Yulias, "Analisis dan Perancangan Sistem Online Transaction Processing (OLTP) Menggunakan SCRUM (Studi Kasus Rumah Sakit Puti Bungsu)," *e-Proceeding Eng.*, vol. 4, no. 2, pp. 3130–3137, 2017.
- [5] J. A. van der Poll, F. H. N. Nyembe, and H. H. Lotriet, "Formal Methods for an Agile Scrum Software Development Methodology," in *Proceedings of the International Conference on Advanced Technologies*, 2023, pp. 168–176.
- [6] Z. Ulabdeen Mohammed, "A new proposal of agile software development techniques for validation of safety-critical systems: a case study of the vehicle driving automation industry," 2024.
- [7] M. Muslihudin, *Analisis dan perancangan Sistem Informasi menggunakan model Terstruktur dan UML*. Penerbit Andi, 2016.
- [8] G. Waja, J. Shah, and P. Nanavati, "Agile software development," *Int. J. Eng. Appl. Sci. Technol.*, vol. 5, no. 12, pp. 73–78, 2021.
- [9] P. Amajuoyi, L. B. Benjamin, and K. B. Adeusi, "Optimizing agile project management methodologies in high-tech software development," *GSC Adv. Res. Rev.*, vol. 19, no. 2, pp. 268–274, 2024.
- [10] O. A. Popoola, H. E. Adama, C. D. Okeke, and A. E. Akinoso, "Conceptualizing agile development in digital transformations: Theoretical foundations and practical applications," *Eng. Sci. Technol. J.*, vol. 5, no. 4, pp. 1524–1541, 2024.
- [11] N. Herawati, "PENERAPAN METODE AGILE DEVELOPMENT PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS SMS GETWAY DI UNIVERSITAS XYZ," *J. Inform. DAN Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 47–53, 2023.
- [12] 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.
- [13] A. Trisnadoli, "Implementasi Extreme Programming (XP) Agile Software Development pada Pengembangan Sistem Informasi KELUARGAKU," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 6, no. 2, pp. 305–311, 2021.
- [14] A. A. Zaveri, J. Jaafar, E. Yafi, and S. Shehmir, "Evolution of Requirements Engineering in Agile Methodology–Literature Review: Manuscript Received: 31 March 2024, Accepted: 29 April 2024, Published: 15 September 2024, ORCID: 0009-0007-7230-1696, <https://doi.org/10.33093/jetap.2024.6.2.9>," *J. Eng. Technol. Appl. Phys.*, vol. 6, no. 2, pp. 57–65, 2024.
- [15] W. D. Prastowo, D. Danianti, and A. Pramuntadi, "Analisis Risiko Pada Pengembangan Perangkat Lunak Menggunakan Metode Agile Dan Rad (Rapid Application Development): Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak," *Citiz. J. Ilm. Multidisiplin Indones.*, vol. 3, no. 3, pp. 169–174, 2023.

- [16] A. P. Haryadi and C. Juliane, "Implementation Of Sprint Life Cycle From Agile Methodology With Knowledge Management Cycle," *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 5, pp. 1439–1447, 2022.
- [17] L. López *et al.*, "Quality measurement in agile and rapid software development: A systematic mapping," *J. Syst. Softw.*, vol. 186, p. 111187, 2022.
- [18] A. Anoesyirwan, H. Madiistriyatno, and S. Mutmainnah, "Peningkatan Kualitas Manajemen Publikasi Ilmiah Menggunakan Metode Agile," *ADI Bisnis Digit. Interdisiplin J.*, vol. 1, no. 2 Desember, pp. 31–39, 2020.
- [19] A. Yunus, "Perancangan Desain User Interface Pada Aplikasi Siakad Dengan Menggunakan Metode User Centered Design," *J. user Interface*, vol. 1, p. 95, 2018.
- [20] R. Johari, E. Rasywir, and I. Rofi'i, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMK-PP Negeri Jambi," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 754–764, 2024.
- [21] F. Fariyanto, S. Suaidah, and F. Ulum, "Perancangan aplikasi pemilihan kepala desa dengan metode ux design thinking (Studi kasus: kampung kuripan)," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 52–60, 2021.
- [22] Y. Suryana, "Metode penelitian manajemen pendidikan," 2015.
- [23] J. Hutahean, "Konsep Sistem Informasi-Jeperson Hutahean-Google Buku," *Yogyakarta CV Budi Utama. Hariyanto*, 2015.
- [24] R. As and M. Shalahudin, "Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek," 2021.
- [25] S. H. Nova, A. P. Widodo, and B. Warsito, "Analisis Metode Agile pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review.," *Techno. com*, vol. 21, no. 1, 2022.
- [26] A. L. Maryanto, M. N. Al Azam, and A. Nugroho, "Evaluasi Manajemen Keamanan Informasi Pada Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi Menggunakan Indeks KAMI," *J. Simantec*, vol. 11, no. 1, pp. 1–12, 2022.
- [27] D. A. Istiqomah, V. A. Windarni, S. T. A. Ramadhani, and Z. N. Ichsan, "Peningkatan Pengetahuan Agile Scrum dalam Pengembangan Perangkat Lunak pada Startup Kala Kreatif Indonesia," *JURPIKAT (Jurnal Pengabd. Kpd. Masyarakat)*, vol. 5, no. 3, pp. 915–924, 2024.
- [28] F. P. E. Putra, M. U. Mansyur, K. Z. Imam, and S. Katsir, "Optimalisasi pengembangan sistem informasi laboratorium terintegrasi sistem akademik menggunakan metode scrumb," *J. Inform.*, vol. 23, no. 2, pp. 183–198, 2023.