

MODELING OF THE “IDRESM” ELECTRONIC JOURNAL PUBLICATION PORTAL USING THE WATERFALL MODEL

Ridwan Dwi Irawan¹, Muh. Adha², Muhammad Paliya Sadana³, Zitnaa Dhiaaul Kusnaa Washilatul
Arba'ah⁴, Ema Utami⁵

^{1,2,3,4,5}Magister Teknik Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta, Indonesia

Email: ¹ridwan.irawan@students.amikom.ac.id, ²muh.adha@students.amikom.ac.id,

³paliyasadana@students.amikom.ac.id, ⁴zitnaa.0011@students.amikom.ac.id, ⁵ema.u@amikom.ac.id

(Naskah masuk: 29 Mei 2022, Revisi : 22 Juni 2022, diterbitkan: 26 Desember 2022)

Abstract

The utilization of various information technologies can increase the effectiveness and efficiency of the scientific publication process. Design can realize one of the uses of Information Technology in designing an electronic journal information system is that tools can use to solve these problems. The electronic journal information system is the collection, data collection, management, and or publication of scientific journals electronically. In addition, if the correct information can accompany the selection of journals, it will increase the effectiveness of publication activities in terms of time efficiency. Therefore, to support time management must be supported by a system design that includes journal subsystem information in planning the selection of open access journals when publishing. Based on the description above, this integration system aims to assist in compiling a journal integration system design based on software requirements analysis. In addition, the system development method used is the waterfall which consists of requirement analysis, system design, implementation, testing, deployment, dan operation & maintenance. The design uses a DBMS, UML, ERD, Wireframe, and database implementation. The results indicate that the system can assist in selecting journals that are following their fields to estimate open access journals based on the estimated submission time. In addition, the integrated approach that has been successfully implemented as a system has four subsystems: the primary database, human resource system, index system, and payment system.

Keywords: *Information Technology, Journal, Software Requirements, UML, Waterfall.*

PEMODELAN PORTAL PUBLIKASI JURNAL ELEKTRONIK “IDRESM” MENGUNAKAN MODEL WATERFALL

Abstrak

Pemanfaatan berbagai teknologi informasi dapat berperan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses publikasi ilmiah. Pemanfaatan Teknologi Informasi salah satunya dapat diwujudkan dalam perancangan sistem informasi jurnal elektronik dapat dijadikan solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sistem informasi jurnal elektronik merupakan penghimpunan, pendataan, pengelolaan dan atau publikasi jurnal-jurnal ilmiah secara elektronik. Ditambah lagi jika pemilihan jurnal dapat disertai dengan informasi yang tepat akan menambah efektivitas kegiatan publikasi dalam hal efisiensi waktu. Oleh karena itu, untuk mendukung manajemen waktu yang dimiliki tentu harus didukung oleh sebuah rancangan sistem yang mencakup informasi subsistem jurnal dalam merencanakan pemilihan jurnal yang open access ketika akan melakukan publikasi. Berdasarkan uraian di atas, sistem ini bertujuan untuk membantu dalam menyusun sebuah rancangan sistem integrasi jurnal berbasis analisis kebutuhan perangkat lunak. Selain itu, metode pengembangan sistem yang digunakan *waterfall* yang terdiri dari *requirement analysis, system design, implementation, testing, deployment, dan operation & maintenance*, perancangan menggunakan UML, ERD, *Wireframe* dan implementasi basis data menggunakan DBMS. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa sistem dapat membantu dalam memilih jurnal yang sesuai dengan bidangnya sehingga dapat memperkirakan jurnal yang open access berdasarkan estimasi waktu submission. Selain itu, sistem yang dirancang berhasil diimplementasikan ke dalam bentuk sistem yang memiliki empat subsistem yang terdiri dari database utama, sistem sumber daya manusia, sistem index, serta sistem pembayaran. Pengujian blackbox menunjukkan hasil keseluruhan skenario bernilai valid atau sudah sesuai keluaran yang diharapkan.

Kata kunci: *Jurnal, Kebutuhan Perangkat Lunak, Teknologi Informasi, UML, Waterfall.*

1. PENDAHULUAN

Dalam surat edaran no. 152/ E / T / 2007 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Pendidikan Tinggi, Salah satu syarat wajib ijazah mahasiswa adalah publikasi ilmiah. Publikasi ilmiah ini merupakan capaian pembelajaran dalam bentuk jurnal *per-reviewed*. Penerbitan jurnal ilmiah melibatkan beberapa tahapan: menerima naskah, mendistribusikan naskah, meninjau naskah, mengedit naskah, dan akhirnya menerbitkan jurnal.

Salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pencetakan ilmiah adalah dengan menggunakan berbagai teknologi informasi. Buku harian elektronik dapat digunakan sebagai solusi untuk masalah ini. Sistem informasi jurnal elektronik adalah kumpulan, pengeditan, pengelolaan, dan publikasi elektronik jurnal ilmiah.

Beberapa penelitian sebelumnya telah digunakan sebagai referensi untuk meneliti sistem informasi *bibliografi* elektronik ini. Pada penelitian [1] berjudul “Sistem Informasi Jurnal Elektronik Berbasis Web Universitas Diponegoro”, model prediktif digunakan sebagai metode perancangan model dan sistem *CodeIgniter* digunakan untuk membangun model. Selain itu, pengelolaan jurnal diharapkan dapat diselesaikan oleh Departemen Sistem Informasi Ilmu Informasi, Manajemen dan Penerbitan Akademik, Departemen Akuntansi dan program pascasarjana dari Jurnal Akuntansi (GIA) Universitas Sains Pendidikan Ganesha. Ekspor dokumen yang dihasilkan dengan aman. Pada penelitian [2], “Perancangan dan Implementasi Jurnal Elektronik pada Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (UP2M) STMIK Prabumulih” menggunakan metode *prototyping* sebagai metode perancangan sistem [3].

Pentingnya penelitian ini yaitu terdapat permasalahan utama dari banyaknya jurnal yang terbit pada setiap perguruan tinggi ialah pengelolaan jurnal yang dilakukan secara manual, beberapa Perguruan Tinggi Negeri (PTN) / Perguruan Tinggi Swasta (PTS) mungkin telah memiliki sistem jurnal yang terintegrasi tetapi ada juga beberapa PTN / PTS yang belum memiliki sistem jurnal yang terintegrasi. Oleh karenanya, dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mengelola jurnal, mengorganisir, menghimpun, dan menyediakan data statistik sebuah terbitan jurnal. Pada sistem yang akan dibuat mengajak media-media publikasi sebagai mitra untuk memberikan informasi-informasi terkait jurnal, seperti misalnya informasi mengenai estimasi waktu *submission*, fokus dan ruang lingkup bidang (*scope*), pedoman penulisan, biaya dan lain sebagainya.

Persyaratan referensi dan karakteristik yang disebutkan dalam penelitian di atas diasumsikan serupa dan digunakan dalam publikasi elektronik sebagai dasar penelitian desain sistem informasi ini. Oleh karena itu dalam konteks permasalahan di atas, penulis ingin melakukan penelitian tentang

kebutuhan perangkat lunak berdasarkan pendekatan hybrid, karena pendekatan ini dapat membantu peneliti memilih jurnal yang sesuai dengan bidangnya dan mengevaluasi jurnal terbuka berdasarkan waktu.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Studi ini adalah referensi untuk menyediakan penelitian dan analisis tentang sistem informasi di Ezin, yang memastikan bahwa [4] Manajemen Buku Harian dapat menyediakan kumpulan statistik yang bertanggung jawab yang terorganisir dengan analisis, implementasi, dan pengujian sistem yang kuat. disengaja. Artikel atau bagian ini memerlukan sumber atau referensi yang muncul di publikasi pihak ketiga terpercaya. Ini adalah C.S.

Studi referensi lain [5] bertujuan untuk menciptakan sistem informasi *e-journal* dalam mata kuliah sistem informasi, yang dapat ditemukan kemudian di jurnal. Aplikasi dalam penelitian ini dirancang menggunakan model SDLC (*System Development Life cycle*) dan desain struktural, khususnya gambar kontekstual menggunakan DFD ERD. Sistem ini menghasilkan penyediaan jurnal untuk mempelajari sistem informasi jurnal: memudahkan siswa untuk mencari buku teks.

Selanjutnya studi yang dilakukan oleh Tri Sunaryati *dkk* [6], bertujuan dalam mengetahui pengaruh pada pelatihan *Advanced Search* di portal Jurnal Emerald Insight bagi Kemampuan Penelitian Informasi Mahasiswa Program S1 Ilmu Perpustakaan Angkatan 2017. Mereka menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen dengan responden penelitian terdapat dua kelompok diantaranya kelompok *Treatment* dan *Kontrol*.

Dalam studi selanjutnya, ia berencana membuat jurnal atau karya ilmiah untuk universitas menggunakan portal *online* untuk memiliki portal jurnal cetak yang diharapkan dapat digunakan di masa depan. Untuk menerbitkan. Majalah *University Science Papers* sebagai antisipasi informasi kurikulum sistemik. Studi ini memberikan mahasiswa jurnal ilmiah sistem jurnal elektronik berbasis web yang memungkinkan mahasiswa mengunggahnya dengan mudah. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat situs katalog buku ajar yang dapat menyajikan ide-ide yang disampaikan oleh Jurusan Ilmu Komputer Perpustakaan STMIK Amikbandung dalam bentuk judul, penyelesaian, NMP, studi kasus tahun . Manajer, judul ringkasan muncul di halaman detail katalog [7]. Hasil penelitian ini memudahkan pengunjung perpustakaan untuk mencari informasi tentang rujukan tanpa harus ke perpustakaan.

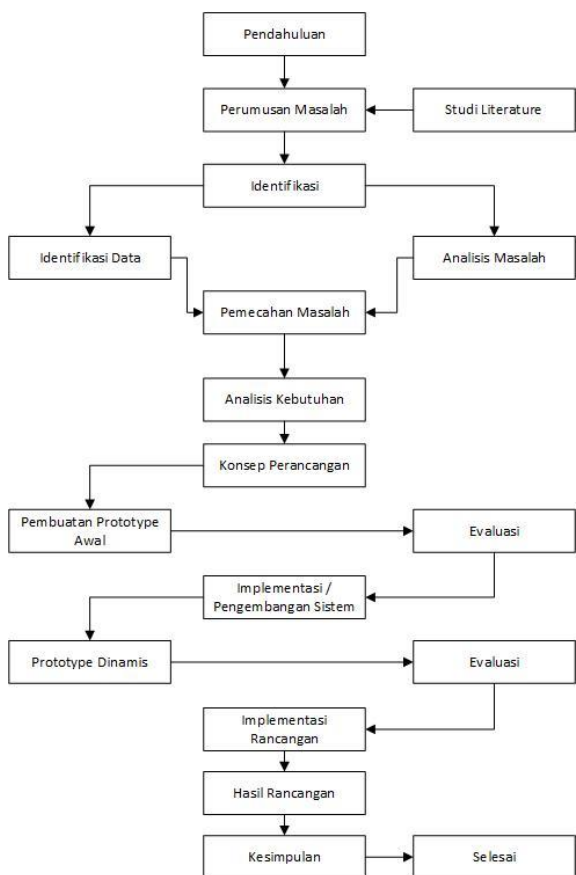
Studi-studi di atas memiliki karakteristik yang sama dan harus menjadi dasar untuk desain sistem analisis data elektronik ini. Sistem memiliki kemampuan untuk menampilkan data media dan mengolah data, menggunakan metode masing-masing, terutama metode sekuensial, dan memiliki

kemampuan untuk menampilkan data media berdasarkan data yang dibutuhkan. Berdasarkan jaringan penelitian sebelumnya, penelitian ini akan mengembangkan sistem informasi *online*, yang dapat memberikan informasi umum tentang jurnal seperti jurnal bersertifikat, buku bahasa Inggris, jurnal ISSN, tahun publikasi dan informasi. Penerbit, penerbit majalah sering menggandakan majalah dalam indeks tahunan majalah. Selain informasi tersebut, sistem juga dapat mempermudah proses pencatatan riwayat ujian harian menggunakan sistem untuk melacak hasil ujian harian.

3. METODELOGI PENELITIAN

Isi Metode Penelitian umumnya hanya mencakup 20-30% dari keseluruhan paper

Bagian ini [8] menjelaskan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan spesifikasi mekanis dari sistem analisis data elektronik ini. Pada bagian ini, metode yang digunakan adalah memodelkan model dalam pengembangan perangkat lunak, langkah pertama adalah pemecahan masalah dan analisis kebutuhan proses desain. Sistem akan memberi masukan tentang file yang diperlukan dan secara otomatis akan membuat surat segera setelah pemohon memasukkan beberapa formula. Jangan buang waktu pada pengguna [9]. Grafik desain metode penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Penjabaran dari metode penelitian adalah sebagai berikut :

- Perumusan masalah dilakukan dengan melakukan studi literatur untuk mengidentifikasi dan menganalisis pemecahan masalah yang akan dilakukan.
- Setelah pemecahan masalah berhasil diidentifikasi maka dapat dilakukan analisis kebutuhan fungsional, *non* fungsional, dan antarmuka.
- Melakukan perancangan dan pembuatan pemodelan yang telah dievaluasi.
- Pengembangan sistem dilakukan dengan mengimplementasi rancangan *prototype* yang dihasilkan dari pemodelan sistem.
- Melakukan evaluasi terhadap implementasi hasil rancangan.
- Setelah hasil rancangan diimplementasikan, selanjutnya merumuskan kesimpulan hasil akhir dari pembuatan rekayasa perangkat lunak.

Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)

Perangkat Lunak adalah program komputer yang berfungsi untuk menghubungkan pengguna dengan komputer tersebut. Beberapa teori menyatakan bahwa perangkat lunak adalah sarana untuk menafsirkan perintah yang diberikan kepada komputer pengguna untuk diproses lebih lanjut oleh perangkat keras komputer. Rekayasa perangkat lunak adalah aplikasi dan penerapan prinsip-prinsip rekayasa yang relevan dengan tujuan mencapai perangkat lunak yang andal, hemat biaya, dan efisien pada mesin yang sebenarnya [10].

Waterfall

Metodologi *Waterfall* adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang menawarkan pendekatan lebih lanjut untuk proses kehidupan, dimulai dengan analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan dukungan [4].

Unified Modelling Language (UML)

UML ialah model yang digunakan dalam menulis, mendefinisikan, dan mendesain perangkat lunak. Merupakan metode perancangan perangkat lunak sekaligus sebagai alat pendukung pengembangan sistem [5].

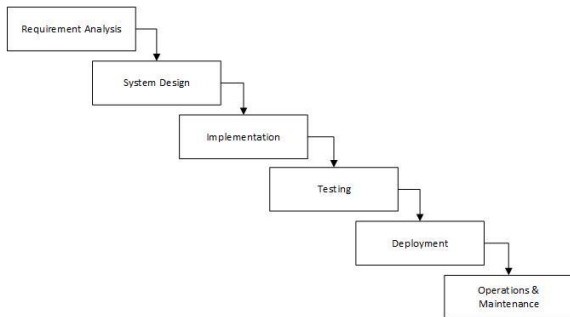
Entity Relationship Diagram (ERD)

Sistem ERD adalah model yang digunakan untuk menjelaskan database yang digunakan dalam suatu sistem. Conley, T. (1999). (2014) adalah sekumpulan data yang saling berhubungan. Selain itu, menurut Silberschatz (2011: 17), skema komunikasi terpadu (ERD) adalah representasi grafis dari sekumpulan objek dengan elemen pemodelan rekaman dan hubungan di antara mereka. Ketika hal utama adalah "sesuatu" di dunia nyata dan sesuatu

yang mungkin berbeda dari hal lain. Misalnya, setiap orang adalah bagian dan rekening bank dapat dianggap sebagai bagian [6].

System Development Life Cycle (SDLC)

Ketika suatu sistem diimplementasikan, ada titik siklus hidup di mana sistem perlu ditingkatkan. Komponen dari langkah ini tercantum dalam SDLC. Perubahan ini dimulai dari awal, dari evaluasi aplikasi secara terus-menerus hingga pemeliharaan [11]. Model SDLC adalah istilah yang digunakan untuk mengupgrade komputer baru atau sistem yang sudah ada. SDLC adalah proses mengembangkan atau memperbaiki sistem komputer menggunakan sistem pengembangan perangkat lunak yang canggih [12]. Gambar 2 menunjukkan contoh pengembangan sistem menggunakan aliran aliran.



Gambar 2. Model Pengembangan *Waterfall*

Metode yang digunakan dalam model SDL ini adalah metode air. Metode *waterfall* adalah yang pertama model paling umum digunakan oleh perusahaan besar, sering digunakan dalam operasi pemerintah. Menekankan pentingnya dokumentasi untuk memastikan bahwa model tersebut cocok untuk proyek yang berkualitas [13]. Ini adalah tahapan dari metode *waterfall*.

Rekayasa Sistem

Pemodelan ini dimulai dengan menemukan kebutuhan sistem secara keseluruhan sebagai sebuah program. Yang terpenting software harus bisa bekerja dengan komponen lain seperti hardware, database, dan lain sebagainya. Proses ini mengkompilasi proyek.

Requirement Analysis

Analisis adalah langkah pertama dalam menganalisis persyaratan sistem pengumpulan data, identifikasi masalah, tugas definisi sistem. Langkah ini menentukan kualitas solusi yang diperoleh dari analisis.

System Design

Tahapan ini, *software* dianalisa dan diproses dimulai dari menjadi bahasa pemrograman bahasa

mesin. Ini terdiri dari dua tugas: membuat kode program dan membuat antarmuka tampilan sistem.

Implementation

Pada titik ini, sistem mulai menganalisis hasil, menerjemahkannya ke dalam bahasa mesin menggunakan bahasa pemrograman. Ini mencakup dua tugas, yaitu membuat antarmuka administrasi sistem dan membuat kode program.

Testing

Selain itu, program yang berfokus pada tiga fungsi harus diuji: logika perangkat lunak internal, semua perintah yang ada, dan fungsi eksternal dengan input tertentu.

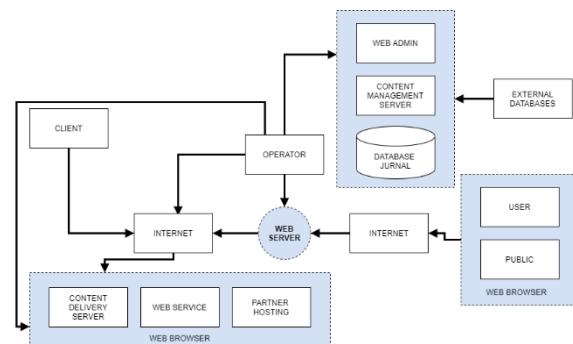
Maintenance

Berbagai tugas pada tahap layanan ini mencakup pemeliharaan yang tepat dari sistem operator (pengguna). Jika terjadi kesalahan pada sistem, teknisi servis harus dapat memperbaiki kesalahan pada sistem yang terhubung ke jaringan. Perubahan harus melakukan pembaruan antivirus otomatis untuk mencegah sistem menginfeksi komputer [14].

4. DISKUSI

Arsitektur Perangkat Lunak

Analisis arsitektur sistem bertujuan untuk mengidentifikasi dua subsistem web sebagai *platform* dan arsitektur yang dibangun pada subsistem yang dipilih untuk pengembangan perangkat lunak ini. Arsitektur Perangkat Lunak dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Arsitektur Perangkat Lunak

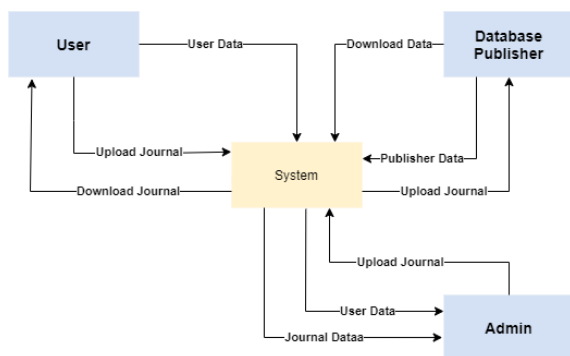
Adapun penjelasan tambahan mengenai gambar 3 di atas yaitu menggambarkan bagaimana akses dari *user* maupun publik umum menggunakan internet untuk mengakses *web server* yang terhubung dengan layanan seperti *content delivery server*, *web service*, dan *partner hosting*. Selain itu, terdapat operator yang bertugas mengelola *web admin*, *content management server* (CMS), dan *database jurnal* yang mendapat dengan *database* eksternal. Setelah seluruh proses saling berketerkaitan maka data informasi yang

disampaikan melalui *platform web* akan dapat diakses oleh *client*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari Arsitektur pada gambar 3 terdapat beberapa poin antara lain:

1. Terdapat 3 *user* dalam sistem dilihat dari general yaitu *Client, User* dan *Public*.
2. Media akses menggunakan internet yang mewajibkan pengakses untuk berlangganan jaringan kepada *Internet Service Provider*.
3. *Database* disimpan ke dalam database internal dan memanfaatkan *database* dari eksternal juga.
4. *Platform* berbasis web memerlukan *hosting*.
5. Sistem ini memerlukan *database* dan layanan web server dari *partner hosting* dan *content delivery server*.

Diagram Konteks

Diagram Konteks alur sistem dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Konteks

Berikut ini adalah relasi antara sistem serta peran *user* ke dalam sistem pada gambar 4:

1. User

Adalah orang yang melakukan proses pendaftaran dan menjadi member, hak akses ke sistem akan diberikan oleh admin kepada pengguna untuk melakukan kegiatan seperti isi data pribadi, akses ke berbagai situs *publisher*, dapat mengunduh dan mengunggah data ke situs *publisher* tujuan.

2. Publisher

Pada bagian ini *User* atau pengguna ini digunakan atau bertugas untuk dapat mengakses ke dalam halaman *input* data jurnal.

3. Admin

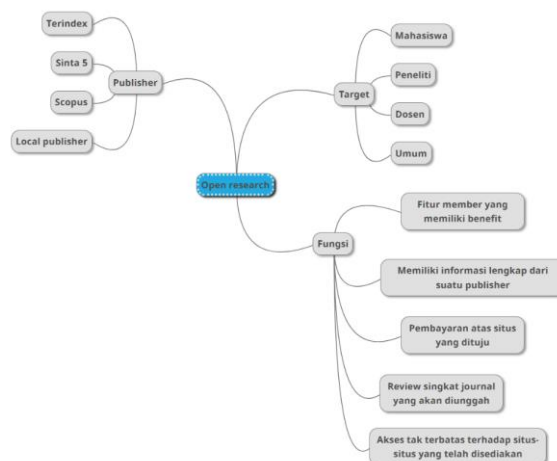
Adalah orang yang bertugas dan memiliki hak akses terhadap sistem untuk melakukan operasi pengolahan data, memproses pembayaran, *maintenance* aplikasi, dan sebagainya.

System Mapping

System Mapping pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 5.

Untuk memenuhi kebutuhan perangkat lunak sistem jurnal dibuatlah sebuah *system mapping* pada gambar 5. yang merupakan gambar dari kerangka atau peta pikiran pada penelitian ini. Dengan *system*

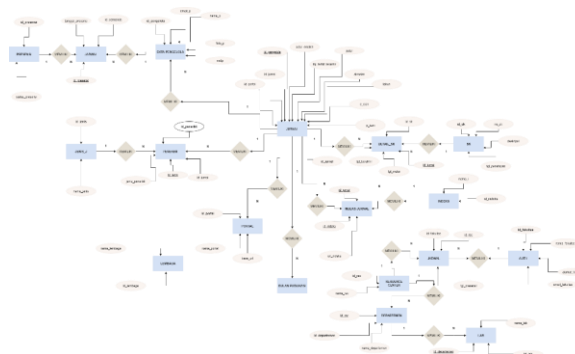
mapping, seorang peneliti dapat menentukan tema besar, menguraikan rincian dari tema tersebut dan memahami konsepnya secara menyeluruh. Tema besar sistem jurnal ini adalah *open research*, diikuti dengan beberapa sub tema yaitu *publisher* yang berisi beberapa kriteria untuk tempat publikasi yang akan digunakan dalam sistem ini. Pada sub tema target, berisi target pengguna sistem yaitu mahasiswa, peneliti, dosen, dan umum. Sub tema fungsi berisikan fitur-fitur yang diharapkan ada pada sistem jurnal ini [15].



Gambar 5. System Mapping

Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram yang merupakan rancangan yang akan diterapkan ke dalam DBMS sistem berbasis jurnal ini. Adapun beberapa entitas yang terdapat pada masing masing sistem dan tergabung menjadi satu kesatuan dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

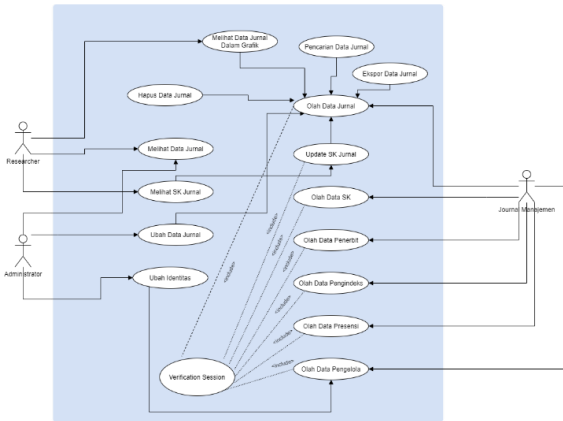
Keterangan:

- Elemen berwarna biru mudah merupakan entitas atau tabel.
- Elemen coklat muda merupakan relasi.
- Elemen krem adalah kolom atau atribut pada tabel.

Use Case

Gambar 7 adalah *use case* yang menggambarkan bagaimana ketiga *user* utama

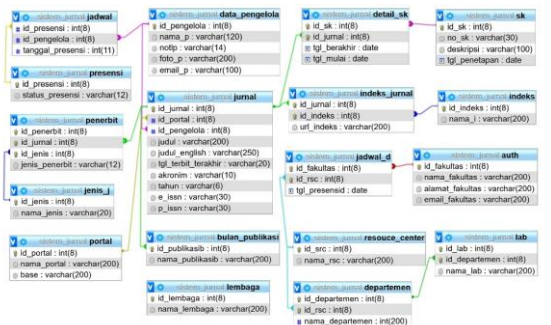
berinteraksi dengan proses yang ada pada ekosistem ini.



Gambar 7. Use Case

Database Management System (DBMS)

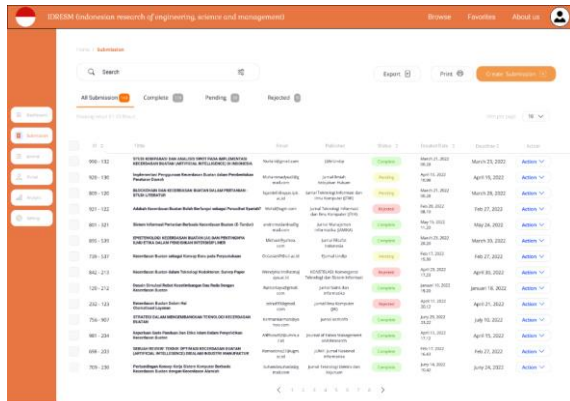
Pada tahapan ini DMBS atau akronim dari *Database Management System* merupakan representasi dari rancangan *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang telah dirancang pada bab sebelumnya. Adapun implementasi rancangan ERD ke dalam bentuk DMBS menggunakan *MySQL server* pada aplikasi *XAMPP* adalah seperti pada gambar 8.



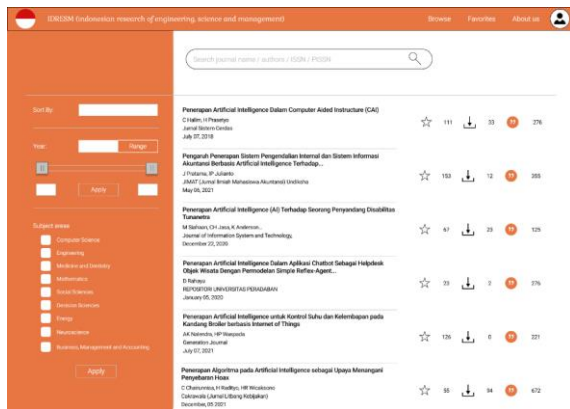
Gambar 8. Database Management System (DBMS)

Software Design

Software design pada sistem jurnal ini dapat dilihat pada gambar 9(a), 9(b), 9(c), 9(d).



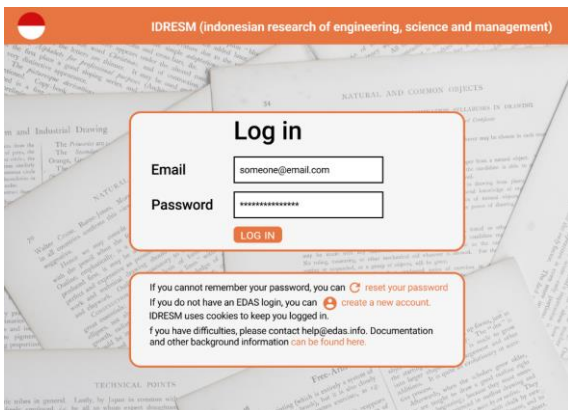
Gambar 9(b). Tampilan Dashboard Admin



Gambar 9(c). Tampilan Pencarian Jurnal



Gambar 9(d). Tampilan Detail Jurnal



Gambar 9(a). Tampilan Login

Blackbox Testing

Metode *Blackbox Testing* merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan, estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya *field data entry* yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi.

Blackbox Testing berfokus pada pengujian dari masing-masing spesifikasi fungsional perangkat lunak. Uji Coba *Black-Box* dilakukan untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori yaitu: (1) Fungsi-fungsi yang hilang atau salah; (2) Kesalahan desain antarmuka (*interface*) atau tampilan; (3) Kesalahan dalam struktur data atau

akses *database* eksternal; (4) Kesalahan performa; dan (5) Kesalahan inialisasi dan terminasi [16] Pengujian *blackbox* pada sistem jurnal elektronik ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. *Black box testing*

No	Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Menu Home -> Tab Baru	Klik tab terbaru	Menampilkan nama pustaka terbaru sesuai dengan urutan input nama pustaka.	Valid
2	Menu Login -> Klik <i>button login</i>	Username: 21511006 Password: 12.51.1006	User Login	Valid
3	Menu Login -> Klik <i>button login</i>	Username: (tidak diisi) Password: (tidak diisi)	Muncul tanda <i>warning</i> pada bagian <i>textfield</i> "username" dan jika di klik maka akan muncul pesan "Masukkan usemame atau email yang valid" Muncul tanda <i>warning</i> pada <i>password field</i> dan jika diklik maka akan muncul pesan "Kolom wajib diisi".	Valid
4	Fitur pencarian pustaka melalui teks -> fitur pencarian teks	Teks: "Pengujian Perangkat Lunak" Pilihan: "Judul"	Akan menampilkan judul yang mempunyai kata input "Pengujian Perangkat Lunak"	Valid
5	Fitur pencarian pustaka melalui teks -> fitur pencarian teks	Teks: "Pengujian Perangkat Lunak" Pilihan: "Penerbit"	Akan menampilkan tanda bahwa pustaka tidak tersedia (<i>title not found</i>) karena sistem tidak menemukan kata "Pengujian Perangkat Lunak" dalam pilihan "Penulis".	Valid
6	Menu kategori pustaka -> Tampilan nama judul berdasarkan kategori.	Klik menu kategori judul	Menampilkan nama judul berdasarkan kategori yang dipilih.	Valid
7	Pilihan lihat semua kategori yang dipilih Menu history -> menampilkan history	Klik menu history	Menampilkan semua judul pustaka yang pernah dicari	Valid
8	Menu notifikasi -> menampilkan	Klik menu notifikasi	Menampilkan seluruh notifikasi berkaitan dengan publikasi,	Valid

9	Menu setelan -> menampilkan filter publikasi terbaru	klik menu setelan	Menampilkan nama pustaka terbaru	Valid
10	Sort by -> menampilkan sorting jurnal berdasarkan periode tahun Menu Logout -> keluar dari login sistem	Sortirg tahun dari 2018 - 2022	Muncul tanda <i>warning</i> pada bagian <i>textfield</i> "username" dan jika di klik maka akan muncul pesan "Masukkan usemame atau email yang valid" Muncul tanda <i>warning</i> pada <i>password field</i> dan jika diklik maka akan muncul pesan "Kolom wajib diisi".	Valid
11	Menu kategori pustaka -> Tampilan nama judul berdasarkan kategori.	Klik menu <i>logout</i>	Muncul tanda <i>warning</i> pada bagian <i>textfield</i> "username" dan jika di klik maka akan muncul pesan "Masukkan usemame atau email yang valid" Muncul tanda <i>warning</i> pada <i>password field</i> dan jika diklik maka akan muncul pesan "Kolom wajib diisi".	Valid

5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis serta pengujian sistem yang dirancang, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa, dengan adanya sistem ini, pengguna dapat lebih mudah dalam memilih jurnal yang sesuai dengan bidangnya sehingga dapat memperkirakan jurnal yang open *access* berdasarkan estimasi waktu *submission*.

Dalam sistem yang dibangun memiliki empat subsistem yang terdiri dari database utama, sistem sumber daya manusia, sistem index, serta sistem pembayaran.

Sistem ini telah dilakukan uji dengan tingkat keakuratan melalui 8 skenario dengan metode *black box* testing guna mempermudah dalam pengujian, menunjukkan bahwa sistem ini telah berfungsi sesuai dengan keluaran yang diharapkan, dibuktikan dengan hasil keseluruhan skenario testing bernilai valid.

Untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan sebuah sistem agar diintegrasikan dengan metode terbaru agar pengelolaan jurnal menjadi lebih baik dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

[1] R. M.-J. Teknoinfo and undefined 2021, "SISTEM INFORMASI JURNAL ELEKTRONIK BERBASIS WEB PADA UNIVERSITAS DIPONEGORO," jim.teknokrat.ac.id, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <https://jim.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/article/view/473>.

[2] P. S. Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Dan Penerbitan Jurnal Ilmiah Jurusan Akuntansi Program, M. Aristia Prayudi, and D. Prameswari Vijaya,

- “Pengembangan sistem informasi manajemen pengelolaan dan penerbitan jurnal ilmiah jurusan akuntansi program S1,” researchgate.net, doi: 10.23887/team.Vol2.2017.197.
- [3] A. Josi et al., “Perancangan Dan Implementasi E-Jurnal Pada Unit Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat (Up2m) Stmik Prabumulih,” e-jurnal.pelitanusantara.ac.id, vol. 1, no. 2, 2017, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <https://e-jurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/JIPN/article/view/201/0>.
- [4] R. M.-J. Teknoinfo and undefined 2021, “Sistem Informasi Jurnal Elektronik Berbasis Web Pada Universitas Diponegoro,” jim.teknokrat.ac.id, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <https://jim.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/article/view/473>.
- [5] D. Fernandes, “Peranan Dinas Kesehatan Indragiri Hilir Dalam Pengawasan Depot Air Minum Di Kecamatan Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir,” 2021, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <http://repository.uir.ac.id/id/eprint/11305>.
- [6] T. Sunaryati, M. A.-J. I. Perpustakaan, and undefined 2019, “Studi eksperimen pelatihan advanced search pada portal Jurnal Emerald Insight bagi kemampuan penelusuran informasi Mahasiswa Program Studi S-1 Ilmu,” ejournal3.undip.ac.id, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/viewFile/22897/20926>
- [7] H. Hermawaty, M. M.-K. Jurnal, and undefined 2017, “Perancangan Sistem Informasi Katalog Skripsi Di Perpustakaan STMIK AMIKBANDUNG Berbasis Web,” jurnal.kopertipindonesia.or.id, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <http://jurnal.kopertipindonesia.or.id/index.php/kopertip/article/view/25>
- [8] F. Wibowo, ... D. R.-J., and undefined 2019, “Pengembangan Sistem Pengumpulan Promo E-Commerce Berbasis Website Dengan Menerapkan Teknik Web Scraping Dalam Proses Pengambilan Data,” download.garuda.kemdikbud.go.id, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=877591&val=10384&title=Pengembangan%20Sistem%20Pengumpulan%20Promo%20E-Commerce%20Berbasis%20Website%20Dengan%20Menerapkan%20Teknik%20Web%20Scraping%20Dalam%20Proses%20Pengambilan%20Data%20Promo>.
- [9] T. Rijanandi, T. Wibowo, ... I. P.-J. T., and undefined 2022, “Web-Based Application with SDLC Waterfall Method on Population Administration and Registration Information System (Case Study: Karangklesem Village,” jutif.if.unsoed.ac.id, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <http://jutif.if.unsoed.ac.id/index.php/jurnal/article/view/145>
- [10] “Program Pendidikan dan Pelatihan Profesi Guru Teknologi Informasi dan Komunikasi Copyright © 2012 Tim UNY 1 Ratna Wardani Rekayasa Perangkat Lunak Dr. Ratna Wardani, S.Si., M.T. (accessed Mar. 17, 2022).
- [11] M. Kariimah, ... A. S.-D. J. of, and undefined 2021, “Sistem Informasi Perpustakaan Sman 4 Tambun Selatan Dengan Fitur Qr-Code Berbasis Web,” e-journal.unipma.ac.id, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick/article/view/10058>.
- [12] B. Bunardi, D. Naga, D. A.-C. J. of, and undefined 2019, “Pengembangan aplikasi e-commerce produk lokal dan data kependudukan pada desa giritengah, borobudur,” journal.untar.ac.id, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <http://journal.untar.ac.id/index.php/computatio/article/view/4274>.
- [13] A. D.-J. T. Terkini and undefined 2021, “Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Di SDS 02 GPM,” teknologiterkini.org, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <http://teknologiterkini.org/index.php/terkini/article/view/35>
- [14] E. Pudjiarti, ... A. Y.-J. S., and undefined 2019, “Pembangunan e-Commerce Berbasis Web untuk Strategi Penjualan CCTV,” download.garuda.kemdikbud.go.id, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2406511&val=20121&title=Pembangunan%20e-Commerce%20Berbasis%20Web%20untuk%20Strategi%20Penjualan%20CCTV>.
- [15] M. Usnaini, V. Yasin, A. S.-J. Manajemen, and undefined 2021, “Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall,” journal.stmikjakarta.ac.id, Accessed: Jun. 17, 2022. [Online]. Available: <http://journal.stmikjakarta.ac.id/index.php/JMIJakarta/article/view/415>.
- [16] M. E.-B. U. Teknik and undefined 2018, “Portal publikasi jurnal karya ilmiah program studi sistem informasi FTK Universitas Harapan berbasis web dengan metode fast (framework for the application of,”

jurnal.uisu.ac.id, Accessed: Jun. 17, 2022.
[Online]. Available:
[https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/
view/799](https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/but/article/view/799).