



PENGEMBANGAN APLIKASI KATALOG DAN MANAJEMEN DOKUMEN BERTIPE PDF UNTUK *EBOOK* BERBASIS *WEBSITE*

Ridwan Subula Salam¹, Ahmad Rio Adriansyah²

^{1,2}Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri
Jakarta Selatan, DKI Jakarta, Indonesia 12640
ridwansubulas@gmail.com, arasy@nurulfikri.ac.id

Abstract

This research focuses on developing a pdf ebook digital file catalog provided by online ebook providers to store, document, and disseminate electronic books to the public. This study aims to build a good, orderly, and neat digital file catalog with a modern appearance. This development research adapts the Action Research method with planning, acting, observing, and reflecting procedures. The method used for data collection uses observation, questioner, classification, and documentation. The results of this study conclude that ebooks or electronic books and digital files are essential in today's modern era, with the development of website-based digital catalog applications, so that ebooks and digital files that have documents can fine on a one platform website-based without the need to go through a search complicated and avoid out-of-date file provider websites. So that users will get a new experience in accessing nor studying the available digital files.

Keywords: Application, Catalogue, Files, Digital, Ebook, Website

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan katalog file digital pdf *ebook* yang disediakan oleh para penyedia *ebook online* untuk menyimpan, mendokumentasikan serta mendesiminasikan buku elektronik ke publik. Penelitian ini bertujuan untuk membangun katalog file digital yang baik, teratur, dan rapi dengan tampilan yang modern. Penelitian pengembangan ini mengadaptasi metode *Action Research* dengan prosedur penelitian yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data menggunakan observasi, kuesioner, klasifikasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa *ebook* atau buku elektronik dan file digital begitu penting kehadirannya pada era modern saat ini, dengan adanya pengembangan aplikasi katalog digital berbasis *website*, maka *ebook* maupun file digital yang telah di dokumentasi mampu ditemukan pada satu *platform* berbasis *website* tanpa perlu melalui pencarian yang rumit, dan terhindar dari *website* penyedia file *out of date*, sehingga *user* akan mendapatkan suatu pengalaman baru dalam mengakses serta mempelajari file digital yang tersedia.

Kata kunci: Aplikasi, Katalog, File, Digital, Ebook, Website

1. PENDAHULUAN

Buku elektronik atau buku digital yang sering kita kenal sebagai *ebook* atau buku-e adalah versi elektronik dari buku fisik yang pada umumnya terdiri dari kumpulan kertas berisikan tulisan dan gambar [1]. Pada era modern saat ini, *ebook* diminati karena memiliki ukuran yang kecil bila dibandingkan dengan buku, memiliki fitur pencarian kata maupun kalimat yang sangat membantu dan memudahkan pencarian tersebut mampu ditemukan dengan cepat [2]. *Ebook* atau buku elektronik memiliki format digital yang populer, antara lain adalah *pdf*, *epub*, dan *html*. Masing-masing format digital tersebut memiliki kelebihan maupun kekurangan, dan juga bergantung dari *gadget* yang digunakan untuk membacanya. Akan tetapi

banyak diantara *website* para penyedia *ebook* yang ada (buku-e.lipi.go.id, duniadownload.com, gutenberg.org, openlibrary.org, oapen.org, acehbooks.org, feedbooks.com, archive.org/details/texts) hanya memiliki *database ebook* yang banyak saja tanpa memiliki *User Interface* katalog file digital yang modern, termasuk *User Experience* yang mudah dimengerti. Dengan melihat permasalahan diatas maka perlu adanya peningkatan kualitas dan kuantitas dari katalog digital yang lebih interaktif.

Tujuan utama yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat membangun katalog file digital yang baik, teratur, dan rapi dengan tampilan yang modern, untuk mencari dan

mengunduh *ebook* maupun file digital tersebut pada satu *platform* berbasis *website*, tanpa perlu melalui pencarian yang rumit, dan terhindar dari *website* penyedia file *out of date* (file digital yang telah kadaluarsa ketersediaannya / di *takedown* karena penyalahgunaan file berbayar). File digital yang dapat ditampilkan dan diunduh adalah berbentuk dokumen (.pdf), audio (.mp3), gambar (.png), dan video (.mp4), dengan ukuran maksimal file digital sebesar 300MB, termasuk semua file digital yang telah memiliki lisensi bebas.

Keterbaruan dari penelitian dengan judul Pengembangan Aplikasi Katalog dan Manajemen Dokumen bertipe PDF untuk *Ebook* Berbasis *Website* adalah untuk adanya pengembangan aplikasi katalog file digital yang memudahkan pengguna dalam mengetahui ketersediaan, proses pencarian maupun mengunduh file, dengan menyajikan tampilan *website* yang modern, termasuk memberikan layanan interaktif dengan adanya rekomendasi file digital berdasar rata-rata *rating*, yang terbaru, dan produk terkait.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Kajian literatur pada penelitian ini dilakukan, memiliki tujuan untuk menggambarkan alur dari penelitian, mengumpulkan secara ringkas mengenai teori-teori dari beberapa referensi berupa artikel, dan jurnal penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Berisikan penjelasan mengenai definisi buku elektronik atau *ebook*, file digital, katalog digital, dan ulasan dari penelitian yang terkait.

2.1 Ebook

Pada era modern saat ini, kita semua sudahlah tidak asing lagi dengan adanya istilah *ebook*, dan setiap kali kita mendengar kata *ebook*, pasti akan selalu ada suatu respon dalam pikiran kita yaitu bacanya dimana, belinya di *website* apa, dan apakah itu gratis. Di dalam dunia pendidikan, *ebook* telah berperan penting dalam perkembangan efektif dan efisien perihal pembelajaran [3]. Buku elektronik atau yang lebih sering kita kenal dengan sebutan *ebook* adalah kumpulan dari suatu tulisan dan gambar di dalam buku konvensional pada umumnya, yang kemudian di digitalisasi melalui perangkat *scanner* atau melalui adanya proses dokumentasi suatu literatur secara digital untuk menyimpan, mendokumentasikan dan mendiseminasikan buku digital tersebut secara *public* maupun *private* yang mampu dibaca melalui perangkat digital komputer atau *gadget* [4]. Adapun kelebihan yang dimiliki *ebook*, yaitu:

1. Bisa dibawa kemanapun, kapanpun, dan dimanapun karena berbentuk *soft copy* suatu dokumen elektronik yang dibaca melalui perangkat digital.
2. Sangatlah ringan karena dimasukkan pada folder perangkat digital, dan hanya memerlukan membawa *gadget* sebagai alat untuk membacanya.

3. Mudah diperbanyak karena proses menggandakannya cukup dengan *copy-paste* file tersebut, sehingga menghemat biaya, dan tanpa melalui percetakan buku konvensional pada umumnya.
4. Menghemat penggunaan kertas karena berbentuk dokumen elektronik yang sudah tidak lagi memerlukan penulisan pada kertas dan tersimpan di dalam perangkat digital, dengan kata lain telah mendukung *go green* untuk menyikapi era global warming pada masa kini [5].

Dengan adanya *ebook*, dokumentasi literasi karya para penulis hebat yang ada di dunia ini, merupakan wujud perkembangan cara manusia dalam menjaga dan memberikan edukasi menjadi jauh lebih baik lagi.

2.2 File Digital

File digital merupakan kumpulan informasi suatu gambar, tulisan, suara, maupun video dalam bentuk elektronik yang dapat digunakan sebagai bukti maupun keterangan. Pada era modern saat ini, teknologi digital telah memberikan banyak sekali kemudahan di berbagai bidang. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, file digital tersebut telah dibuat, disimpan, dikelola serta dibagikan. Jika pada era tahun 80-an sampai 90-an dalam mendengarkan musik kita semua masih menggunakan piringan hitam maupun pita kaset yang begitu rumit dalam penggunaannya dan tentunya memerlukan uang yang relatif lebih mahal untuk pembeliannya, sekarang kita telah menggunakan file digital .mp3 untuk mendengarkan musik yang begitu mudah dalam penggunaannya dan tentunya memerlukan uang yang relatif lebih murah untuk pembeliannya. File digital sendiri telah memiliki sistem keamanan yang memadai sehingga mampu meminimalisir adanya tindak kriminal seperti pencurian atau *cyber crime* [6]. Dengan adanya file digital, kebutuhan keseharian manusia telah mendapatkan banyak sekali kemudahan, menjadi lebih baik, nyaman, dan aman.

2.3 Katalog Digital

Katalog digital belakangan ini sudah menjadi sarana penting dalam pemasaran suatu produk maupun sebagai media pengelolaan dokumen pada perpustakaan. Katalog digital adalah suatu sarana yang dibuat untuk menyimpan, mendokumentasikan, dan mendiseminasikan dokumen digital yang memudahkan calon pelanggan maupun pemustaka untuk mempelajari suatu produk atau layanan secara interaktif. Pada era modern saat ini, apapun telah dituntut serba cepat, praktis dan teratur. Perkembangan katalog fisik yang pada umumnya menggunakan sistem pengelolaan manual berupa etalase ataupun selebaran menjadi katalog digital, kini telah banyak membantu pemilik produk maupun pustaka dalam mempersingkat waktu dan efektif dalam pengorganisasian serta klasifikasi dokumen [7]. Adapun kelebihan yang dimiliki dalam pengelolaan katalog digital, yaitu :

- 1) Layanan jarak jauh karena telah menyajikan koleksi suatu produk atau materi dalam kemasan digital yang memudahkan akses tanpa adanya batasan jarak.
- 2) Mudah diakses karena telah menyajikan *User Interface* yang lebih interaktif sehingga pelanggan atau pemustaka memiliki keleluasaan dalam mencari maupun mempelajari produk atau materi tersebut.
- 3) Lebih murah karena sudah tidak lagi memerlukan pengeluaran biaya etalase maupun selebaran pada koleksi yang ada, cukup mengeluarkan biaya pemeliharaan *website*.
- 4) Efektif dan efisien dalam pemeliharaan karena memanfaatkan teknologi digital, *database* yang begitu banyak bisa terorganisir dengan lebih baik.
- 5) Jaringan yang luas karena penggunaan internet dapat menghubungkan siapapun dalam rangka mendapatkan suatu informasi [8].

Dengan adanya katalog digital, pengelolaan banyaknya dokumen yang sebelumnya melelahkan dengan sistem yang manual, kini sudah memiliki sistem otomatis yang sangat memudahkan berbagai pihak.

2.4 Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh [9] dengan judul Digitalisasi Katalog Pameran Dalam Pengembangan Image Repository: Studi Analisis Proses Di UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta menghasilkan kesimpulan berupa gambaran teknis terkait kegiatan digitalisasi dan pengelolaan koleksi gambar berbasis image repository. Dengan digitalisasi katalog pameran dan mengelolanya memungkinkan memperbanyak titik akses penelusuran informasi menggunakan nama pencipta karya, judul karya, judul pameran, subjek dan kurator.

Sementara itu penelitian yang dilakukan oleh [10] dengan judul Merancang E-Katalog Berbasis *Website* Sebagai Media Informasi pada Badan Perpustakaan Arsip dan Dokumentasi Daerah (BPAD) Lampung menghasilkan kesimpulan berupa mempermudah pihak perpustakaan khususnya pengelola persediaan buku dan pengelola informasi dalam publikasi serta mempermudah masyarakat dalam mengakses koleksi buku mulai dari jenis buku, judul buku, penerbit dan lain-lain yang tersedia di perpustakaan sehingga tanpa harus datang langsung ke perpustakaan serta tak dibatasi ruang dan waktu.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh [11] dengan judul Pemanfaatan *Digital Library* pada Perpustakaan Kampung Pendidikan Desa Kuajang Kabupaten Polewali Mandar menghasilkan kesimpulan berupa memudahkan pengguna dalam proses pencarian buku dan tampilan awal dari sistem digital library dalam bentuk katalog. Untuk optimalisasi penggunaan dan pemanfaatan aplikasi ini maka dilakukan pelatihan kepada pengguna dan pengelola Kelompok Perpustakaan Kampung Pendidikan. Merasakan

pemerataan pendidikan tanpa harus meninggalkan nilai kearifan lokal.

Serta penelitian yang dilakukan oleh [12] dengan judul Pengelolaan Perpustakaan Digital menghasilkan kesimpulan berupa kemudahan bagi para penggunanya untuk mengakses sumber informasi elektronik dengan alat yang menyenangkan pada waktu dan kesempatan yang terbatas. Pengguna tidak lagi terikat secara fisik pada jam layanan perpustakaan dimana pengguna harus mengunjungi perpustakaan untuk mendapatkan informasi.

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian pengembangan tugas akhir ini mengadaptasi metode *Action Research* dengan prosedur penelitian yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Dimana pada *website* para penyedia *ebook* yang ada, merupakan *website* yang dijadikan objek penelitian serta dilakukannya analisis terhadap data-data yang dikumpulkan. Menurut [13] *Action Research* adalah kegiatan perbaikan sesuatu yang perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasinya digarap secara sistematis sehingga validitas dan reliabilitasnya mencapai tingkatan riset. *Action Research* juga merupakan proses yang mencakup siklus aksi, yang mendasarkan pada refleksi; umpan balik (*feedback*); bukti (*evidence*); dan evaluasi atas aksi sebelumnya dan situasi sekarang. Adapun metode *Action Research* yang dilakukan adalah:

1. Perencanaan adalah tahapan yang dilakukan peneliti dengan melakukan identifikasi masalah-masalah pada katalog file digital yang menjadi dasar diadakannya perubahan, melakukan analisa kebutuhan yang baik untuk pengembangan dan memasuki tahapan desain *website* katalog file digital.
2. Tindakan adalah tahapan yang dilakukan peneliti dengan memahami permasalahan yang ada, kemudian dilanjutkan dengan menyusun rencana tindakan yang tepat untuk pengembangan katalog file digital dan memasuki tahapan implementasi *website*.
3. Observasi adalah tahapan yang dilakukan peneliti dengan mengamati secara cermat terhadap *website* katalog file digital yang telah dibuat yang ditandai dengan berbagai aktivitas-aktivitas guna menemukan informasi lebih lanjut apa masalah selanjutnya yang ditemukan dan memperbaikinya kembali menjadi lebih baik.
4. Refleksi adalah tahapan terakhir yang dilakukan peneliti dengan melakukan *review* tahap-pertahap yang telah berakhir sampai penelitian ini dapat berakhir kemudian merefleksikan hasil penelitian yang dipertimbangkan untuk tindakan yang dapat dilakukan penelitian di masa datang, pada tahapan ini nilai *Action Research* akan terangkat dan perbaikan secara berkelanjutan.

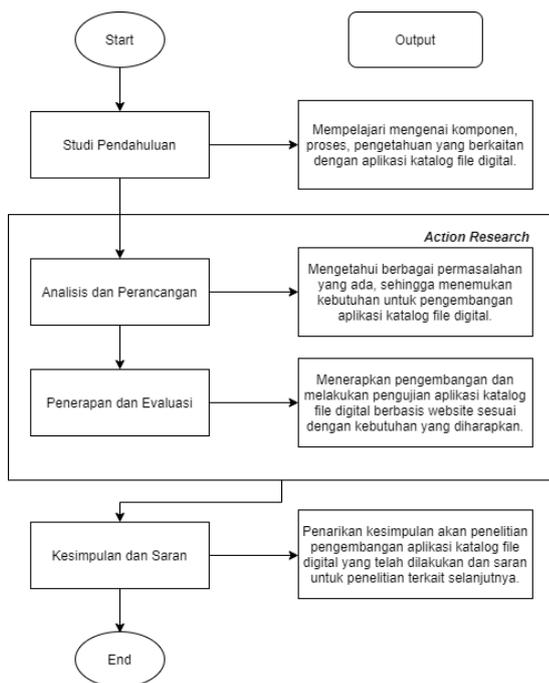
3.1 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian tugas akhir ini, metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Observasi adalah tahapan yang dilakukan peneliti dengan melakukan pengamatan secara langsung pada *website* para penyedia *ebook* yang ada, menganalisa tahapan katalog file digital yang tersedia, memahami secara menyeluruh *metadata* yang ada, dan mengambilnya untuk dilanjutkannya pengembangan katalog file digital berbasis *website*.
2. Kuesioner adalah tahapan yang dilakukan peneliti dengan melakukan pengamatan pada beberapa responden dalam pertanyaan yang diberikan peneliti pada *google form* dan selanjutnya menganalisa fitur apa saja yang dibutuhkan.
3. Klasifikasi adalah tahapan yang dilakukan peneliti dengan melakukan penyusunan *ebook pdf gratis* yang sudah ada menjadi beberapa kelompok guna terbentuknya katalog file digital, dan selanjutnya menganalisa *metadata* apa saja yang dibutuhkan.
4. Dokumentasi adalah tahapan yang dilakukan peneliti dengan menganalisis dokumen-dokumen yang sudah dibuat guna terbentuknya katalog file digital yang baik, teratur, dan rapi.

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan pada penelitian ini dijelaskan pada Gambar 1. Penelitian ini dimulai dari studi pendahuluan, kemudian analisis dan perancangan, selanjutnya dilakukan penerapan dan evaluasi, dan setelah semua tahapan dilaksanakan, tahapan yang terakhir yaitu adanya penarikan kesimpulan dan saran untuk penelitian terkait selanjutnya.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

3.3 Metode Pengujian

Adapun metode pengujian yang dilakukan pada penelitian tugas akhir ini adalah *Blackbox Testing* yang dilakukan peneliti bersama pihak lain untuk mengetahui apakah fungsi dan sistem pada aplikasi sudah berfungsi dengan baik atau belum dan *User Acceptance Testing* yang berisikan pengujian atas respon *user* terhadap kuesioner pada aplikasi katalog file digital apakah telah memiliki fitur dan fungsi sistem yang baik atau belum, dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan atas aplikasi yang telah dibangun oleh peneliti.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi katalog file digital berbasis *website*, berjalan pada server lokal dengan *hostname localhost*.

4.1 Nama & Logo Aplikasi

Dalam bidang teknologi pada era modern saat ini, pemberian nama pada suatu aplikasi merupakan awal dari terciptanya nyawa baru pada perkembangan, sesuai topik tugas akhir ini, peneliti menemukan nama yang tepat untuk aplikasi katalog file digital tersebut yaitu "*Elsavior*" yang terbentuk dari dua kata *El* (tuhan/dewa) dan *Savior* (penyelamat) memberikan arti keseluruhan sebagai hadirnya pengembangan aplikasi katalog file digital yang memudahkan siapapun untuk mencari dan menemukan beberapa file digital dalam satu tempat. Tentunya aplikasi ini memiliki slogan yang berbunyi "*Explore Your Digital Files Here*". Pada gambar 2 adalah logo aplikasi yang telah di desain oleh peneliti sebagai identitas utama pada pengembangan aplikasi katalog file digital, dan pada gambar 3 adalah logo *favicon* (*favorite icon*) sebagai identitas visual *website* yang biasanya muncul di *tab* maupun *bookmarks* pada suatu *website*.



Gambar 2. Logo Aplikasi Katalog File Digital



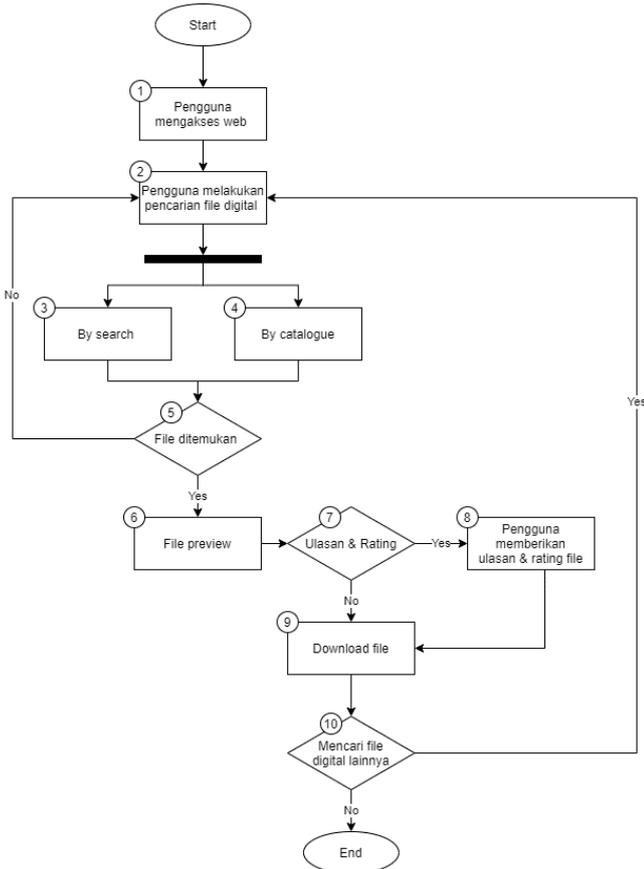
Gambar 3. Logo Favicon Aplikasi Katalog File Digital

4.2 Analisis Sistem Yang Telah Berjalan

Sistem aplikasi menggunakan *Flowchart* serta pendekatan *Unified Modeling Language (UML)* yaitu *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* untuk membantu mendeskripsikan kebutuhan aplikasi katalog file digital yang telah dibuat, sebagai berikut:

1. Flowchart

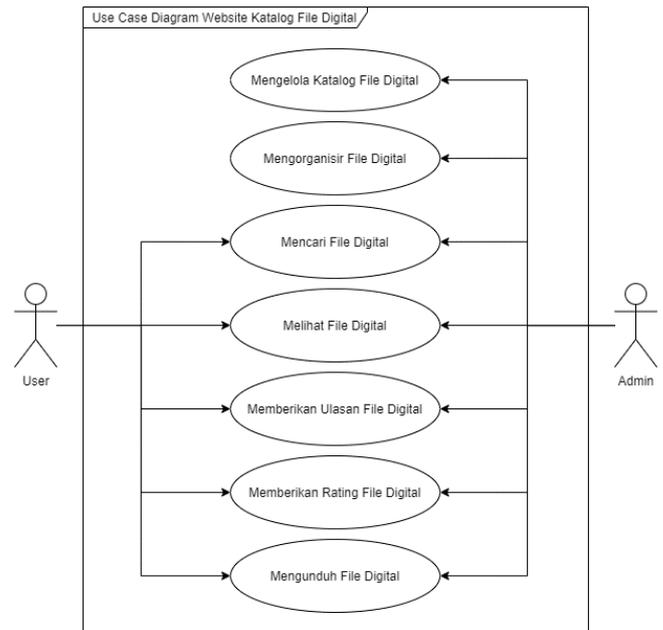
Sistem aplikasi katalog file digital ketika pengguna ingin mencari file digital dan mengunduh file tersebut dengan mengilustrasikan pada *flowchart* gambar 4.



Gambar 4. Flowchart Proses Mencari dan Mengunduh File Digital

2. Use Case Diagram

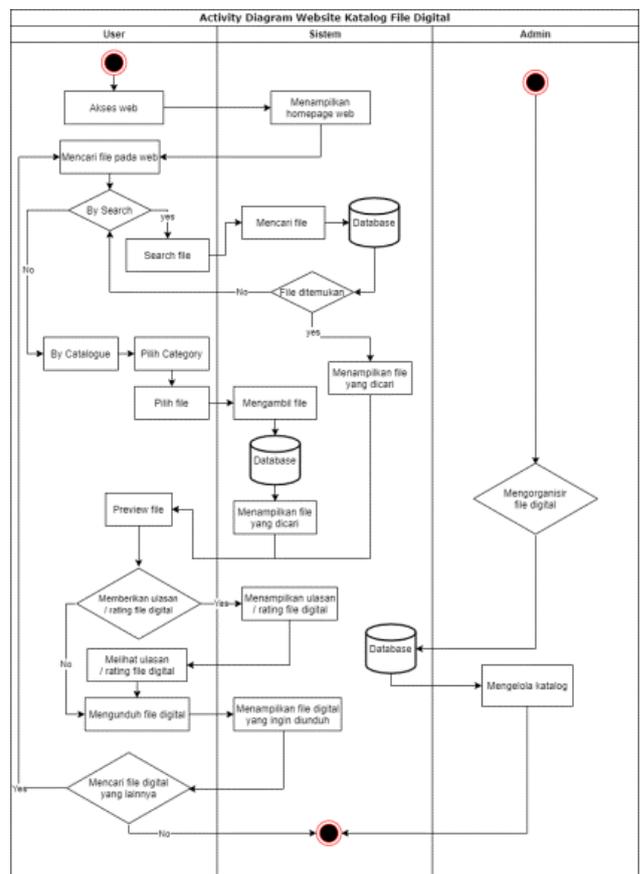
Untuk merepresentasikan interaksi antara aktor dengan sistem berikut gambaran aplikasi dengan *Use Case Diagram* pada gambar 5.



Gambar 5. Use Case Diagram Website Katalog File Digital

3. Activity Diagram

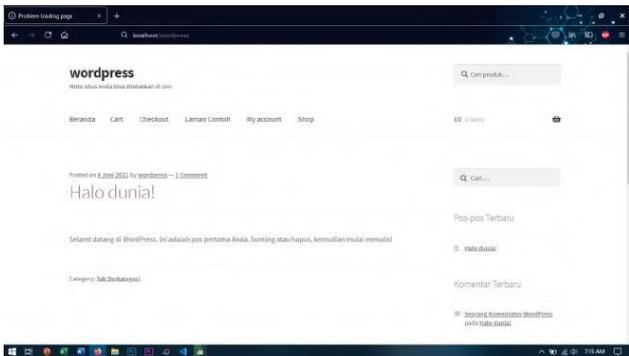
Mengenai alur *user* ketika mengakses *website* aplikasi dimulai dari mencari file digital hingga mengunduh file digital yang diinginkannya, hasil dari analisa sistem yang berjalan dapat dijelaskan pada *Activity Diagram* gambar 6.



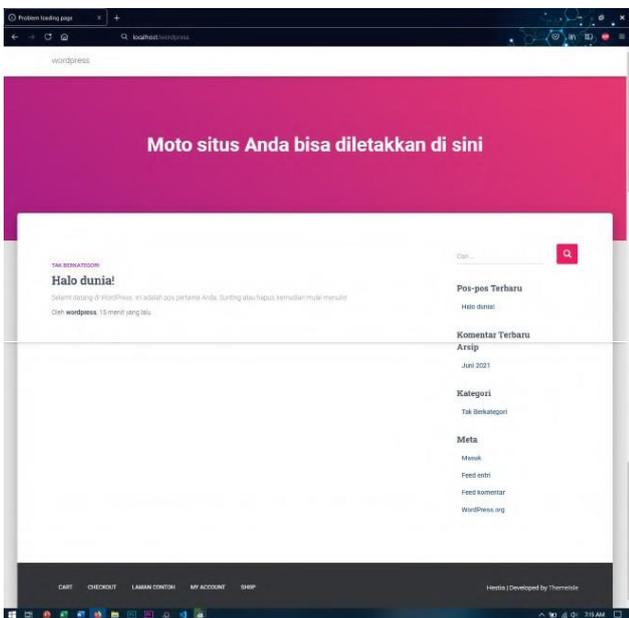
Gambar 6. Activity Diagram Website Katalog File Digital

4.3 WordPress & WooCommerce

Peneliti membangun aplikasi katalog file digital berbasis *website* dengan memanfaatkan perkembangan teknologi terutama pada *website* dengan fitur CMS (*Content Management System*) dan fitur *Plugin*. Pada gambar 7 memperlihatkan *Homepage Website* pada *WordPress*, peneliti akan mengembangkan CMS (*Content Management System*) pada *WordPress*, dan pada gambar 8 memperlihatkan *Homepage Website* pada *WordPress* dengan *WooCommerce*, peneliti akan mengembangkan *Plugin* pada *WooCommerce* untuk terciptanya *User Interface Modern* termasuk *Live Preview Files* yang memberikan pengalaman baru dalam melihat file digital.



Gambar 7. *Homepage Website* pada *WordPress*



Gambar 8. *Homepage Website* pada *WordPress* dengan *WooCommerce*

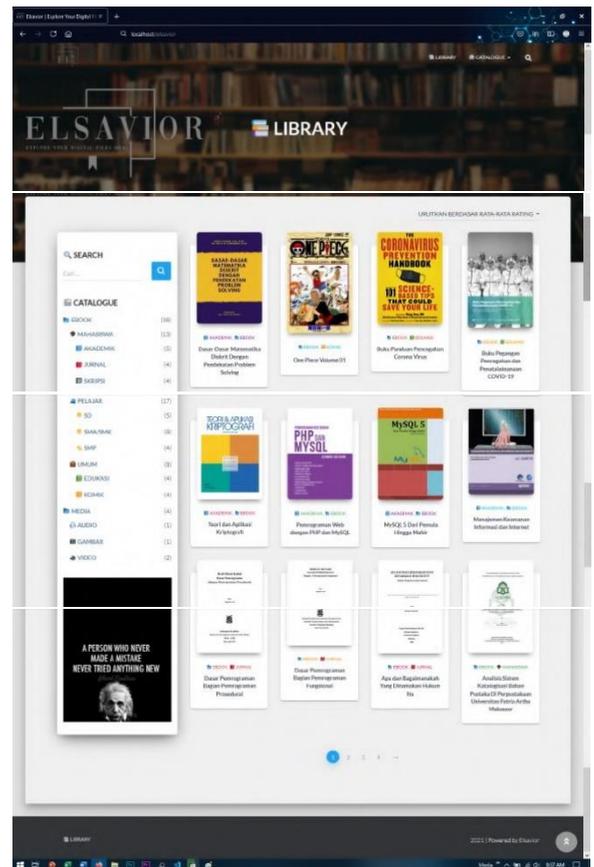
4.4 Pengembangan Aplikasi

Berikut merupakan tampilan aplikasi katalog file digital yang sudah dilakukannya pengembangan *So=urce Code* pada *WordPress* dan *WooCommerce* sehingga peneliti mampu melaksanakan *User Interface* pada *website* sesuai

kebutuhan sistem yang sudah dianalisis lebih lanjut, pencarian file dengan fitur cari disini dan katalog, fitur *LivePreview Files* yang mampu memberikan kemudahan bagi pengunjung *website* melihat isi file digital yang diinginkannya, fitur ulasan dan *rating* bintang 1-5 pada file digital sebagai rekomendasi untuk pengguna lainnya dan *feedback* untuk admin, dan fitur mengunduh file.

1. *Homepage* Aplikasi

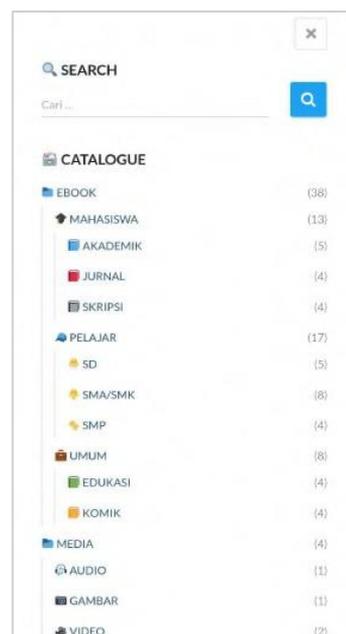
Berikut merupakan tampilan dari *Homepage Website* Aplikasi yang dapat dilihat pada gambar 9, dan *Homepage Responsive* Aplikasi dapat dilihat pada gambar 10 adalah tampilan awal aplikasi ini berisikan informasi mengenai koleksi file digital apa saja yang tersedia dan dikemas dalam katalog file digital. Terdapat juga fitur pencarian file digital yang diinginkan pada kolom pencarian dan pada kolom katalog. Memiliki fitur pengurutan file digital berdasarkan rata-rata *rating*, dan menurut yang terbaru. Termasuk fitur tombol *back to top* untuk memudahkan pengguna mempercepat kembali pada awal halaman tanpa perlu *scroll*.



Gambar 9. *Homepage Website* Aplikasi



Gambar 10. Homepage Responsive Aplikasi (a)



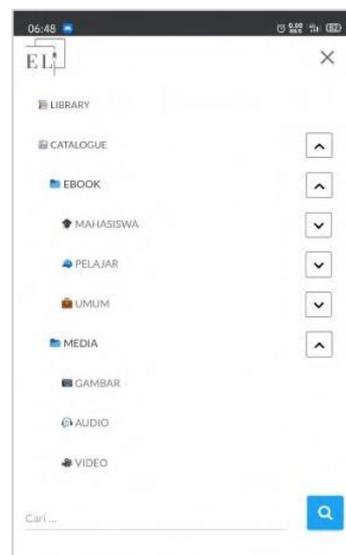
Gambar 11. Homepage Responsive Aplikasi (b)

2. Menu Aplikasi

Berikut merupakan tampilan dari beberapa menu yang ada. Pada gambar 11 merupakan tampilan *Menu Website* Aplikasi, dan pada gambar 12 merupakan tampilan *Menu Responsive* Aplikasi adalah klasifikasi file digital pada katalog berdasarkan materi file terkait sehingga pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan kategori file digital yang diinginkan.



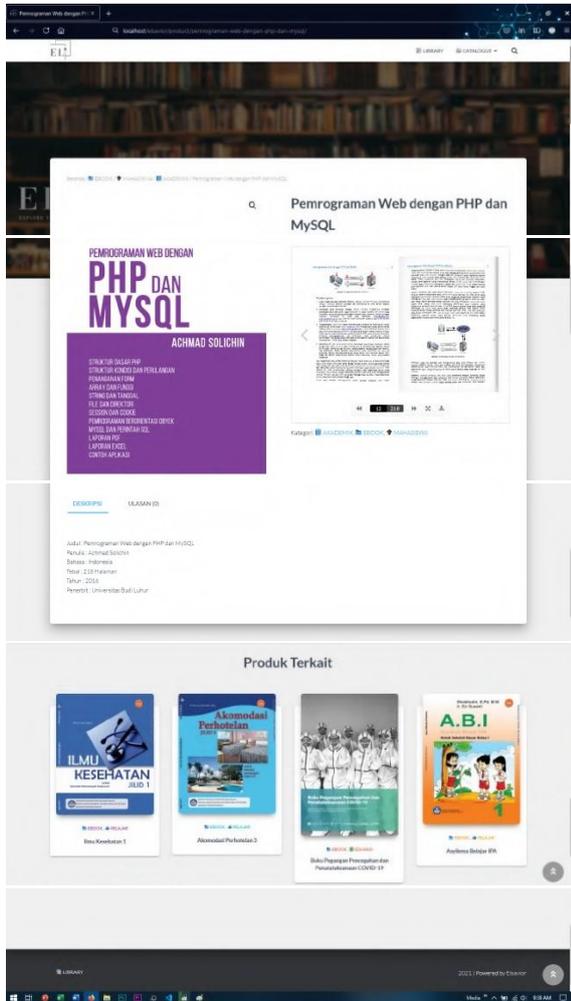
Gambar 12. Menu Website Aplikasi



Gambar 13. Menu Responsive Aplikasi

3. Preview File Aplikasi

Berikut merupakan tampilan *preview* file. Pada gambar 13 merupakan tampilan *Preview File Website* Aplikasi, dan pada gambar 14 merupakan tampilan *Preview File Responsive* Aplikasi adalah pada saat pengguna memilih file digital yang ingin dilihat termasuk *metadata* apa yang dimiliki file digital tersebut. Terdapat fitur berupa *rating* berupa bintang 1-5 dan ulasan dari pengguna lain terhadap file digital tersebut. Adapun fitur untuk membaca file digital tersebut memiliki pengalaman layaknya membaca buku pada umumnya namun lebih fleksibel terhadap halaman dan memperbesar maupun memperkecil ukuran file digital untuk melihat lebih jelas tulisan serta gambar yang tersedia. Memiliki fitur produk terkait sebagai sarana yang mempermudah pengguna mencari file yang lainnya dengan mendapatkan rekomendasi file apa saja yang memiliki kategori materi yang sama pada file digital yang di *preview*.



Gambar 14. Preview File Website Aplikasi



Dasar-Dasar Matematika Diskrit Dengan Pendekatan Problem Solving

Gambar 15. Preview File Responsive Aplikasi (a)



Gambar 16. Preview File Responsive Aplikasi (b)



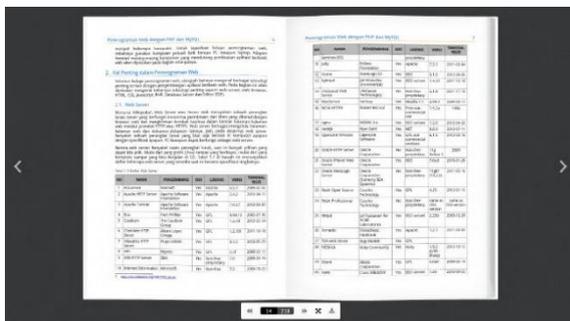
Gambar 17. Preview File Responsive Aplikasi (c)



Gambar 19. Full Screen Preview File Responsive Aplikasi

4. Full Screen Preview File Aplikasi

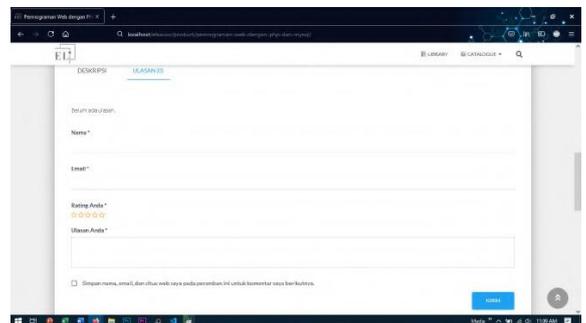
Berikut merupakan tampilan *full screen preview* file. Pada gambar 15 merupakan tampilan *Full Screen Preview File Website* Aplikasi, dan pada gambar 16 merupakan tampilan *Full Screen Preview File Responsive* Aplikasi adalah fitur tampilan penuh ketika pengguna menginginkan membaca file digital tersebut langsung di *website*, dengan memberikan pengalaman 3D layaknya membaca buku pada umumnya, pengguna bisa merasakan membaca file digital dengan fleksibel, tentu adanya responsif halaman yang ketika kursor diarahkan pada pojok kanan bawah halaman untuk membalik ke halaman selanjutnya, pojok kiri bawah halaman untuk segera adanya membalik ke halaman sebelumnya, termasuk *download* file.



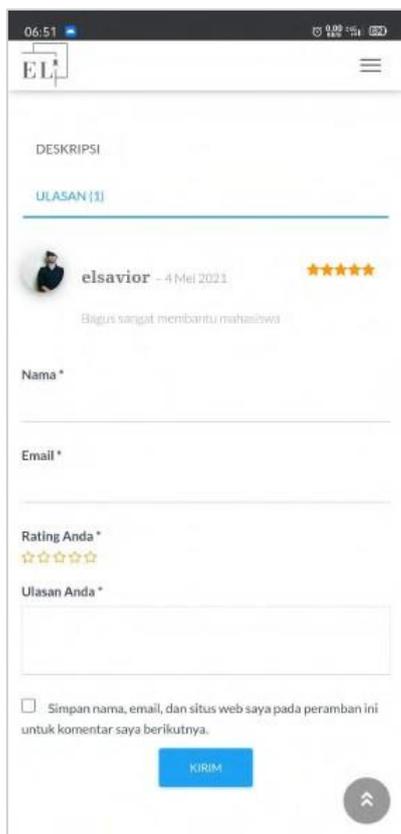
Gambar 18. Full Screen Preview File Website Aplikasi

5. Ulasan dan Rating File Aplikasi

Berikut merupakan tampilan ulasan & rating file. Pada gambar 17 merupakan tampilan Ulasan & Rating File Website Aplikasi, dan pada gambar 18 merupakan tampilan Ulasan & Rating File Responsive Aplikasi adalah suatu fitur ulasan file digital, berisikan ulasan dari pengguna lain dan rating yang diberikan pada file digital tersebut, pengguna diperbolehkan memberikan ulasan maupun komentar termasuk rating 1-5 bintang yang diberikan untuk file digital tersebut. Dengan mengisi kolom tambahkan ulasan berupa nama, email, rating, dan ulasannya.



Gambar 20. Ulasan dan Rating File Website Aplikasi



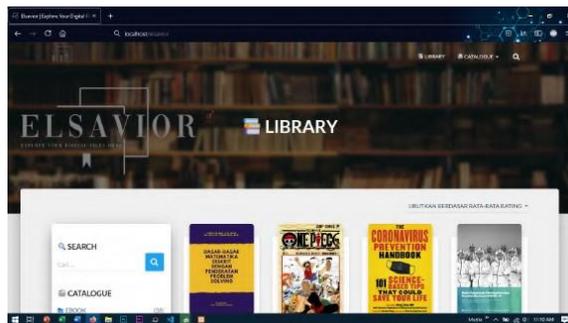
Gambar 21. Ulasan dan Rating File Responsive Aplikasi

4.5 Hasil Pengujian

Pada tahapan ini merupakan evaluasi yang dilakukan berdasarkan implementasi aplikasi katalog file digital yang dibuat dan pengujian terhadap tahapan yang ada jika user mengakses website aplikasi katalog file digital sampai mengunduh file.

1. Website Aplikasi

Pengguna akan melakukan beberapa tahapan dimulai dari memasuki halaman awal aplikasi katalog file digital berbasis website, hingga mengunduh file digital yang diinginkan. Pada gambar 19 merupakan User memasuki tampilan awal halaman Website, selanjutnya pada gambar 20 merupakan User telah memilih file digital yang diinginkan, kemudian pada gambar 21 merupakan User telah melihat Full Screen File Preview, selanjutnya pada gambar 22 merupakan User memberikan Ulasan & Rating pada File, dan yang terakhir pada gambar 23 merupakan User telah mengunduh File Digital yang diinginkan adalah seluruh proses tahapan yang dilakukan dalam pengujian sebagai pengguna yang telah berhasil menemukan file digital, memberikan ulasan & rating pada file tersebut, dan mengunduh file digital yang lainnya dengan menggunakan fitur pencarian dan katalog digital yang ada, sehingga pengguna mendapat keleluasaan dalam pengalaman menggunakan aplikasi katalog file digital berbasis website yang telah dibangun peneliti.



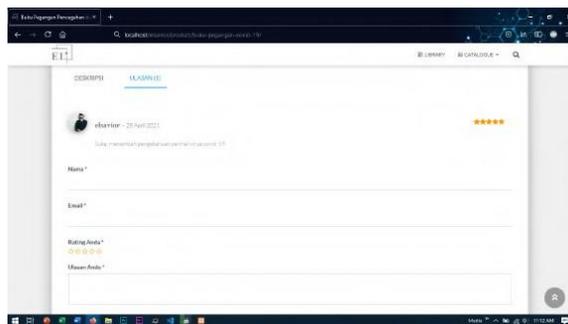
Gambar 22. Tampilan Homepage Website



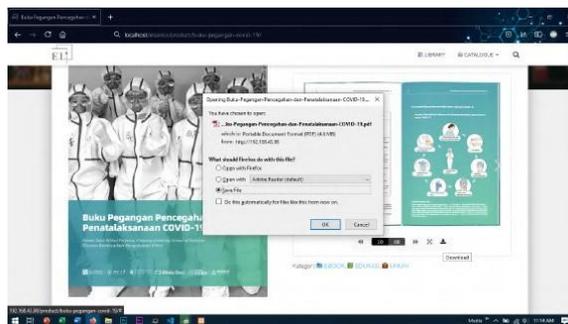
Gambar 23. Tampilan Preview File Website



Gambar 24. Tampilan Full Screen Preview File Website



Gambar 25. Tampilan Ulasan & Rating File Website



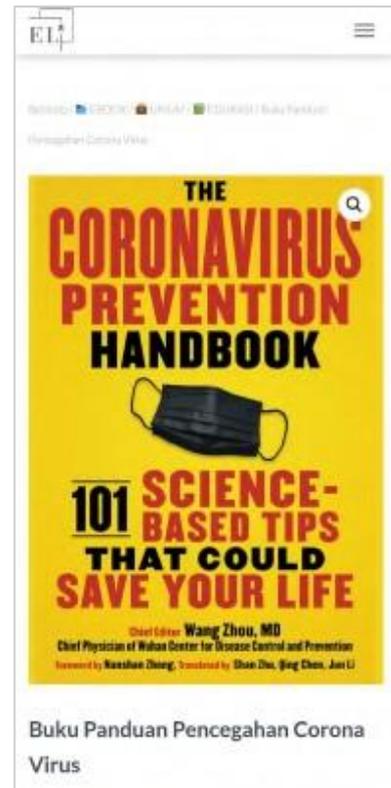
Gambar 26. Tampilan Download File Website

2. *Responsive Aplikasi*

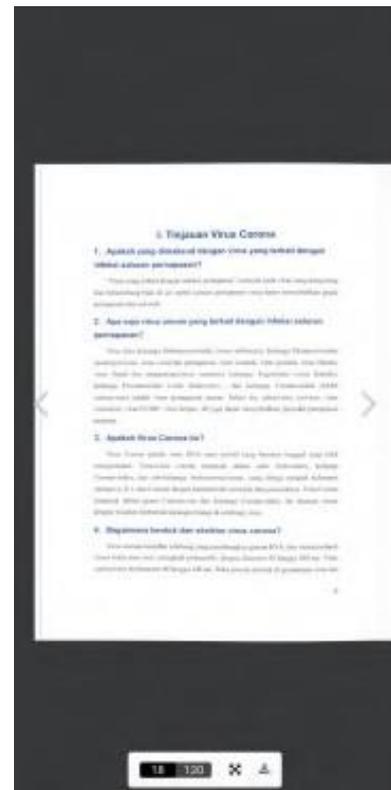
Pengguna akan melakukan beberapa tahapan dimulai dari memasuki halaman awal aplikasi katalog file digital berbasis *website*, hingga mengunduh file digital yang diinginkan. Pada gambar 24 merupakan *User* memasuki tampilan awal halaman *Responsive*, selanjutnya pada gambar 25 merupakan *User* telah memilih file digital yang diinginkan, kemudian pada gambar 26 merupakan *User* telah melihat *Full Screen File Preview*, selanjutnya pada gambar 27 merupakan *User* memberikan Ulasan & *Rating* pada File, dan yang terakhir pada gambar 28 merupakan *User* telah mengunduh File Digital yang diinginkannya adalah seluruh proses tahapan yang dilakukan dalam pengujian sebagai pengguna yang telah berhasil menemukan file digital, memberikan ulasan & *rating* pada file tersebut, dan mengunduh file digital yang diinginkan. Pengguna diperbolehkan mencari file digital yang lainnya dengan menggunakan fitur pencarian dan katalog digital yang ada, sehingga pengguna mendapat keleluasaan dalam pengalaman menggunakan aplikasi katalog file digital berbasis *website* yang telah dibangun peneliti.



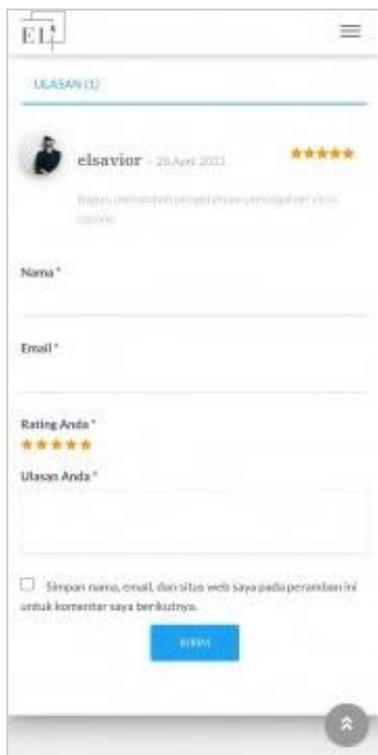
Gambar 27. Tampilan *Homepage Responsive*



Gambar 28. Tampilan *Preview File Responsive*



Gambar 29. Tampilan *Full Screen Preview File Responsive*



Gambar 30. Tampilan Ulasan & Rating File Responsive



Gambar 31. Tampilan Download File Responsive

3. Blackbox Testing

Pada tahapan ini, pengguna akan melakukan beberapa tahapan untuk pengujian aplikasi dengan *Blackbox Testing*. Pengujian ini dilakukan peneliti bersama dengan 5 user pihak lain untuk mengetahui apakah

fungsi dan sistem pada aplikasi sudah berfungsi dengan baik atau belum. Berdasarkan pengujian terhadap fungsi *Search File*, *Catalogue File*, *Preview File*, *Download File*, dan *Ulasan & Rating File*, peneliti menemukan kesimpulan bahwa fungsi dan sistem pada aplikasi sudah berfungsi dengan baik.

4. User Acceptance Test

Pada tahapan ini, pengguna akan melakukan beberapa tahapan untuk pengujian aplikasi dengan *User Acceptance Test*. Berisikan pengujian dan respon user terhadap aplikasi katalog file digital apakah telah memiliki fitur dan fungsi sistem yang baik atau belum, memiliki 24 pernyataan pada kuesioner yang akan diuji kelayakannya, dan berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan oleh 15 user menggunakan skala *likert*, peneliti menemukan kesimpulan dari keseluruhan pernyataan pengujian aplikasi katalog file digital yang telah dibangun hasilnya adalah 96,4% dan berada pada *range* sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa fitur dan sistem pada aplikasi katalog file digital telah berfungsi dengan baik.

4.6 Pembahasan Keseluruhan Penelitian

Pada tahapan ini, sebelum didapatkannya kesimpulan dan saran pada penelitian tugas akhir ini, peneliti akan memberikan pembahasan mengenai keseluruhan tahapan yang telah dilakukan pada aplikasi pengembangan katalog file digital berbasis *website*, sebagai berikut:

- 1) Aplikasi katalog file digital yang telah dibangun peneliti masih menggunakan jaringan lokal (*localhost*) bukan *domain public*, jadi aplikasi tersebut masih belum memiliki *hosting* dan *web service* yang berbayar, termasuk *web security* yang dapat melindungi aplikasi dari berbagai kejahatan digital (*cyber crime*), dan belum mendukung pengembangan aplikasi secara *desktop application* yang dapat menghubungkan fitur sampai *database* aplikasi terhubung secara menyeluruh dengan *website application*.
- 2) Memiliki batasan untuk yang bisa mengorganisir katalog dan mengelola file digital pada aplikasi hanya *admin website* yang telah memiliki pengetahuan lebih mengenai file digital yang memiliki lisensi bebas termasuk *metadata* dan ketepatan klasifikasi file digital yang tersedia, jadi *user* lain yang ingin menjadi *admin* melalui pendaftaran pada *website* untuk mengunggah file digital yang dimilikinya untuksaat ini tidak diperbolehkan, sehingga terhindar dari file digital yang *out of date* (telah kadaluarsa/di *takedown* karena menyalahgunakan file digital yang memiliki lisensi berbayar).
- 3) Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi terutama pada *website* dengan adanya fitur CMS (*Content Management System*) dan fitur *Plugin*. Peneliti membangun aplikasi katalog file digital

berbasis *website* dengan mengembangkan CMS (*Content Management System*) pada WordPress dan *Plugin* pada WooCommerce untuk terciptanya *User Interface Modern*, dan *User Experience* yang mudah dimengerti, termasuk *Live Preview Files* yang memberikan pengalaman baru dalam melihat suatu file digital yang dipilihnya.

- 4) Membuat sistem katalog yang lebih interaktif yaitu dengan memberikan opsi file digital berdasarkan rata-rata rating, dan yang terbaru, termasuk rekomendasi produk terkait file digital memiliki kategori tema materi yang menyerupai.
- 5) Membuat *navigation bar* yang berada di samping kiri dan kanan atas pada *website* berupa katalog yang dikelompokkan berdasarkan klasifikasi tema materi file digital terkait serta kolom pencarian kata maupun kalimat yang memudahkan pengguna dalam mencari dan menemukan file digital yang diinginkannya.
- 6) Membuat *navigation* berupa tombol/tulisan *download* yang dapat terlihat untuk memudahkan pengguna dalam mengunduh file digital yang diinginkannya.
- 7) Menyediakan file digital yang memiliki lisensi bebas dan mengorganisir *metadata* yang dibutuhkan dalam mengedukasi pengguna terhadap sumber/pemilik file digital yang disediakan untuk terhindarnya file digital yang *out of date* (hilang/*takedown copyright* oleh organisasi) akibat file berbayar yang disebarluaskan secara ilegal.
- 8) *Metadata* yang dibutuhkan pada aplikasi katalog file digital:
 - Untuk Dokumen (.pdf) berupa :
 - Judul : (Judul File),
 - Penulis : (Nama Penulis File),
 - Bahasa : (Bahasa yang Digunakan File),
 - Tebal : (Banyaknya Halaman File),
 - Tahun : (Tahun Terbit File),
 - Penerbit : (Nama Penerbit File)
 - Untuk Audio (.mp3), Gambar (.png), dan Video(.mp4) berupa :
 - Judul : (Judul File),
 - *Credit* : (@ Akun Social Media Pemilik File)
- 9) Mengklasifikasikan file digital dalam katalog berdasarkan:
 - Kesesuaian materi pada Ebook berupa :
 - Mahasiswa : akademik, jurnal, skripsi (.pdf)
 - Pelajar : sd,smp, sma/smk (.pdf)
 - Umum : edukasi, komik (.pdf)
 - Kesesuaian materi pada Media berupa :
 - Audio (.mp3)
 - Gambar (.png)
 - Video (.mp4)

5. KESIMPULAN

Penelitian pengembangan ini mengadaptasi metode *Action Research* dengan prosedur penelitian yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data menggunakan observasi, kuesioner, klasifikasi, dan dokumentasi. Setelah menganalisis permasalahan yang diterima peneliti dan *user* lain sebagai responden yang ikut serta dalam mengobservasi *website* penyedia katalog file digital yang ada, peneliti mendapatkan beberapa rekomendasi fitur dan sistem yang tepat untuk pengembangan aplikasi. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi terutama pada *website* berupa CMS (*Content Management System*) dan *Plugin*, peneliti mengubah struktur kodingan yang terdapat pada WordPress dan WooCommerce untuk terciptanya *User Interface modern* dan *User Experience* yang mudah dimengerti *user*, termasuk adanya *Live Preview* file digital. Menyediakan layanan katalog file digital yang lebih interaktif berupa klasifikasi katalog, *metadata* file digital, *button* dan *navigation bar* kemudahan dalam proses pencarian hingga mengunduh file digital, memberikan opsi rata-rata rating, yang terbaru, termasuk rekomendasi produk terkait, dan *user* diizinkan memberikan ulasan berupa komentar maupun *rating* berupa bintang 1-5 pada file digital yang sudah ditemukannya sebagai *feedback* terhadap file digital dan *admin*.

Hasil pengujian dari penelitian ini sebesar 96,4% yang menunjukkan bahwa fitur dan sistem pada pengembangan aplikasi katalog file digital yang dibangun oleh peneliti telah berfungsi dengan baik. Dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya pengembangan aplikasi katalog digital berbasis *website*, *ebook* maupun file digital yang telah di dokumentasi mampu ditemukan pada satu *platform* berbasis *website* tanpa perlu melalui pencarian yang rumit, dan terhindar dari *website* penyedia file *out of date*, sehingga *user* akan mendapatkan suatu pengalaman baru dalam mengakses serta mempelajari file digital yang tersedia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Suwarno, "Perpustakaan dan Buku: Wacana Penulisan dan Penerbitan," Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2011.
- [2] P. B. Putera, "Ebook dan Pasar Perbukuan Kini," lipi.go.id, 2011, [Online]. Available: <http://lipi.go.id/berita/single/ebook-dan-pasar-perbukuan-kini/6669> [Diakses pada 22 Februari 2021]
- [3] Muhammad Alwan, "Pengembangan Multimedia E-Book 3D Berbasis *Mobile Learning* Untuk Mata Pelajaran Geografi SMA Guna Mendukung Pembelajaran Jarak Jauh," *Jurnal At-Tadbir STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, Vol. 1, No.2, hal. 29, 2018.

- [4] N. Jannah, N. Fadiawati, & L. Tania, "Pengembangan *E-Book* Interaktif Berbasis Fenomena Kehidupan Sehari-Hari Tentang Pemisahan Campuran," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, Vol. 6, No.1, hal.186-198, 2017.
- [5] Yusnimar, "*E-Book* dan Pengguna Perpustakaan Perguruan Tinggi Di Jakarta," *Jurnal Komunikasi Dan Informasi Perpustakaan Al-Maktabah*, Vol. 13, No.1, hal. 34-39, 2014.
- [6] Sutirman, N. S. Wijayanti, & Purwanto, "Studi Tentang Implementasi Sistem Manajemen Arsip Elektronik pada Kantor Pemerintahan Kota Yogyakarta," *Jurnal Efisiensi: Kajian Ilmu Administrasi*, Vol. 14, No. 1, hal. 70-73, 2016.
- [7] J. Hasugian, "Katalog Perpustakaan: Dari Katalog Manual Sampai Katalog *Online* (OPAC)," Medan: Perpustakaan Universitas Sumatera Utara, 2001.
- [8] P. T. Pendit, "Perpustakaan Digital: Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia," Jakarta: Perpustakaan Universitas Indonesia, 2005.
- [9] H. A. B. Hakim, "Digitalisasi Katalog Pameran Dalam Pengembangan *Image Repository*: Studi Analisis Proses Di UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta," *Jurnal Kajian Informasi Dan Perpustakaan*, Vol. 8, No. 1, hal. 88-103, 2016.
- [10] D. Linda, "Merancang *E-Katalog* Berbasis *Website* Sebagai Media Informasi pada Badan Perpustakaan Arsip dan Dokumentasi Daerah (BPAD) Lampung," *Jurnal Sistem Informasi & Telematika (Telekomunikasi, Multimedia & Informatika)*, Vol. 7, No. 1, hal. 1-11, 2016.
- [11] Safriansyah, dkk. "Pemanfaatan *Digital Library* Pada Perpustakaan Kampung Pendidikan Desa Kuajang Kabupaten Polewali Mandar," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1): 27-33, 2020.
- [12] Y. Widayanti, "Pengelolaan Perpustakaan Digital," Jawa Tengah: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Kudus, 2015.
- [13] Gunawan, "Makalah untuk Pertemuan Dosen UKDW yang akan melaksanakan Penelitian pada Tahun 2005," Yogyakarta: Perpustakaan Universitas Negeri Yogyakarta, 2004.