

---

## Perancangan Sistem Informasi Rekomendasi Buku Dengan Metode Extreme Programming

Rizal Hersani<sup>1</sup>, Kurniawan<sup>2</sup>, Saputra Langgang Pangestu<sup>3</sup>, Mas Edi<sup>4</sup>, Nadiya Nur Wahyunita<sup>5</sup>

<sup>1,2</sup> Sistem Informasi, Universitas Bina Darma

<sup>3</sup> Teknik Informatika, Universitas Dian Nuswantoro

<sup>4</sup> Teknik Informatika, Universitas Widya Gama Malang

<sup>5</sup> Informatika, Upn veteran Jatim

Email: <sup>1</sup>rizalhersani78@gmail.com, <sup>2</sup>[kurniawan@binadarma.ac.id](mailto:kurniawan@binadarma.ac.id), <sup>3</sup>saputra.langgang.nara@email.com, <sup>4</sup>aslekmak54@email.com,

<sup>5</sup>nadiyanurwahyunita26@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: <sup>1</sup>rizalhersani78@gmail.com

---

### Article History:

Received Jun 12<sup>th</sup>, 2022

Revised Jul 20<sup>th</sup>, 2022

Accepted Jul 29<sup>th</sup>, 2022

### Abstrak

Pada project ini penulis memegang tanggung jawab menyelesaikan Project Share Ur Book dimana website tersebut terdapat terdapat menu Home Page, Detail Book Page, Favorite Book Page. Pembuatan website Front-End Web ini dibuat menggunakan HTML, CSS, JavaScript, dan Node.js, dan di desain menggunakan framework Bootstrap. Pengerjaannya dilakukan dengan menerapkan materi yang diajarkan oleh Dicoding seperti Mobile First Approach, PWA, dan lain-lain. Hasil dari pembuatan proyek ini adalah sebuah Front-End Web yang berfungsi untuk menampilkan list buku sebagai referensi bagi user. Misi dari project penulis supaya bisa bermanfaat untuk para literasi buku agar mereka mudah menemukan rekomendasi buku bacaan. website ini dapat memposting review buku user, mencari rekomendasi buku, membaca review buku dari user lain, dan memberikan tanggapan terhadap review user lain. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sebuah aplikasi berbasis web dengan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) yang bermanfaat sebagai wadah dalam mencari rekomendasi buku dan juga referensi buku sebagai bahan bacaan.

**Kata Kunci :** Buku, *Extreme Programming*, Perancangan, Rekomendasi, Sistem Informasi

---

### Abstract

*In this project the author is responsible for completing the Share Ur Book Project where on the site there are Home Page menus, Book Details Pages, Favorite Book Pages. Making a Front-End Web website is made using HTML, CSS, JavaScript, and Node.js, and is designed using the Bootstrap framework. The work is done by applying the material taught by Dicoding such as Mobile First Approach, PWA, and others. The result of making this project is a Front-End Web that serves to display a list of books as a reference for users. The mission of the author's project is to be useful for book literacy so that they can easily find recommendations for reading books. This website can post user book reviews, seek book recommendations, read book reviews from other users, and provide feedback on other user reviews. This study aims to create a web-based application using the Extreme Programming (XP) method which is useful as a forum for finding book recommendations and also book references as reading material.*

**Keywords:** Books, *Extreme Programming*, Design, Recommendations, Information Systems

---

## 1. PENDAHULUAN

Tantangan baru teknologi informasi khususnya penyedia informasi adalah bagaimana menyalurkan informasi secara cepat, tepat dan global. Pesatnya perkembangan teknologi informasi memberikan peluang untuk mengelola informasi dalam format digital. Era digital muncul dengan memanfaatkan teknologi informasi komputer yaitu dengan menggunakan internet[1]. Buku merupakan sumber berbagai informasi, sumber wawasan, dan sumber pengetahuan yang

dapat memberikan kita wawasan dari berbagai hal[2]. namun dari banyaknya buku yang bermunculan banyak dari kita kebingungan untuk mencari referensi buku bacaan sehingga di perlukan suatu wadah untuk mengatasi hal tersebut.

Buku elektronik atau e-book adalah publikasi buku yang tersedia dengan wujud digital. Buku elektronik ini hanya bisa dibuka dan dibaca melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, dan smartphone. E-book yang berwujud digital merupakan hasil dari perkembangan dibidang teknologi informasi yang tak lepas dari kemajuan teknologi internet dan komputer[3]. Tak berbeda jauh dengan buku cetak pada umumnya, e-book (electronic book) atau buku elektronik juga berisi tulisan-tulisan dan gambar dengan berbagai tema, misalnya seperti e-book teknologi, e-book ilmu pengetahuan, e-book motivasi, e-book tutorial, dan masih banyak tema lainnya.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sangat pesat. Seluruh aspek kehidupan, mulai dari aspek sosial, politik, budaya, pendidikan, dan sebagainya, tidak terlepas dari pengaruh perkembangan teknologi. Teknologi bermakna pengembangan dan penerapan berbagai peralatan atau sistem untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapi oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk mendapatkan, menyusun, memproses, menyimpan dan memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas[4]. Teknologi informasi digunakan untuk menyimpan informasi, sehingga membantu dalam memberikan informasi secara cepat dan tepat[5].

“Share Ur Book” merupakan website yang kami kembangkan untuk digunakan sebagai wadah dalam mencari rekomendasi buku dan juga referensi buku sebagai bahan bacaan. Nantinya website ini dapat menemukan buku yang pengguna cari, menambahkan buku ke dalam list favorit, serta menambahkan review atau catatan anda sendiri terkait buku yang telah anda baca, sehingga dengan dibuatnya platform ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengguna yang ingin mencari bacaan buku sesuai keinginan mereka. *World Wide Web (WWW)* lebih dikenal dengan web merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet[6].

Untuk menghasilkan sistem informasi sesuai kebutuhan maka dalam proses pengembangan digunakan metode pengembangan yang sistematis, terstruktur dan berorientasi pada objek. Terdapat berbagai macam jenis metode pengembangan yang dapat digunakan diantaranya adalah waterfall, rapid application development, spiral, scrum, dan extreme programming[7].

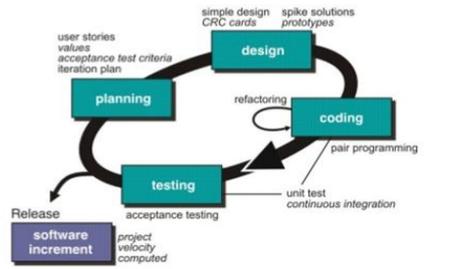
Berdasarkan uraian tersebut maka dalam proses pengembangan sistem informasi Rekomendasi Buku ini digunakan metode extreme programming. Penggunaan extreme programming disebabkan beberapa hal nilai dasar (1) Komunikasi Yaitu memfokuskan pada hubungan komunikasi yang baik antar anggota tim. Para anggota tim harus membangun saling pengertian, berbagi pengetahuan, serta keterampilan dalam mengembangkan perangkat lunak. (2) Courage (Keberanian) Anggota tim dan penanggung jawab pengembangan perangkat lunak harus selalu memiliki keyakinan dan integritas dalam melakukan tugasnya. Integritas haruslah dijaga bahkan dalam kondisi adanya tekanan dari situasi sekitar (termasuk klien/pengguna). (3) Simplicity (Kesederhanaan) Hal ini merupakan salah satu nilai utama XP, yakni menggunakan metode yang pendek dan simpel. Dan tidak terlalu rumit dalam membuat desain, fitur yang tidak memiliki nilai guna. (4) Feedback (Umpan balik) Yaitu Feedback kepada sesama anggota tim maupun pihak lain yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak dan diskusi dalam pengembangan proyek yang terjadi kesalahan selama proses pengembangan. Dari empat nilai dasar ini extreme programming menunjukkan bahwa dalam proses pengembangan menjunjung tinggi nilai fleksibel baik dalam proses perubahan maupun kemungkinan lain dalam proses pengembangan.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Dalam pengembangan perangkat lunak terdapat beberapa pendekatan atau metode yang digunakan, dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah *Extreme Programming (XP)* untuk membangun website Share Ur Book. *Extreme Programming (XP)* merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan requirement yang sangat cepat[8]. Extreme Programming adalah salah satu bentuk proses dari Agile Software Development yang merupakan suatu metodologi dalam pengembangan sistem berbasis Software Development Life Cycle (SDLC)[9]. Kami menemukan bahwa siklus model pengembangan berbasis Extrem Programming (XP) seperti ini terbukti dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari berbagai aspek: aspek waktu pengembangan yang cepat, diperolehnya koreksi user dengan cepat, termasuk merespon perubahan kebutuhan user dengan cepat sebagai akibat tidak teridentifikasinya semua kebutuhan user pada fase analisis[10]. Penelitian ini berfokus untuk merancang sistem pencarian buku sesuai minat pembaca dimana website yang kami kembangkan berfungsi sebagai wadah dalam mencari rekomendasi buku dan juga referensi buku sebagai bahan bacaan. Nantinya website ini dapat menemukan buku yang pengguna cari, menambahkan buku ke dalam list favorit, serta menambahkan review atau catatan anda sendiri terkait buku yang telah anda baca, sehingga dengan dibuatnya platform ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengguna yang ingin mencari bacaan buku sesuai keinginan mereka.

## Extreme Programming (XP)



Gambar 1. Extreme Programming (XP)

Adapun tahapan pembangunan Website Share-Ur-Book dengan menggunakan metode Pengembangan *Extreme Programming (XP)* adalah sebagai berikut:

1. Planning (Perencanaan)  
Tahapan ini dimulai dengan mengumpulkan berbagai requirement dari perangkat yang akan di kembangkan ditahapan ini tim kami mengembangkan website Share-Ur-Book yang bisa digunakan berbagai perangkat seperti Komputer, Hanphone, dan tablet
2. Desain  
Pada Tahapan desain dilakukan proses desain website menggunakan aplikasi figma
3. Coding  
Pada tahapan ini desain yang sudah di disepakati akan diterjemahkan kedalam pemograman dengan menggunakan HTML, CSS, JavaScript
4. Testing  
Fase pengujian (testing) merupakan kunci dari apakah proses pengembangan ini sudah dinyatakan selesai atau perlu untuk kembali diulang untuk perbaikan.

### 2.2 Hasil Penelitian

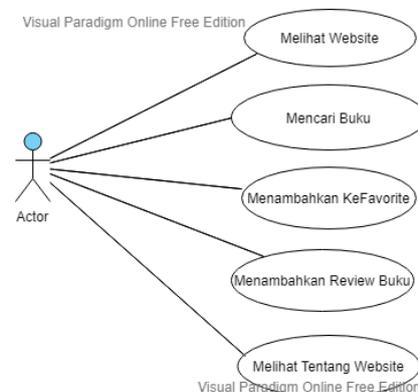
#### a. Planning (Perencanaan)

Permasalahan saat ini banyak orang yang merasa kesulitan menemukan rekomendasi buku bacaan sehingga perlunya wadah untuk menemukan rekomendasi buku agar nantinya bisa memudahkan orang mencari rekomendasi buku.

Analisa Kebutuhan :

1. Orang bisa mencari buku bacaan
2. Orang bisa melihat detail buku
3. Orang bisa menambahkan Buku Ke Favorite
4. Orang bisa menambahkan Review Buku

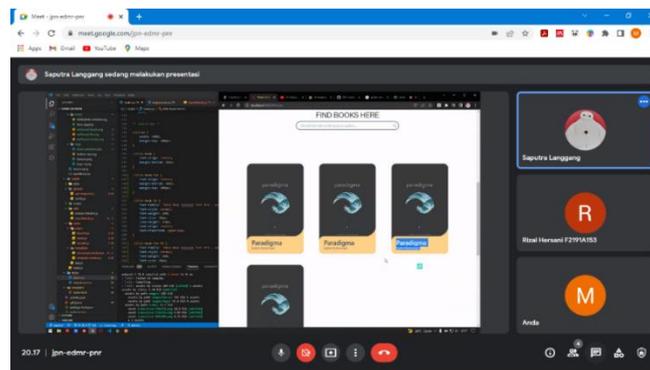
#### b. Design (Perancangan)



Gambar 2. Use Case Diagram

Diagram diatas menggambarkan fungsi dari website Share-Ur-Book dimana actor dapat melihat website, actor dapat mencari buku yang sesuai keinginan, actor dapat menambahkan buku ke favorite, actor dapat melihat tentang website Share-Ur-Book. Diagram use case digunakan untuk menggambarkan user yang menggunakan sistem dan perilaku user terhadap aplikasi[11].

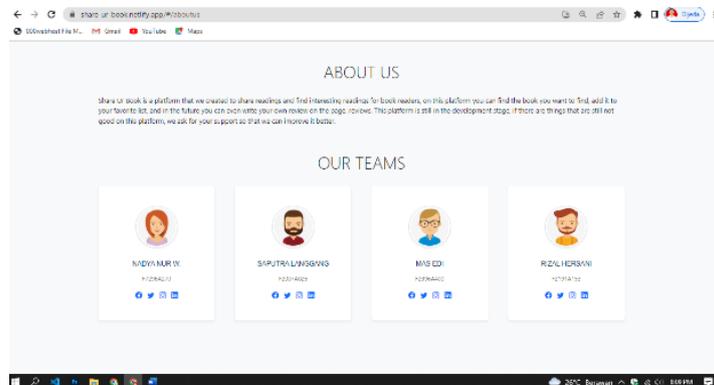
## c. Coding



Gambar 3. Codingan Dalam Pengerjaan Website Share-Ur-Book

Gambar diatas merupakan codingan dalam pengerjaan website Share-Ur-Book Nantinya website ini dapat menemukan buku yang pengguna cari, menambahkan buku ke dalam list favorit, serta menambahkan review atau catatan anda sendiri terkait buku yang telah anda baca, sehingga dengan dibuatnya platform ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengguna yang ingin mencari bacaan buku sesuai keinginan mereka.

## d. Testing



Gambar 4. Penambahan Fitur About Us

Gambar diatas merupakan penambahan fitur *about us*. Fase pengujian (testing) merupakan kunci dari apakah proses pengembangan ini sudah dinyatakan selesai atau perlu untuk kembali diulang untuk perbaikan[12]. Fase pengujian ini dilakukan untuk mencoba website secara langsung apakah berfungsi dengan baik atau belum dan ada beberapa tambahan fitur dari website *Share-Ur-Book* yaitu fitur *about us* dimana fitur tersebut user bisa mengetahui tentang website yang kami kembangkan.

## 2.2 Metode Pemecahan Masalah

dari hasil Perancangan ini peneliti berhasil membuat Sistem Informasi Rekomendasi Buku Dengan Metode Extreme Programming berbasis website, Pada minggu pertama kami menyiapkan asset UI/UX, Persiapan Dependencies modules, konfigurasi Repo, Di minggu Kedua kami membuat bagian landing page, Membuat halaman Search info buku dan halaman info favorite, di minggu ketiga kami membuat Fitur Tambah dan Hapus, Di minggu ke empat kami membuat penyimpanan, Testing dan PWA, Diminggu kelima Membuat dokumentasi Merapikan proyek dan berhasil menyelesaikan website Share Ur Book. Dalam pengerjaan project berbasis website kami menggunakan beberapa tools yang di perlukan serta *devdependencies*.

1. Menggunakan Git dengan GitHub (untuk Kolaborasi dengan tim, Tempat menyimpan file project)

2. Menggunakan Html (Untuk membuat struktur HTML, Membuat layout responsive dengan flexbox)
3. Menggunakan Javascript (Untuk Manipulasi element HTML dengan DOM, Menggunakan event click dan submit pada fitur todo dan focus timer, Web Storage untuk menyimpan todo)
4. Menggunakan pengelola package untuk JavaScript (Menulis JS dengan ES6, Membuat web component untuk navigasi dan footer, Dasar penggunaan NPM dan webpack, Menggunakan AJAX untuk mengambil quotes dari API)
5. Menggunakan Tools eslint ( Untuk Memilih style guide, Menggunakan ESLint sebagai tool untuk membantu mengikuti style guide, Membuat progressive web apps, Meningkatkan performa web dan optimasi bundle)
6. Menggunakan API dan Posman( Untuk menguji quotes API dengan Postman)

Tabel 1. Teknologi & Tolls Yang Digunakan

Nomor	Teknologi atau tools
1	HTML, CSS, JavaScript
2	Bootstrap
3	Visual Studio Code
4	Node.js
5	Git & GitHub
6	Postman
7	Browser

Tabel 2. Daftar devDependencies yang digunakan pada proyek

Nomor	devDependencies	Versi
1	Babel/core	7.10.3
2	Babel/preset-env	7.10.3
3	Babel-loader	8.1.0
4	Bootstrap	5.2.0-beta1
5	Bootstrap-icons	1.8.2
6	Copy-webpack-plugin	6.0.3
7	Css-loader	3.6.0
8	Eslint	8.16.0
9	Eslint-config-airbnb base	15.0.0
10	Eslint-plugin-import	2.26.0
11	File-loader	6.2.0
12	Html-webpack-plugin	4.3.0
13	Jquery	3.6.0
14	Style-loader	1.3.0
15	Webpack	4.43.0
16	Webpack-cli	3.3.12
17	Webpack-dev-server	3.11.0
18	Webpack-merge	5.0.9

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Proyek

Berdasarkan hasil yang dilakukan dalam proses pembuatan website Share Ur Book Mudah nya menemukan rekomendasi Buku di dapatkan kesimpulan sebagai berikut:

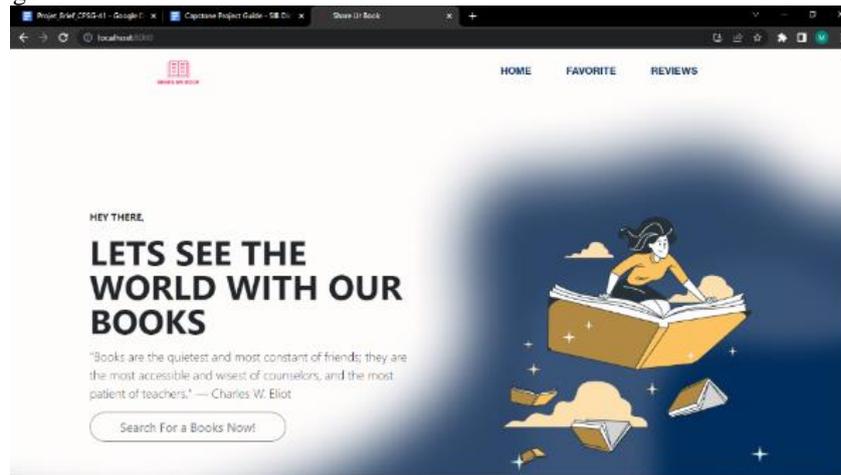
1. Pembuatan Project Share Ur Book menemukan rekomendasi Buku bacaan dengan mudah penulis menggunakan Javascript sebagai bahasa pemrograman dan Webpack sebagai module bundler.

2. Tujuan dari Project Share Ur Book adalah Membantu orang merasa kesulitan dan bingung memilih buku bacaan, sehingga diperlukan wadah untuk mengatasi hal tersebut. Dengan website Share Ur Book agar Orang mudah menemukan rekomendasi buku bacaan. Nantinya, website ini dapat memposting review buku user, mencari rekomendasi buku, membaca review buku dari user lain, dan memberikan tanggapan terhadap review user lain

### 3.2 Implementasi

Dari hasil pengerjaan proyek Share Ur Book Terdapat fitur-fitur yang dibuat seperti berikut :

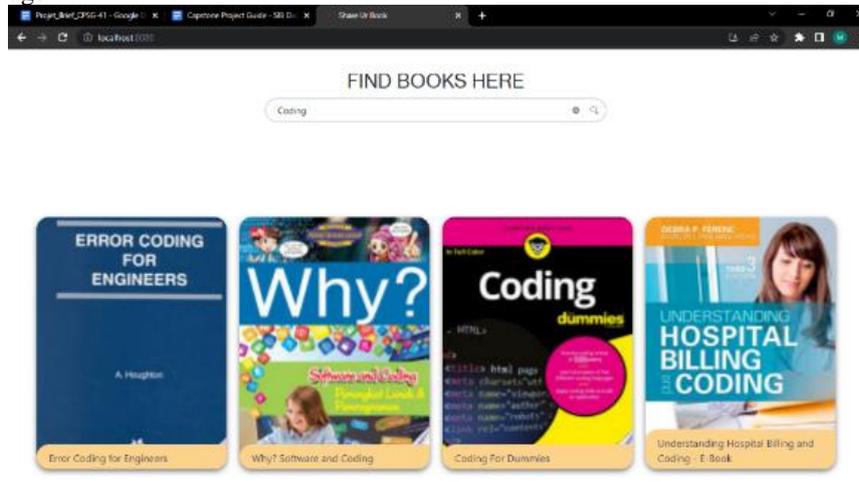
#### 1. Halaman Home Page



Gambar 5. Halaman Home Page

Pada Halaman Home Page Diatas Terdapat tampilan awal pada website Share Ur Book terdapat navbar dan jumbotron.

#### 2. Halaman Home Page



Gambar 6. Halaman Home Page

Pada Halaman Home Page Diatas Terdapat tampilan awal pada website Share Ur Book terdapat search bar dan list book serta footer.

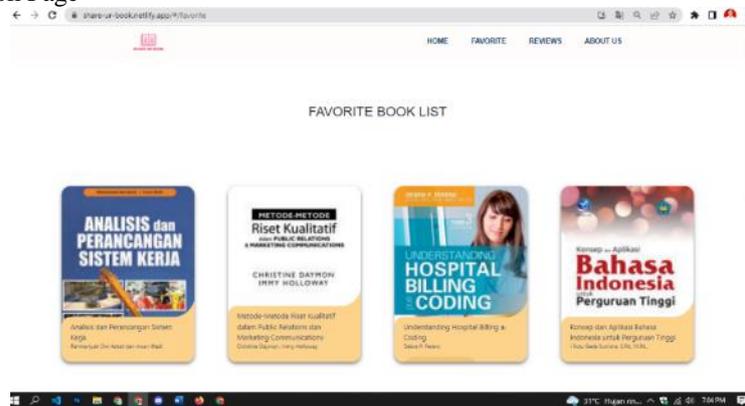
#### 3. Halaman Detail Book Page



Gambar 7. Halaman Detail Book Page

Pada Halaman Detail Book Page Diatas Terdapat Tampilan Detail buku pada Website Share Ur Book untuk melihat detail Buku yang telah di pilih.

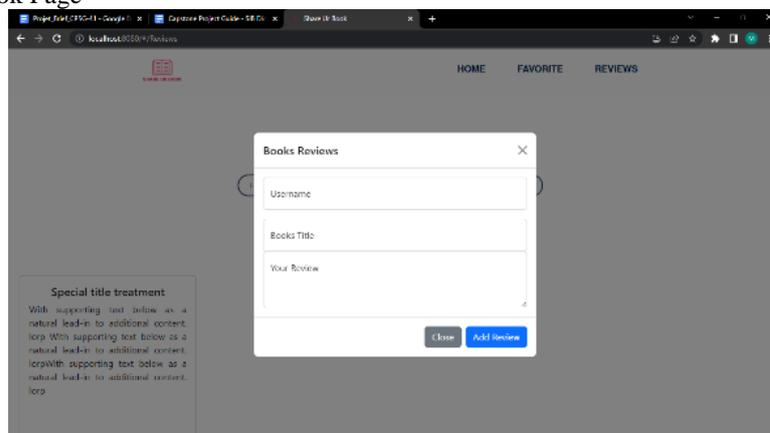
#### 4. Halaman Favorite Book Page



Gambar 8. Halaman Favorite Book Page

Pada Halaman Favorite Book Page Terdapat tampilan halaman favorite buku pada website Share Ur Book bertujuan untuk menyimpan review buku favorite.

#### 5. Halaman Review Book Page



Gambar 9. Halaman Review Book Page

Pada Halaman Review Book Page Terdapat tampilan halaman review buku pada website Share Ur Book yang berguna untuk mereview Buku .

## 4. KESIMPULAN

Dari kesimpulan ini penulis Mengerjaan project Share Ur Book Proyek diharapkan dapat menghasilkan sebuah website yang berfungsi sebagai wadah bagi para peminat buku untuk membagikan pengalaman mereka membaca suatu buku, bercerita, meriview, berpendapat, dan menemukan rekomendasi buku sesuai minat mereka. Sehingga, nantinya website ini dapat menjadi Tempat bagi mereka yang suka membaca buku.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penerbitan Jurnal Penelitian ini untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., MM. Selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang
2. Dedi Syamsuar, M.I.T, Ph.D., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Palembang.
3. Zaid Amin, M.Kom., Ph.d., Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Syahril Rizal, S.T., M.M., M.Kom., Selaku Maneger MBKM
5. Kurniawan, M.M.,M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Studi Lapangan
6. PT. Presentologics (Dicoding Academy) Selaku Mitra Kampus Merdeka
7. Kakak pembimbing Atika Rahma Devina di Dicoding Academy.
8. Teman teman di Dicoding Academy yang selalu membantu kelancaran dalam program studi independen.
9. Teman teman project Share Ur Book yang selalu tolong menolong dalam mengerjakan project.
10. Seluruh pihak yang telah banyak membantu sampai dengan terselesaikannya laporan ini

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. Budihartanti, T. Tuslaela, and E. N. Aeni, "Sistem informasi perpustakaan online (E-Library) pada MTs Al Maghfiroh Pekayon," *Ilmu Pengetah. dan Teknol. Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 245–250, 2019.
- [2] S. Putri, "Pemanfaatan Internet untuk Meningkatkan Minat Baca Mahasiswa PLS IKIP Siliwangi," *Comm-Edu (Community Educ. Journal)*, vol. 3, no. 2, p. 91, 2020, doi: 10.22460/comm-edu.v3i2.3700.
- [3] C. S. Journal, "Aplikasi E-Book Untuk Aturan Kerja Berbasis Web Di," vol. 9, no. 1, pp. 20–26, 2020.
- [4] S. Informasi Akademik Berbasis Web Di SMP Negeri, K. Gaung Anak Serka, and M. Rizki Alpiandi, "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Smp Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka," *J. Sist.*, vol. 5, no. 3, pp. 8–13, 2016.
- [5] F. Sabirin, D. Sulistiyarini, and Z. Zulkarnain, "Pengembangan Sistem Informasi Seminar dan Skripsi Mahasiswa," *Edumatic J. Pendidik. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 73–82, 2020, doi: 10.29408/edumatic.v4i1.2048.
- [6] R. R. Aria and A. N. Rosdiana, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Sistem Informasi Pembuatan Surat Rekomendasi BPJS Kelas III," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, p. 348, 2019, doi: 10.30645/j-sakti.v3i2.153.
- [7] F. Fatoni and D. Irawan, "Implementasi Metode Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Izin Produk Makanan," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 8, no. 2, pp. 159–164, 2019, doi: 10.32736/sisfokom.v8i2.679.
- [8] A. Supriyatna, "Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja," *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–18, 2018, doi: 10.15408/jti.v11i1.6628.
- [9] Z. Halim, "Penerapan Sistem Informasi Akademik Dengan Metode Extreme Programming," *JSii (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 66–74, 2021, doi: 10.30656/jsii.v8i1.3068.
- [10] B. Bahar, "Pengembangan Model Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Artikel Ilmiah Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 3, pp. 1–12, 2021, [Online]. Available: <http://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/article/view/537>
- [11] V. H. Pranatawijaya, "Implementasi Pencatatan Aktivitas Mahasiswa Menggunakan Web Service Pada Feeder Pddikti Dengan Metode Extreme Programming," *J. Teknol. Inf. J. Keilmuan dan Apl. Bid. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 2, pp. 179–188, 2020, doi: 10.47111/jti.v14i2.1188.
- [12] 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, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika305>