

Pembuatan Aplikasi Persewaan Buku Berbasis Website

Fong Steven Foris¹, Henry Novianus Palit²

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra

Jalan Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236

Telp. (031) 2983455, Fax. (031) 8417658

Email:foris.steven@gmail.com¹, hnpalit@petra.ac.id²

ABSTRAK

Di masa sekarang ini masih banyak kalangan masyarakat yang suka membaca buku cerita seperti komik dan novel. Buku cerita seperti ini masih diminati oleh para pembaca selain karena cerita yang menarik, membaca buku juga untuk mengisi waktu luang dan merupakan hobi bagi orang yang suka membaca.

Dengan mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Kemudahan dalam mengakses internet sudah dirasakan oleh semua kalangan seperti menggunakan internet untuk mengakses suatu *website*. *Website* sendiri dapat diakses dari berbagai *device* yang mendukung internet. Oleh karena itu proses persewaan buku tersebut melalui sebuah *website* merupakan inovasi yang menjadi wadah untuk mempertemukan antara pemilik buku dengan penyewa.

Hasil dari pembuatan *website* ini adalah memudahkan pengguna mencari dan meminjam buku melalui *website* ini.

Kata Kunci: Persewaan, *Website*, Buku

ABSTRACT

In the present time there are still many people who like to read story books such as comics and novels. These storybooks are still in demand by readers due to apart from their interesting stories, reading books is a leisure activity and a hobby for some people.

With the fast growth of information technology and the ease of internet access has been felt by all people, like using the internet to access a web. The web itself can be accessed from various devices that connect to the internet. Therefore the process of renting the book through a web is an innovation that becomes a media to bring together book owners and renters.

Developing this website results in making it easier for users to find and rent books through this website.

Keywords: Rental, *Website*, Book

1. PENDAHULUAN

Di masa sekarang ini masih banyak kalangan masyarakat yang suka membaca buku cerita seperti komik dan novel. Buku cerita seperti ini masih diminati oleh para pembaca selain karena cerita yang menarik, membaca buku juga untuk mengisi waktu luang dan merupakan hobi bagi orang yang suka membaca.

Orang-orang yang suka membaca komik ataupun novel biasanya mengikuti semua seri dari cerita yang ada sehingga harus membeli banyak buku dan memerlukan banyak biaya untuk bisa membaca semua serial buku yang ada. Melihat dari kondisi yang ada muncul bisnis persewaan komik dan novel dimana bisnis ini

menyediakan buku-buku tersebut untuk masyarakat yang ingin membaca dapat menyewa tanpa perlu membeli buku tersebut.

Dari proses persewaan yang ada sekarang, sering muncul permasalahan seperti koleksi buku yang lagi tidak tersedia ketika sampai ditempat, harus mengecek langsung koleksi buku ke tempat persewaan, keterbatasan waktu untuk pergi ke tempat persewaan dan pemilik harus mencatat semua secara manual.

Dengan mengikuti perkembangan teknologi yang ada dan kemudahan untuk mengakses internet sudah dirasakan oleh semua kalangan seperti dalam hal mengakses suatu web. Web sendiri dapat diakses dari berbagai *device* yang mendukung internet. Oleh karena itu proses persewaan buku tersebut melalui sebuah web merupakan inovasi yang menjadi wadah untuk mempertemukan antara pemilik buku dengan penyewa.

Dengan adanya web persewaan sebagai wadah untuk membantu mempertemukan pemilik buku dan penyewa diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada, sehingga masyarakat dapat melakukan proses persewaan tanpa harus mendatangi tempatnya sehingga tidak membuang waktu serta mengetahui koleksi buku apa saja yang dimiliki penyewa tanpa harus datang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Framework Laravel

Laravel dirilis dibawah lisensi MIT dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh Github, sama seperti *framework-framework* yang lain. Laravel dibangun dengan konsep MVC (*Model-View-Controller*), kemudian Laravel dilengkapi juga *command line tool* yang bisa digunakan untuk *packaging bundle* dan *instalasi bundle* melalui *command prompt*[1].

2.2 Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah *frontend framework* untuk pengembangan web yang lebih cepat dan lebih mudah dalam standar baru filosofi *mobile-first*. Pada bulan Agustus 2010, Twitter merilis *bootstrap* sebagai suatu *open source*.

Bootstrap menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript sebagai pondasinya. Karena kemudahaan penggunaan, banyaknya komponen dan kelengkapan dokumentasinya, saat ini *Bootstrap* menjadi salah satu *front-end framework* yang paling banyak digunakan di dunia [3].

2.3 MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan *MySQL*, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. *MySQL* sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada

sebelumnya; *SQL (Structured Query Language)*. SQL adalah sebuah konsep pengoperasian [4].

2.4 Perbandingan Aplikasi Sejenis

1. spotsewa.com
Spotsewa.com merupakan website perantara yang mengiklankan berbagai jenis barang mulai dari perlengkapan properti, peralatan, busana dan lain sebagainya yang siap disewakan kepada para penyewa.
2. babyloania.com
babyloania.com merupakan website yang mengiklankan berbagai jenis kebutuhan bayi, mulai dari peralatan, perlengkapan, mainan dan lain sebagainya yang dapat disewakan kepada orang lain.

Tabel perbandingan aplikasi dapat dilihat pada Tabel 1.

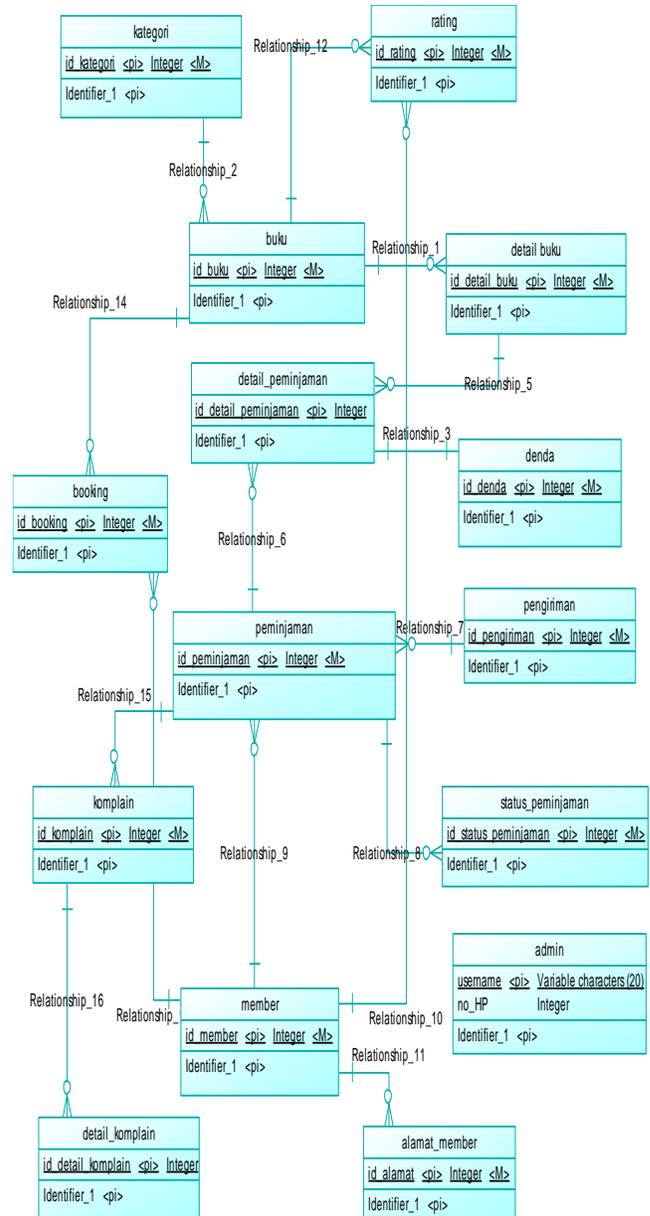
Tabel 1. Perbandingan Aplikasi

Fitur	Aplikasi yang akan dibuat	Spotsewa.com	Babyloania.com
Dapat memverifikasi email dan nomor handphone	√	√	
Dapat melakukan persewaan melalui website	√		
Dapat melakukan booking melalui website	√	√	
User dapat melihat ketersediaan barang	√		
Jaminan deposit untuk persewaan		√	
Pilihan waktu lama peminjaman		√	√
User dapat mengiklankan barang melalui website		√	
Fitur komplain user	√	√	

3. ANALISIS DAN DESAIN

3.1 Desain Aplikasi Persewaan Buku Berbasis Website

Tahap perancangan desain aplikasi diawali dengan pembuatan *entity relationship diagram* dan *data flow diagram*.



Gambar 1. Entity Relationship Diagram

3.1.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Salah satu tipe *flowchart* yang mengilustrasikan bagaimana sebuah entitas seperti orang, objek, dan konsep berelasi satu sama lain di dalam sistem. ERD digunakan untuk menggambarkan *database* dalam bidang teknologi informatika dan sistem informasi bisnis dan ERD yang ada pada gambar tidak mencantumkan atribut dari semua tabel. ERD aplikasi persewaan buku berbasis website dapat dilihat pada Gambar 1.

3.1.2 Data Flow Diagram

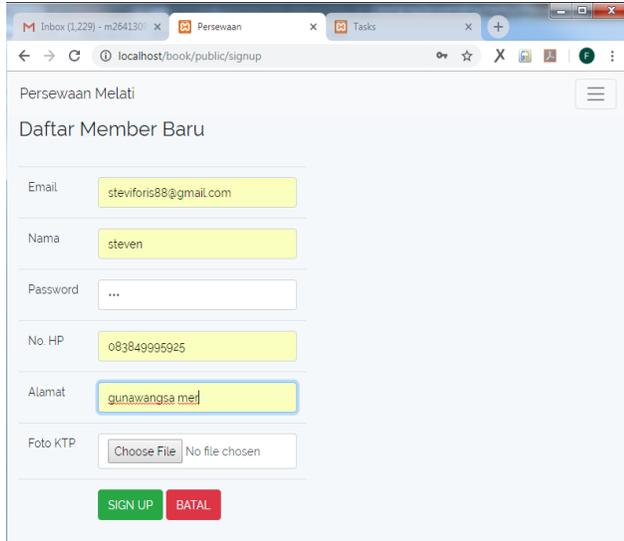
Data flow Diagram Context secara umum proses bisnis yang dilakukan dalam proses persewaan dari memasukkan data oleh admin dan member sampai pada peminjaman. Dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Data Flow Diagram Context

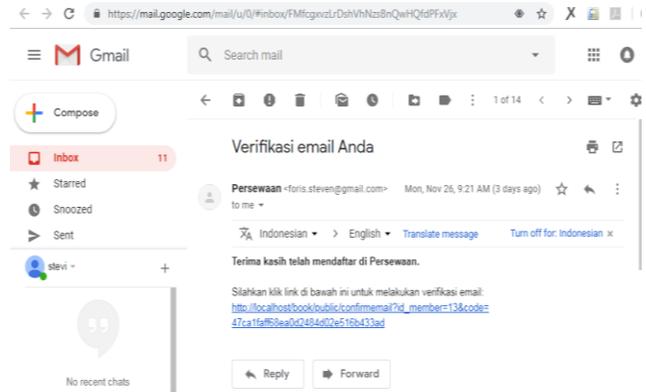
4. HASIL

Pengguna website harus memiliki akun terlebih dahulu sebelum menggunakan website untuk proses persewaan. Untuk memiliki akun pengguna dapat melakukan registrasi pada website dengan mengisi data pengguna seperti email, nama, nomor *handphone*, alamat dan *password* dari pengguna serta pengguna harus mengunggah foto KTP milik pengguna seperti pada Gambar 3.



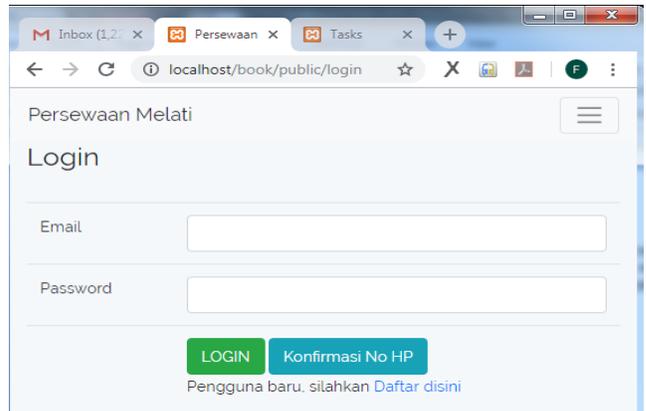
Gambar 3. Halaman Registrasi

Pengguna diharuskan melakukan verifikasi pada email yang telah didaftar pada halaman registrasi dengan tujuan email yang didaftar pengguna adalah email asli milik pengguna. Proses verifikasi pada email pengguna dengan cara mengklik link yang ada pada email yang diterima dari persewaan dan akan secara otomatis akan terverifikasi seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Email Pengguna

Setelah terdaftar pengguna dapat *login* menggunakan email dan *password* yang telah didaftar seperti pada Gambar 5. Setelah *login* pengguna akan masuk pada halaman beranda seperti pada Gambar 6.

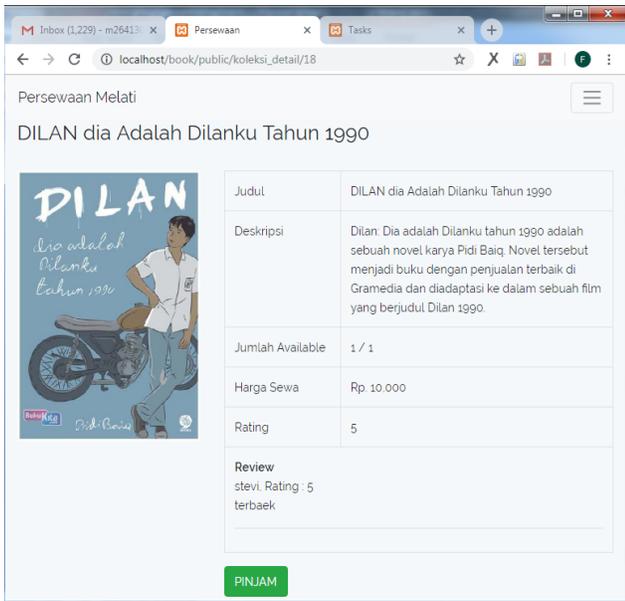


Gambar 5. Halaman Login Pengguna



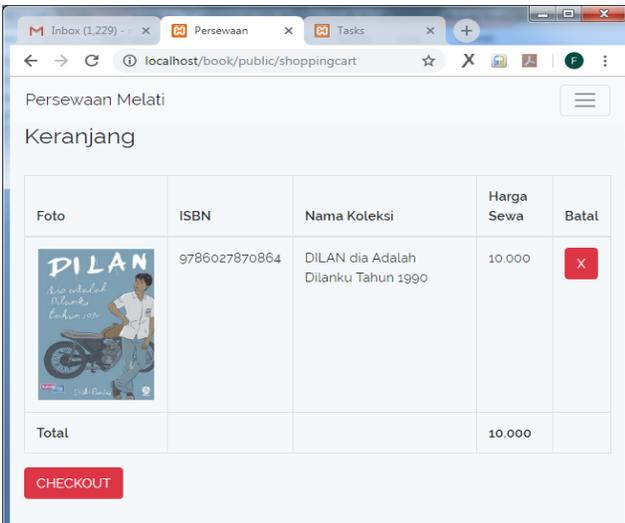
Gambar 6. Halaman Beranda Pengguna

Pengguna dapat meminjam buku melalui website ini dengan memilih buku atau dapat melakukan *search* untuk judul yang diinginkan. Setelah buku ditemukan pengguna dapat melihat detail buku yang ingin dipinjam. Pengguna juga dapat mengetahui ketersediaan dari buku tersebut seperti pada Gambar 7.



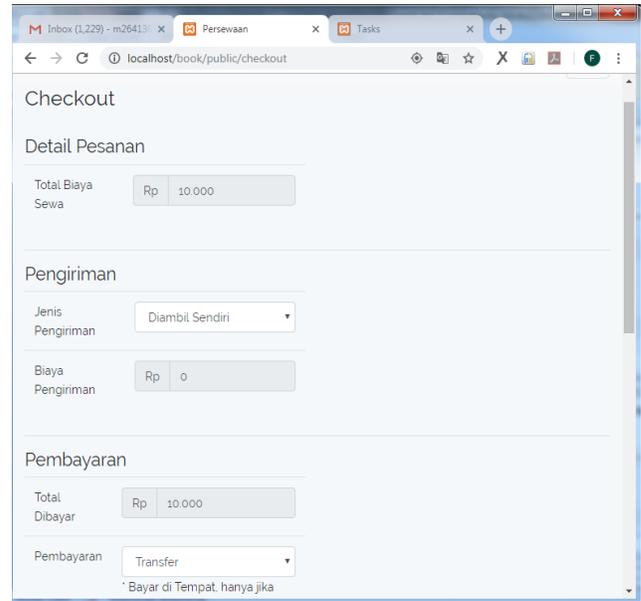
Gambar 7. Buku yang Tersedia

Jika buku tersedia maka pengguna dapat langsung meminjam buku tersebut dengan menekan tombol pinjam. Buku akan masuk pada tampilan keranjang, disini pengguna dapat mengecek kembali buku-buku yang telah dipilih dan jika ingin membatalkan buku dapat dilakukan pada tahapan ini. Pada halaman ini juga pengguna dapat mengetahui total biaya sewa dari buku-buku yang telah dipilih oleh pengguna sebelum melakukan *checkout* seperti pada Gambar 8.



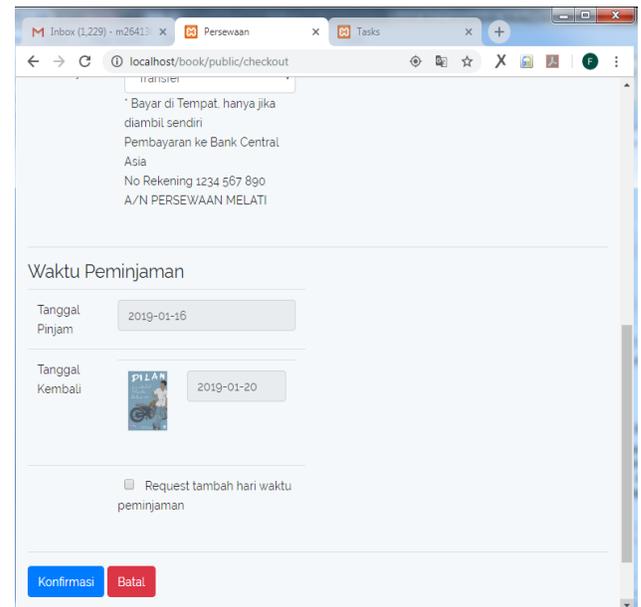
Gambar 8. Halaman Keranjang

Setelah melakukan *checkout* pengguna dapat memilih jenis pengiriman yang tersedia atau mengambil sendiri buku yang akan dipinjam. Jika memilih untuk buku dikirim maka pengguna akan dikenakan biaya kirim dan lokasi pengiriman tidak boleh lebih dari 7 kilometer dan untuk jenis pembayaran melalui transfer dan membayar langsung ditempat jika buku diambil oleh pengguna sendiri seperti pada Gambar 9.



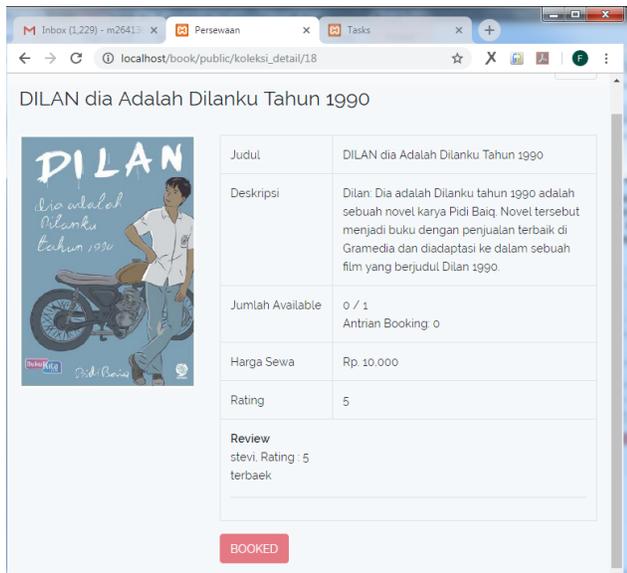
Gambar 9. Halaman Checkout 1

Pada halaman *checkout* juga pengguna dapat melakukan request untuk penambahan hari pinjam, dimana request tersebut pengguna tidak bisa menentukan berapa lama hari yang diinginkan oleh pengguna dan belum tentu di berikan oleh admin seperti pada Gambar 10.



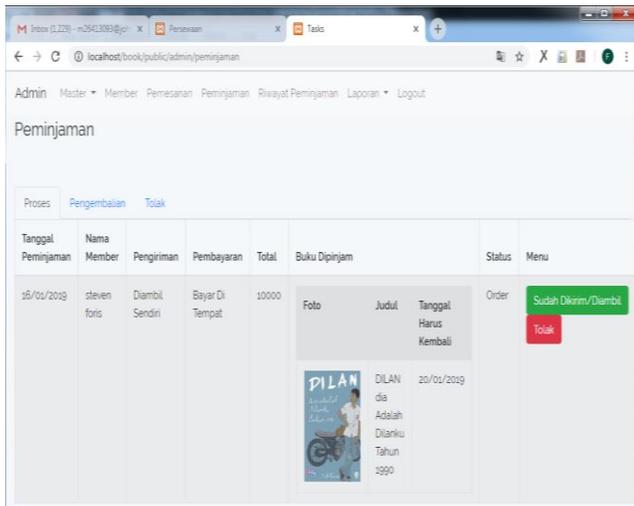
Gambar 10. Halaman Checkout 2

Jika buku yang dicari sedang dipinjam oleh pengguna yang lain, pengguna dapat *membooking* buku tersebut. Pada saat membooking pengguna dapat mengetahui jumlah koleksi yang dimiliki admin dan berapa jumlah antrian yang sedang berjalan seperti pada Gambar 11. Jika buku sudah tersedia pada halaman pemesanan, pengguna dapat langsung meminjam buku tersebut dan diberi waktu 1 hari untuk memproses peminjaman tersebut.



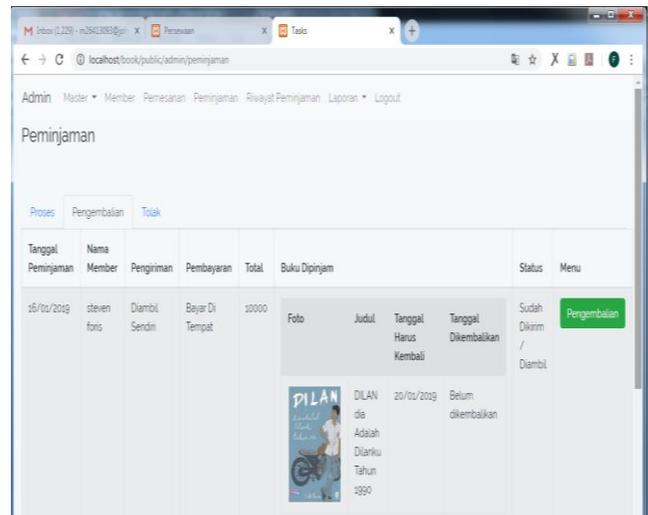
Gambar 11. Halaman Detail Buku Setelah Dipesan

Setelah melakukan *checkout* pengguna dapat mengambil buku atau menunggu pengiriman sesuai dengan pilihan pengguna saat melakukan *checkout*. Pengguna diharuskan melakukan konfirmasi pembayaran jika pengguna memilih cara transfer untuk pembayaran. Untuk status buku akan *terupdate* menjadi sedang dipinjam jika buku sudah diambil atau dikirim seperti pada Gambar 12.



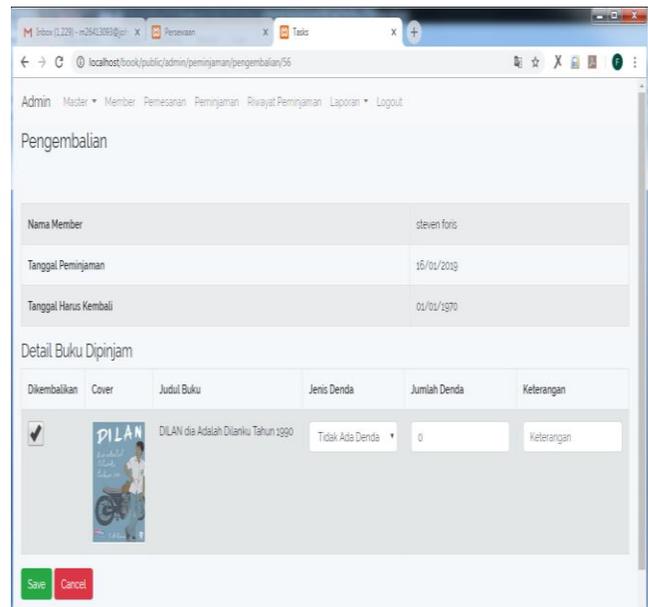
Gambar 12. Halaman Peminjaman Admin

Proses update status buku dilakukan oleh admin saat di pinjam dan dikembalikan untuk memastikan status dengan baik. Pada saat buku diambil oleh pengguna atau dikirim oleh admin, admin wajib menekan tombol sudah dikirim atau diambil untuk mengubah status buku menjadi sedang dipinjam. Ketika waktu pengembalian admin wajib menekan tombol pengembalian pada halaman admin dan mengecek buku agar dapat dipinjam oleh pengguna lain seperti pada Gambar 12 dan Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Pengembalian Admin

Saat sebelum buku diambil atau dikirim admin dapat menambah hari peminjaman jika ada pengguna yang melakukan *request* untuk penambahan hari. Admin bebas untuk menambah hari jika berkenan. Saat proses pengembalian admin juga bisa menentukan denda jika terjadi keterlambatan atau lain halnya. Admin juga dapat memproses pengembalian jika buku yang dikembalikan belum semua yang dipinjam dan dapat menentukan denda pada setiap buku sesuai keadaan yang ada seperti pada gambar 14.



Gambar 14. Pengecekan Denda oleh Admin

Pengguna juga dapat melakukan komplain berupa chat antara pengguna dan admin jika ada yang perlu disampaikan seperti keterlambatan pengiriman, pengembalian dan kondisi buku yang diterima. Komplain hanya bisa dilakukan saat proses persewaan sedang berlangsung dengan tujuan membantu pengguna dan admin berkomunikasi melalui *wesite* ini seperti pada Gambar 15.

Tanggal Peminjaman	Pengiriman	Pembayaran	Total	Buku Dipinjam	Status	Menu
16/01/2019	Diambil Sendiri	Bayar Di Tempat	10000	Foto: Judul: DILAN dan Adalah Dilanku Tahun 1990 Tanggal Harus Kembali: 20/01/2019 Tanggal Dikembalikan: Belum dikembalikan	Sudah Dikirim / Diambil	Buat Komplain
13/01/2019	Diambil Sendiri	Bayar Di Tempat	5000	Foto: Judul: DILAN dan Adalah Dilanku Tahun 1990 Tanggal Harus Kembali: 20/01/2019 Tanggal Dikembalikan: Belum dikembalikan	Sudah Dikirim / Diambil	Buat Komplain

Gambar 15. Halaman Peminjaman Pengguna

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan website persewaan buku ini adalah :

- Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan website untuk dari berbagai media elektronik.
- Website ini dapat membantu pengguna untuk mencari dan meminjam buku-buku yang pengguna inginkan.
- Admin dapat mendaftarkan buku-buku yang dimiliki agar tersedia untuk dipinjam oleh pengguna dan admin juga dapat mengatur jadwal untuk peminjaman.

5.2 Saran

Saran dalam pengembangan website ini untuk kedepannya adalah:

- Untuk fitur verifikasi data email dan nomor *handphone* agar dapat dilakukan kembali saat adanya perubahan data email atau nomor *handphone* untuk pengeditan profil pengguna. Sehingga data yang ada selalu terverifikasi.
- Untuk buku yang sedang populer pengguna dapat *request* atau memberi masukan kepada admin agar menyediakan buku-buku tersebut. Jika banyak pengguna yang *request* buku tersebut admin dapat mempertimbangkan untuk menyediakan buku tersebut.
- Untuk fitur admin dapat mengetahui member yang aktif meminjam untuk dapat memberi tambahan waktu pinjam jika *request*.

6. DAFTAR REFERENSI

- [1] Aminudin. 2015. *Cara Efektif Belajar Framework Laravel*. Yogyakarta: Lokomedia.
- [2] Azmi, F. 2015. *Berkenalan dengan HTML*. Jakarta.
- [3] Bhaumik, S. 2015. *Bootstrap Essentials*. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- [4] Februariyanti, H. dan Zuliarso, E. 2012. Rancang Bangun Sistem Perpustakaan untuk Jurnal Elektronik. *Jurnal Teknologi Informasi Dinamik* Volume 17, No.2, 124-132.
- [5] Solichin, A. 2014. *PemrogramanWeb dengan PHP dan MySQL*. Retrieved July 28, 2017 from https://www.researchgate.net/publication/236885805_Pemrograman_Web_dengan_PHP_dan_MySQL