

Perancangan Website Katalog *Online* Aksesoris Handphone Berbasis *Framework Laravel* Menggunakan Metode *Rapid Application Development*

Online Catalog Website Designing Mobile Accessories Based on Laravel Framework Using Rapid Application Development Method

Rendi Priambodo¹, Novian Adi Prasetyo^{2*}, Irwan Susanto³

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto

³Bisnis Digital, Fakultas Rekayasa Industri dan Desain, Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Email: ¹17102066@ittelkom-pwt.ac.id, ²novian@ittelkom-pwt.ac.id, ³irwansusanto_yk@ittelkom-pwt.ac.id

*Penulis korespondensi: novian@ittelkom-pwt.ac.id

ABSTRAK

Cepek Cell merupakan sebuah toko yang menjual berbagai aksesoris *handphone*. Saat ini proses promosi dan iklan yang dilakukan masih menggunakan model cetak atau manual yaitu pelanggan melihat langsung koleksi yang tersedia di toko. Berdasarkan studi kasus penulis merancang sebuah *website* katalog *online* berbasis *framework laravel* yang diharapkan dapat membantu proses mempromosikan atau mengiklankan barang, memperluas cakupan promosi dan iklan sehingga memberi keuntungan bagi pelanggan dan toko. Pada pembangunan sistem penulis merancang sistem menggunakan bahasa pemrograman php dan *laravel* versi 7.1 sebagai *framework*. Menggunakan *Xampp* 3.2.4 sebagai koneksi database *MySQL*. Pengujian sistem dilakukan langsung oleh pengguna terhadap setiap fungsi yang ada. Jumlah responden yang terlibat sekitar 10 pengguna yang menggunakan *metode* pengujian *black box*. Agar *website* katalog *online* aksesoris *handphone* dapat berfungsi sebagai sarana etalase dan stok ketersediaan barang dagangan maka dalam penelitian ini dilakukan perancangan *website* dengan mempertimbangkan fungsi etalase dan administrasi stok barang. Fitur etalase meliputi nama produk, harga produk, stok produk, chat kontak, gambar produk, rating produk dan tag produk. Fitur administrasi stok produk meliputi tambah produk, list produk, katalog produk dan tambah tag produk. Adapun terdapat saran dalam mendukung penelitian bagi pengembang berikutnya yakni menambahkan proses transaksi untuk pelanggan atau tamu dan untuk menambah kualitas kinerja dari pihak toko dapat ditambah fitur laporan keuangan.

Kata kunci: *rapid application development (RAD), laravel, website, cepek cell*

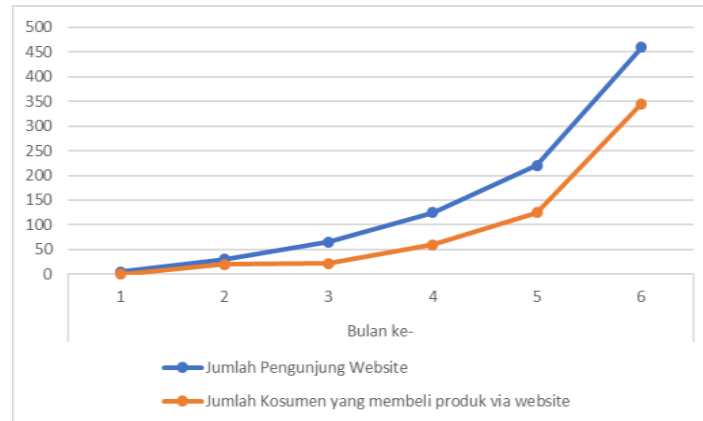
ABSTRACT

Cepek Cell is a shop that sells various cellphone accessories. Currently, the promotion and advertising process is still using the printed or manual model, where customers see directly the collections available in the store. Based on the case study the author designed an online catalog website based on the *Laravel* framework which is expected to help the process of promoting or advertising goods, expanding the scope of promotions and advertisements so as to provide benefits for customers and stores. In the development of the system the author designed the system using the php programming language and *laravel* version 7.1 as a framework. Using *Xampp* 3.2.4 as *MySQL* database connection. System testing is carried out directly by the user on each existing function. The number of respondents involved is about 10 users who use the *black box* testing method. In order for the online catalog website of mobile phone accessories to function as a storefront facility and stock availability of merchandise, in this study, a website design was carried out by considering the storefront function and stock administration. Storefront features include product names, product prices, product stock, contact chat, product images, product ratings and product tags. Product stock administration features include adding products, product lists, product catalogs and adding product tags. There are suggestions in supporting research for the next developer, namely adding a transaction process for customers or guests and to increase the quality of the performance of the store, the financial report feature can be added.

Keywords: *rapid application development (RAD), laravel, website, cepek cell*

1. PENDAHULUAN

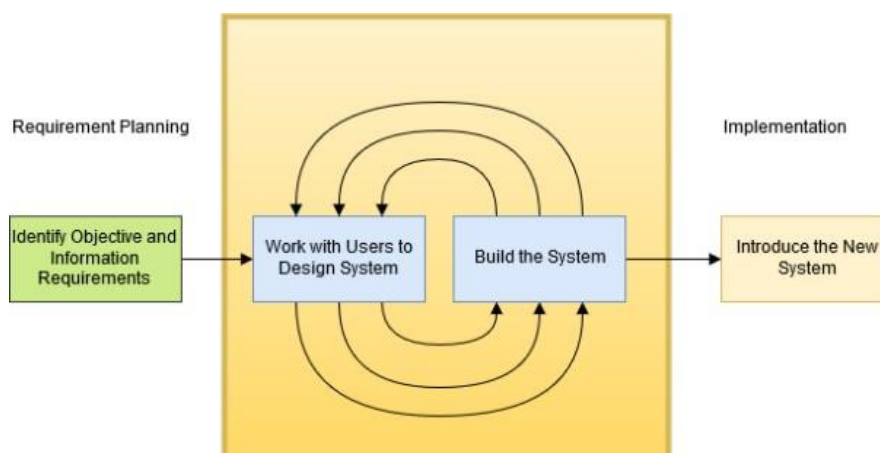
Percepatan perkembangan suatu teknologi dan informasi memberikan kemudahan bagi publik luas untuk mendapat berbagai informasi tidak masalah dengan lokasi dan waktu[1]. internet salah satu perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang paling besar pengaruhnya bagi publik luas karena memiliki akses yang tidak terbatas diseluruh Indonesia termasuk Indonesia. Karena dengan adanya teknologi dapat meringankan biaya, waktu, dan tenaga dalam melakukan pekerjaan[2]. Memilih menggunakan teknologi informasi dalam kegiatan penjualan atau promosi produk sangat dibutuhkan karena bisa memperluas jangkauan promosi dan penjualan produk[3].



Gambar-1. Evaluasi Website Pemasaran [4]

Pada Gambar 1 penggunaan aplikasi berbasis *website* terlihat ada peningkatan jumlah pengunjung *website* dan pelanggan yang memberi produk melalui aplikasi *website* secara pada bulan ke-4,5, dan 6. Pada hal ini sudah banyaknya produk-produk yang dipromosikan pada *website*. Adanya peningkatan jumlah pengunjung berimbas kepada peningkatan jumlah pelanggan[4]. Berkembangnya usaha dengan menggunakan teknologi diarahkan untuk membuat suatu *website* yang bisa menjadi etalase produk sehingga informasi bisa berguna bagi pelanggan. Tidak hanya menjadi etalase produk *website* tersebut bisa menjadi sarana alat stok ketersediaan barang[5]. Pada studi kasus tersebut merancang suatu *website* katalog *online* berbasis *framework* laravel yang diharapkan dapat membantu kegiatan promosi barang memperluas jangkauan promosi dan iklan sehingga memberikan keuntungan bagi pelanggan dan toko.

Model RAD adalah sebuah metode yang memiliki proses pengerjaan yang cepat. Ia merupakan modifikasi dari metode Waterfall dengan tingkat kecepatan yang lebih tinggi. Terdapat dua tahapan dalam model RAD [6], yaitu tahap Perencanaan Kebutuhan dan Workshop Desain. Tahap Perencanaan Kebutuhan melibatkan identifikasi kebutuhan dalam proses pengembangan sistem, sedangkan Workshop Desain mencakup partisipasi pengguna dalam proses perancangan sistem. Tahap terakhir adalah Implementasi, yaitu proses pembangunan dan implementasi sistem di perusahaan.

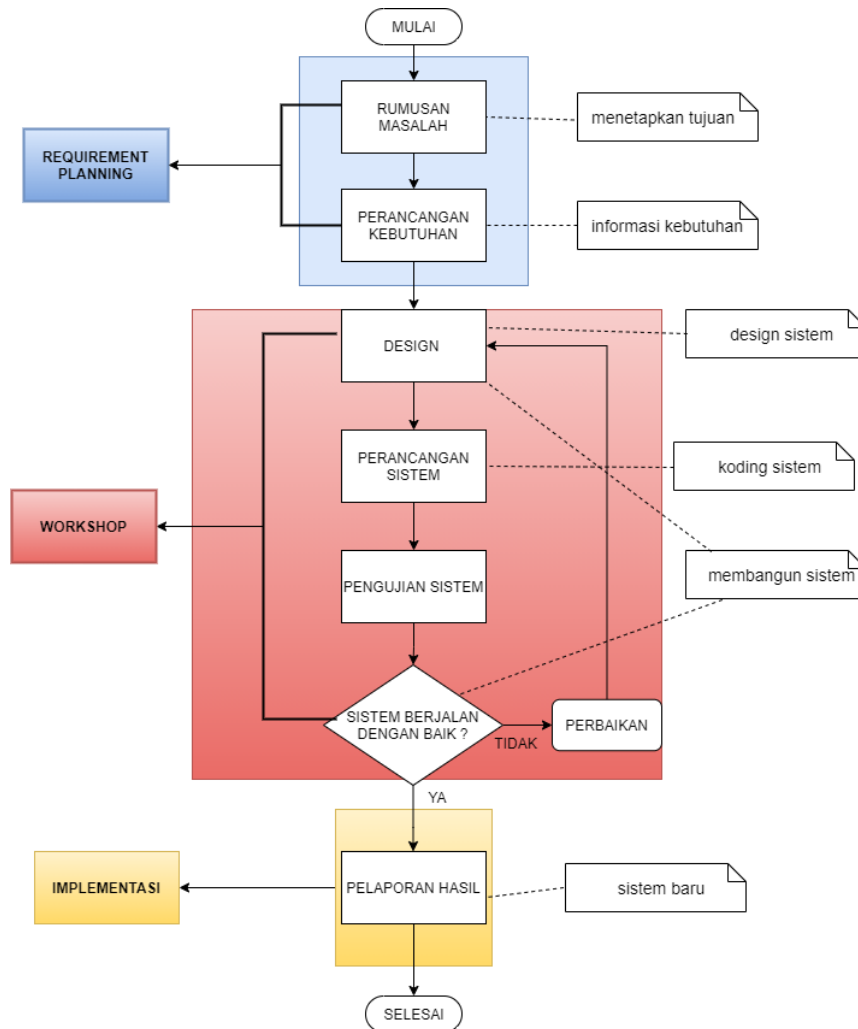


Gambar-2. Tahapan RAD[6]

Untuk membangun sistem informasi katalog online, beberapa bahasa pemrograman harus digunakan. HTML adalah bahasa pemrograman berupa file teks yang dapat ditulis dengan menggunakan editor teks [7] apa saja dan dapat diterjemahkan dan ditampilkan oleh browser yang diakses oleh komputer pengguna (client) [8]. PHP adalah bahasa pemrograman server yang terintegrasi dengan HTML dan bersifat open source sehingga dapat digunakan pada berbagai sistem operasi seperti Windows dan Linux [9]. Laravel adalah framework pengembangan web MVC yang dirancang

untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya dan waktu implementasi melalui sintak bersih dan fungsional [10]. Ini juga didukung oleh PHP versi 5.3 atau lebih tinggi [11]. MySQL adalah sistem database yang banyak didukung oleh ribuan atau jutaan komunitas pengguna di internet yang siap membantu, dengan tutorial dan dokumentasi lengkap yang tersedia [12].

2. METODE PENELITIAN



Gambar-3. Alur Penelitian

Pada penelitian memiliki beberapa tahapan sesuai gambar 3 yaitu sebagai berikut:

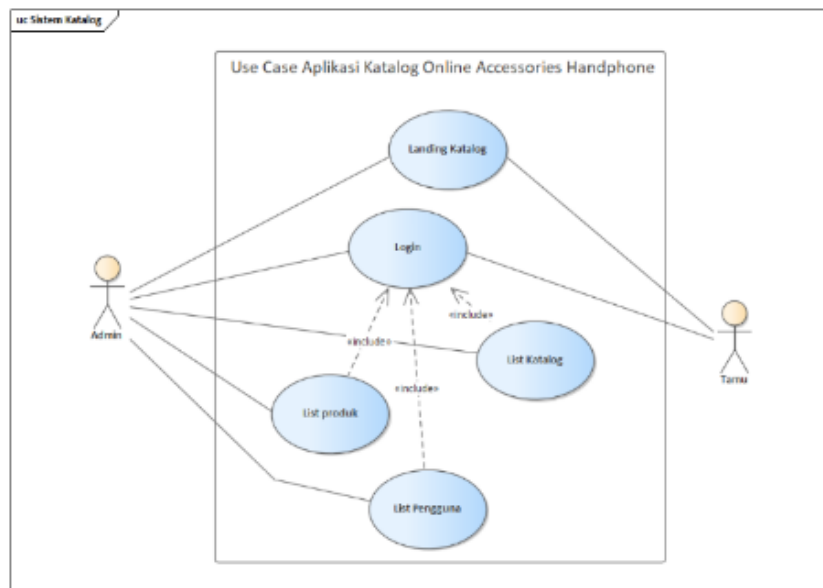
1) Requirement Planning

Pada tahap ini mencari permasalahan yang ada pada toko cepekcell. Pada tahap ini juga menentukan sebuah *metode* yang paling cocok untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada toko cepekcell. Perancangan kebutuhan sistem proses dari kebutuhan yang ada baik bersifat fungsional dan non fungsional.

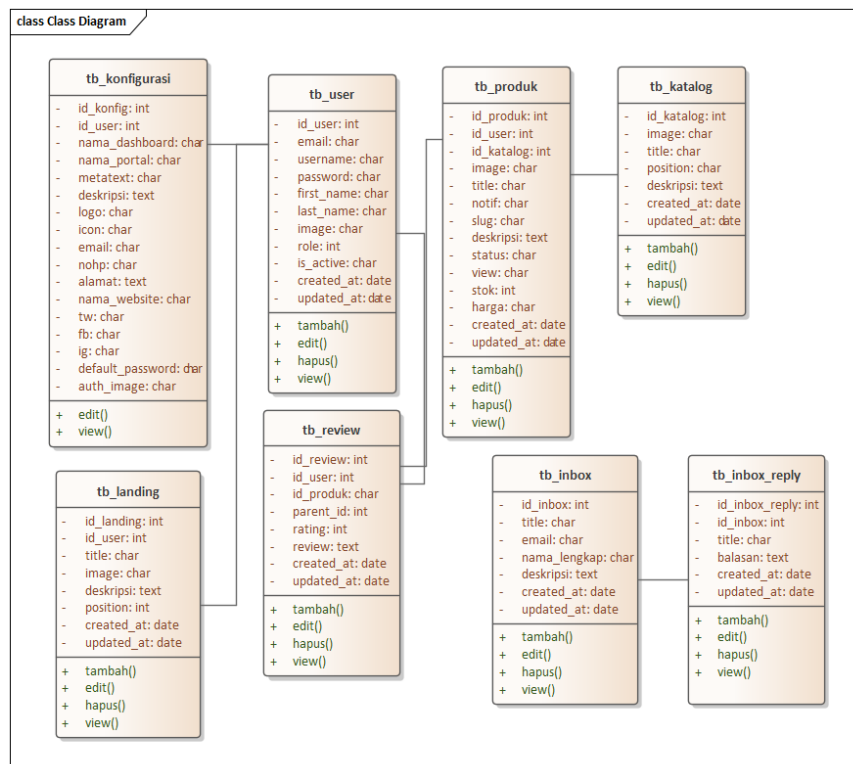
2) Workshop

Tahap Perancangan sistem dilakukan sketsa rancangan berdasarkan kebutuhan perancangan sistem. Perancangan sistem memberikan gambaran tentang perangkat lunak yang dibuat dan dikembangkan. Pada gambar 4 bagian perancangan digambarkan mengenai elemen - elemen yang dapat di gunakan oleh pengguna. Pada tahap ini menggunakan alat bantu berupa UML (*Unified Modelling Language*) untuk menjelaskan sistem yang akan dibuat seperti *Use case diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. *Use case diagram* pemodelan aktor menggunakan suatu sistem, diperlihatkan pada Gambar 4. Pada gambar 4, Admin dapat melihat, menginput, mengedit, dan menga-pus list katalog jika admin *login* terlebih dahulu.

Admin dapat melihat list pengguna jika admin *login*. Tamu dapat melihat landing katalog dan jika tamu daftar dan *login* dapat memberikan ulasan dan rating. Pada gambar 5 diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi penjelasan kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.



Gambar-4. UseCase Sistem



Gambar-5. Class Diagram Sistem

3) Pembangunan Sistem

Tahap pembangunan sistem merupakan tahap transformasi rancangan ke bentuk produk. Koding Sistem Pada tahapan koding sistem penulis mewujudkan sistem yang sudah dirancang. Pada Tahap ini penulis sudah lebih fokus pada pengerjaan sistem yang akan menghasilkan produk. Dalam pembangunan sistem informasi, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Laravel versi 7.1 sebagai framework-nya. Koneksi database-nya menggunakan Xampp 3.2.4 dan MySQL. Proses pembangunan dimulai dengan mengidentifikasi

masalah pada sistem yang akan diterapkan, lalu melakukan analisis sistem dengan mengimplementasikan aplikasi web menggunakan Laravel dan MySQL. Beberapa perangkat lunak dan keras juga digunakan untuk mendukung proses pembangunan. Setelah itu, penulis menganalisis kebutuhan sistem dan membagi kebutuhan menjadi dua jenis, yaitu kebutuhan fungsional dan non-fungsional.

a) Kebutuhan Fungsional

- Aplikasi memiliki dua hak akses yaitu admin dan tamu
- Admin dapat melakukan CRUD
- Pengguna akun tamu dapat mengelola profil dan mem-berikan ulasan dan rating.

b) Kebutuhan Non Fungsional

- Aplikasi *website* dapat dig-unakan pada web browser yang umum seperti : chrome, firefox, opera.
- Aplikasi responsif pada android

4) Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan langsung oleh pengguna terhadap setiap fungsi yang ada. Jumlah responden yang akan terlibat sekitar 10 pengguna yang menggunakan *metode* pengujian *black box* dan apabila masih terjadi error maka akan kembali ke tahap design sistem. Data pengujian kemudian digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan sistem yang akan dikembangkan.

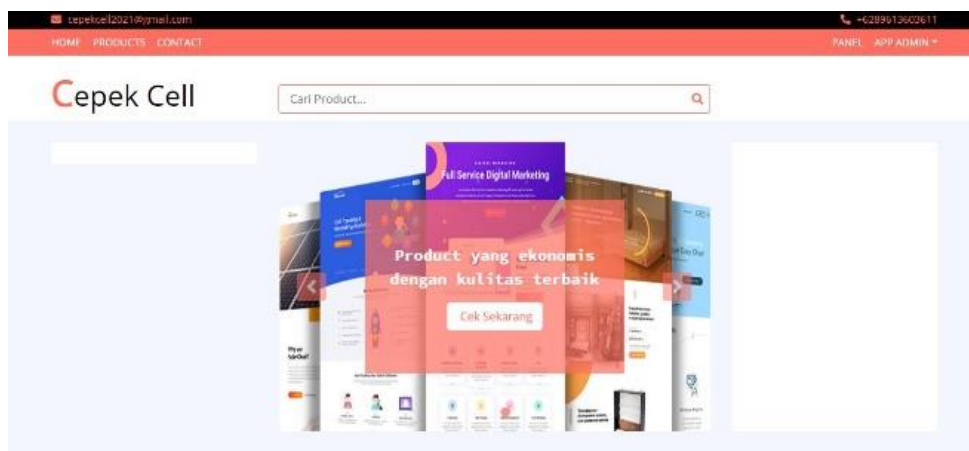
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Basis Data

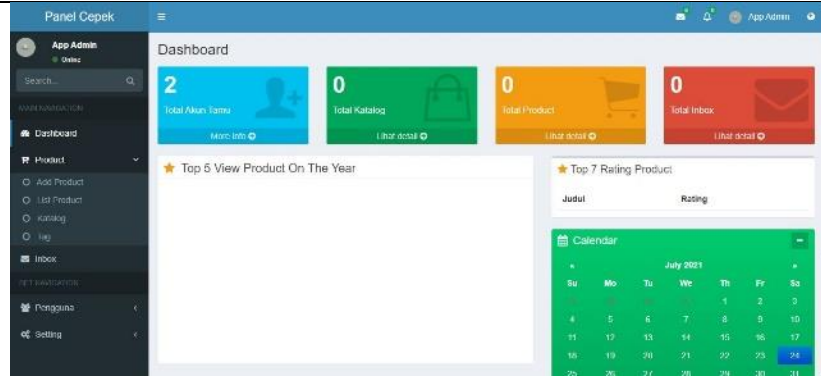
Pada tahap basis data dilakukan pembuatan basis data dengan menggunakan phpmy-admin yang terdiri dari beberapa tabel. Pertama ada tabel katalog berisi *id, image, title, slug, view*, posisi, deskripsi selanjut-nya tabel produk berisi *id, id user, id katalog, title, notif, deskripsi* kemudian ada tabel tag berisi *id, nama, view* lalu ada tabel user berisi *id, firstname, lastname, username, image, email, password* kemudian ada tabel konfigurasi berisi *id, nama dashboard, nama portal*, dan lain-lain selanjutnya ada tabel landing berisi *id, id user, title, link, icon, image* kemudian ada tabel inbox berisi *id, title, email*, nama lengkap, dan lain-lain selanjutnya ada tabel *inbox reply* berisi *id, id inbox, title*, balasan kemudian ada tabel *review* berisi *id, id produk, id parent, id user* lalu ada tabel produk gambar berisi *id, id produk, image* kemudian tabel produk tag berisi *id, name, view* kemudian tabel *password* reset berisi *email, token* selanjutnya tabel migrasi berisi *id, migrasi, batch* lalu ada tabel notif berisi *id, id user, halaman*, dan lain-lain kemudian tabel berisi *id, connec, payload* dan lain-lain.

3.2 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan setiap tampilan program yang dirancang. Berikut pada gambar 6 dan gambar 7 merupakan tampilan antar muka *website* katalog *online* aksesoris *handphone* toko cepekcell.



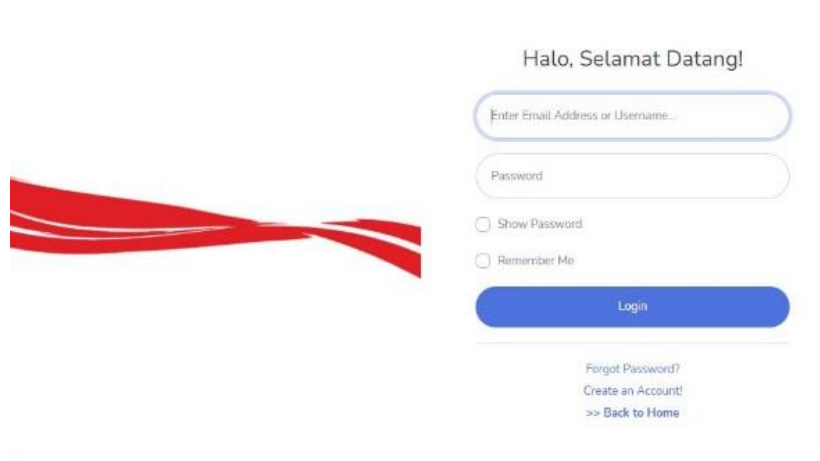
Gambar-6. Halaman Utama



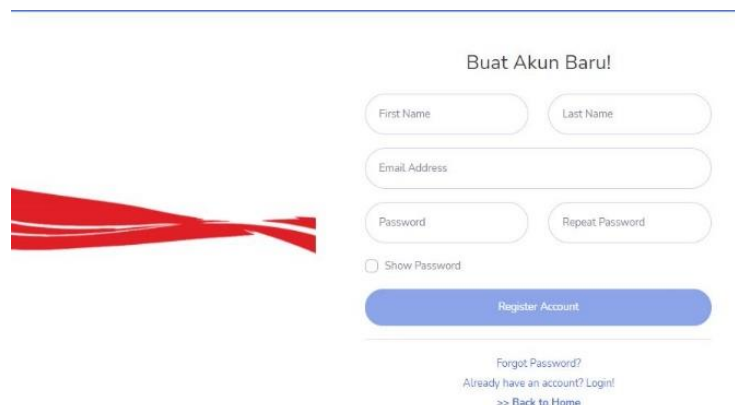
Gambar-7. Halaman Admin

3.3 Implementasi Sistem

Pada gambar 8 menu *login* adalah tampilan saat user mengakses sistem. Pada menu ini terdapat dua akses sebagai administrator dan user biasa. Pada gambar 9 merupakan menu untuk membuat akun baru digunakan apabila user belum mempunyai akun sebelumnya. Mengisi nama depan, nama belakang, email aktif, dan *password*.

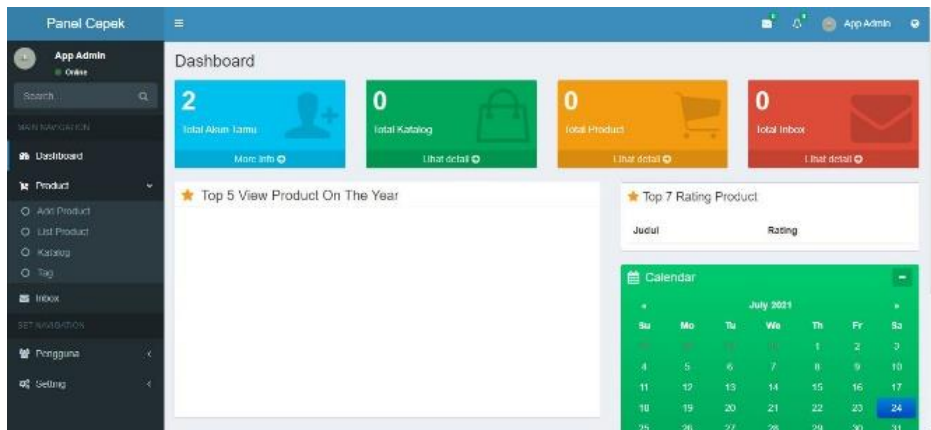


Gambar-8. Halaman *Login*

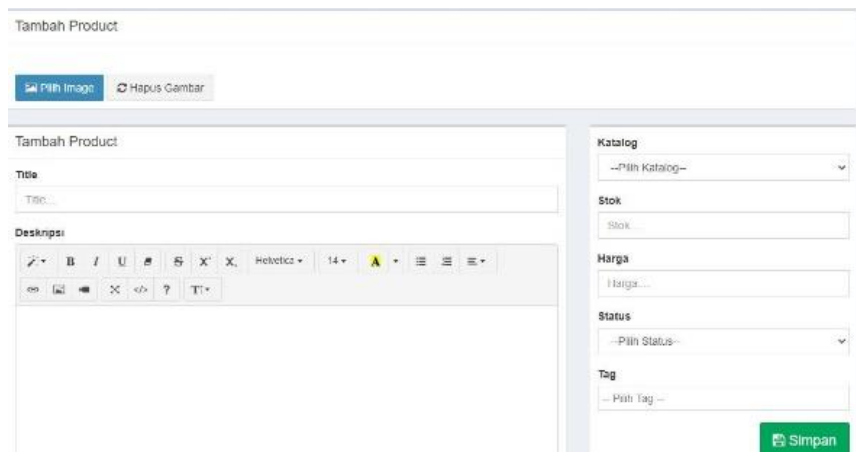


Gambar-9. Halaman Registrasi Baru

Implementasi *dashboard* yang memiliki nama panel cepek digunakan untuk manajemen konten yang ada pada sistem *website* yang dikelola oleh admin, hal tersebut dapat dilihat pada gambar 10. Menu produk memiliki beberapa fitur yaitu ada tambah produk seperti pada gambar 11, list produk seperti pada gambar 12, katalog seperti pada gambar 13 dan tag fitur tersebut memiliki fungsi masing-masing.



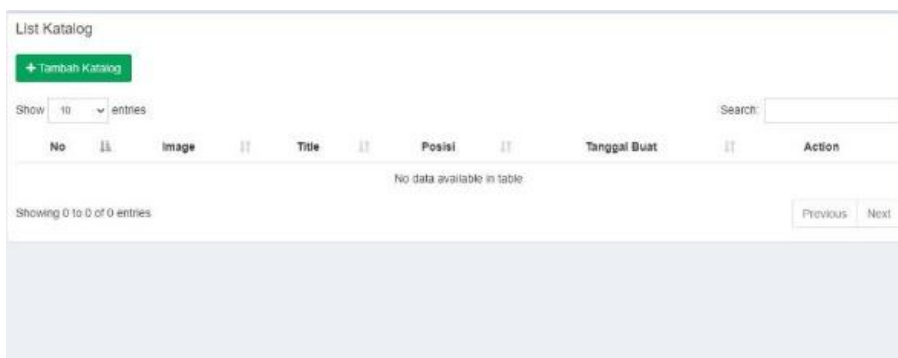
Gambar-10. Halaman Dashboard



Gambar-11. Tambah Produk

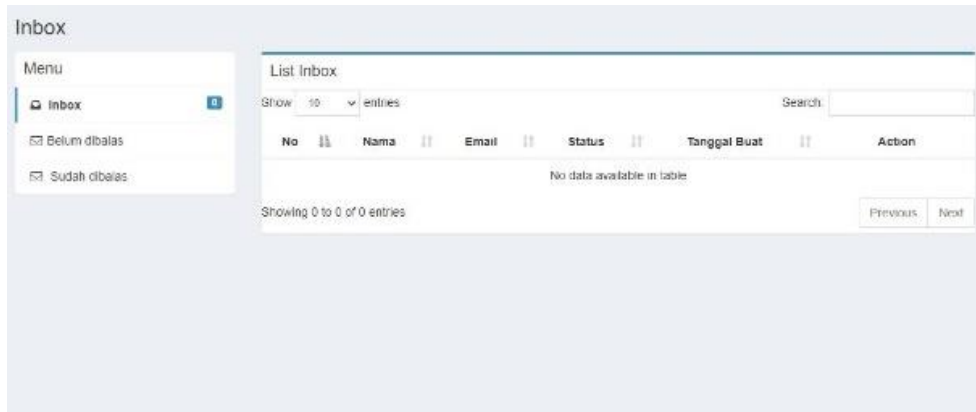


Gambar-12. List Produk

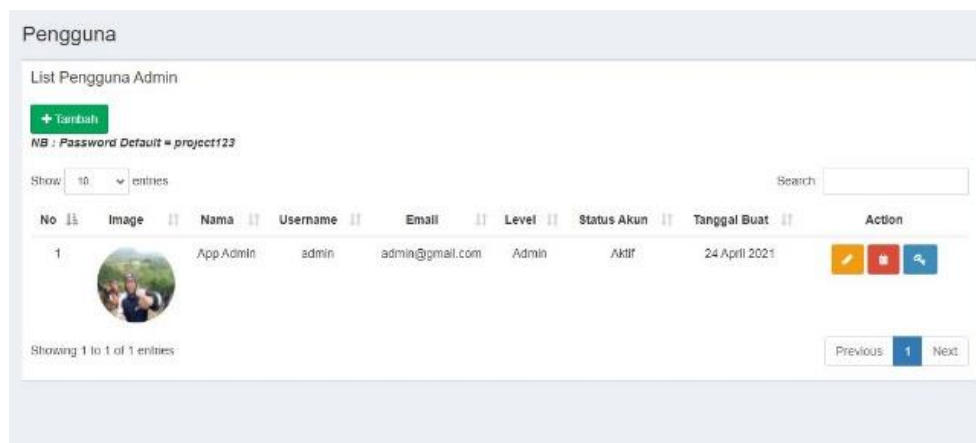


Gambar-13. List Katalog

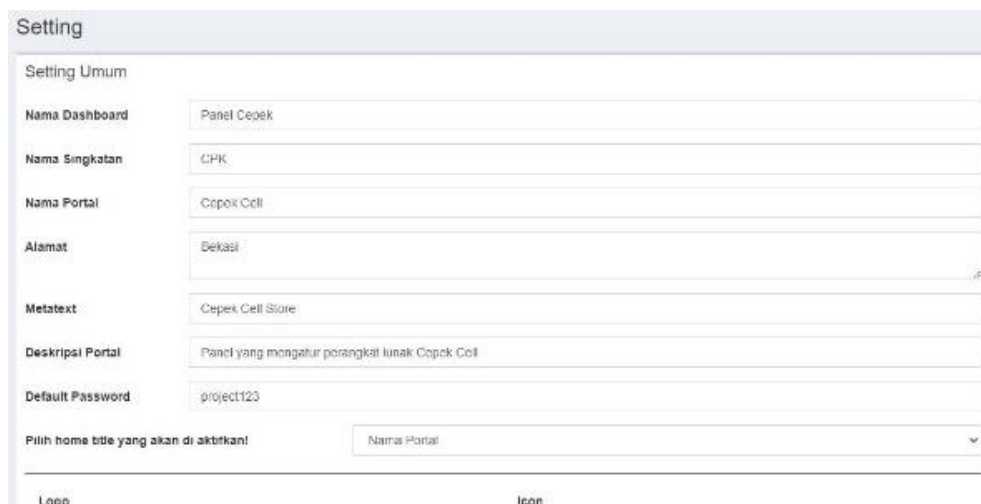
Pada menu inbox di gambar 14 merupakan fitur untuk menampung dan membalas pesan pertanyaan, saran, kritik dan dibalas oleh admin. Seperti yang terlihat pada gambar 15 impelentasi menu pengguna ini memiliki dua akses yaitu admin dan tamu. Pada gambar 16, gambar 17 dan gambar 18 merupakan menu setting ini memiliki beberapa fitur yang berguna untuk mengatur tampilan sistem ada fitur umum, kontak, *google maps*, *image auth*, *landing*.



Gambar-14. Halaman Inbox



Gambar-15. List Pengguna Admin



Gambar-16. Konfigurasi Umum

Setting Kontak

*Email:

Link Website:

Instagram:

Facebook:

Twitter:

Pesan WA Hubungi Kami:

Pesan WA Product:

*No. HP:













Gambar-17. Konfigurasi Kontak

List Landing

[+ Tambah Landing](#)

Show: entries

Search:

No	Image	Nama Button	Icon	Link	Posisi	Tanggal Buat	Action
1		Mulai penjualanmu sekarang !!	fa-cart	product/tag/trend2021	1	26 April 2021	 
2		Cek Sekarang	fa-cart	product/tag/samsung	2	06 Mei 2021	 
3		Cek Sekarang	fa-cart	product/katalog/sepatu-modis	3	06 Mei 2021	 
4		Testing landing	fa-bath	product/katalog/accesories	4	07 Mei 2021	 

Gambar-18. Konfigurasi List Landing

Pada menu *dashboard* gambar 19 ada beberapa tampilan data yaitu ada total dari beberapa fitur, top lima *view* produk, top lima *view* tag, top tujuh rating produk.



Gambar-19. Tampilan Total

3.4 Pengujian Sistem

Untuk pengujian beta, penulis akan menguji sistem dengan memasukkan data dan melakukan beberapa tindakan sebagai pengguna dan admin. Kemudian melakukan analisis hasil pengujian untuk memastikan bahwa sistem memenuhi kriteria yang diharapkan [13]. Setelah itu, dilakukan perbaikan jika ada kekurangan dan dilanjutkan dengan pengujian ulang hingga sistem dapat berjalan dengan baik dan memenuhi tujuan perancangan sistem. Untuk pengujian beta berikut ini pengujian sebagai pengguna dan admin pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel-1. Pengujian sistem hak akses sebagai admin

Fitur	Kegiatan	Berhasil	Gagal
Menampilkan halaman utama	Membuka Halaman Website	V	
Menampilkan fungsi etalase	Membuka Fitur etalase	V	
Menampilkan fungsi ketersediaan barang	Melihat Ketersediaan barang	V	
Halaman <i>login</i>	Mengisi username dan <i>password</i>	V	
Tambah Produk	Mengisi data produk	V	
Tambah Katalog	Mengisi data katalog	V	
Tambah Tag	Mengisi tag	V	
Tambah hak akses	Mengisi data hak akses	V	
Halaman Umum	Mengisi data umum	V	
Halaman profil	Mengubah data	V	
Tombol <i>logout</i>	Keluar dari sistem	V	

Tabel-2. Pengujian Sistem hak akses Tamu

Fitur	Kegiatan	Berhasil	Gagal
Halaman Utama	Membuka Halaman Utama	V	
Halaman <i>Login</i>	Mengisi <i>Username</i> dan <i>Password</i>	V	
Halaman Registrasi	Mengisi Data Registrasi	V	
Halaman Produk	Melihat Produk	V	
Halaman Detail Produk	Melihat Detail Produk	V	
Memberi Rating	Memberikan Rating Bintang	V	
Memberi Ulasan	Memberikan Ulasan Produk	V	
Halaman Edit Profil	Mengganti Foto dan <i>Password</i>	V	
Halaman Kontak	Melihat Alamat	V	

Pada pengujian ini penulis menggunakan *metode black box* dengan pengujian beta. Langkah pertama penulis membuat list fitur apa saja yang akan di ujikan seperti kepada pengguna seperti fitur halaman utama, halaman registrasi pengguna baru, halaman *login*, halaman produk, halaman detail produk, pemberian rating, pemberian ulasan, halaman profil, halaman kontak. Kemudian penulis mencari target 10 pengguna untuk menguji sistem yang telah di rancang. Langkah selanjutnya pengguna menguji fungsional sistem yang telah di rancang dengan langkah yang telah di atur oleh penulis. Tahap terakhir dari pengujian ini pengguna yang telah menguji sistem diberikan *form* untuk di isi dengan ketentuan yang telah penulis buat seperti fungsional berhasil atau gagal. Pada tahap pengujian pengguna admin terdapat dua belas kebutuhan pengujian fungsional seperti fitur halaman utama, fungsi etalase, fungsi ketersediaan barang, halaman *login*, tambah produk, tambah katalog, tambah tag, halaman umum, halaman profil, halaman kontak. tombol *logout*. Kemudian penulis sekaligus sebagai admin menguji fungsional menggunakan *metode black box* dan dinyatakan berhasil. Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan *metode* pengujian beta *black box* dengan jumlah responden 10 orang dan admin terdapat 9 kebutuhan fungsional dan 12 kebutuhan fungsional yang sudah diuji dan dinyatakan berhasil maka diperoleh kesimpulan bahwa sistem dan pengujian bekerja dengan baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang sudah dilakukan terdapat beberapa langkah atau tahapan untuk merancang *website* katalog *online* aksesoris *handphone*. Pertama *requirement planning* seperti perumusan masalah dan analisa kebutuhan kemudian yang kedua *workshop* seperti desain sistem, pembangunan sistem dan pengujian sistem. Agar *website* katalog *online* aksesoris *handphone* dapat berfungsi sebagai sarana etalase dan stok ketersediaan barang maka pembahasan ini dilakukan perancangan *website* dan mempertimbangkan fungsi etalase dan administasi stok barang. Fitur etalase meliputi nama produk, harga produk, stok produk, chat

kontak, gambar produk, rating produk dan tag produk. Fitur administrasi stok produk meliputi tambah produk, list produk, katalog, tambah tag. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa *website* katalog *online* aksesoris *handphone* sesuai yang diharapkan dapat diakses dengan baik dan berjalan semua fungsinya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Falk *et al.*, “WEB-BUG DENGAN MEMANFAATKAN VARIABLE SERVER PHP UNTUK MENGUMPULKAN INFORMASI AKTIFITAS PENGUNJUNG WEBSITE,” *Res Policy*, vol. 9, no. 2, pp. 155–162, 2014.
- [2] W. Muluneh, “Internet : Pengertian, Sejarah, Fasilitas dan koneksi,” *Geopolitics and International Boundaries*, vol. 2, no. 1, pp. 1–16, 1997.
- [3] P. S. Hasugian, “Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi,” *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, vol. 3, no. 1, pp. 82–86, 2018.
- [4] L. J. Afan Suriyana, “Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode Rapid Application Development (RAD),” *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 10, no. 3, pp. 49–54, 2018.
- [5] D. Azzahra and S. Ramadhani, “Pengembangan Aplikasi Online Public Access Catalog (OPAC) Berbasis Web Pada STAI Auliaurasyiddin Tembilanan,” *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 152–160, 2020.
- [6] N. F. Ulfa, N. Santoso, and E. Santoso, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manufaktur ‘Sepatu Bordir.ID’ Malang Menggunakan Metode Rapid Application Development (Modul: Marketing dan Laporan),” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 381–389, 2020.
- [7] M. Onesimus and W. Agasia, “Aplikasi Penjualan Berbasis Web Untuk Toko Tas Lutuna Pontianak,” vol. 2, pp. 321–332, 2019.
- [8] A. Nurjumala, N. A. Prasetyo, and H. W. Utomo, “Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Rhinitis Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web,” *Jurnal Riset Komputer*, vol. 9, no. 1, pp. 2407–389, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i1.3815.
- [9] U. Andayani, “Analisis Pemanfaatan Katalog Online Berbasis Web (WebPac) Dengan Menggunakan Google Analytics,” *Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, pp. 13–22, 2016.
- [10] T. P. H. Felix, N. A. Prasetyo, and A. B. Arifa, “PERANCANGAN WEBSITE PENYEWAAN ALAT OUTDOOR MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA TOKO AKATARA OUTDOOR,” *Kumpulan jurnal Ilmu Komputer (KLIK)*, 2022.
- [11] F. Luthfi, “Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID,” *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, vol. 2, no. 1, p. 34, 2017, doi: 10.14421/jiska.2017.21-05.
- [12] S. Sophian, “PENGIMPLEMENTASIAN DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PENGENDALIAN STOK BARANG PADA TOKO SWASTIKA SERVIS (SS) BANGUNAN DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC 6.0 DIDUKUNG DENGAN DATABASE MySQL,” *Jurnal Momentum*, vol. 16, no. 2, pp. 34–44, 2014, doi: 10.1007/s13398-014-0173-7.2.
- [13] A. W. Krismanto, R. Adhitama, and N. A. Prasetyo, “Rancang Bangun Aplikasi E-Voting Pemilihan Ketua Pondok Pesantren Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall,” *Jurnal Informatika: Jurnal pengembangan IT (JPIT)*, 2022.