

**IMPLEMENTASI *QUICK RESPONSE (QR) CODE***  
**PADA APLIKASI PRATINJAU KONTEN KOMIK CETAK****Aldy Aldya Putra<sup>1)</sup>, Faizal Irfandi<sup>2)</sup>**<sup>1,2</sup>Jurusan Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Siliwangi Tasikmalayae-mail: [aldy@unsil.ac.id](mailto:aldy@unsil.ac.id)<sup>1</sup>, [faizalirfandi@gmail.com](mailto:faizalirfandi@gmail.com)<sup>2</sup>**Abstrak**

Indonesia menduduki peringkat kedua di dunia untuk jumlah pembaca komik dengan nilai rata-rata seseorang membaca 3,11 buku komik, atau sekitar 3 buku per orang. Indonesia berada di bawah Finlandia sebagai pembaca komik terbanyak dengan jumlah rata-rata satu orang membaca hampir empat buku komik. Dibalik tingginya jumlah pembaca komik di Indonesia, ada masalah pada komik baru. Calon pembaca ingin tahu seperti apa konten yang tersaji di dalam komik yang akan dibaca, tetapi tidak bisa melihat-lihat isi komik atau meninjau terlebih dahulu isi komik yang masih baru karena komik tersebut selalu disegel atau dibungkus dengan plastik. Apabila calon pembaca membuka segel komik tersebut, maka komik itu harus dibeli. Tujuan penelitian ini menyediakan fasilitas dalam mengelola konten pratinjau komik dan memudahkan calon pembaca untuk mengakses pratinjau dengan implementasi QR code. Hasil dari penelitian ini yaitu calon pembaca dapat mengakses pratinjau komik dengan memindai QR Code pada komik, kemudian *path URL* muncul dan mengarahkan calon pembaca ke halaman pratinjau komik secara *online*.

**Kata Kunci:** QR Code, Pratinjau, Komik, Website**Abstract**

*Indonesia is the second rank in the world for the number of comic readers with an average value of 3,11 comic books, or about 3 books per person. Indonesia is under Finland as the most comic reader with an average figure of people reading almost four comic books. Behind the high bit of comic readers in Indonesia, there are problems with a new comic. Prospective readers want to know what content is presented in the comic to be read, but cannot look at the contents of the comic or review the contents of the comics that are new because they are always sealed or wrapped in plastic. If the prospective reader unlocks the comic, then the comic must be purchased. The purpose of this research is to provide facilities in managing comic preview content and make it easier for prospective readers to access the preview with the implementation of a QR code. The results of this study are that prospective readers can access comic preview by scanning the QR Code on the comic, then the URL path appears and directs prospective readers to the comic preview page online.*

**Keywords:** QR Code, Preview, Comics, Website.**I. PENDAHULUAN**

Indonesia menduduki peringkat kedua di dunia untuk jumlah pembaca komik dengan nilai rata-rata seseorang membaca 3,11 buku komik. Atau sekitar 3 buku per orang. Indonesia berada di bawah Finlandia sebagai pembaca komik terbanyak dengan jumlah rata-rata satu orang membaca hampir empat buku komik. Sedangkan Jepang sendiri justru berada di peringkat 16 dengan nilai rata-rata per orang hanya membaca 1,5 komik [1].

Dibalik tingginya jumlah pembaca komik di Indonesia, ada masalah yang ditemui. Masalah ini terdapat pada komik baru. Calon pembaca komik baru ingin tahu seperti apa konten yang tersaji di dalam komik yang akan dibaca, tetapi tidak bisa melihat-lihat atau meninjau terlebih dahulu isi komik yang masih baru karena komik tersebut biasanya

selalu disegel/dibungkus dengan plastik. Apabila calon pembaca membuka segel komik tersebut, maka komik itu harus dibeli.

Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan menyediakan informasi mengenai komik kepada calon pembaca. Ada beberapa cara, yaitu dengan membuat ulasan (*review*) atau pratinjau (*preview*). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, ulasan merupakan kata benda yang mempunyai arti kupasan, tafsiran dan komentar, sedangkan pratinjau merupakan kata benda yang mempunyai arti tinjauan pendahuluan [2]. Ulasan komik dibuat setelah suatu komik dibaca seluruhnya. Pratinjau komik dibuat oleh penulis untuk memberi gambaran ringkas tentang suatu komik sebelum komik dibaca oleh pembaca.

Agar pratinjau komik bisa diakses, cara yang paling mudah yaitu disediakan akses secara online. Untuk

mengakses pratinjau komik, calon pembaca perlu mencari judul komik di situs penyedia pratinjau komik atau mengetikkan *path URL* situs yang menyediakan pratinjau komik jika calon pembaca sudah tahu alamatnya.

Untuk mempermudah akses situs penyedia pratinjau komik, pada penelitian ini, *path URL* situs penyedia pratinjau komik diconvert ke dalam bentuk *QR code* lalu ditempatkan di cover komik, sehingga calon pembaca hanya perlu melakukan pemindaian *QR code* saja menggunakan aplikasi *QR Code Scanner* yang tersedia dan secara otomatis calon pembaca akan diarahkan ke *path URL* penyedia pratinjau komik tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan Aplikasi Pratinjau Konten Komik Cetak dengan mengimplementasikan QR (Quick Response) Code guna mempermudah akses situs penyedia pratinjau komik.

## II. BAHAN dan METODE

### A. Komik

Menurut Scott McCloud dalam bukunya yang berjudul *Understanding Comics*, komik dapat diartikan sebagai “gambar-gambar dan lambang-lambang yang diletakkan berdampingan dalam urutan tertentu bertujuan untuk memberikan informasi dan atau mencapai tanggapan estetis dari pembaca.” [3].

### B. Pratinjau

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pratinjau adalah tinjauan pendahuluan. Pratinjau merupakan bentuk kata benda. Di dalam bahasa Inggris, padanan kata untuk pratinjau adalah *preview*.

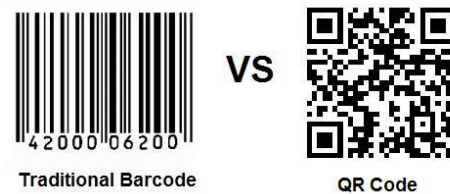
Menurut Kamus Bahasa Inggris Cambridge University, *preview* atau pratinjau adalah: “*Sebuah kesempatan untuk melihat sesuatu seperti film atau koleksi dari karya seni sebelum ditunjukkan ke khalayak umum, atau deskripsi dari sesuatu seperti program televisi sebelum ditunjukkan ke khalayak umum.*”

### C. Pratinjau Komik

Pratinjau komik merupakan tinjauan awal terhadap komik yang diberikan oleh pihak terkait yang bertujuan untuk menjelaskan deskripsi awal dari komik, serta menampilkan beberapa halaman yang ada di dalam komik, sebelum isi keseluruhan komik itu ditunjukkan kepada khalayak umum.

### D. QR Code

QR (*Quick Response*) Code dikembangkan oleh *Denso Wave* dan dipublikasikan pada tahun 1994 dengan fungsionalitas utama yaitu dapat dengan mudah dibaca oleh pemindai QR. Berbeda dengan kode batang (*barcode*), yang hanya mampu menyimpan informasi secara horizontal, QR Code mampu menyimpan informasi secara horizontal dan vertikal, oleh karena itu secara otomatis QR Code dapat menampung informasi yang lebih banyak daripada kode batang [4].



Gambar 1. Perbandingan Barcode tradisional dengan QR Code

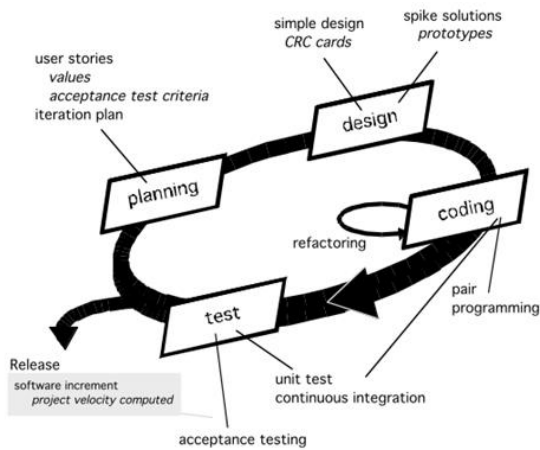
### E. Fungsi QR Code

QR Code berfungsi bagaikan *hyperlink* fisik yang dapat menyimpan alamat dan URL, nomer telepon, teks dan sms yang dapat digunakan pada majalah, surat harian, iklan, pada tanda-tanda bus, kartu nama ataupun media lainnya. Atau dengan kata lain sebagai penghubung secara cepat *online* dan *offline*. Kehadiran kode ini memungkinkan pengguna berinteraksi dengan media yang diaplikasikan melalui ponsel secara efektif dan efisien. Pengguna juga dapat menghasilkan dan mencetak sendiri QR Code untuk orang lain dengan mengunjungi salah satu dari beberapa ensiklopedia QR Code. [5]

### F. Metode

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *Extreme Programming (XP)*. Metode ini adalah suatu model yang termasuk dalam pendekatan *agile* yang diperkenalkan oleh Kent Back. Model ini cenderung menggunakan pendekatan *Object-Oriented*. Sasaran *Extreme Programming* adalah tim yang dibentuk berukuran antara kecil sampai medium saja. Hal ini dimaksudkan untuk menghadapi *requirements* yang tidak jelas maupun terjadinya perubahan-perubahan *requirements* yang sangat cepat [6].

*Core Value Extreme Programming* yaitu *communication, simplicity, feedback* dan *courage*. Adapun tahapan pada *Extreme Programming* yaitu *planning, design, coding* dan *testing*.



Gambar 2. Skema XP Practices

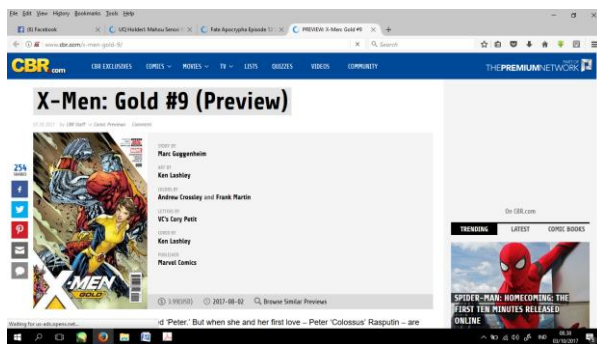


Gambar 4. Beberapa sampel komik yang akan dijadikan pratinjau

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1) *Planning*

Aplikasi yang akan dibuat mengacu pada salah satu situs penyedia pratinjau komik dalam bahasa Inggris, yaitu situs web CBR yang beralamat di [www.cbr.com/category/comics/previews](http://www.cbr.com/category/comics/previews)



Gambar 3. Contoh tampilan pratinjau (*preview*) komik CBR [7]

Konten aplikasi yang dibutuhkan untuk mengembangkan website ini yaitu adalah gambar untuk cover dan halaman komik, slideshow dan gambar untuk artikel. Untuk memperoleh konten tersebut, seluruh komik cetak yang akan dibuat ke dalam pratinjau dipindai terlebih dahulu dengan menggunakan *scanner*, sehingga diperoleh *output* data yang diperlukan untuk sistem yaitu format gambar digital (.jpg) dan mengunduh halaman *cover* dan beberapa halaman komik melalui internet.

Sebagian besar komik yang dibuat ke dalam pratinjau merupakan koleksi pribadi. Kategori komik yang akan dibuat pratinjau terdiri dari komik Indonesia, komik Western dan komik Jepang.

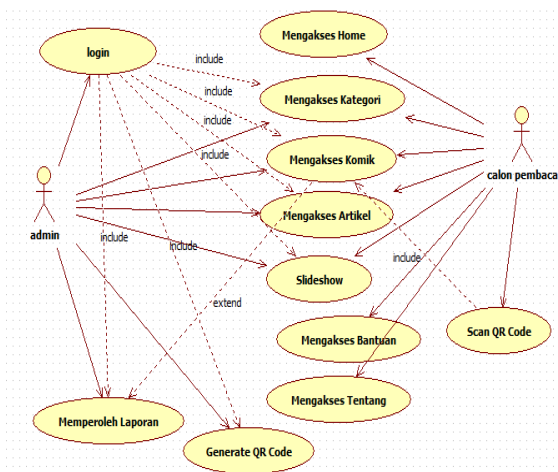
Tabel 1 berikut dibawah ini merupakan deskripsi konsep aplikasi:

Tabel 1. Konsep Aplikasi

<b>Nama Aplikasi</b>	Preview Komik Online
<b>Pengguna</b>	Calon pembaca komik
<b>Jenis Aplikasi</b>	Desktop & Mobile Website
<b>Fungsi</b>	<p>Bagi calon pembaca komik:</p> <p>a. Media pratinjau konten komik cetak</p>
	<p>Bagi penyedia konten komik:</p> <p>a. Menyediakan informasi pratinjau konten komik cetak</p> <p>b. Menyediakan informasi artikel yang berkaitan dengan komik (tambahan).</p>

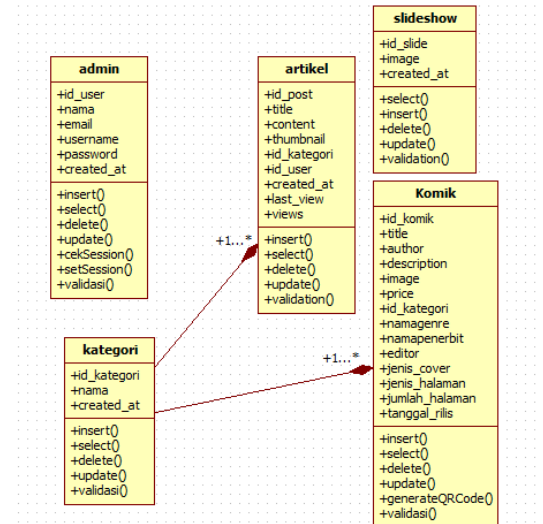
2) Design

1. Use Case Diagram



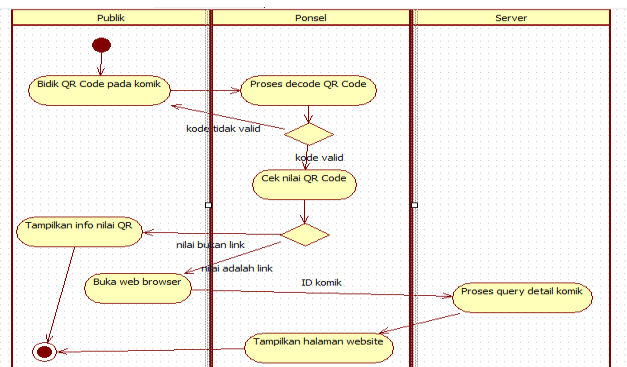
Gambar 5. Use Case Diagram Admin dan calon pembaca

4. Class Diagram



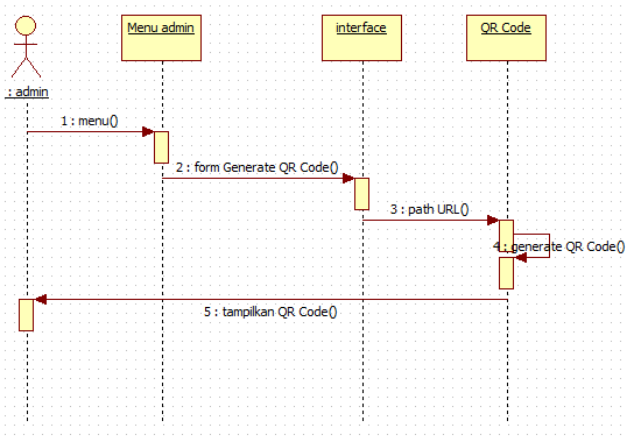
Gambar 8. Class Diagram website Preview Komik Online

2. Activity Diagram



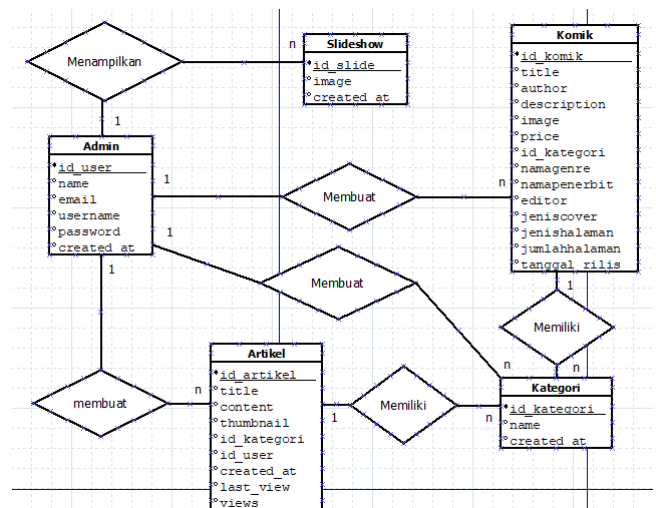
Gambar 6. Activity Diagram akses pratinjau komik melalui QR Code Scanner

3. Sequence Diagram



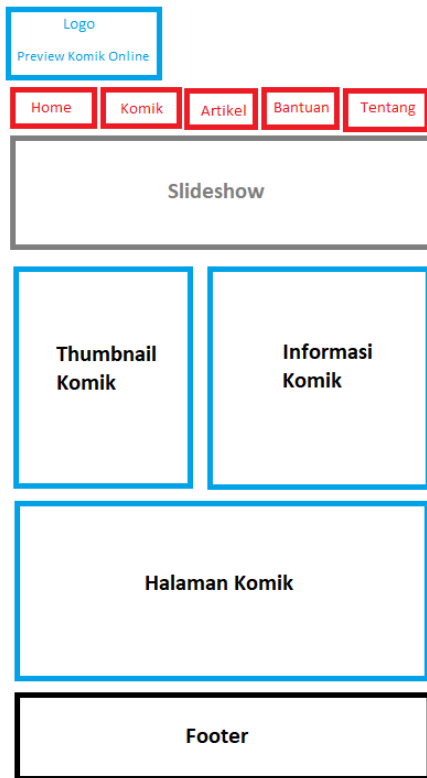
Gambar 7. Sequence Diagram cetak QR Code

5. Entity Relationship Diagram (ERD)

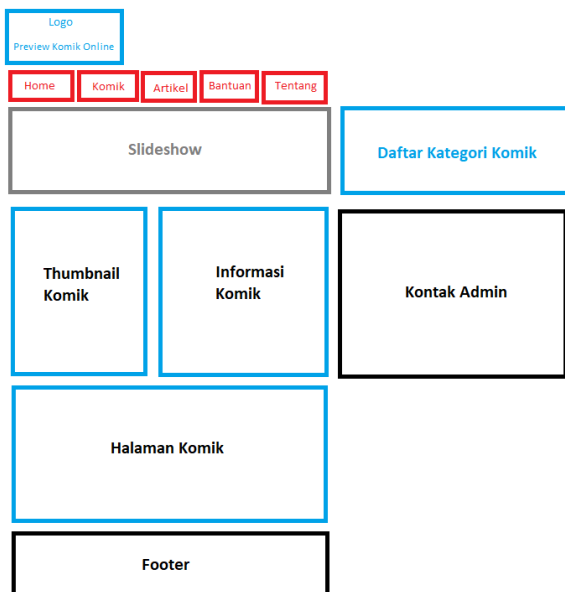


Gambar 9. Entity-Relationship Diagram (E-RD)

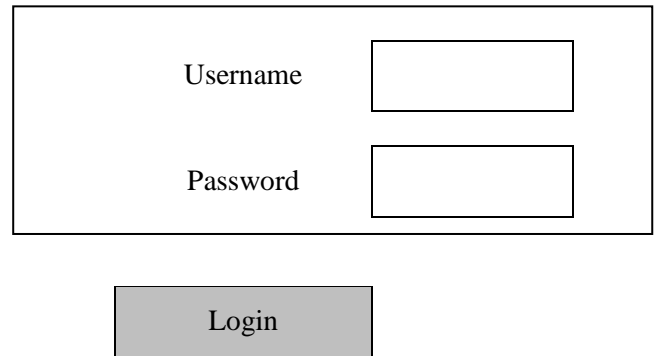
## 6. Perancangan Antarmuka



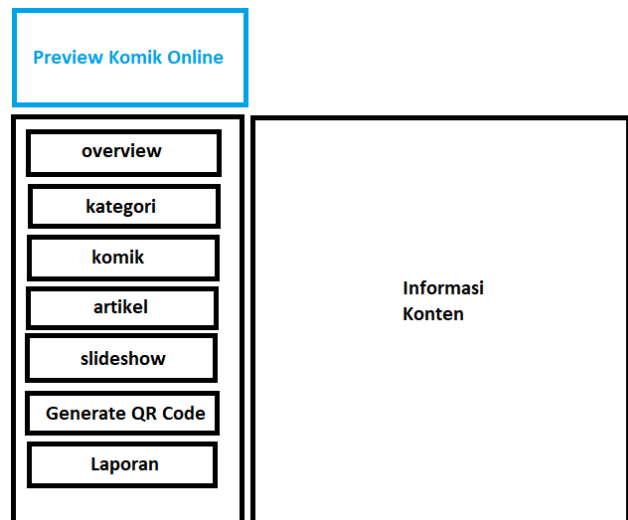
Gambar 10. Tampilan website dari sisi pengguna mobile



Gambar 11. Tampilan website dari sisi pengguna desktop (front-end)



Gambar 12. Tampilan form login untuk administrator



Gambar 13. Tampilan back-end administrator

### 3) Coding

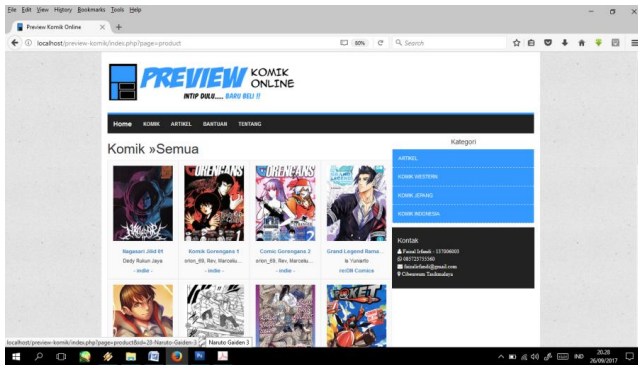
Pada tahap *coding* dilakukan dengan menerjemahkan hasil perancangan pada tahap *planning* dan *design* aplikasi ke dalam bahasa pemrograman PHP. Aplikasi dibuat menggunakan template web yang telah dibuat dengan pemrograman berorientasi objek, serta dengan dukungan CSS dari Bootstrap dan kode Javascript. Aplikasi web ini dibuat secara responsive sehingga mampu menyesuaikan diri dengan resolusi layar *mobile* yang lebih kecil. Hasil dari tahapan coding ini yaitu aplikasi web *Preview Komik Online*.

Setelah proses coding selesai, selanjutnya yaitu mengunggah website ke situs layanan hosting web. Hal ini bertujuan agar web *Preview Komik Online* menjadi dalam jaringan (daring) / *online*, sehingga bisa diakses oleh calon pembaca komik melalui internet.

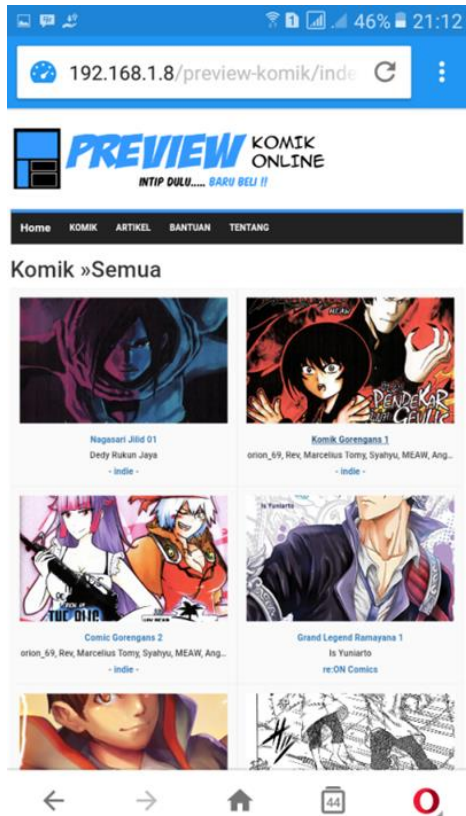
4) *Testing*

Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian *black-box*. Pengujian *black-box* adalah pengujian aspek fundential sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

1. Tampilan *Front-End* Aplikasi Pratinjau Komik

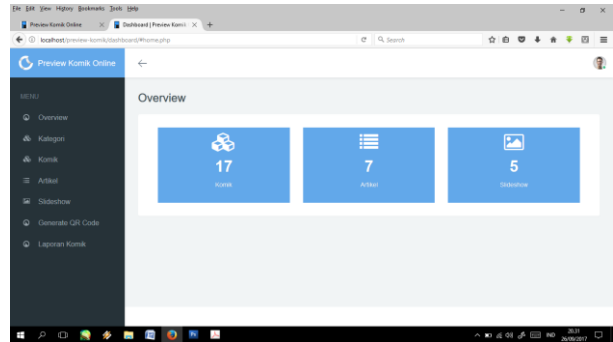


Gambar 14. Tampilan *desktop* daftar komik

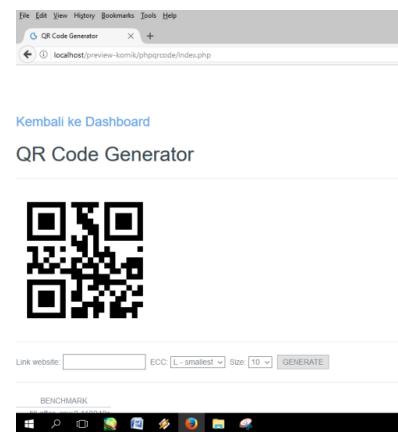


Gambar 15. Tampilan *mobile* daftar komik

2. Tampilan *Back-End* Aplikasi Pratinjau Komik



Gambar 16. Tampilan menu Overview



Gambar 17. Tampilan Panel Generate *QR Code*

3. *Testing* Perangkat Lunak

Berikut adalah hasil pengujian dengan menggunakan metode pengujian *black-box*, dimana dalam pengujian aspek fundential sistem tidak memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Tabel 2. Pengujian Form Login Administrator

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password : terisi dengan benar	Masuk ke halaman administrator	Masuk kehalaman administrator	[√] diterima [ ] ditolak
Username dan password : salahsatu atau keduanya salah	Tetap pada form login, sampai data terisi	Menampilkan pesan peringatan	[√] diterima [ ] ditolak

Tabel 3. Pengujian Form Tambah Komik

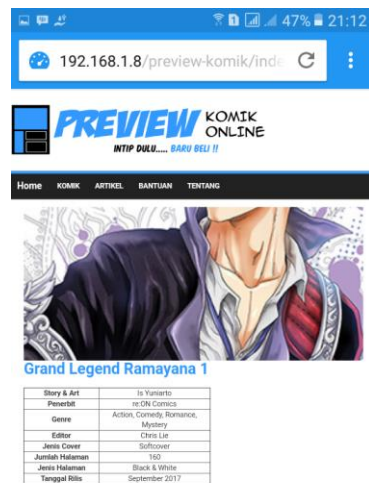
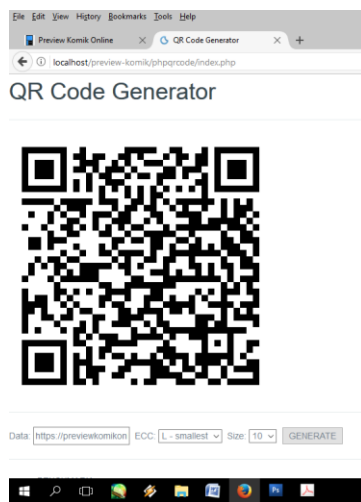
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah data pratinjau komik baru	Dapat melakukan penambahan data pratinjau komik tanpa adanya kesalahan program	Penambahan data pratinjau komik berhasil	[√] diterima [ ] ditolak

QR Code yang disematkan di cover komik dipindai dengan aplikasi QR Code scanner. Setelah pemindaian dilakukan, aplikasi QR Code tersebut kemudian melakukan decoding terhadap QR Code yang ditangkap, dan hasilnya adalah sebuah link URL seperti berikut.

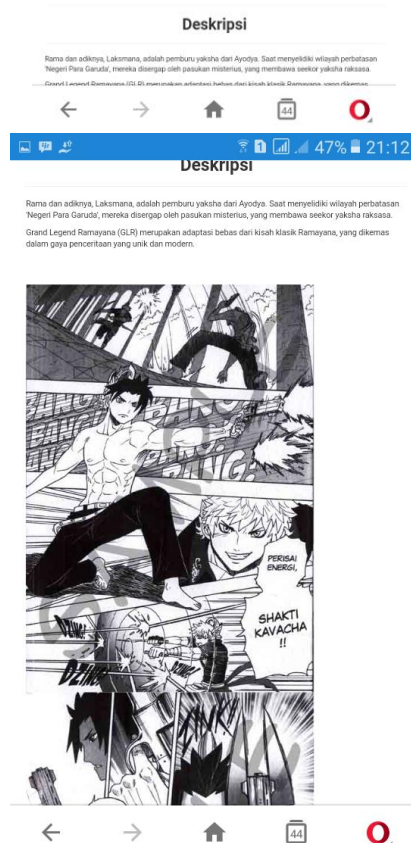
<https://previewkomikonline.000webhostapp.com/index.php?page=product&id=30-Grand-Legend-Ramayana-1>

Tabel 4. Pengujian Menu Generate QR Code

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Link website	Menampilkan QR Code	Tampilan QR Code berhasil	[√] diterima [ ] ditolak



Gambar 18. Tampilan pengujian generate QR Code berhasil



#### 4. Pengujian Pemindaian QR Code



Gambar 19. Sampel komik yang ditemplei QR Code

Gambar 20. Tampilan mobile detail pratinjau komik

Tabel 5. Pengujian Pemindaian *QR Code*

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memindai QR Code	Menampilkan halaman web pratinjau komik	Tampilan halaman web pratinjau komik berhasil	[√] diterima [ ] ditolak

## 5. Kelebihan dan Kekurangan

Kelebihan:

1. Dengan mengimplementasikan fitur *QR Code* maka calon pembaca dapat mengakses halaman website pratinjau konten komik cetak dengan cepat dan mudah.
2. Tampilan website telah responsif sehingga bisa diakses dengan perangkat mobile.

Kekurangan:

1. *QR Code* pratinjau komik yang sudah digenerate nama filenya masih random sehingga sulit untuk dicari kembali sehingga harus melakukan penyimpanan dan penamaan secara manual.
2. Tidak tersedia fitur komentar, rating dan chatting, hanya ada fitur kontak saja sehingga calon pembaca tidak bisa memberikan feedback pada konten pratinjau komik yang disediakan.

## IV. KESIMPULAN

1. Telah berhasil mengimplementasikan *QR Code* pada aplikasi pratinjau konten komik cetak. Untuk mengaksesnya, *QR Code* pada komik dipindai dengan menggunakan aplikasi *QR Code Scanner*, maka *path URL* akan muncul dan mengarahkan calon pembaca ke halaman informasi pratinjau komik.
2. Telah berhasil dibangun fasilitas kelola pratinjau konten komik cetak dalam menyediakan informasi pratinjau komik bagi pengelola komik kepada calon pembaca.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] NTV. (2013, November 29). *Sekai Banzuke*. Diambil kembali dari Tribunnews: <http://jogja.tribunnews.com/2013/11/29/kalahkan-jepang-indonesia-peringkat-2-di-dunia-pembaca-manga>
- [2] KBBI. (2016). *KBBI Daring - Ulasan*. Diambil kembali dari KBBI Daring: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/ulasan>
- [3] McCloud, S. (2001). *Understanding Comics*. Jakarta: K.P. Gramedia.

- [4] Nick, W. (2007). *Scan me: Everybody's Guide to the Magical World of QR Code*. United States of America: Westsong.
- [5] Eiji, F. (2006). Code Design for Dependable System. *Theory and Practical Applications*.
- [6] Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering : A Practitioner's Approach - 7th ed.* The McGraw-Hill Companies, Inc.
- [7] *Latest Comic Previews | CBR*. (t.thn.). Diambil kembali dari CBR: <http://www.cbr.com/category/comics/previews/>
- [8] Luwinda, F. A. (2016). Aplikasi Penyedia Informasi Produk dan Penanda Stan pada Pameran Menggunakan QR Code Berbasis Android. *Jurnal Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Kristen Krida Wacana*.
- [9] Salman, A. G. (2013). Aplikasi Wisata Berplatform Android dengan Teknologi QR Code. *Comtech*, 720.