

RANCANG BANGUN WEBSITE DIGITAL LIBRARY MENGUNAKAN TEXT TO SPEECH

Denisya Umam Hasbyalloh¹, Primaadi airlangga²

^{1,2}Fakultas Teknologi Informasi,
Univeresitas KH. A.Wahab Hasbulloh

Correspondence Author: denis.umam.h@gmail.com

Info Artikel :	ABSTRACT (in English)
Sejarah Artikel : Menerima : 10 Desember 2019 Revisi : 17 Desember 2019 Diterima : 27 Desember 2019 Online : 03 Januari 2020 Keyword : Codeigniter, Digital Library, Text to speech, Website	<i>The number of writings such as novels that are interesting and can be published for the public and has a selling point usually can only be read through school wall magazine makes the work less useful and less desirable. In this case on campus, UNWAHA has some wall magazine that contains many interesting writings such as novels, short stories, and others, but the works received less response and interest from students by providing a media or container that is easy and appropriate can be used as a solution to increase the interest of a writer and reader in publishing and enjoying a paper. And the media is Digital Library, a digital library application equipped with a Text to speech feature to attract readers. This research aims to design and build the digital library application on a website basis. The application is built with the Codeigniter framework while the database used is the MySQL. And from the User side of either Author or Reader, they can easily publish their work and they can also enjoy the work easily</i>
	INTISARI (in Indonesia)
Kata Kunci : Codeigniter, Digital Library, Text to speech, Website.	Karya tulis seperti novel yang menarik dan dapat di publikasi secara umum serta memiliki nilai jual seringkali hanya dapat dibaca melalui majalah dinding (mading) sekolah menjadikan karya tersebut kurang bermanfaat dan kurang diminati. Dalam kasus ini di kampus UNWAHA memiliki beberapa mading yang berisi banyak karya tulis menarik seperti novel, cerita pendek dan lainnya, namun karya-karya tersebut kurang mendapat respon dan minat dari mahasiswa. Dengan memberikan media atau wadah yang mudah dan tepat dapat dijadikan sebagai solusi untuk menaikan minat seorang penulis dan pembaca dalam mempublish dan menikmati suatu karya tulis. Dan media tersebut adalah Digital Library, aplikasi perpustakaan digital dilengkapi dengan fitur <i>Text to speech</i> untuk menarik minat pembaca. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi <i>digital library</i> tersebut dengan basis <i>website</i> . Aplikasi ini dibangun dengan framework <i>codeigniter</i> sedangkan basis data yang digunakan adalah MySQL. Dan dari sisi User baik itu Penulis atau Pembaca mereka dapat dengan mudah mempublish karyanya dan mereka juga dapat menikmati karya tersebut dengan mudah.

1. PENDAHULUAN

Banyaknya karya tulis baik itu seperti novel atau yang lainnya memiliki potensi untuk dibaca dan seharusnya dapat di publikasi secara umum hanya dapat dibaca dan dinikmati melalui mading sekolah yang kurang banyak diminati oleh kalangan mahasiswa dan bahkan karya-karya tersebut banyak yang dirusak. Sehingga karya tersebut menjadi kurang bermanfaat dan kurang dihargai. Dalam kasus ini di kampus UNWAHA memiliki beberapa mading dan UKM penalaran berisi banyak karya tulis seperti novel, cerita dan lainnya yang menarik namun karya-karya tersebut kurang dihargai dan hanya beberapa orang yang mengetahui karya tersebut. Dengan memberikan media atau wadah yang mudah dan tepat dapat dijadikan sebagai solusi untuk menaikan minat seorang penulis dan menaikan nilai suatu karya tulis (Prayitno, A;2015) dan media tersebut adalah aplikasi Digital Library UNWAHA.

Aplikasi perpustakaan digital ini merupakan wadah yang memudahkan penulis dalam memublish hasil karyanya. Dan guna memberikan kemudahan bagi pengguna saat mencari informasi data buku dan laporan penelitian pada perpustakaan digital, penelitian ini membuat rancang bangun Digital Library berbasis web (Jumasa, H. M;2019). Aplikasi perpustakaan digital yang dilengkapi dengan fitur *Text to speech* didalamnya.

Mendengarkan cerita dapat memberikan kesempatan kepada pendengar untuk berimajinasi dengan menggambarkan suatu peristiwa yang terjadi di cerita tersebut (Hasanah, U., & Jaroji, J;2016) Maka dari itu dilakukan perancangan aplikasi *digital library* UNWAHA dengan menggunakan *Text to speech* untuk mengkonversikan teks cerita menjadi suara sebagai media pengganti dalam membaca. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi *digital library Text to speech* untuk platform web. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan seorang penulis dalam memublish suatu karya dan dengan fitur *text to speech* untuk memudahkan pembaca menikmati karya tersebut.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Model Fountain* untuk perancangan aplikasi. *Model Fountain* ini memiliki beberapa kelebihan salah satunya tahapan proses dalam membangun aplikasi dapat dilakukan secara tumpang tindih (Dewanto ;2004 dalam Ernawati ;2021) dan tidak terfokus hanya pada satu tahapan saja.

Berikut adalah langkah-langkah dalam pengembangan aplikasi menggunakan model fountain:

1. User Requirements Analysis

Menganalisa kebutuhan user sesuai dengan proses atau kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh system (Karina ;2013 dalam Ernawati ;2021). Hasil analisa dari tahapan ini adalah mengembangkan aplikasi dengan memanfaatkan *text to speech*, maka diperlukan aplikasi yang mampu untuk membaca suatu yang berupa teks menjadi sebuah *speech* atau ucapan.

2. User Requirements Specifications

User dapat dengan mudah memanfaatkan aplikasi ini untuk mendengarkan suatu karya tulis secara langsung dari website kemudian user akan mendapatkan output berupa ucapan. Bahasa yang disediakan oleh aplikasi ini adalah Bahasa Indonesia. User yang akan banyak menggunakan aplikasi ini dan berinteraksi langsung adalah para penyandang tuna netra dan tuna aksara serta gangguan penglihatan lainnya, dengan harapan akan sangat membantu.

3. Hardware dan Software Requirements

Hardware yang dibutuhkan untuk pembuatan system digital library sama seperti dalam pengimplementasian dan pengembangan system informasi berbasis web antara lain computer, keyboard, mouse, motherboard, hardisk (Riswandhana ;2019).

Software yang digunakan meliputi windows 10 sebagai system operasi, visual studio code untuk pemrograman aplikasi, PHP untuk bahasa pemrograman dan codeigniter untuk framework.

2.2 Subjek Penelitian

1. Subyek uji coba dalam penelitian ini adalah metode *blackbox* dimana aplikasi diuji untuk melihat kemudahan dalam penggunaan.
2. Jenis Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif yang di kumpulkan dengan cara analisis dokumen meliputi Analisa artikel dan penelitian terdahulu berkenaan dengan objek penelitian

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan melalui beberapa cara yaitu : studi pustaka dan observasi lapangan atau pengamatan secara langsung.

a. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan beberapa data terkait bahasan pada penelitian, data-data tersebut diambil dari sumber-sumber relevan seperti buku, jurnal nasional dan internasional.

b. Observasi Lapangan

Pada tahapan observasi peneliti melakukan beberapa observasi pada tempat dan sumber yang menjadi fokus penelitian.

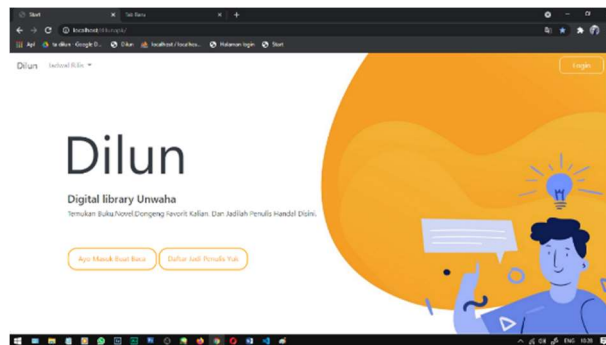
3. HASIL DAN ANALISA

Rancang bangun dari website digital library menggunakan *text to speech* melalui tahapan pembangunan atau pembuatan suatu aplikasi dari rancangan system yang telah dibuat sebelumnya. Hasil desain aplikasi yang telah dirancang menampilkan sebuah tampilan sebagai berikut :

- Halaman Start
- Halaman Pilih jenis buku
- Halaman chapter
- Halaman baca
- Halaman history
- Halaman Kreator
- Halaman Tambah Judul
- Halaman Home Admin

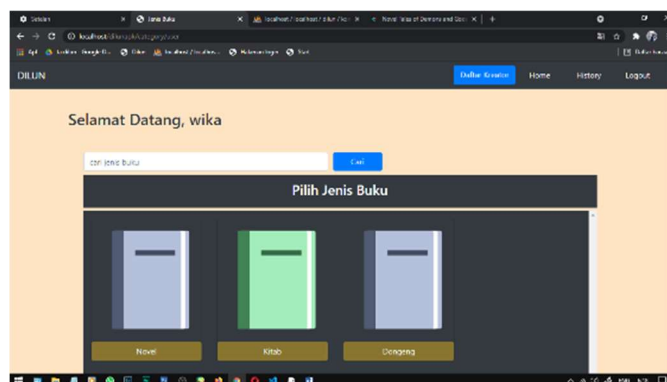
Tampilan pada halaman start (Gambar 1) memiliki beberapa tombol yaitu Tombol *daftar* yang berfungsi untuk masuk ke halaman daftar dan tombol login untuk masuk ke halaman login. Pada bagian navbar terdapat menu jadwal rilis yang berfungsi untuk melihat informasi tentang jadwal perilisan novel. Halaman berikutnya menampilkan halaman daftar dimana terdapat form yang diisi dengan data pengguna, seperti *nama, username, email, dan password*. Jika sudah diisi penggunaan dapat menekan tombol daftar dan akan muncul sebuah notifikasi bahwa pendaftaran telah berhasil dan pengguna dapat login. Halaman berikutnya menampilkan halaman login yang terdapat 2 form

yaitu email dan password, dihalaman ini pengguna dibedakan menjadi 2 yaitu sebagai admin atau pembaca. Setelah mengisi form pengguna dapat menekan tombol masuk.



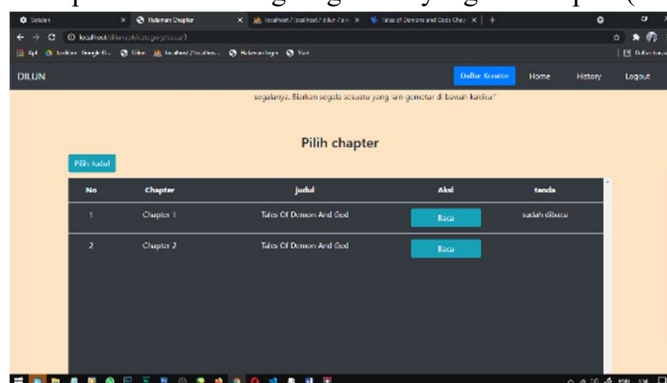
Gambar 1. Halaman Start

Halaman menu (pembaca) / Pilih jenis buku pada aplikasi ini dibuat agar pembaca dapat memilih langsung jenis buku yang ingin dibaca dalam kasus ini yaitu novel (Gambar 2). Pada halaman pilih jenis buku, pengguna dapat mencari dan memilih judul buku, mencari penulis atau genre yang diinginkan

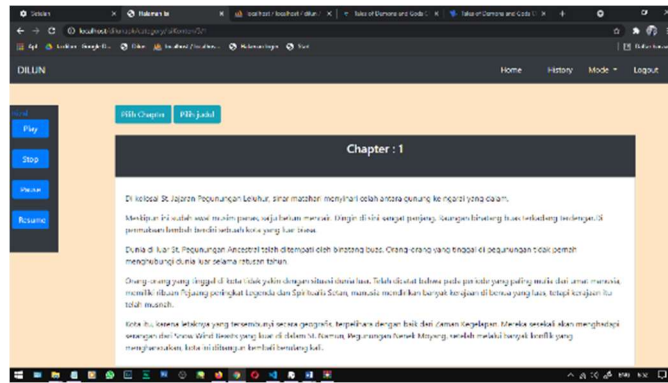


Gambar 2. Halaman Pilih Jenis Buku

Gambar 3 menampilkan halaman chapter yang berisi deskripsi novel yang telah dipilih dan terdapat chapter yang dapat dipilih oleh pembaca yang telah terdaftar. Halaman selanjutnya adalah halaman baca, pembaca dapat membaca langsung novel yang telah di pilih (Gambar 4).

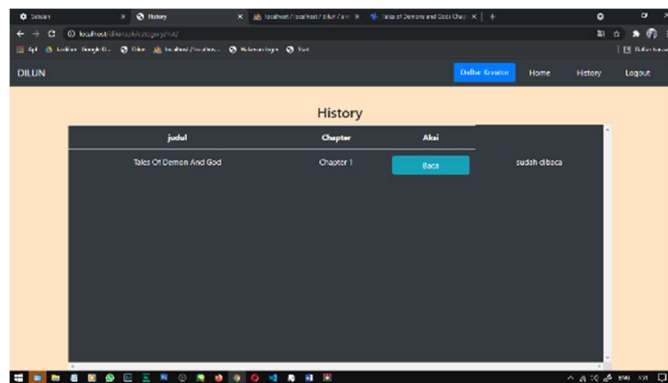


Gambar 3. Halaman Chapter

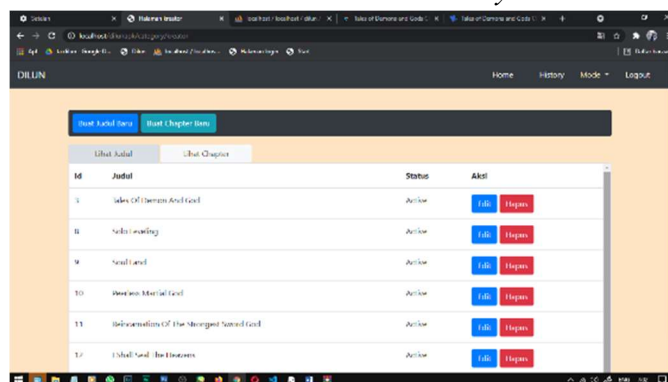


Gambar 4. Halaman Baca

Halaman history (Gambar 5) memberi akses bagi pembaca untuk membaca novel dan chapter yang telah dipilih pada halaman *Chapter* serta terdapat menu *text to speech* yang terdapat di bagian kiri terdapat tombol *play*, *stop*, *pause*, *resume*. Penggunaan menu ini mengharuskan pembaca memblok atau memilih bagian mana yang ingin dibaca oleh *text to speech* dan tekan tombol *play*, untuk berhenti pembaca dapat menekan tombol *stop* berhenti dan *pause* untuk berhenti sementara. Dan tombol *resume* untuk melanjutkan pembacaan. Di halaman *history* pembaca dapat melihat data novel dan chapter apa saja yang telah dibaca.

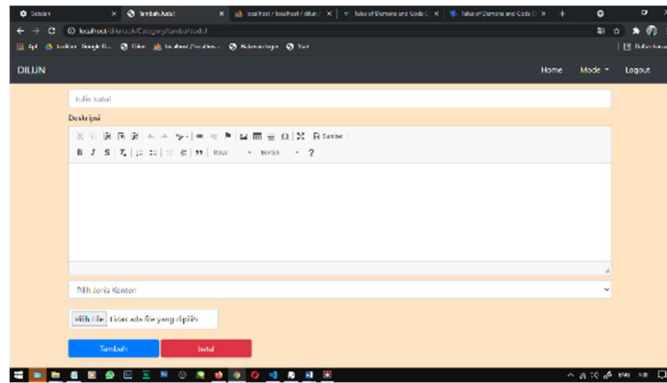


Gambar 5. Halaman History



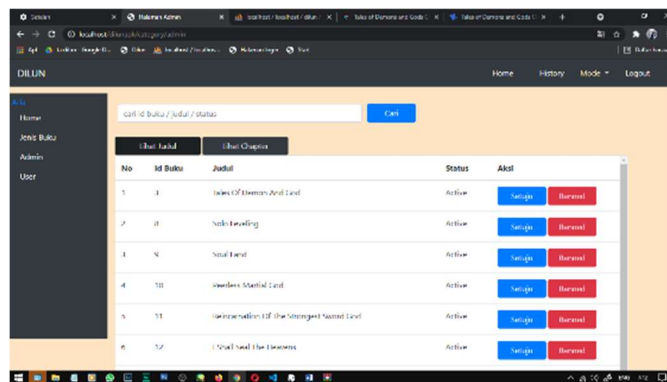
Gambar 6. Halaman Kreator

Halaman ini user pembaca yang telah menjadi kreator akan ditampilkan menu yang berisi informasi tentang karya apa saja baik yang sudah di setujui oleh admin maupun karya yang masih berada di tahap review yang telah di tulis oleh kreator tersebut (Gambar 6).



Gambar 7. Halaman Tambah Judul

Halaman tambah judul disini terdapat form yang berisi tentang judul, deskripsi, dan cover karya tersebut. Sebelum membuat chapter kreator diharuskan untuk membuat judul terlebih dahulu dan di ajukan ke admin untuk direview (Gambar 7). Pada halaman kreator, kreator dapat mulai menulis ceritanya tiap chapter. Setelah itu kreator mengirim cerita tersebut ke admin untuk di review, kemudian cerita tersebut akan masuk ke halaman kreator dan terdapat status karya tersebut.



Gambar 8. Halaman Home Admin

Gambar 8 menampilkan halaman home admin dimana terdapat dua menu yang berisi tugas untuk mereview yaitu review judul dan review chapter. Admin diharuskan mampu melihat karya tersebut satu – persatu dan menentukan status kelayakan dari karya-karya yang telah diajukan kreator. selanjutnya menuju kehalaman tambah jenis buku, pada halaman jenis buku terdapat menu untuk melihat jenis buku apa saja yang terdapat pada web Dilun dan disini admin dapat menambahkan jenis buku baru sesuai dengan jenis buku yang diajukan.

Tampilan berikutnya adalah halaman admin yang memberi akses kepada admin untuk melihat siapa saja anggota yang telah menjadi admin. Halaman ini juga memungkinkan seorang admin dapat menghapus atau memberhentikan admin lain sesuai dengan peraturan yang telah di tetapkan. Admin juga dapat menambah admin baru dari user yang telah mengajukan dan memenuhi kriteria yang tersedia.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti melalui analisis yang dilakukan pada bab – bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan beberapa hal sebagai berikut, yaitu :

1. Kreator dapat dengan mudah mempublish karya tulisnya secara langsung pada aplikasi web digital library. Dan hasil karya tulis tersebut akan dinilai kelayakannya oleh admin dan hal tersebut membantu kerator dalam mengembangkan karya tulisnya.

2. Untuk pembaca dalam web digital library fitur text to speech yang mengkonversikan teks cerita menjadi suara sebagai media pengganti dalam membaca. Dengan menyeleksi teks yang diinginkan dan menekan tombol *play*, pembaca dapat mengaktifkan fitur ini.

ACKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih kepada bapak Primaadi Airlangga, M.IT yang telah mendanai penelitian ini. Dan artikel ini merupakan hasil penelitian tugas akhir mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ernawati, S., Wati, R., & Maulana, I. (2021). Penerapan Model Fountain Untuk Pengembangan Aplikasi Text Recognition dan Text To Speech Berbasis Android Menggunakan Flutter. PROSIDING SNAST, 178-186.
- Hasanah, U., & Jaroji, J. (2016). Aplikasi Dongeng Berbasis Text to Speech Untuk Platform Android. Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 7(2), 82-88.
- Jumasa, H. M. (2019). Rancang Bangun Digital Library Berbasis Mobile (Studi Kasus: Universitas Muhammadiyah Purworejo). INTEK: Jurnal Informatika Dan Teknologi Informasi, 2(1), 32-38.
- Prayitno, A. (2015). Pemanfaatan sistem informasi perpustakaan digital berbasis website untuk para penulis. Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE), 1(1), 28-37.
- Raharjo, B. (2015). Belajar Otodidak Framework Yii: Informatika.
- Riswandhana, W. A. T., & Airlangga, P. (2019). Sistem Informasi Pemesanan Jasa Online Berbasis Web Studi Kasus Kabupaten Jombang. SAINTEKBU, 11(1), 40-48.