

# MEMBANGUN SISTEM INFORMASIPERPUSTAKAAN DIGITAL MENGUNAKAN METODE FAST PADA STMIK WIDYA CIPTA DHARMA

Riezky Adi Prasetyo<sup>1)</sup>, Pajar Pahrudin<sup>2)</sup>, dan Kusnandar<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma

<sup>1,2,3</sup> Jl. M. Yamin, Gn. Kelua, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75123

E-mail: riezkyadip@gmail.com<sup>1)</sup>, pajar@wicida.ac.id<sup>2)</sup>, ku5\_n4nd4r@yahoo.com<sup>3)</sup>

## ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk dapat membuat sebuah aplikasi perpustakaan digital STMIK Widya Cipta Dharma yang mana jika penelitian ini berhasil, dapat membantu mahasiswa maupun dosen untuk mengakses konten – konten yang tersedia di perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma. Penelitian ini dilakukan di perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan wawancara kepada pihak-pihak yang terkait dalam memberikan informasi sistem perpustakaan di bagian staff perpustakaan. Dengan cara observasi, yaitu pengamatan dan pencatatan secara langsung yang dilakukan di perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma. Dan juga melalui cara membaca studi pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini, metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *FAST* dengan perangkat lunak pendukung yang digunakan yaitu *laragon 6.0* dan *php 8.3.9*. Adapun hasil akhir dari penelitian ini yaitu berupa sebuah *website* perpustakaan digital STMIK Widya Cipta Dharma yang dapat membantu mahasiswa maupun dosen untuk mengakses konten – konten yang tersedia di perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma.

**Kata Kunci:** Sistem, Metode FAST, Perpustakaan Digital, website

## *Developing Digital Library Information System Using the FAST Method at STMIK Widya Cipta Dharma.*

## ABSTRACT

*This research was conducted to develop a digital library application for STMIK Widya Cipta Dharma. If successful, this research aims to assist students and lecturers in accessing the available content in the STMIK Widya Cipta Dharma library. The study was conducted in the library of STMIK Widya Cipta Dharma. The data collection methods used include interviews with relevant parties providing information about the library system in the library staff section. Observations were made by directly observing and recording activities in the STMIK Widya Cipta Dharma library. Additionally, literature reviews were conducted on materials related to the research. In this study, the system development method employed was the FAST method, supported by tools such as Laragon 6.0 and PHP 8.3.9. The final outcome of this research is a digital library website for STMIK Widya Cipta Dharma, designed to help students and lecturers access the available content in the library.*

**Keywords:** System, FAST Method, Digital Library, Website

## 1. PENDAHULUAN

Perpustakaan digital merupakan suatu bentuk perpustakaan yang menyediakan akses ke buku dan sumber daya informasi lainnya melalui jaringan internet, sehingga mudah diakses kapan saja dan dimana saja. Pada era digital, perpustakaan digital menjadi tren global dalam dunia pendidikan dan penelitian.

Di STMIK Widya Cipta Dharma, saat ini terdapat perpustakaan yang sudah memiliki sistem informasi, namun sistem ini menggunakan metode konvensional, yaitu dengan cara manual dan terbatas dalam hal fungsionalitas. Hal ini menyebabkan proses peminjaman buku dan pengolahan data menjadi kurang efektif. Oleh

karena itu, dibutuhkan sistem informasi perpustakaan digital yang mampu mengatasi permasalahan tersebut dengan menggunakan metode FAST untuk meningkatkan kinerja sistem dan memudahkan pengguna dalam mengakses informasi perpustakaan secara digital.

## 2. RUANG LINGKUP

### 2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang diuraikan maka rumusan masalah yang dibahas adalah “Bagaimana membangun sistem informasi perpustakaan digital menggunakan metode FAST pada STMIK Widya Cipta Dharma?”

## 2.2 Batasan Masalah

1. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi perpustakaan digital di STMIK Widya Cipta Dharma menggunakan metode FAST.
2. Penelitian ini sepenuhnya akan berfokus terhadap pengembangan sistem informasi digital di STMIK Widya Cipta Dharma dan tidak akan membahas mengenai proses pendigitalisasian buku yang ada pada perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma.
3. Pengembangan sistem informasi perpustakaan digital terkait dengan pengelolaan informasi buku yang tersedia di perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma.
4. Penelitian ini tidak membahas tentang infrastruktur jaringan dan keamanan informasi yang terkait dengan sistem informasi perpustakaan digital.
5. Pengguna dari sistem informasi perpustakaan digital ini dibatasi pada mahasiswa dan staf akademik STMIK Widya Cipta Dharma.
6. Penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya dan waktu yang terbatas.

## 2.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis kebutuhan sistem informasi perpustakaan digital pada STMIK Widya Cipta Dharma menggunakan metode FAST.
2. Merancang sistem informasi perpustakaan digital yang efektif dan efisien menggunakan metode FAST berdasarkan hasil analisis kebutuhan.
3. Mengevaluasi keberhasilan sistem informasi perpustakaan digital yang dibangun menggunakan metode FAST dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan perpustakaan serta penggunaannya oleh mahasiswa dan staf akademik di STMIK Widya Cipta Dharma.

## 2.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi STMIK Widya Cipta Dharma, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan dengan pengembangan sistem informasi perpustakaan digital yang efektif dan efisien.
2. Bagi Pengguna Perpustakaan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk mengakses dan mencari informasi melalui sistem informasi perpustakaan digital.
3. Bagi penulis, dengan melakukan penelitian ini, diharapkan penulis dapat meningkatkan pemahaman dan mengembangkan kemampuan analisis kebutuhan sistem informasi dan merancang sistem informasi yang efektif dan efisien.

## 3. METODE PENGUJIAN

Metode pengujian ini diambil untuk melaksanakan uji coba aplikasi yang telah dikembangkan, metode pengujian seperti berikut:

### 3.1 Pengujian Black Box

Metode *black box testing* yaitu pengujian yang dilakukan untuk eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengamatan hasil ini melalui data uji dan memeriksa fungsional yang didapat

dari perangkat lunak itu sendiri. Pada pengujian black box, ini dapat mengevaluasi pada tampilan luarnya saja (interface), fungsionalnya, dan tidak melihat apa yang sesungguhnya terjadi dalam proses detailnya. Hanya mengetahui proses input dan output-nya saja. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan baik (Greenit, 2018).

Untuk melakukan pengujian, penguji tidak harus memiliki kemampuan menulis kode program. Pengujian ini dapat dilakukan oleh siapa saja.

### 3.2 Pengujian White Box

Menurut Sie, dkk (2022), *white box testing* merupakan metode yang menguji struktur internal perangkat lunak, rancangan dan kode program perangkat lunak terkait. Jadi, dapat disimpulkan bahwa *white box testing* merupakan sebuah metode pengujian yang berfokus dalam pengujian struktur internal seperti menganalisis kode sebuah program. Pada *white box testing* dikenal istilah basis *path*. Basis *path* merupakan salah satu teknik pengujian pada *white box testing*. Basis *path testing* lebih cocok digunakan dibandingkan dengan teknik lainnya karena basis *path testing* akan menghasilkan jumlah *test case* dengan cakupan test yang lebih menyeluruh dibandingkan teknik lainnya. Teknik ini memungkinkan perancang test case untuk menghasilkan pengukuran kompleksitas logika dari perancangan prosedural dan menggunakan pengukuran ini sebagai perkiraan untuk menguraikan jalur dasar eksekusi.

Teknik basis *path* terdiri dari *flow graph notation* yang merupakan notasi sederhana yang menggambarkan alur kontrol program, *Cyclomatic Complexity* (CC) yang merupakan perhitungan untuk menentukan jumlah dari jalur pengujian, *independent path* yang merupakan penentuan jalur pengujian yang dilewati setidaknya sekali, dan test case yang merupakan penentuan alur pengujian berdasarkan jalur *independent path* yang sudah ditentukan. Pada setiap *test case* kita perlu mendefinisikan *output* yang kita harapkan.

## 4. METODE PENGUMPULAN DATA

Untuk menjelaskan dan memudahkan dalam rangkaian penelitian menghindari terjadinya kesalahan, maka metode penelitian yang diterapkan peneliti didasarkan pada metode-metode penelitian yang sudah umum.

### 4.1 Metode Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan pengamatan dan pencatatan secara langsung yang dilakukan di lokasi penelitian yaitu di perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma.

### 4.2 Metode Wawancara

Wawancara merupakan metode untuk mendapatkan data-data secara langsung dari sumber yang mengerti sehubungan dengan pengamatan maka penulis bertanya langsung dengan pihak-pihak yang terkait dalam

memberikan informasi sistem perpustakaan di bagian staff perpustakaan.

#### 4.3 Studi Pustaka

Metode yang dilakukan adalah dengan mencari bahan yang berkaitan atau mendukung dalam penyelesaian masalah melalui buku-buku, majalah, dan internet yang erat kaitannya dengan masalah yang sedang dibahas. Buku-buku dan brosur-brosur didapat langsung dari tempat penelitian sedangkan buku-buku lain penulis mendapatkannya dari perpustakaan dan beberapa toko buku. Selain itu penulis menggunakan literatur yang berasal dari situs-situs internet.

#### 4.4 Metode Pengembangan

Informasi yang dikumpulkan perlu melalui suatu proses tertentu untuk menghasilkan suatu kejelasan atau suatu kesimpulan, proses ini perlu dilakukan menurut tujuan pengumpulan data atau desain penelitian yang akan dilakukan berikut adalah salah satu metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode FAST (*Framework of the application system thinking*).

#### 4.5 Metode FAST (*Framework of the application system thinking*)

FAST adalah sebuah metode yang cukup fleksibel untuk membangun berbagai macam proyek. Kerangka kerja metode FAST memberikan kesempatan pelaku proyek untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kebutuhan serta permasalahan yang muncul sebelum dan selama proses berlangsung untuk menghasilkan keluaran sesuai kebutuhan sistem, metode ini memungkinkan melakukan perbaikan-perbaikan selama proyek berlangsung. Setiap fase pada tahapan metode FAST, menghasilkan input bagi tahapan proses berikutnya. Metode FAST memiliki 6 tahapan yaitu definisi lingkup (*Scope definition*), analisis masalah (*Problem analysis*), analisa kebutuhan (*requirement analysis*), desain logis (*logical design*), desain fisik dan integrasi (*physical design and integration*), dan konstruksi dan pengujian (*contruction and testing*) (Widodo, 2021).

#### 4.6 UML (*Unified Modelling Language*)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah merupakan sebuah bahasa pemrograman visual standar untuk permodelan yang banyak dipakai didalam dunia kerja industri guna untuk mendefinisikan requirement, pembuat analisis design serta, menggambarkan arsitektur dalam pemrograman yang berorientasi pada objek (Wahyudi dan Ridho, 2019).

### 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas secara rinci proses penelitian yang telah dilakukan, mencakup berbagai tahapan yang diambil untuk mencapai tujuan penelitian. Dimulai dengan mengikuti tahapan metode penelitian yang telah digunakan.

#### 5.1 Ruang Lingkup (*Scope Definition*)

Ruang lingkup dalam perpustakaan digital ini memiliki dua halaman, yaitu admin dan anggota. Admin dapat mengelola data buku digital, data anggota, melihat laporan data peminjaman dan pengembalian. Sedangkan,

untuk anggota dapat mendaftar jadi anggota, meminjam buku digital, dan membaca buku digital secara daring).

#### 5.2 Analisis Masalah (*Problem Analysis*)

Berdasarkan sistem sebelumnya, untuk peminjaman dan pengembalian buku masih menggunakan *manual book* atau pencatatan secara manual. Sehingga, rentan menyebabkan kesalahan dalam pencatatan. Selain itu, saat ini, perpustakaan masih belum dapat diakses secara daring. Sehingga, anggota perpustakaan diharuskan mengunjungi perpustakaan secara langsung untuk meminjam dan membaca buku.

#### 5.3 Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Analisis kebutuhan ditujukan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional terhadap pengembangan sistem perpustakaan digital STMIK Widya Cipta Dharma. Dalam hal ini, terdapat dua kebutuhan pengguna yang saling berinteraksi. Yaitu, kebutuhan staff perpustakaan dan kebutuhan anggota perpustakaan.

##### 5.3.1 Kebutuhan Staff Perpustakaan

- 1) Mengelola data anggota perpustakaan
- 2) Mengelola data buku digital

##### 5.3.2 Kebutuhan Anggota Perpustakaan

- 1) Anggota dapat melihat koleksi buku digital
- 2) Anggota dapat meminjam koleksi buku digital
- 3) Anggota dapat membaca koleksi buku digital secara daring

##### 5.3.3 Kebutuhan Sistem Komputer

- 1) Perangkat Keras
  - a) *Processor Intel Core i5-12450H*, 2.0GHz
  - b) RAM 8 GB DDR4
  - c) 500 GB SSD *storage*
  - d) *Windows 11 Pro 64 bit*
  - e) Nvidia Geforce RTX 2050
- 2) Perangkat Lunak
  - a) Bahasa Pemrograman : PHP 8.3.9
  - b) Aplikasi Editor Program : *Visual Studio Code*
  - c) Aplikasi Pendukung : *Web Browser*
  - d) *Local Web Server* : Laragon

#### 5.4 Desain Logis (*Logical Design*)

##### 5.4.1 UML

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan bahasa visual standar yang digunakan untuk merancang, memodelkan, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML digunakan untuk membantu pengembang dan pemangku kepentingan dalam memahami dan mengkomunikasikan struktur serta perilaku sistem melalui berbagai jenis diagram. Seperti *activity diagram*, *usecase diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*.

##### 5.4.2 Struktur Data

Setelah melakukan penelitian secara langsung, maka selanjutnya perlu dibuat struktur *database* untuk mempermudah dalam pembuatan sistem yang akan digunakan oleh perpustakaan digital STMIK Widya Cipta Dharma.



1) Tabel Pengguna

Tabel 1. Tabel Pengguna

No.	Nama Field	Tipe data	Keterangan
1	Id	int	ID pengguna
2	Name	varchar	Nama pengguna
3	Email	varchar	<i>Email</i> pengguna
4	Email_verified_at	datetime	Tanggal verifikasi <i>email</i>
5	Password	varchar	<i>Password</i> pengguna
7	created_at	datetime	Tanggal pengguna dimasukkan
8	updated_at	datetime	Tanggal pengguna diperbarui

2) Tabel Kategori

Tabel 2. Tabel Kategori

No.	Nama Field	Tipe data	Keterangan
1	Id	int	Id kategori
2	Name	varchar	Nama kategori
3	Slug	varchar	Slug kategori
4	created_at	datetime	Tanggal kategori dimasukkan
5	updated_at	datetime	Tanggal kategori diperbarui

3) Tabel Penulis

Tabel 3. Tabel Penulis

No.	Nama Field	Tipe data	Keterangan
1	Id	int	Id penulis
2	Name	varchar	Nama penulis
3	Slug	varchar	Slug penulis
4	created_at	datetime	Tanggal penulis dimasukkan
5	updated_at	datetime	Tanggal penulis diperbarui

4) Tabel Penerbit

Tabel 4.4 Tabel Penerbit

No.	Nama Field	Tipe data	Keterangan
1	Id	int	id penerbit
2	Name	varchar	Nama penerbit
3	Address	varchar	Alamat penerbit
4	City	varchar	Kota penerbit
5	State	varchar	Provinsi penerbit
6	Country	varchar	Negara penerbit
7	Phone	varchar	Nomor telepon penerbit

8	Email	varchar	<i>Email</i> penerbit
9	Website	varchar	<i>Website</i> penerbit
10	created_at	datetime	Tanggal penerbit dimasukkan
11	updated_at	datetime	Tanggal penerbit diperbarui

5) Tabel Buku

Tabel 5. Tabel Buku

No.	Nama Field	Tipe data	Keterangan
1	Id	int	Id penulis
2	publisher_id	int	Id publisher
3	Tittle	varchar	Judul buku
4	Slug	varchar	Slug buku
5	Isbn	varchar	Nomor isbn
6	published_at	date	Tanggal terbit buku
7	Cover	varchar	<i>Cover</i> buku
8	description	varchar	Deskripsi buku
9	Pages	integer	Jumlah halaman buku
10	created_at	datetime	Tanggal buku dimasukkan
11	updated_at	datetime	Tanggal buku diperbarui

6) Tabel Salinan Buku

Tabel 6. Tabel Salinan Buku

No.	Nama Field	Tipe data	Keterangan
1	Id	varchar	Id salinan
2	book_id	int	Id buku
3	Call_number	varchar	Nomor panggil buku
4	File	varchar	File salinan buku
5	Is_borrowed	Tinyint(1)	Status peminjaman
6	created_at	datetime	Tanggal salinan dimasukkan
7	updated_at	datetime	Tanggal salinan diperbarui

7) Tabel Peminjaman

Tabel 7. Tabel Peminjaman

No.	Nama Field	Tipe data	Keterangan
1	Id	varchar	Id peminjaman buku
2	copy_id	int	Id salinan buku
3	user_id	varchar	ID pengguna
4	loaned_at	date	Tanggal buku dipinjam

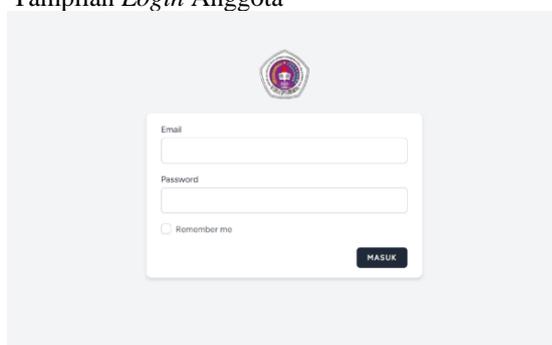
5	returned_at	date	Tanggal buku dikembalikan
6	created_at	datetime	Tanggal peminjaman dimasukkan
7	updated_at	datetime	Tanggal peminjaman diperbarui

## 5.5 Desain Fisik dan Integerasi (*Physical Design and Integration*)

### 5.5.1 Implementasi Program

Pada bagian ini, akan dijelaskan menu dan fitur yang tersedia untuk anggota dalam sistem. Sebagai anggota, pengguna memiliki akses untuk mengubah *profile* pengguna, meminjam buku, dan membaca. Berikut merupakan beberapa menu yang dapat diakses oleh pengguna sebagai anggota :

#### 1) Tampilan *Login* Anggota



**Gambar 1. Tampilan *Login* Anggota**

Pada gambar 1, ditunjukkan bahwa untuk masuk ke dalam sistem, anggota diperlukan untuk melakukan *login* dengan cara memasukkan alamat *email* dan *password*. Setelah memasukkan alamat *email* dan *password*, anggota dapat mengklik tombol "*login*" untuk mengirim data *login* ke sistem. Jika data yang dimasukkan valid, anggota akan langsung diarahkan ke halaman *dashboard*. Namun, jika data yang dimasukkan tidak valid, maka anggota akan diminta untuk memasukkan *email* dan *password* kembali dengan benar.

#### 2) Tampilan *Dashboard* Anggota

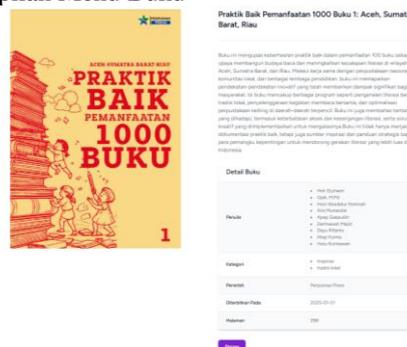
Jika anggota berhasil melakukan *login*, maka anggota akan langsung diarahkan ke halaman *dashboard* atau menu utama dari sistem perpustakaan digital seperti yang ditunjukkan pada gambar 2. Di sebelah kiri atas, anggota dapat menemukan logo STMIK Widya Cipta Dharma yang juga berfungsi sebagai tombol *home*. Lalu pada sebelah kanan tercantum nama dari anggota tersebut. Jika pengguna mengklik nama dari anggota tersebut, akan muncul beberapa menu, seperti menu *profile*, menu peminjaman buku, menu antrian, dan menu *logout*. Setelah itu, pengguna dapat menemukan *search bar* atau bar pencarian pada bagian tengah sistem tersebut. Pengguna dapat melakukan pencarian pada buku – buku yang yang tersedia dengan mengetik judul dari buku yang ingin dicari dan mengklik tombol cari yang terletak di sebelah kanan *search bar*.



**Gambar 2. Tampilan *Dashboard* Anggota**

Setelah itu, anggota dapat menemukan beberapa koleksi buku yang terletak di bawah *search bar*. Anggota bisa melihat *cover* buku, judul buku, jumlah pembaca, jumlah stok salinan buku, dan jumlah antrian anggota. Jika sudah menemukan buku yang ingin dipinjam, anggota bisa langsung mengklik judul buku yang ingin dipinjam.

#### 3) Tampilan Menu Buku



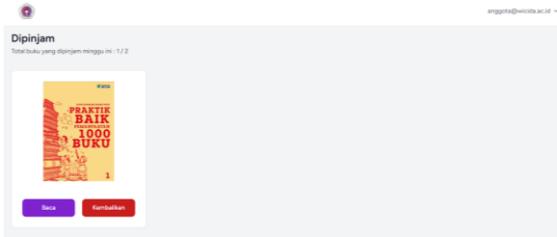
**Gambar 3. Tampilan Menu Buku**

Setelah mengklik judul yang ingin dipinjam, maka akan muncul tampilan seperti yang ditunjukkan pada gambar 3. Anggota akan disambut dengan sampul buku di sebelah kiri layar dan judul buku serta *detail* buku di sebelah kanan layar. Detail buku yang ditampilkan antara lain deskripsi buku, penulis buku, kategori buku, penerbit buku, tanggal terbit buku dan jumlah halaman buku. Jika ingin membaca, anggota diharuskan meminjam buku tersebut dengan cara mengklik tombol pinjam yang terletak pada bagian bawah deskripsi buku. Jika stok buku tersedia, maka akan langsung diarahkan ke halaman peminjaman. Sedangkan jika stok buku tidak ada, anggota diharuskan masuk daftar antrian buku tersebut.

#### 4) Tampilan Menu peminjaman buku

Jika berhasil meminjam, anggota akan diarahkan ke laman peminjaman buku. Disini, anggota dapat melihat buku yang telah dipinjam. Jika ingin membaca, anggota dapat mengklik tombol baca yang berada dibawah sampul buku. Buku yang dipinjam akan otomatis dikembalikan setelah 7 hari. Di halaman ini pula,

anggota dapat mengembalikan buku yang telah selesai dibaca. Dengan mengklik tombol kembali.



Gambar 4. Tampilan Menu Buku

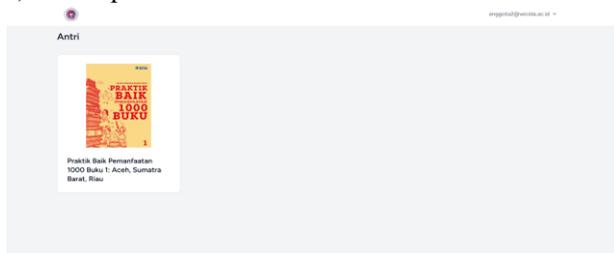
5) Tampilan Halaman Baca Buku



Gambar 5. Tampilan Halaman Baca Buku

Setelah mengklik tombol baca, anggota akan langsung diarahkan ke halaman baca buku. Anggota dapat berpindah dengan mengklik tombol *next page* untuk berpindah ke halaman selanjutnya dan mengklik tombol *previous page* untuk berpindah ke halaman sebelumnya. Jika anggota ingin keluar dari halaman baca buku, anggota bisa mengklik logo STMIK Widya Cipta Dharma di bagian kiri atas halaman yang berfungsi sebagai tombol *home*.

6) Tampilan Menu Antri

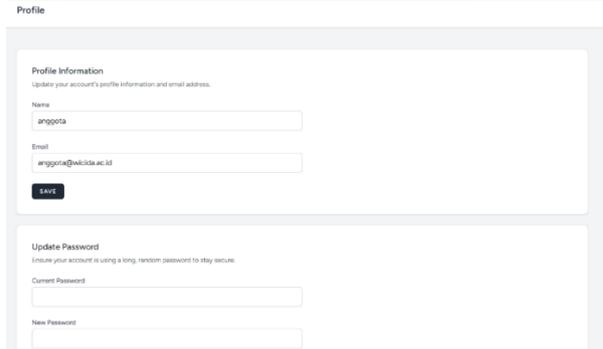


Gambar 6. Tampilan Halaman Antri

Jika buku yang ingin dibaca oleh anggota stoknya kosong atau sedang dibaca oleh anggota lain. Anggota akan langsung diarahkan ke antrian buku tersebut. Dan jika masa peminjaman buku dari anggota lain tersebut telah habis. Antrian tersebut otomatis hilang dan langsung berubah status dari mengantri menjadi meminjam buku. Selain itu, anggota bisa membatalkan antrian buku.

7) Tampilan Menu Profil

Anggota juga bisa mengubah *profile* dengan mengakses menu *profile* yang terletak pada bagian kanan atas halaman *dashboard*. Seperti yang telah dijelaskan pada poin tampilan *dashboard* anggota. Pada fitur ini, anggota dapat mengganti nama, *email*, maupun mengganti *password* dari akun nya



Gambar 7. Tampilan Menu Profil

## 5.6 Konstruksi dan Pengujian (*Contraction and Testing*)

### 5.6.1 Pengujian *Black Box*

Tabel 8. *Black Box Testing*

Menu	Fungsi dan Fitur	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
<i>Login</i>	Validasi keberhasilan <i>login</i> user	Pengguna berhasil <i>login</i>	Berhasil
<i>Dashbo ard</i>	Tampil halaman utama sistem	Halaman utama tampil dengan benar	Berhasil
Menu Buku	Lihat deskripsi dan pinjam buku digital	Pengguna bisa melihat deskripsi dan berhasil meminjam buku digital	Berhasil
Menu Profil	kelola Profil user	Pengguna berhasil mengubah nama, <i>email</i> , dan <i>password</i> pengguna	Berhasil
Menu Pinjam Buku Digital	Melihat dan akses buku yang telah dipinjam	Pengguna berhasil Melihat dan mengakses buku yang telah dipinjam	Berhasil

## 6. PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan analisa bagaimana membangun sistem informasi perpustakaan digital menggunakan metode FAST pada STMIK Widya Cipta Dharma, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1) Dengan hadirnya sistem perpustakaan digital ini, maka anggota perpustakaan dapat dengan mudah mengakses konten – konten digital yang ada pada perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma.

- 2) Berdasarkan pengujian menggunakan black box testing yang berfungsi untuk mengevaluasi fungsionalitas dan user interface pada pengguna. Maka, sistem ini berhasil berfungsi dengan baik.

## 6.2 Saran

Adapun saran-saran yang dapat diberikan pada penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

- 1) Perlu ada sistem keamanan seperti anti screenshot pada halaman baca buku.
- 2) Perlu bisa atur waktu pengembalian melalui halaman admin.
- 3) Perlu menambah fitur filter pencarian untuk memudahkan pencarian buku.
- 4) Pada penelitian berikutnya bisa melakukan pengujian dengan metode lain, seperti, beta testing

## 7. REFERENSI

- Akbar, M. B. 2019. "PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA PADA DISTRIBUTOR PT. SUMBER REZEKI BERSAMA BERBASIS WEB (Studi Kasus: PT. Sumber Rezeki Bersama)". In *SISITI: Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Vol. 12, No. 1, pp. 540-547).
- Ayu, Fitri & Permatasari, Nia. 2020. "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data PKL Pada Divisi Humas PT Pegadaian." *Jurnal Infra tech* 2(2): 12–26.  
<http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/33/25>.
- Endra, Robby Yuli & Aprilita, Dwi Synta. 2018. "E-Report Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller Untuk Mengetahui Peningkatan Perkembangan Prestasi Anak Didik." *Explore: Jurnal Sistem informasi dan telematika* 9(1).
- Erawati, W. 2020. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.30865/mib.v3i1.987>
- Fitrah, R. 2012. "Analisis Dan Perancangan Perpustakaan Digital Dan Sistem Otomasi Perpustakaan Sma Negeri 3 Palembang." *Skripsi Mahasiswa TI S1* (12).  
<http://eprints.binadarma.ac.id/298/1/skripsi>
- ANALISIS DAN PERANCANGAN PERPUSTAKAAN DIGITAL DAN SISTEM OTOMASI PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 3 PALEMBANG.pdf.
- Hardiansyah, Alvin Dwi & Dewi, Catur Nugrahaeni Puspita. 2020. "Perancangan Basis Data Sistem Informasi Perwira Tugas Belajar (Sipatubel) Pada Kementerian Pertahanan." *Senamika* 1(2): 222–33.
- Indriantia, Veri . 2023. "Sistem Informasi Menggunakan Metode FAST Untuk Manajemen Perpustakaan Pada SMPN 2 Depok." 8(1): 28–39.  
<https://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/TeknikInformatikaSistemInfor/article/view/4576>.
- Jayanti, Ni Ketut Dewi Ari & Sumiari, Ni Kadek. 2018. "Teori Basis Data." <https://books.google.co.id/books?id=Tn2DDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Basis+Data&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwiawsG855brAhUGcCsKHZYRDGIQ6AEwBnoECAMQA#v=onepage&q=Basis+Data&f=false>.
- Lumbangaol, Martin Halomoan & R.M.Rasyid. 2020. "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Dan Penyewaan Properti Berbasis WEB Di Kota Batam." *Jurnal Comasie* 01(03): 83–92.
- Maydianto & Ridho, Muhammad Rasid. 2021. "Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop." *Jurnal Comasie* 02: 50–59.
- Muruthasu, C. 2019. "An Overview on Digital Library." *Original Research Paper Library and Information Science* 08(11): 09.
- Pinem, Sanjaya, dan Pakpahan, Victor, Maruli (2020). "Sistem Informasi Perpustakaan Pada Perpustakaan Universitas Efarina Berbasis Web" *Jurnal Informasi STMIK Efarina* 02(01): 49-56.
- Puspitasari, Merlin, and Arief Budiman. 2021. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN METODE FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATION SYSTEM THINKING) (STUDI KASUS : SMAN 1 NEGERI KATON)." *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)* 2(2): 69–77.  
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>.
- Sie, J. B. L., Musdar, I. A., Bahri, S., & Informatika, T. (2022). "PENGUJIAN WHITE BOX TESTING TERHADAP WEBSITE ROOM". 02, 45–57
- Suci, Dharma, Kadarsih & Trimasih, Yunita. 2021. "Jurnal Informatika Dan Komputer ( JIK ) UNIVERSITAS MAHAKARYA ASIA BATURAJA." 12(2): 96–104.
- Tukino. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI KARYAWAN PT INFINEON BATAM. *CBIS JOURNAL*, 7 no 1, 1–9.
- Wahyudi, Muhammad Deni & Ridho, Muhammad Rasid. 2020. "Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web Pada CV Phutu Oil Club Di Kota Batam." *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 1(1): 102–11.
- Widodo, E. (2021). Sistem Informasi Catatan Transaksi Keuangan Anggota Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Metode Fast. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 10(2), 467–478.
- Wulandari, Septi Aditya & Sari, Rianita Puspa. 2021. "Perancangan Sistem Informasi Shopping Finish Good Dengan Metode Framework for the Applications of System Technology (Fast) Berbasis Vba Microsoft Excel (Studi Kasus Pt. Meidoh Indonesia)." *Jurnal PASTI* 15(1): 21.