

# Tugas Akhir - I Gede Bayu Widiastika

*by Bayu Widiastika*

---

**Submission date:** 13-Apr-2023 09:08PM (UTC+0900)

**Submission ID:** 2063399962

**File name:** cek.docx (191.42K)

**Word count:** 1610

**Character count:** 10026

# **TUGAS AKHIR**



## **RANCANG BANGUN E-LIBRARY PADA SMA NEGERI 1 KUTA SELATAN**

**I GEDE BAYU WIDIASTIKA  
1901010084**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PRIMAKARA  
DENPASAR 2023**

## **5 BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Teknologi berkembang begitu cepat dari waktu ke waktu [1]. Saat ini, penggunaan komunikasi (TIK) dan teknologi informasi sudah meluas dan mempengaruhi kehidupan setiap orang. Sistem informasi mengacu pada kombinasi teknologi informasi yang menggunakan aktivitas orang - orang yang terus memakai teknologi untuk aktivitas dan manajemen mereka. Sistem personal komputer memudahkan pada pencarian keterangan yang diinginkan dan juga membentuk sistem keterangan yang terstruktur. Teknologi juga mudah diakses hanya dengan bermodalkan sebuah smartphone yang dimana alat ini mudah dibawa serta digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Akses yang diberikan juga beragam dengan adanya teknologi smartphone ini seperti mencari informasi, membantu pekerjaan sehari-hari hingga dipakai sebagai hiburan. Belajar juga menjadi sangat mudah dengan adanya teknologi yang sekarang sudah mudah diakses.

Menuntut ilmu merupakan proses untuk mendapatkan perubahan perilaku yang dilakukan oleh setiap manusia berupa keterampilan, pengetahuan, nilai - nilai positif, dan sikap sebagai pengalaman dari berbagai bahan yang dipelajari[2]. Kegiatan menuntut ilmu ini sangat dibantu dengan adanya teknologi, karena informasi yang dapat diakses sangat besar. Saat ini dunia pendidikan juga telah berkembang pesat dan memanfaatkan teknologi. Seperti misalnya dalam administrasi sekolah,

pembelajaran atau pengiriman tugas biasanya manual tapi sekarang melalui sistem google classroom, lalu peminjaman buku menggunakan sistem digital. Buku-buku juga sekarang mudah diakses dengan banyaknya E-library atau perpustakaan digital sehingga membuat kegiatan belajar menjadi lebih mudah.

Saat ini diperlukan sistem yang terkomputerisasi untuk memudahkan pencarian informasi yang diperlukan dan membuat sistem informasi perpustakaan yang lebih terstruktur, misalnya untuk mengecek buku mana saja yang sudah tidak beredar dan berapa jumlah buku yang masih tersedia tanpa melihat di buku catatan perpustakaan. Perpustakaan sekolah dapat menjadi faktor pendukung keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah. Perpustakaan menjadi sumber daya yang wajib dimiliki sekolah agar siswa dapat dengan mudah mendapatkan informasi atau pengetahuan yang diinginkan. Adanya perpustakaan sekolah dapat memberikan harapan bagi siswa untuk membaca dan menciptakan standar baru yaitu membaca. Perpustakaan sekolah berperan penting dalam mewujudkan peradaban bangsa yang menginginkan siswanya memiliki kesempatan untuk memperluas ilmu pengetahuan dan kecerdasannya, mempunyai kecakapan hidup secara mandiri dan berbudi pekerti yang baik. Menggunakan sistem informasi perpustakaan dapat membantu meningkatkan efisiensi serta meningkatkan operasional perpustakaan. Di samping itu, keberadaan mereka mampu menambah waktu dan biaya operasional perpustakaan.

7 Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kuta Selatan merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas di Kuta Selatan yang selama ini belum mempunyai perpustakaan yang berbentuk digital. Sampai sekarang, manajemen data perpustakaan, mulai dari

pengembalian, peminjaman, informasi anggota perpustakaan, dan pencatatan buku masih memakai sistem yang relatif susah digunakan serta masih menulis catatan peminjaman buku secara manual yang menyebabkan administrasi perpustakaan menjadi kesulitan, lalu para siswa juga tidak mengerti bagaimana sistem peminjaman bukunya yang membuat para siswa di SMA Negeri 1 Kuta Selatan sendiri menjadi kebingungan, hal yang seperti demikian juga ditemui oleh peneliti pada sekolah SMA Negeri 1 Kuta Selatan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dibuat suatu sistem perpustakaan digital yaitu Perpustakaan Osaka (Pusaka) yang dapat memenuhi kebutuhan SMA Negeri 1 Kuta Selatan, pustakawan, serta pelajar dan non pelajar, atau umum. Pada proyek ini, framework Laravel dan metode Personal Extreme Programming digunakan dalam pengembangan sistem informasi. Diharapkan sistem informasi perpustakaan digital yang dibuat dapat mendukung dan memudahkan dalam manajemen informasi perpustakaan oleh pustakawan dan SMA Negeri 1 Kuta Selatan, serta memudahkan pustakawan untuk mencari dan membaca *e-book*.

Peneliti mengembangkan sistem menggunakan metode pengembangan PXP (Personal Extreme Programming) dan juga menggunakan framework Laravel. Metode PXP (Personal Extreme Programming) adalah salah satu metode perancangan sistem informasi perangkat lunak yang diaplikasikan untuk programmer yang bekerja sendiri[3]. Metode ini cocok sekali bagi sistem informasi yang didevelop oleh satu orang developer. Framework laravel merupakan framework yang dibuat pada bulan Juni 2011 oleh Taylor Otwell yang memiliki banyak pengguna hingga saat

ini[4], framework ini memiliki banyak fitur – fitur yang terdapat di *library*. Oleh karena itu, beberapa peneliti melakukan penemuan bahwa framework library Laravel cukup luas, besar dan kompleks, sehingga memungkinkan peneliti untuk mengembangkan sistem informasi ini dalam skala rendah, menengah, dan besar.

## **1.2 Tujuan Proyek**

Berikut ini adalah tujuan proyek dari yang topik saya angkat :

1. Membuat sebuah sistem perpustakaan digital yang efektif dan juga efisien
2. Membuat sebuah sistem perpustakaan digital yang bisa digunakan oleh masyarakat umum

## **1.3 Manfaat Proyek**

Manfaat proyek ini secara akademis diharapkan dapat membantu peneliti yang ingin menggunakan framework laravel dan metode Personal Extreme Programming (PXP) dalam melakukan rancang bangun sebuah sistem perpustakaan digital. Selain itu manfaat dari proyek ini secara praktis diharapkan dapat membantu dalam pembuatan sistem perpustakaan digital yang akan digunakan di SMA Negeri 1 Kuta Selatan sebagai akreditasi sekolah tentang perpustakaan.

## **1.4 Gambaran Kegiatan**

Pada proyek ini akan terdapat beberapa gambaran kegiatan tentang proyek agar dapat berfokus ke tujuan dan permasalahan utama :

1. Sistem yang dirancang oleh peneliti berfokus kepada fitur seperti :

- a. Fitur meminjam dan mengembalikan buku bagi pelajar SMA Negeri 1 Kuta Selatan dan masyarakat umum.
- b. Fitur membooking buku bagi pelajar SMA Negeri 1 Kuta Selatan dan masyarakat umum
- c. Fitur membaca koleksi buku secara *online* bagi pelajar SMA Negeri 1 Kuta Selatan dan masyarakat umum.
- d. Fitur absensi pengunjung bagi pelajar SMA Negeri 1 Kuta Selatan dan masyarakat umum.
- e. Fitur mengunggah karya hasil jurnal bagi pelajar dan juga guru SMA Negeri 1 Kuta Selatan.
- f. Fitur konfirmasi denda peminjaman bagi pelajar SMA Negeri 1 Kuta Selatan dan masyarakat umum.
- g. Fitur pengumuman bagi pelajar SMA Negeri 1 Kuta Selatan dan masyarakat umum

## BAB II

### METODE DAN PELAKSANAAN PROGRAM

#### 2.1 Rencana Program dan Kegiatan

##### 1.1.1 <sup>6</sup> Alat dan Bahan

Untuk alat dan bahan yang digunakan dalam proyek ini, peneliti membutuhkan berupa alat dan bahan sebagai pendukung untuk melancarkan proyek ini, berikut alat dan bahan yang digunakan pada saat proyek :

- Web Browser
- XAMPP
- Composer
- Visual Studio Code
- Laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - Prosesor AMD A10-9620P R5 2.50 GHz
  - RAM 8 GB
  - Sistem Operasi Windows 10

##### 1.1.2 Instrumen Proyek

Untuk instrumen proyek disini akan lebih ke arah wawancara langsung dengan kepala perpustakaan dan staf perpustakaan di SMA Negeri 1 Kuta Selatan untuk mendapatkan data.

##### 1.1.3 Jenis Data

Untuk jenis data disini akan lebih ke arah kategori mixed. Jadi dalam data tersebut terdapat data kualitatif berupa hasil wawancara dan juga data kuantitatif berupa hasil perhitungan data



berdasarkan hasil survei kepuasan pengguna dengan menggunakan metode Skala Likert.

#### **1.1.4 Sumber Data**

Sumber data di dalam sebuah proyek terdiri dari dua data, yaitu data sekunder dan data primer. Data sekunder merupakan data yang didapatkan melalui perantara, sedangkan Data primer adalah data yang didapatkan secara tatap muka dari narasumber. Data primer didapatkan di Perpustakaan SMA Negeri 1 Kuta Selatan adalah mengenai profil perpustakaan, sedangkan data sekundernya adalah dokumen pendukung yang dapat membantu berjalannya proses proyek ini seperti hasil survey.

#### **1.1.5 Tempat dan Waktu Proyek**

Untuk tempat proyek akan saya lakukan di SMA Negeri 1 Kuta Selatan yang berlokasi di Jalan Ketut Jetung, Kutuh, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung. Untuk waktu proyek akan maksimal menghabiskan hingga 6 bulan.

#### **1.1.6 Teknik Pengumpulan Data**

##### **a. Wawancara**

Wawancara dilakukan karena agar mendapatkan data dan informasi proses peminjaman buku pada perpustakaan SMA Negeri 1 Kuta Selatan. Untuk memverifikasi informasi atau fakta yang dikumpulkan selama proses observasi dan untuk lebih memahami

kebutuhan perangkat lunak pengguna, wawancara juga dilakukan.

**b. Observasi**

Observasi dilakukan pada perpustakaan SMA Negeri 1 Kuta Selatan tujuannya adalah untuk mengamati proses peminjaman buku, pengembalian buku, data hadir pengunjung, dan juga laporan data buku di perpustakaan SMA Negeri 1 Kuta Selatan.

**c. Studi Pustaka**

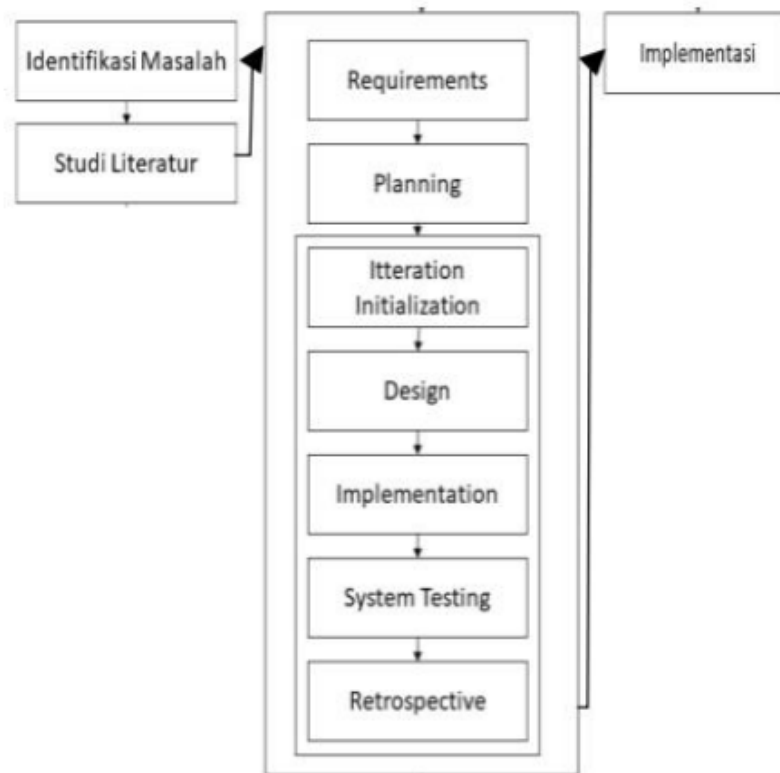
Studi Pustaka adalah suatu proses pengumpulan informasi dan data dari sumber terpercaya seperti dokumen, jurnal, buku, prosiding, dan laporan atau digital lainnya. Jika didukung oleh foto atau tulisan akademis dan artistik yang ada, studi sastra akan lebih kredibel.

**1.1.7 Variabel Proyek**

Untuk variabel proyek akan lebih kepada siswa SMA Negeri 1 Kuta Selatan dan masyarakat umum yang ingin meminjam dan mengembalikan buku, lalu staff perpustakaan SMA Negeri 1 Kuta Selatan yang melihat laporan peminjaman dan pengembalian buku.

**2.2 Pelaksanaan Program**

Berdasarkan dari proyek yang akan dijalankan menggunakan metode PXP (Personal Extreme Programming), maka ada beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam metode tersebut yaitu :



**Gambar 2.1** Alur Proyek

#### **a. Requirements**

Pada tahap ini, kebutuhan fungsional dan non-fungsional untuk sistem diidentifikasi lalu dicatat dan akan disimpan dalam dokumen yang akan menjadi pendukung untuk pembuatan sistem.

#### **b. Planning**

Pada tahap ini, peneliti akan membuat list - list tugas berdasarkan dokumen yang sudah dicatat lalu membuat jadwal tugas agar pembuatan sistem terkontrol dengan baik.

**c. Iteration Initialization**

Pada tahap ini, peneliti akan memproses pembuatan sistem dari fitur yang paling penting agar peneliti mengetahui kebutuhan yang paling penting itu bagaimana.

**d. Design**

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan perancangan user interface dan juga database untuk sistem yang akan dirancang.

**e. Implementation**

Pada tahap ini, peneliti akan mulai melakukan pemrograman, mulai dari sisi *front-end* dan juga sisi *back-end*.

**f. System Testing**

Pada tahap ini, fungsionalitas modul sistem diuji oleh peneliti dengan menggunakan Blackbox Testing..

**g. Retrospective**

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan testing pengujian kepada sistem yang selesai dirancang, jika terdapat bug dalam sistem, maka peneliti melakukan perbaikan pada modul yang sama, tetapi jika tidak terdapat bug maka peneliti melanjutkan modul berikutnya hingga semua modul diterapkan pada sistem.

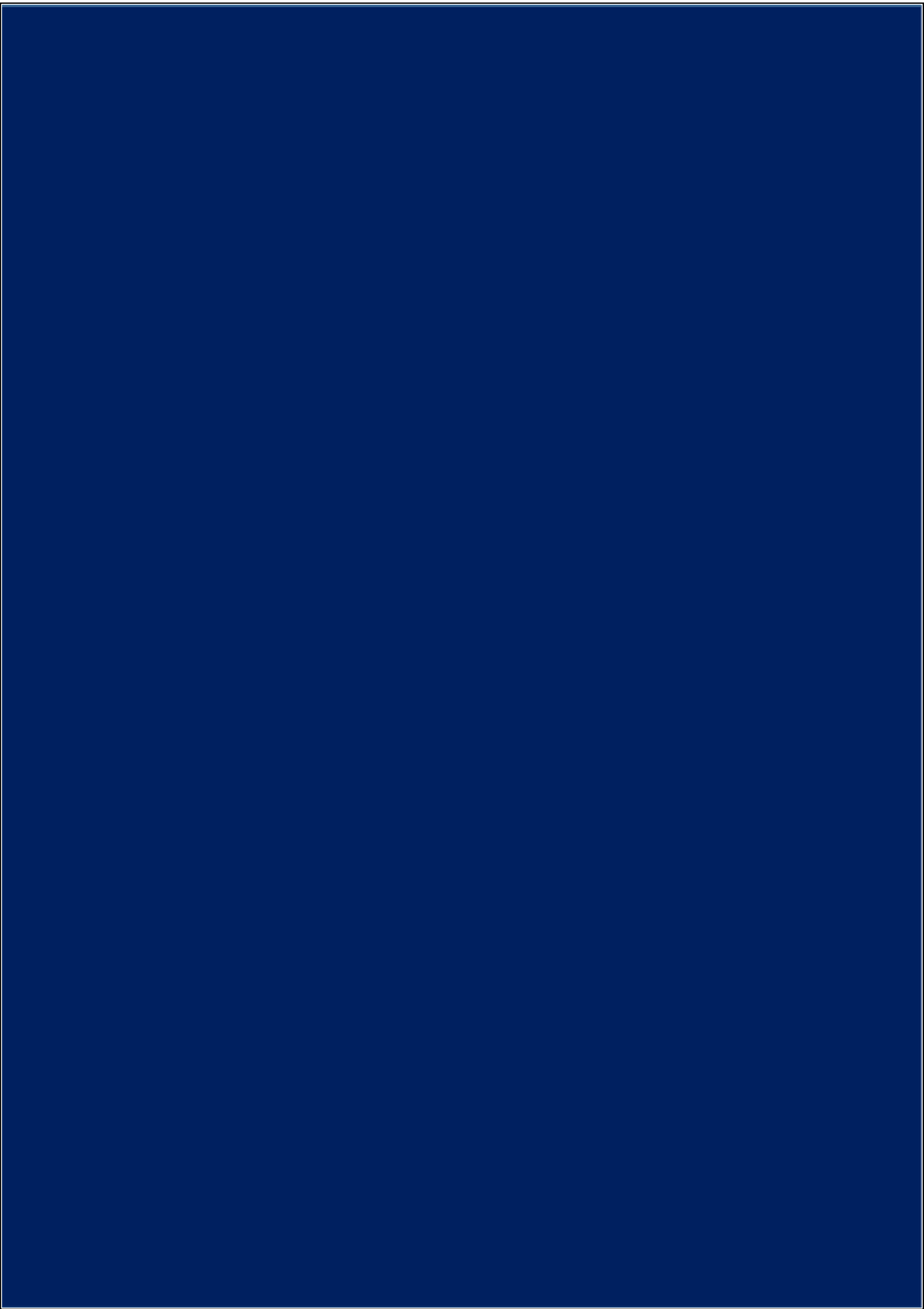
Proyek ini akan dilakukan berbasis deskriptif dimana peneliti akan menjelaskan suatu permasalahan yang ada pada perpustakaan SMA Negeri 1 Kuta Selatan sehingga dapat memberikan solusi atas permasalahan yang dialami. Permasalahan yang dijelaskan akan mengangkat permasalahan masih relevan pada masalah yang terjadi dimasa sekarang. Solusi juga akan dijelaskan secara deskriptif sehingga solusi dapat dapat dijelaskan lebih jelas dan tepat. Berikut ini adalah jadwal proyek yang akan dilakukan :

No	Kegiatan	Januari				Februari				Maret			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan Data												
2	Desain Program												
3	Pengkodedan Program												
4	Testing												
4	Penyusunan Proposal												

Tabel 2.1 Jadwal Proyek

### **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

(isikan lampiran berupa scan **kartu bimbingan**, hasil **presentase plagiarism checker**, dll)



# Tugas Akhir - I Gede Bayu Widiastika

## ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1

[mail.widyabhakti.stikom-bali.ac.id](mailto:widyabhakti.stikom-bali.ac.id)

Internet Source

1%

2

[media.neliti.com](http://media.neliti.com)

Internet Source

1%

3

[www.scribd.com](http://www.scribd.com)

Internet Source

1%

4

[trijurnal.trisakti.ac.id](http://trijurnal.trisakti.ac.id)

Internet Source

1%

5

[docplayer.info](http://docplayer.info)

Internet Source

1%

6

[id.scribd.com](http://id.scribd.com)

Internet Source

1%

7

[id.unionpedia.org](http://id.unionpedia.org)

Internet Source

1%

8

[repository.maranatha.edu](http://repository.maranatha.edu)

Internet Source

1%

9

I Wayan Darma Yasa, I Putu Satwika, Eka Grana Aristyana Dewi, Ni Luh Putu Ning Septyarini Putri Astawa. "Framework CodeIgniter pada Rancang Bangun Prili

<1%



(Primakara Library)", Jurnal Ilmiah Ilmu  
Terapan Universitas Jambi |JIITUJ|, 2020

Publication

---

10	<a href="https://indraspamungkas.wordpress.com">indraspamungkas.wordpress.com</a>	<1 %
<hr/>		
11	<a href="https://pondpestalhidayah.wordpress.com">pondpestalhidayah.wordpress.com</a>	<1 %
<hr/>		
12	<a href="https://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a>	<1 %

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off