

**PENERAPAN DIGITAL LIBRARY BERBASIS WEBSITE DENGAN  
CODEIGNITER DI TEMPAT BACA PRODI TEKNIK INFORMATIKA  
UNIV. MUHAMMADIYAH GRESIK**

**Juliya Indah**

Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Gresik

[juliyaindah59@gmail.com](mailto:juliyaindah59@gmail.com),

**Putri Aisyiyah Rakhma Devi**

Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Gresik

[deviaisyiyah@umg.ac.id](mailto:deviaisyiyah@umg.ac.id)

Korespondensi penulis: [juliyaindah59@gmail.com](mailto:juliyaindah59@gmail.com),

**Abstrak**

*The development of info and communication technology is an inseparable part of our lives, especially in educational institutions. Muhammadiyah Gresik University has a centers and several small libraries in the faculty, including libraries at the Faculty of Information Engineering commonly called the reading room. The reading room seeks to encourage info and communication technology to create and empower the academic community. When this reading room management is still carried out manually by the Lab. In addition, the lack of regions in the reading room forms students borrowing the book, especially thesis, is the result of the Lab Difficulty in recapitulating the status of students who conduct transactions. In addressing this, the need for the development of web -based digital libraries. This system can facilitate services in the loan process and return of books and increase the effectiveness and efficiency of the arrangement of the book. As a result, it is more facilitating the teaching and learning process. This digital library uses visual studio code and uses a phpmyadmin database. System implementation is used using Codeigniter framework. This system is more focused on informatics engineering students at the University of Muhammadiyah Gresik.*

**Keywords:** Books, Faculty, Informatics, Students, Universities.

**Abstrak**

Perkembangan Teknologi info serta Komunikasi menjadi bagian tidak terpisahkan pada kehidupan kita, terutama pada institusi pendidikan. Universitas Muhammadiyah Gresik memiliki perpustakaan sentra serta beberapa perpustakaan mungil di fakultas, termasuk perpustakaan pada fakultas teknik informatika yg biasa disebut ruang baca. Ruang baca berusaha mendorong Teknologi info dan Komunikasi guna menciptakan serta memberdayakan civitas akademik. ketika ini pengelolaan ruang baca masih dilakukan secara manual oleh pihak lab. Selain itu, minimnya kawasan di ruang baca membentuk mahasiswa meminjam kitab khususnya skripsi, menjadi akibatnya pihak lab kesulitan merekap status mahasiswa yang melakukan transaksi. pada menyikapi hal tersebut, perlunya pengembangan *Digital Library* berbasis web. Sistem ini bisa memudahkan pelayanan di proses peminjaman serta pengembalian buku dan menaikkan efektifitas dan efisiensi penataan kitab . sebagai akibatnya lebih memperlancar proses belajar mengajar. *Digital Library* ini memakai *Visual Studio Code* serta menggunakan basis data

phpMyAdmin. Implementasi sistem dipergunakan memakai *framework* CodeIgniter. Sistem ini lebih difokuskan buat mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik.

**Kata Kunci:** buku,fakultas,informatika,mahasiswa,universitas.

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan Teknologi info serta Komunikasi membawa dampak signifikan menuju era baru dengan banyak sekali bidang, termasuk perpustakaan. Pemanfaatan Teknologi informasi serta Komunikasi bisa meningkatkan kualitas layanan baik dari segi kecepatan serta kevalidan data. Penerapan teknologi dapat digunakan sebagai sistem informasi manajemen perpustakaan maupun perpustakaan digital. Universitas Muhammadiyah Gresik memiliki perpustakaan pusat serta beberapa perpustakaan mungil di fakultas, termasuk perpustakaan pada fakultas teknik informatika yg biasa diklaim ruang baca. Koleksi pada Ruang Baca Informatika didominasi topik terkini yg diperlukan mahasiswa mirip literatur basis data, pemograman dan jaringan. Selain itu, Ruang Baca menyediakan laporan PKL serta skripsi mahasiswa Teknik Informatika sebagai acuan penelitian. saat ini pengelolaan ruang baca masih dilakukan manual mulai asal mencatat juga menyimpan bukti data peminjaman buku. sebagai akibatnya runyam dilantaskan status kontrol pelajar waktu hendak menjalankan perundingan. Posisi pelajar ini dirasa krusial sebab pihak lab bisa mengetahui kitab yg sudah dikembalikan maupun dipinjam. dalam menyikapi hal tadi, perlunya pengembangan Digital Library berbasis web. library atau sistem perpustakaan digital adalah konsep memakai internet serta teknologi gosip pada manajemen perpustakaan. Sistem ini mampu memudahkan pelayanan pada proses peminjaman dan pengembalian buku, dan menaikkan efektifitas serta efisiensi penataan buku. sebagai akibatnya lebih memperlancar proses belajar mengajar [5]. Sistem ini menggunakan Visual Studio Code serta menggunakan basis data phpMyAdmin. Implementasi sistem dipergunakan menggunakan framework CodeIgniter. dengan adanya penerapan sistem Digital Library berbasis web ini dibutuhkan pihak lab sanggup tertolong pada mekanisme tata data perundingan pada tempat baca. Pelajar jua dibutuhkan bisa tertolong buat menelusuri bahan skripsi menjadi rujukan riset.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Taman Pustaka

Taman Pustaka artinya satu bagian kerja asal sebuah badan atau forum eksklusif yg berkecimpung buat mengklasifikasikan bahan pustaka serta kitab pula yg bukan kitab serta diatur secara sistematis buat dipergunakan menjadi asal isu [1].

### 2.2. CodeIgniter

Codeigniter ialah sebuah framework yg sangat bermanfaat bagi seorang yang ingin menciptakan *software* berbasis web memakai PHP [2].

### 2.3. PHPMyAdmin

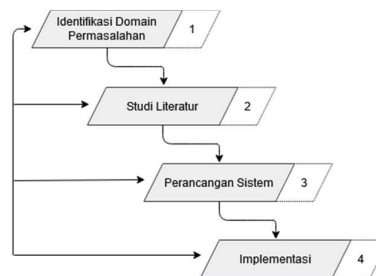
*PhpMyAdmin* ialah software berbasis web yg dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Melalui *PhpMyAdmin*, *user* dapat melakukan perintah *Query* tanpa wajib mengetikkan mirip di MS DOS [3].

### 2.4. PHP

PHP merupakan bahasa yg didesain secara spesifik buat penggunaan pada Web. PHP artinya tool buat pembuatan laman web bergerak maju. pada awalnya PHP merupakan kependekan berasal *Personal Home* laman (Situs Personal) [4].

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

kaidah riset yg dipergunakan di riset terkini sedari berasal fase *start* ialah pengenalan domain konflik sampai fase final ialah implementasi. Tahapan penelitian yg dipergunakan dalam penelitian ini dipicturekan dalam Picture 1.



**Picture 1** Alur Riset

### 3.1 Pengenalan Domain Permasalahan

Tempat baca laboran teknik informatika UMG dipilih menjadi objek penelitian sesuai pengalaman peneliti menjadi mahasiswa teknik informatika UMG. tetapi buat memperkuat alasan tersebut dilakukanlah wawancara menggunakan koordinator laboran yaitu ibu Putri Aisyiyah Rakhma Devi, S.Pd., M.Kom terkait dengan kegiatan Ruang Baca Teknik Informatika dan permasalahan-perseteruan yg dihadapi di kegiatan tercatat. Wawancara dipergunakan buat mengidentifikasi duduk perkara yg akan dipergunakan menjadi dasar dilakukannya riset.

### 3.2 *Study* Kepustakaan

Sehabis ranah persoalan rekognisi, selepas itu merupakan akumulasi *literature* yg menjunjung pada pembenahan konteks paradigma pengkaji. konteks berasumsi serta *literature* tadi berfaedah buat menyampaikan terkait teori pendukung riset serta pengembangan Sistem info Tempat Baca Teknik Informatika.

### 3.3 Permbangunan Organisasi

Mekanisme perancangan baik asal perancangan komponen juga arsitektur system yg membentuk diagram kasus, diagram kegiatan, perancangan desain basis data serta rancangan antarmuka.

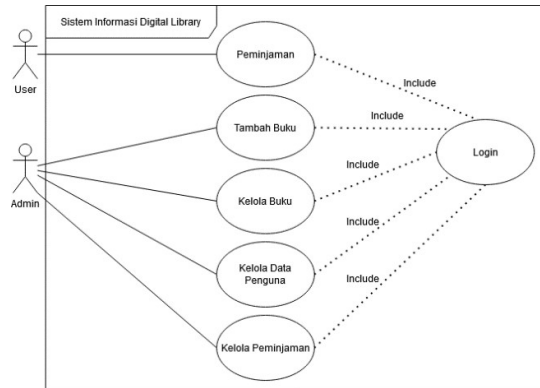
### 3.4 Implementasi

termin implementasi pada riset terurai 3 mekanisme ialah rekayasa *database* serta rekaya *interface*. Rekayasa ini bakal mengaplikasikan *languange* pemograman PHP via CodeIgniter menggunakan tipe MVC (contoh, rincian, *Controller*) buat membangun website bergerak maju. Sedangkan buat basis data yg dipergunakan adalah MySQL

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Diagram Kasus

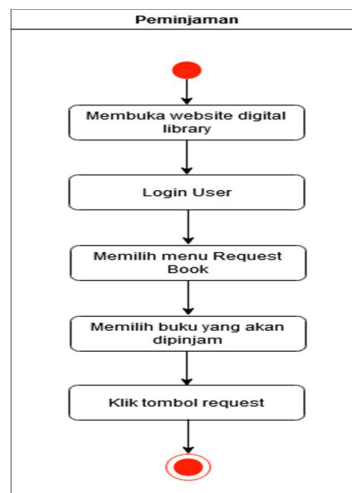
Diagram Kasus dipergunakan buat menyadari fungsi yg terdapat pada sebetuk organisasi serta siapa saja yg berhak mengaplikasikan fungsi tersebut. Dia muatan diagram kasus buat organisasi *digital library* berbasis web di ruang baca Teknik Informatika. Diagram kasus dapat ditinjau di *picture* 4.1



**Picture 4.1** Diagram Kasus *Digital Library* di Ruang Baca  
Teknik Informatika UMG

#### 4.2 Diagram Aktivitas

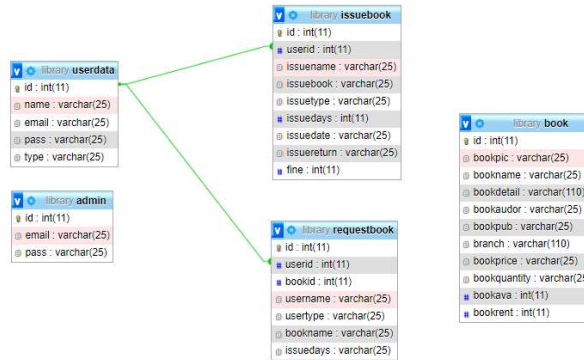
Diagram aktivitas mengpicturekan workflow (aliran kerja) atau aktivitas sebuah system atau proses bisnis. Picture 4.2 menampilkan diagram aktivitas buat proses peminjaman.



**Picture 4.2** Diagram Aktivitas Proses Peminjaman Buku Digital Library

#### 4.3 Desain Database

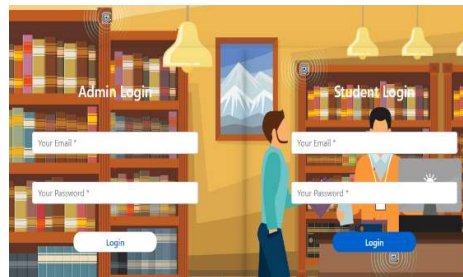
Bab terkini menjabarkan modifikasi data yg didapatkan sang mengaplikasikan kajian selaku tata data yg diperlukan di ketika rekayasa. Picture 4.3 menampilkan rekayasa rancangan *database* yg akan diperlukan aplikasi ini.



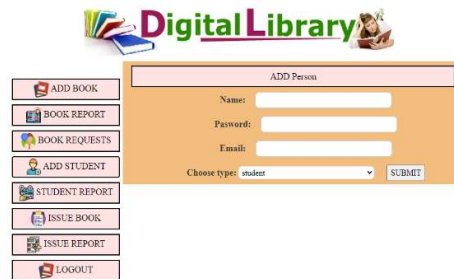
Picture 4.3 DesainBasis Data

#### 4.4 Implementasi

Perancangan *software* memudahkan user pada penggunaan sistem ini. *Picture 4.4* Login Screen berfungsi agar para mahasiswa bisa mendaftarkan diri. Adapun uraiannya : buka website *digital library* pilih menu add student isi seluruh *field* yg telah disediakan. *Add student screen* berfungsi buat menambahkan daftar pengguna mirip *picture 4.5*. lalu buat melihat pendaftar pilih hidangan student *record* seperti pada 4.6. Implementasi antarmuka mengacu di pada rancangan antar muka *system*, *picture 4.7* membagikan model dari ‘halaman peminjaman buku’.



Picture 4.4 Halaman Login



Picture 4.5 Halaman Pendaftaran Akun



Picture 4.6 Halaman Daftar Pengguna



Picture 4.7 Halaman Peminjaman Buku

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan akibat penelitian yg sudah dilakukan bisa disimpulkan bahwa dengan adanya Sistem *Digital Library* yg telah dirancang serta dibangun bisa menyampaikan respon lebih cepat serta efektif sang pengguna serta bisa menyampaikan kemudahan kepada mahasiswa teknik informatika UMG dalam peminjaman buku. Selain itu, Asisten lab mendapatkan kemudahan dalam pengelolaan data peminjaman buku.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. M. S. Y. & Y. bP. M. Yusuf, Pedoman penyelenggaraan perpustakaan sekolah. Kencana Prenada Media Group, 2010., 2016.
- [2] A. Subagia, Kolaborasi Codeigniter dan Ajax dalam perancangan CMS. Elex Media Komputindo, 2018.
- [3] R. Kurniawan, "SISTEM INFORMASI KEARSIPAN BERBASIS WEB PADADINAS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT.," *SISTEM INFORMASI KEARSIPAN BERBASIS WEB*, pp. 83-96, 2019.

- [4] A. Lutfi, "Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah Menggunakan Php Dan Mysql. Jurnal AiTech," *SISTEM INFORMASI AKADEMIK MADRASAH ALIYAH SALAFIYAH SYAFI'YAH MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL*, pp. 104-112, 2017.
- [5] L. H. N. M. H. & A. A. F. Lasa HS, Mengukur Kualitas Perpustakaan Perguruan Tinggi Berbasis Akreditasi. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Surakarta., 2021.
- [6] M. & U. Y. S. W. Andriana, "SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB. Jurnal Teknik Informatika dan Teknologi Informasi, 2(2)," *SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB*, pp. 84-93, 2022.
- [7] F. & D. P. A. R. Muhimmah, "APLIKASI PENGHITUNG POINT PELANGGARAN SISWA BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SMA MUHAMMADIYAH 8 CERME). Jurnal Teknik Informatika dan Teknologi Informasi, 2(3)," *APLIKASI PENGHITUNG POINT PELANGGARAN SISWA BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SMA MUHAMMADIYAH 8 CERME)*, pp. 138-145, 2022.
- [8] T. Yuliani, "Pengembangan e-library dalam meningkatkan pelayanan di perpustakaan IAIN Batusangkar. Alfuad: Jurnal Sosial Keagamaan, 1(1)," *PENGEMBANGAN E-LIBRARY DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN DI PERPUSTAKAAN IAIN BATUSANGKAR*, pp. 16-31, 2018.
- [9] N. A. & B. A. C. Rahmawati, "Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem. Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi, 14(1)," *Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem*, pp. 76-86, 2018.
- [10] A. Permana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus: Universitas Kuningan). Cloud Information, 3(2).," *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS: UNIVERSITAS KUNINGAN)*, pp. 36-40, 2018.