*P-ISSN: 2337-8344*
*E-ISSN: 2623-1247*

*P-ISSN: 2337-8344*
*E-ISSN: 2623-1247*

Penerbit
Lembaga Penelitian STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi
Hak atas naskahh/tulisan tetap berada pada penulis, isi diluar tangung jawab penerbit dan Dewan Penyunting

# PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia dan limpahan rahmatNYA jualah Jurnal Informasi dan komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ini dapat terwujud.Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) yang terbit dua (2) kali dalam setahun ini merupakan suatu wadah untuk penyebar luasan hasil-hasil penelitian, studi pustaka, karya ilmiah yang berkaitan dengan Informasi dan Komputer khususnya bagi dosen-dosen STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi serta umumnya para cendikiawan, praktisi, peneliti ilmu Informatika dan Komputer.

Harapan, dengan diterbitkannya Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) ini sebagai salah satu bentuk sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu informatika dan komputer yang berkaitan dengan kajian-kajian di bidang tekhnologi Informatik, Komunikasi Data dan Jaringan Komputer, perancangan dan Rekayasa Perangkat Lunak, serta ilmu-ilmu yang terkait dengan bidang Informasi dan Komputer lainnya.

Berkenaan dengan harapan tersebut, kepada para peneliti, dosen dan praktisi yang memiliki hasil-hasil penelitian, kajian pustaka, karya ilmiah dalam bidang tersebut diatas, dengan bangga redaksi Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) menerima naskah ringkasan untuk dimuat pada jurnal Informasi dan Komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi dengan berpedoman pada penulisan naskah jurnal sebagaimana dilampirkan pada halaman belakang (Bagian kulit dalam) buku jurnal ini.

Mutu dari suatu jurnal ilmiah tidak hanya ditentukan oleh para pengelolanya saja, tetapi para penulis dan pembaca jualah yang mempunyai peranan besar dalam meningkatkan mutu jurnal Informatika dan Komputer ini. Merujuk pada realita ini kamu sangat mengharapkan peran aktif dari peneliti untuk bersama-sama menjaga dan memelihara keberlangsungan dari jurnal Informasi dan Komputer STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ini. Yang juga tidak kalah pentingnya dari partisipasi tersebut diatas, adalah saran dan kritik yang membangun dari pembaca yang budiman agar kiranya dapat disampaikan langsung kepada redaksi JIK. Saran dan kritik yang membangun akan dijadikan masukan dan pertimbangan yang sangat berarti guna peningkatan mutu dan kualitas Jurnal Informasi dan Komputer STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi.

Tak lupa diucapkan terima kasih yang tak terhingga atas perhatian dan kerjasama dari semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu hingga dapat diterbitkan nya Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi. Semoga apa yang telah diperbuat untuk kebaikan akan menjadi amal ibadah, amin.

Kotabumi, 25 April 2022

Dewan Redaksi

*P-ISSN: 2337-8344*
*E-ISSN: 2623-1247*

# JURNAL INFORMASI DAN KOMPUTER

**Volume 10 Nomor 2 April 2022**

Jurnal Informasi dan Komputer merupakan Sarana informasi ilmu pengetahuan, Tekhnologi dan Komunikasi yang berupa hasil penelitian, tulisan ilmiah, Ataupun studi pustaka. Jurnal ini terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober. Berisi hasil penelitian ilmiah di bidang informatika yang bertujuan untuk menghubungkan adanya kesenjangan antar kemajuan teknologi dan hasil penelitian. Jurnal ini di terbitkan pertama kali pada tahun 2013.

**Penanggung Jawab:**
Ketua STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi

**Pembina:**
Ketua STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi
Ketua Lembaga Penelitian STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi

**Pimpinan Redaksi**
Dwi Marisa Efendi,.S.Kom.,M.Ti

**Redaksi pelaksana**
Rustam,.S.Kom,.M.Ti (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)
Nurmayanti M.Kom (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)
Sukatmi,.S.Kom., M.Kom (AMIK DCC Bandar Lampung)
Sampurna Dadi Riskiono,M.Kom (Universitas Teknokrat Indonesia)
Ifo Wahyu Pratama,S.Kom.,M.Ti(AMIK MASTER Lampung)

**Mitra Bestari**
Dr. RZ. ABDUL AZIZ, ST., MT (Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya)
Dr. Dadang Sudrajat, S.Si, M.Kom (STMIK IKMI Cirebon)
Dr. Septafiansyah Dwi Putra, S.T., M.T (Politeknik Negeri Lampung)
Dr. Evi Grativiani, S.E., M.S.I (Universitas Sebelas Maret)
Rohmat Indra Borman ( Universitas Teknokrat Indonesia )
Ferry Wongso, S.KOm., M.Kom ( STMIK Darma Pala Riau)
Ferly Ardhy, S.Kom., M.Ti ( Universitas Aisyah Pringsewu )
Firmansyah, S.E., M.Si (STMIK Darma Pala Riau)
Amarudin (Universitas Teknokrat Indonesia)
Didi Susianto, S.T., M.Kom (AMIK Dian Cipta Cendika Bandar Lampung)
Alhibarsyah, St., M.Kom (STMIK Tunas Bangsa Bandar Lampung)
Kemal Farouq Mauladi, S.Kom .M.Kom (Universitas Islam Lamongan)
Rima Mawarni, M.Kom ( STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi)
Wira Jaya Hartono, S.Pd., M.Pd ( STMIK Darma Pala Riau)

**Penerbit :** STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi Bekerja Sama Dengan LPPM STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi.

**Alamat Redaksi/Penerbit:**
Jl. Negara No. 3 Candimas Kotabumi Lampung Utara
No Telpon/Fax 0724 23003
Email : lppm-stmik@dcc.ac.id

# JURNAL INFORMASI DAN KOMPUTER
# VOL. 10 NO. 2 THN. 2022

## DAFTAR ISI

**Halaman**

Peningkatan Pengelolaan Arsip Surat Menyurat Melalui Aplikasi Berbasis Web Dengan Metode *First In First Out*
Yuli Syafitri[1], Reni Astika[2,] ,Lusia Septia Eka Esti Rahayu[3,]
(AMIK Dian Cipta Cendikia[12] ,AMIK Lampung[3]) ..... 01-08

Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Amik Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung
Sukatmi[1], Euis Mustika Prianganti[2], Astriyanti[3]
(AMIK DCC Bandar Lampung[123]) ..... 09-14

Klasifikasi Penyakit *Powdery Mildew* Pada Ceri Manis Dengan Menggunakan Algorita *Convolutional Neural Network* (CNN)
Iwansyah Edo Hendrawan[1], M. Ilhamsyah[2], Dadang Yusup[3]
(Universitas Singaperbangsa Karawang[123]) ..... 15-20

Penerapan Finite State Automata Pada Desain Vending Machine Masker Dan Hand Sanitizer
Ridwan[1], Windu Gata[2] , Hafifah Bella Novitasari[3], Laela Kurniawati[4] , Sri Rahayu[5]
(Universitas Nusa Mandiri[12]) ..... 21-28

Analisis Perhitungan Muatan Sedimentasi Berdasarkan Kedalaman Air (*Chart Datum*) Pada Senipah Channel Di Kabupaten Kutai Kartanegara Berbasis Web
Salmajah
(Stmik Handayani Makasar) ..... 29-43

Aplikasi Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis Mobile
Novita Lestari Anggreini[1], Ichsan Perdana Putra [2]
(Politeknik TEDC Bandung)..... 44-49

Implementasi Algoritma Naïve Bayes Untuk Memprediksi Pengaruh Media Sosial Terhadap Semangat Belajar Mahasiswa Di Masa Pandemi Covid 19
Fiqih Satria[1], Hermanto[2]
(Universitas Raden Intan Lampung ) ..... 50-56

Klasifikasi Kinerja Pembayaran Angsuran Dengan Algoritma Naive Bayes (Studi Kasus : Data Nasabah Koperasi Simpan Pinjam Pembiayaan Syariah Bina Bersama)
Dwi Marisa[1] , Sigit Mintoro[2], Supriyanto[3], Sani Hanika lubis[4], Sri Lestari[5]
(STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ) .....57-61

Peningkatan Akurasi Prediksi Pengadaan Bahan Baku Produksi Dengan Menggunakan Metode *Neural Network*
Mumtaz Muttakin[1], Sabar Hanadwiputra[2]

(STMIK Bani Saleh, Bekasi)..... 62-72

Penerapan Konsep Finite State Automata Pada Simulasi Vending Machine Pergantian Seragam Karyawan
Ristyani Slamet[1], Windu Gata[2], Ketut Sakho Parthama[3], Nita Merlina[4], Eni Heni Hermaliani[5]
(Universitas Nusa Mandiri[1,2,4,5], Universitas Pramita Indonesia[3]) .....73-79

Penerapan Metode Electre Untuk Pemilihan Pengajar Terbaik
Muchamad Maskhur[1], Wiwien Hadikurniawati[2]
(Universitas Stikubank, Semarang)..... 80-88

Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Kenaikan Pangkat Jabatan Fungsional(Asn) Metode Topsis
Nurmayanti[1], Merri Parida[2], M. Reka Yuansyah[3]
(STMIK Dian Cipta Cendikia kotabumi )..... 89-96

Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Mata Kuliah Pemrograman Berorientasi Objek
Dikwan Moeis[1], Andi Harmin[2]
(STMIK Profesional Makasar[12]) .....97-106

Penentuan Penerima Beasiswa Di Stmik Bani Saleh Dengan Perbandingan Metode Algoritma C4.5 Dan Knearest Neighbors
Siti Chodijah[1], Mohammad Iqbal[2]
(Universitas Gunadama[12]) ..... 107-114

Perancangan Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Dan Skp (Sikap) Pada Institut Agama Islam Negeri (Iain) Metro
Toto Andri Puspito
(Institut Agama Islam Negeri Metro[-]) .....115-120

Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik (Siakad) Terhadap Kepuasan Mahasiswa Sebagai Pengguna
Aidah Hami[1], Dyah Anggraini[2]
(Stmik Bani Saleh[1], Universitas Gunadarma) .....121-129

Implementasi Metode Bag Of Visual Words Dalam Pengenalan Citra Masker Pada Wajah
Komang Budiarta[1], I Made Budi Adnyana[2], Gede Herdian Setiawan[3]
(ITB STIKOM BALI ) ..... 130-137

Sistem Tiket Helpdesk Pada Stmik Bani Saleh
Zaenal Mutaqin Subekti[1], Kresno Murti Prabowo[2], Budi[3]
(STMIK Bani Salih[123]) ..... 138-144

Algoritma Naive Bayes Untuk Memprediksi Jumlah Siswa Berpotensi Drop Out
Sidik Rahmatullah[1], Ngajiyanto[2], Pakarti Riswanto[3],, Arief Hendriawan[4]
(STMIK Dian Cipta Cendikian Kotabumi[123]) .....145-153

Pengklasteran Risiko Covid-19 Di Riau Menggunakan Teknik *One Hot Encoding* Dan Algoritma *K-Means Clustering*
Silviana[1], Rahmad Kurniawan[2], Alwis Nazir[3], Elvia Budianita[4],

Fadhillah Syafria[5], Siska Kurnia Gusti[6]

(Universitas Riau [2], Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau [1,3,4,5,6]) ..... 154-163

Aplikasi Pengelolaan *E-Document* Sistem Penjaminan Mutu Internal Menggunakan Metode *User Centered Design*

Andi Harmin[1], Rosnani[2]

(STMIK Profesional Makassar[12]) ..... 164-173

Game Edukasi Mengenal Kepulauan Indonesia Menggunakan *Unity 3d* Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar

Tri Aditama[1], Ade Irma Purnamasari[2], Tati Suprapti[3]

(STMIK IKMI Cirebon) ..... 174-179

Alat Pemantau Bilik Desinfektan Untuk Pencegahan Penularan Covid 19 Dengan Internet Of Things (I.O.T) Berbasis Microcontroller

Yusup Supriadi

(Universitas Panca Sakti Bekasi) ..... 180-193

Penerapan Metode *Fuzzy* Ahp (*Analytical Hierarchy Process*) Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dosen Terbaik (Studi Kasus : Stmik Pringsewu)

Afrizal Martin[1], Bambang Suprapto[2], Sulasminarti[3],
Akni Widiyastuti[4], Deny Firmansyah Kurniawan[5], Henry Simanjuntak[6]

(STMIK Pringsewu[1], AMIK Dian Cipta Cendikia Pringsewu[23456]) ..... 194-207

Game Edukasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Android

Ferly Ardhy[1] Gusnaedi Adam[2] Agustinus Eko Setiawan[3]
Anti Aisyah [4]

(unversitas aisyah pring sewu, STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi) ..... 208-213

Sistem Informasi Penjualan Alat-Alat Pancing Berbasis Web Pada Toko Yoggi Bersaudara Di Talang Padang Kabupaten Tanggamus (Studi Kasus Toko Yoggi Bersaudara)

Rima Mawarni[1], Dewi Triyanti[2], Dodi Afriansyah[3], Yoggi Kurniawan[4]

(STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi[14] AMIK Dian Cipta Cendikia Pringsewu[23]).. 214-219

Implementasi Algoritma Winnowing Dalam Mendeteksi Plagiarisme Pada Tugas Mahasiswa

Ida Bagus Ketut Surya Arnawa

(ITB STIKOM BALI) ..... 220-230

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Teladan Menggunakan Metode Composite Performance Index (Cpi) Pada Smk Negeri 1 Kotabumi

Rustam[1], Pakarti Riswanto[2], Dwi Marisa Efendi[3], Asep Afandi[4], Supriyanto[5], Desri Arisandi[6]

(STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi[1234]) ..... 231-238

# PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA AMIK DIAN CIPTA CENDIKIA BANDAR LAMPUNG

Sukatmi[1], Euis Mustika Prianganti[2], Astriyanti[3]
AMIK DCC Bandar Lampung[123]
Jl. Cut Nyak Dien No 65 Bandar Lampung, 0721-250766
Email : sukatmidcc@gmail.com, euis_sunjala@yahoo.com., astriyani908@gmail.com

**ABSTRAK**

Perpustakaan adalah kumpulan buku atau bangunan fisik tempat buku dikumpulkan, disusun menurut sistem tertentu untuk kepentingan pemakai. Akan tetapi keberadaan perpustakaan tidak hanya sebatas itu, sejatinya perpustakaan mempunyai komponen yang lebih kompleks untuk dapat diakses dan diminati oleh pengunjungnya. Perpustakaan perguruan tinggi merupakan sebuah sarana penunjang yang didirikan untuk mendukung kegiatan civitas akademik, dimana perguruan tinggi itu berada. Untuk menciptakan kenyamanan dan memenuhi kebutuhan civitas akadmika Perpustakaan AMIK Dian Cipta Cendikia perlu dikembangkan menjadi sistem informasi perpustakaan berbasis website.

Pengembangan sistem informasi perpustakaan ini dikembangkan dengan metodologi *eXtreme Programming* (XP). Alat perancangan sistem yang digunakan adalah *Unified Modelling Language* (UML) berupa use case diagram, class diagram, rancangan input output dan activity diagram. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan database MySQL.

Hasil akhirnya adalah sistem informasi perpustakaan berbasis web. Fasilitas yang tersedia meliputi pengolahan data anggota, pengolahan data buku,trnnsaksi peminjaman dan pengembalian serta pengolahan data denda bagi petugas perpustakaan. Mahasiswa dapat mengakses koleksi buku dan informasi lainnya yang berhubungan dengan bahan pustaka. Bagi pimpinan,sistem informasi perpustakaan dapat menyajikan informasi tentang koleksi dan sirkulasi buku sehingga dapat diketahui koleksi buku yang banyak dibutuhkan oleh dosen maupun mahasiswa.

Kata Kunci : *Sistem informasi perpustakaan berbasis web, eXtreme Programmin, Unified Modelling Languag, PHP, MySQL.*

**ABSTRACT**

The library is a collection of books or physical building the books collected, arranged according to a particular system for the benefit of users. But the library not only to that, the library more complex to have components can be accessed and attractive to human. The college is a a means of supporting established to support the activities of academic, where college are. To maintain comfort and meet the needs of akadmika library Amik Dian Cipta Cendikia copyright should be developed into library website. based information system.

The development of information systems the library was developed with extreme programming methodology. The design of a system used is the Unified Modeling Language (UML) in form of use case, diagram class, diagram the design input and output activity. diagram. A programming language used is PHP with. MySQL database

The end result is library web based information system .Facilities available cover the management of data member , data processing book , trnnsaksi lending and collecting fines for data processing and librarian .Students can access a collection of books and other information relating to the library .For leaders , information systems library can provides information on the collection and circulation book collection of books in order to know many required by lecturers and students

***Keywords : Library web-based information system, Xxtreme Programmin, Modelling, Unified Languag, PHP, MySQL***

## 1. PENDAHUUAN

Perkembangan kondisi teknologi informasi telah maju dengan pesat, salah satunya penerapan sistem informasi untuk perpustakaan, tak terkecuali perpustakaan di perguruan tinggi. Perpustakaan merupakan pusat sumber informasi dan pusat pembelajaran yang memudahkan mahasiswa untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Perpustakaan merupakan salah satu tempat yang tenang dan sering dikunjungi mahasiswa untuk mencari referensi maupun sekedar membaca buku.

Pengelolaan perpustakaan AMIK Dian Cipta Cendikia saat ini masih membutuhkan perkembangan untuk menjadi sebuah sistem informasi. Fasilitas yang memudahkan mahasiswa untuk mendaftar menjadi anggota, mendapatkan informasi tentang bahan pustaka dan dalam melakukan transaksi peminjaman dan pengembalian bahan pustaka menjadi suatu hal yang diperhatikan. Hingga saat ini layanan registrasi anggota, layanan atas ketersediaan buku, pengambilan buku, pengarsipan data buku maupun layanan sirkulasi masih dilakukan secara manual.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi perpustakaan berbasis website

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Alat Perancangan

**Use Case Diagram**

Menurut (Habibi et al., 2020) Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem.yang dikarenkan adalah" apa" yang di perbuat oleh sistem dan bukan "bagaimana" sebuah *use case* mempresentasikan sebuah intraksi antara aktor dengan sistem. Use case Diagram dapat sangatlah membantu bila kita sedang menyusun *requirement* sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan merancang test case untuk semua feature yang ada pada sistem.Sebuah use case dapat meng-include fungsionalitasnya use case lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya.

**Class Diagram**

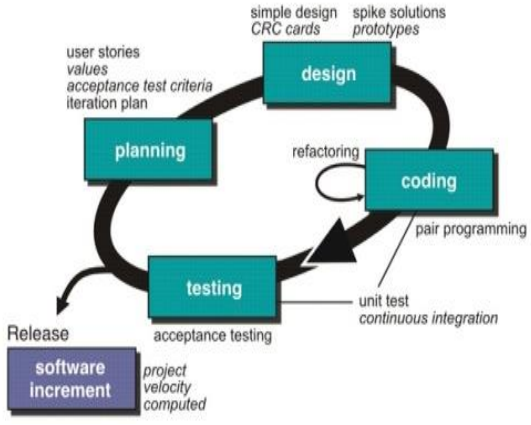
Class Diagram merupakan inti dari proses pemodelan objek, class diagram berisikan field-field yang merujuk pada database yang menggambarkan fungsi dari komponen sistem yang dilakukan. Class diagram juga berfungsi sebagai tabel relasi yang menghubungkan dari masing-masing field yang ada pada database

**Activity Diagram**

*Activity Diagram* dapat diartikan sebagai gambaran dari sebuah aktivitas yang ada pada sistem yang akan dilakukan bagi pengguna nya yang membantu dalam memahami alur sistem kerja nya

### 2.2 Metode Pengembangan

Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan–perubahan *requirement* yang sangat cepat. Adapun tahapan pembangunan aplikasi web seleksi peserta pelatihan kerja dengan XP adalah sebagai berikut:




Gambar 1. Metode *eXtreme Programming (XP)*

Adapun tahap-tahap dalam metode *eXtreme Programming* (XP) antara lain :

1. **Planning (Perencanaan)**. Tahapan ini dimulai dengan mendengarkan kumpulan kebutuhan aktifitas suatu sistem yang memungkinkan pengguna memahami proses bisnis untuk sistem dan mendapatkan gambaran yang jelas mengenai fitur utama, fungsionalitas dan keluaran yang diinginkan.
2. **Design (Perancangan)**. Pada tahapan perancangan dilakukan pembuatan pemodelan sistem mengunakan *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri dari Use Case Diagram, class Diagram, Rancangan Input/output dan Activity Diagram,
3. **Coding (Pengkodean).** Tahapan ini merupakan implementasi dari perancangan model sistem yang telah dibuat kedalam kode program yang menghasilkan prototipe dari perangkat lunak.
4. **Testing (Pengujian).** Tahapan ini merupakan tahapan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibangun, Metode yang digunakan dalam melakukan pengujian adalah Black-Box dan White-Box.

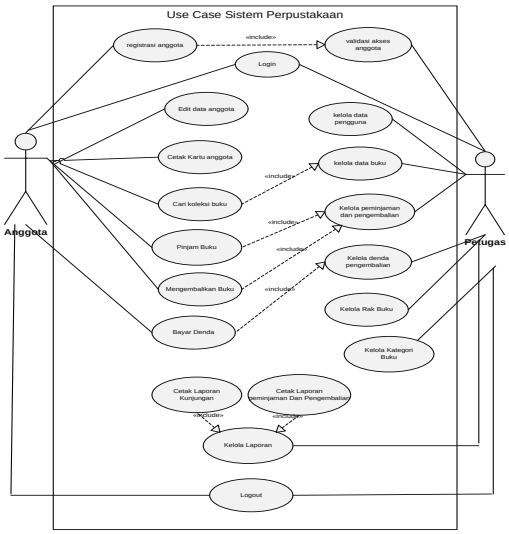
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Planning

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan sistem, diantaranya adalah kebutuhan input dan output. Kebutuhan input untuk sistem yang dikembangkan antara lain data admin, data pengguna, data buku, data anggota, transaksi peminjaman dan pengembalian dan data denda, sedangkan kebutuhan output yang akan dihasilkan diantaranya adalah kartu anggota, laporan keanggotaan, laporan sirkulasi buku, laporan perkembangan jumlah koleksi buku, laporan peminjaman dan pengembalian dan laporan perolehan denda.

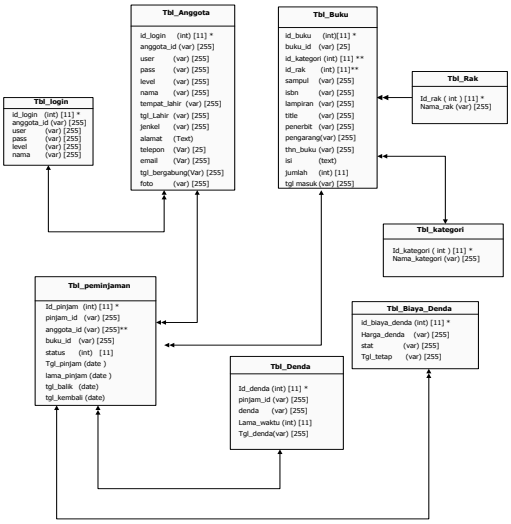
### 3.2 Design

**Use Case Diagram**



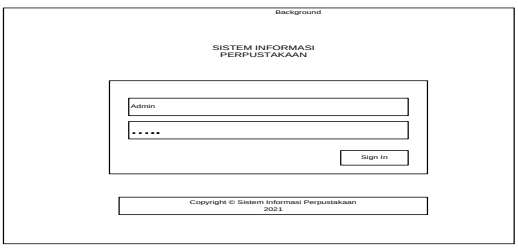

Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Perpustakaan

**Class Diagram**



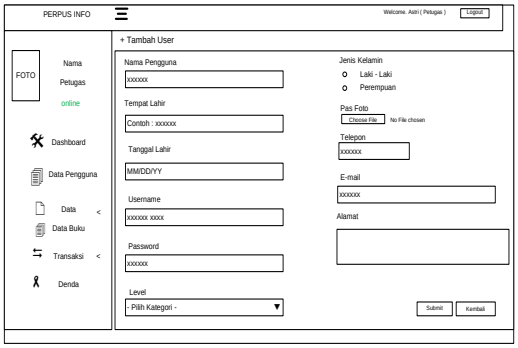

Gambar 3. Class Diagram Sistem Perpustakaan

**Rancangan Input Login**



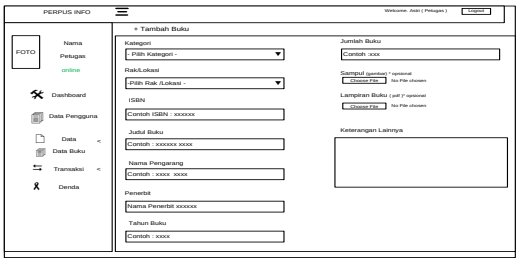
Gambar 4. Rancangan Input login

**Rancangan Input Pengolahan Data Anggota**



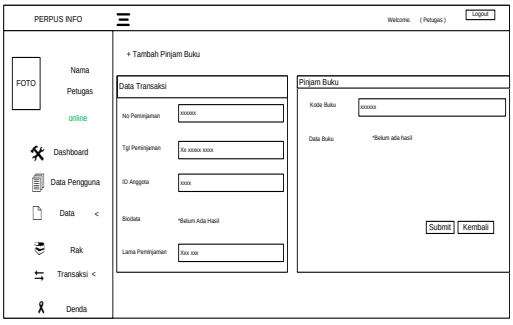

Gambar 5. Rancangan Pengolahan Data anggota

**Rancangan Input Pengolahan Data Buku**



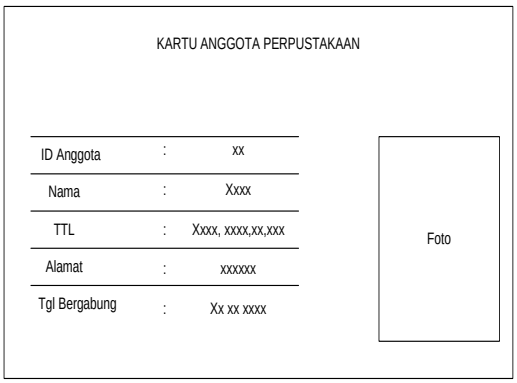

Gambar 6. Rancangan pengolahan data buku

**Rancangan Input Pengolahan Peminjaman dan Pengembalian**



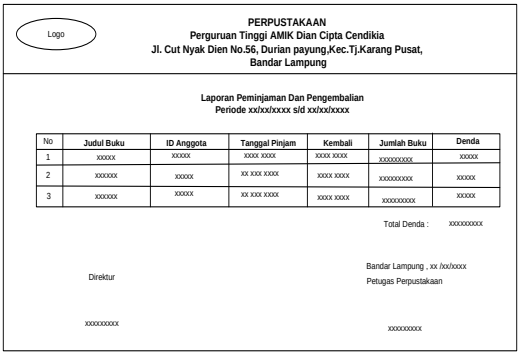

Gambar 7. Rancangan Pengolahan peminjaman dan pengembalian

**Rancangan Output Kartu Anggota**



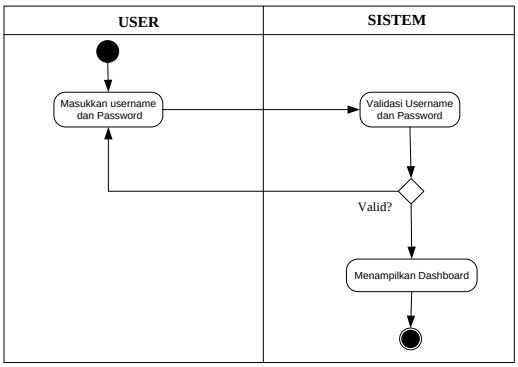

Gambar 8. Rancangan kartu anggota

**Rancangan Laporan Peminjaman dan Pengembalian**



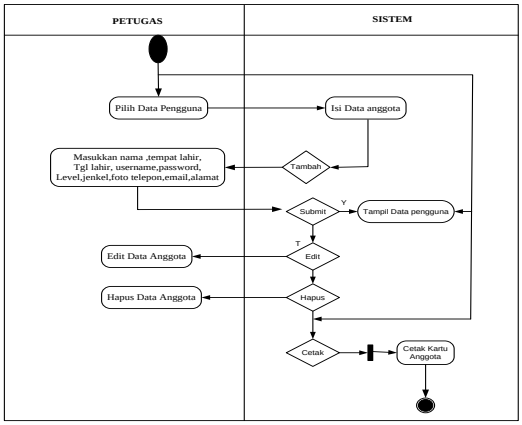

Gambar 9. Rancangan laporan peminjaman dan pengembalian

**Activity Diagram Login**



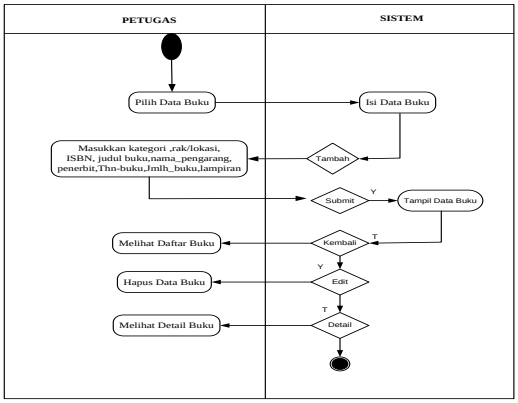

Gambar 10. Activity Diagram Login

**Activity Diagram Pengolahan Anggota**



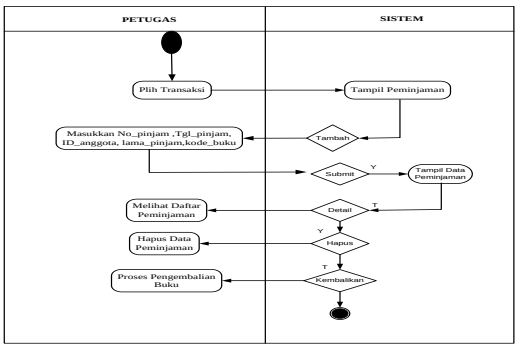

Gambar 11. Activity Diagram Pengolahan Anggota

**Activity Diagram Pengolahan Buku**




Gambar 12. Activity Diagram Pengolahan Buku

**Activity Diagram Transaksi Peminjaman dan Pengembalian**



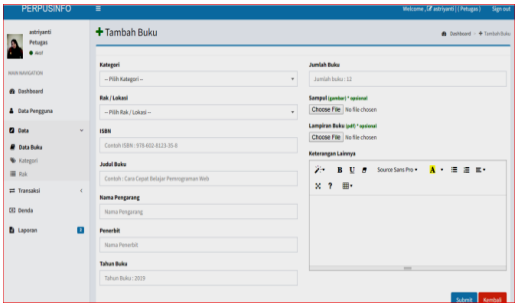

Gambar 13. Activity Diagram peminjaman dan pengembalian

## 3.2 Coding

Pada tahap coding digunakan platform Netbeans bahasa pemrograman PHP dengan didukung database MySQL. Pada tahap awal aplikasi dijalankan maka akan ditampilkan menu login.

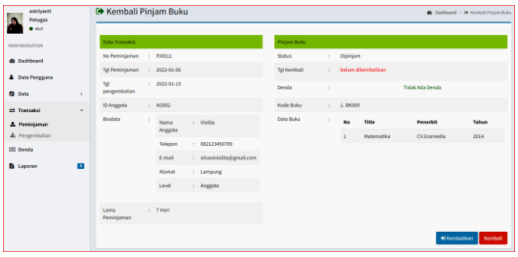
Gambar 14. Tampilan **Login**

Selanjutnya terdapat menu yang dapat digunakan untuk mengolah data buku. Fasilitas yang terdapat pada menu pengolahan buku adalah kategori buku, tambah data buku, edit data buku dan hapus data buku.



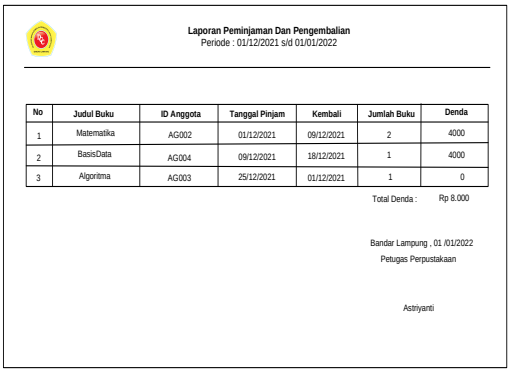

Gambar 15. Tampilan pengolahan buku

Menu transaksi peminjaman dan pengembalian digunakan untuk mengolah data peminjaman dan pengembalian buku oleh anggota. Fasilitas akses yang tersedia adalah olah data peminjaman dan pengembalian yang dilengkapi dengan pengolahan data denda.




Gambar 16. Tampilan pengolahan peminjaman dan pengembalian buku

Gambar 17. Tampilan kartu anggota




Gambar 17. Tampilan laporan peminjaman pengembalian dan denda

### 3.3 Testing

Pada tahap ini pengujian dilakukan untuk memastikan kualitas dan potensi sistem yang sudah dikembangkan agar tidak terjadi kesalahan yang tidak diinginkan.

**Pengujian Form Pengguna**

| No | Pengujian | Ya | Tidak |
|---|---|---|---|
| 1 | Bisa melakukan tambah data sesuai rancangan | ✓ | |
| 2 | Bisa melakukan simpan data sesuai rancangan | ✓ | |
| 3 | Bisa melakukan perbaikan data sesuai rancangan | ✓ | |
| 4 | Bisa melakukan hapus data sesuai rancangan | ✓ | |

**Pengujian Form Pengolahan Buku**

| No | Pengujian | Ya | Tidak |
|---|---|---|---|
| 1 | Bisa melakukan tambah data sesuai rancangan | ✓ | |
| 2 | Bisa melakukan simpan data sesuai rancangan | ✓ | |
| 3 | Bisa melakukan perbaikan data sesuai rancangan | ✓ | |
| 4 | Bisa melakukan hapus data sesuai rancangan | ✓ | |

**Pengujian Form Peminjaman dan pengembalian Buku**

| No | Pengujian | Ya | Tidak |
|---|---|---|---|
| 1 | Bisa melakukan tambah data sesuai rancangan | ✓ | |
| 2 | Bisa melakukan simpan data sesuai rancangan | ✓ | |
| 3 | Bisa melakukan perbaikan data sesuai rancangan | ✓ | |
| 4 | Bisa melakukan hapus data peminjaman buku | ✓ | |

**Pengujian Form Laporan**

| No | Pengujian | Ya | Tidak |
|---|---|---|---|
| 1 | Bisa melakukan cetak Kartu Anggota | ✓ | |
| 2 | Bisa Cetak Laporan Peminjaman Dan Kembali | ✓ | |
| 3 | Bisa melakukan cetak laporan Kunjungan | ✓ | |

## 4. PENUTUP

Dengan adanya sistem informasi perpustakaan ini petugas dapat dimudahkan dalam mengelola data anggota, buku, peminjaman dan pengembalian serta perolehan denda. Sistem Informasi Perpustakaan juga memudahkan mahasiswa dalam mengakses koleksi buku dan lainnya

sebagai sumber informasi. Bagi pimpinan, sistem informasi perpustakaan dapat menyajikan informasi tentang koleksi dan sirkulasi buku sehingga dapat diketahui koleksi buku yang banyak dibutuhkan oleh dosen maupun mahasiswa.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

Sudirman, A., Said, M., & Muhammad, J. (2019). *Manajemen Perpustakaan* PT.Indragiri. Gokarna, M., & Singh, R. (2016). *DevOps : A Historical Review and Future Works*.

Habibi, Roni dan Rahman, A. (2020). *Sistem informasi peminjaman ruangan* (A. Rahman (ed.); Ed.1). Kreatif Industri Nusantara.

Habibi, R., Berliano Putra, F., & Fatrini Putri, I. (2020). *Aplikasi Kehadiran Dosen Menggunakan OOP PHP* , Kreatif Industri Nusantara.

Mulyadi. (2021). *Pengelolaan otomasi Perpustakaan Berbasis Senayan Library Management System ( SLIMS )*. PT.Raja Grafindo Persada

Rosa, A,S, Shalahuddin, M. (2014), *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung,

Sutabri, (2019) *Pengelolaan Otomasi Perpustakaan Berbasis Library Management System*, PT. RajaGrafindopersada.