

INFORMASI INTERAKTIF

JURNAL INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA – FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS JANABADRA

MELINDUNGI SISTEM LOGIN PADA SITUS WEB DARI SERANGAN SQL INJECTION

Zajuli T Bisri, Chaerur Rozikin

GAME BURUNG RANGKONG TERBANG SEBAGAI PENGENALAN SATWA LIAR BURUNG YANG DILINDUNGI DI INDONESIA

Hari Agung Budi Santoso, Hanif Al Fatta, M. Suyanto

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERAMALAN PENJUALAN MEUBEL MENGGUNAKAN METODE MOVING AVERAGE (STUDI KASUS TOKO MEUBEL SUMBER REJEKI)

Syahrul Mubarak Abdullah, Widya Novianti

ANALISIS PERBANDINGAN ALGORITMA SVM DAN KNN UNTUK KLASIFIKASI ANIME BERGENRE DRAMA

Vika Vitaloka Pramansah, Dadang Iskandar Mulyana, Titi Silfia

PERANCANGAN APLIKASI WEB UNTUK UPLOAD SLIP PEMBAYARAN PRAKTEK PADA LABORATORIUM KOMPUTER UNIVERSITAS ISLAM MAKASSAR

Sukirman, Nur Alamsyah, Kamal

IMPLEMENTASI METODE AGILE UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI AKADEMIK

Fatsyahrina Fitriastuti, Taofik Krisdiyanto

PEMANFAATAN MACROMEDIA FLASH 8.0 SEBAGAI SARANA BELAJAR DALAM PENGENALAN NABI DAN RASUL

Agustin Setiyorini, Eri Haryanto

PRA-RANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN ARSIP SURAT BERBASIS WEBSITE (KASUS: KAPANEWON MLATI, SLEMAN, YOGYAKARTA)

Jeffry Andhika Putra, Sri Rahayu

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI RUMAH MAKAN KABAYAN KOTA BENGKULU BERBASIS WEB

Yetman Erwadi, Sri Handayani, Ahmad Muchsin

IMPLEMENTASI MICROSOFT POWER BI UNTUK DASHBOARD VISUALISASI DATA AKADEMIK MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JANABADRA

Jemmy Edwin Bororing, Amrullah Pasadi



DEWAN EDITORIAL

- Penerbit** : Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra
- Ketua Penyunting
(Editor in Chief)** : Fatsyahrina Fitriastuti, S.Si., M.T. (Universitas Janabadra)
- Penyunting (Editor)** : 1. Yumarlin MZ, S.Kom., M.Pd., M.Kom. (Universitas Janabadra)
2. Ryan Ari Setyawan, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)
3. Jemmy Edwin B, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)
- Alamat Redaksi** : Program Studi Informatika Fakultas Teknik
Universitas Janabadra
Jl. Tentara Rakyat Mataram No. 55-57
Yogyakarta 55231
Telp./Fax : (0274) 543676
E-mail: informasi.interaktif@janabadra.ac.id
Website : <http://e-journal.janabadra.ac.id/>
- Frekuensi Terbit** : 3 kali setahun

JURNAL INFORMASI INTERAKTIF merupakan media komunikasi hasil penelitian, studi kasus, dan ulasan ilmiah bagi ilmuwan dan praktisi dibidang Informatika. Diterbitkan oleh Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra di Yogyakarta, tiga kali setahun pada bulan Januari, Mei dan September.

DAFTAR ISI

	<i>halaman</i>
Melindungi Sistem Login Pada Situs Web Dari Serangan <i>SQL Injection</i> Zajuli T Bisri, Chaerur Rozikin	79 - 86
Game Burung Rangkong Terbang Sebagai Pengenalan Satwa Liar Burung Yang Dilindungi Di Indonesia Hari Agung Budi Santoso, Hanif Al Fatta, M. Suyanto	87 - 95
Perancangan Sistem Informasi Peramalan Penjualan Meubel Menggunakan Metode <i>Moving Average</i> (Studi Kasus Toko Meubel Sumber Rejeki) Syahrul Mubarak Abdullah, Widya Novianti	96 - 100
Analisis Perbandingan Algoritma Svm Dan KNN Untuk Klasifikasi Anime Bergenre Drama Vika Vitaloka Pramansah, Dadang Iskandar Mulyana, Titi Silfia	101 - 107
Perancangan Aplikasi Web Untuk Upload Slip Pembayaran Praktek Pada Laboratorium Komputer Universitas Islam Makassar Sukirman, Nur Alamsyah, Kamal	108 - 118
Implementasi Metode Agile Untuk Perancangan Sistem Informasi Administrasi Akademik Fatsyahrina Fitriastuti, Taofik Krisdiyanto	119 - 127
Pemanfaatan Macromedia Flash 8.0 sebagai Sarana Belajar dalam Pengenalan Nabi dan Rasul Agustin Setiyorini, Eri Haryanto	128 - 134
PRA-RANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN ARSIP SURAT BERBASIS WEBSITE (KASUS: KAPANEWON MLATI, SLEMAN, YOGYAKARTA) Jeffry Andhika Putra, Sri Rahayu	135 - 142
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI RUMAH MAKAN KABAYAN KOTA BENGKULU BERBASIS WEB Yetman Erwadi, Sri Handayani, Ahmad Muchsin	143 - 148
IMPLEMENTASI MICROSOFT POWER BI UNTUK DASHBOARD VISUALISASI DATA AKADEMIK MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JANABADRA Jemmy Edwin Bororing, Amrullah Pasadi	149 - 155

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa atas terbitnya JURNAL INFORMASI INTERAKTIF Volume 7, Nomor 2, Edisi Mei 2022. Pada edisi kali ini memuat 10 (sepuluh) tulisan hasil penelitian dalam bidang informatika.

Harapan kami semoga naskah yang tersaji dalam JURNAL INFORMASI INTERAKTIF edisi Mei tahun 2022 dapat menambah pengetahuan dan wawasan di bidangnya masing-masing dan bagi penulis, jurnal ini diharapkan menjadi salah satu wadah untuk berbagi hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan kepada seluruh akademisi maupun masyarakat pada umumnya.

Redaksi

**PERANCANGAN APLIKASI WEB UNTUK UPLOAD SLIP PEMBAYARAN
PRAKTEK PADA LABORATORIUM KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM MAKASSAR**

Sukirman¹, Nur Alamsyah², Kamal³

^{1,2,3}Universitas Islam Makassar Jl. Perintis Kemerdekaan KM. 9 Makassar

Email: ¹sukirman.dty@uim-makassar.ac.id, ²nuralamsyah.dty@uim-makassar.ac.id, ³kamal.dty@uim-makassar.ac.id

ABSTRACT

Abstract – Computer laboratories play a role in improving the quality of education as a support for practical activities. Students can access anywhere to upload practice payment slips. The object of research includes a web application to upload payment slips for each practical course in the semester implemented. The research method uses the Rapid Application Development (RAD) method with a waterfall model approach. The test results use the blackbox method with the appropriate functionality. Student payment slips can be viewed by admin and lecturers simultaneously or one by one and can export and print data.

Keywords: Application, Waterfall, Blackbox, Payment Slip

ABSTRAK

Abstrak – Laboratorium komputer berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan sebagai penunjang kegiatan praktek. Mahasiswa dapat mengakses dimana saja untuk upload slip pembayaran praktek. Objek penelitian meliputi aplikasi web untuk upload slip pembayaran untuk setiap mata kuliah praktek pada semester telaksana. Metode penelitian menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) dengan pendekatan model waterfall. Hasil pengujian menggunakan metode blackbox dengan fungsionalitas yang sesuai. Slip pembayaran mahasiswa dapat dilihat oleh admin dan dosen secara bersamaan maupun satu persatu serta dapat melakukan export dan print data.

Keywords: Aplikasi, Waterfall, Blackbox, Slip Pembayaran

1. PENDAHULUAN

Kehadiran teknologi informasi dan komunikasi, terutama komputer dan internet sudah lama dimanfaatkan dalam berbagai bidang. Komputer dan internet bisa mendukung mahasiswa untuk belajar di luar kelas serta mahasiswa dapat belajar dimanapun karena materi perkuliahan dapat diakses langsung melalui internet. Berbagai buku dalam bentuk digital atau yang sering disebut e-book atau beragam hasil penelitian bisa diperoleh dengan mudah sehingga dapat membantu setiap orang yang ingin mencari atau mengembangkan pengetahuan [1].

Laboratorium komputer merupakan salah satu unit penting pelaksana teknis yang mendukung fungsi perguruan tinggi dibidang pelayanan dan pengembangan teknologi informasi baik yang berhubungan dengan sistem

perangkat lunak, perangkat keras maupun jaringan. Laboratorium komputer berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan serta sebagai penunjang kegiatan praktek mahasiswa dalam menerapkan teori dan konsep yang didapatkan diperkuliahan [2].

Perguruan Tinggi Universitas Islam Makassar terdiri dari beberapa Fakultas yaitu: Fakultas Sospol, Fakultas MIPA, Fakultas Teknik, Fakultas Agama, Fakultas Ilmu Pendidikan, Fakultas Kesehatan, Fakultas Pertanian. Universitas Islam Makassar juga mempunyai fasilitas Laboratorium Komputer sebagai tempat Mahasiswa dari berbagai Fakultas melakukan praktek ilmu komputer seperti: praktek aplikasi perangkat lunak yang dikembangkan oleh *microsoft office*, praktek desain *corel* dan *photosop*, *SPSS*, *Matlab*.

Mahasiswa yang praktek di Laboratorium Komputer, harus menyelesaikan pembayaran sebelum praktek dengan memperlihatkan dan

mengumpulkan bukti slip pembayaran yang sudah lunas kepada pengelola Laboratorium Komputer. Namun melihat banyaknya mahasiswa yang praktek, sehingga hal ini dianggap kurang efektif apabila pengumpulan slip pembayaran secara manual karena memperlambat proses belajar serta administrasi Laboratorium Komputer.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan diatas, sehingga Laboratorium Komputer harus mempunyai aplikasi web untuk melakukan upload slip pembayaran pada setiap mata kuliah praktek. Karena mahasiswa dapat mengakses dimana saja yang terhubung internet baik menggunakan laptop maupun android, serta dosen mata kuliah dapat melihat nama mahasiswa yang sudah melakukan upload slip pembayaran. Begitu pun juga pengelola Laboratorium Komputer sebagai admin aplikasi web.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (*system flowchart*) [3].

2.2. Aplikasi

Aplikasi berasal dari bahasa inggris "application" yang berarti penerapan, lamaran ataupun penggunaan. Sedangkan secara istilah, pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju [4].

2.3. Web

Web atau bisa disebut website adalah suatu halaman web yang saling berhubungan yang umumnya berada pada peladen yang sama berisikan kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti Internet, ataupun jaringan wilayah lokal (LAN) melalui alamat Internet yang dikenali sebagai URL. Gabungan atas semua situs yang dapat diakses

publik di Internet disebut pula sebagai World Wide Web atau lebih dikenal dengan singkatan WWW [5].

2.4. Upload

Upload adalah suatu proses transmisi sebuah file atau data dari sebuah sistem komputer pribadi ke sistem komputer yang lainnya (server) dengan arah yang berkebalikan dengan download. Singkatnya proses transmisi atau pengiriman file ataupun data, dari komputer pribadi ke jaringan internet [6].

2.5. Pembayaran

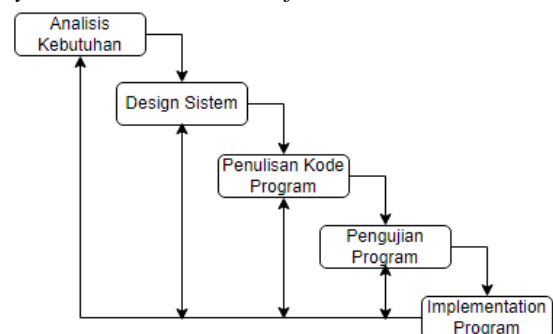
Pembayaran adalah proses, cara, perbuatan membayar. Maka pengertian pembayaran adalah proses membayar praktek yang dilakukan berulang-ulang, sekali dalam satu semester [7].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengembangan

Pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Metode Rapid Application Development (RAD)* [8], dengan pendekatan model *waterfall* yang terdiri atas beberapa aliran aktifitas yang berjalan satu arah dari awal sampai akhir proyek pengembangan sistem.

Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah *linear sequential model* [9]. Model ini sering disebut juga dengan *classic life cycle* atau metode *waterfall*.



Gambar 1. Model waterfall

Berikut keterangan tahapan untuk model *waterfall*:

1. Analisa Kebutuhan, tahap analisis dilakukan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Pada tahap ini bertujuan untuk memperoleh informasi

- mengenai harapan dari pengguna sistem atau aplikasi yang akan dikembangkan.
2. Desain Sistem, tahap desain dilakukan untuk membuat simulasi rancangan yang siap untuk diimplementasikan. Pada tahap ini akan dibuat rancangan sistem seperti arsitektur sistem.
 3. Penulisan Kode Program, tahap pengkodean dilakukan pengembangan sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman tertentu.
 4. Pengujian Program, setelah pengkodean selesai maka dilakukan tahap pengujian terhadap sistem yang sudah dikembangkan.

3.2. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat

Alat-alat atau kebutuhan perangkat keras yang digunakan dalam pengembangan sistem ini yaitu: Laptop *Core i5*, Printer Epson L360, Internet (*Wifi*), Kertas A4.

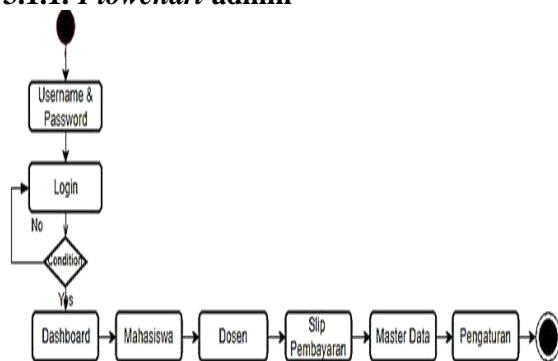
2. Bahan

Bahan atau perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam membantu rancangan system ini yaitu: system operasi windows 10 dan *software visual studio code*, bahasa pemrograman PHP, App Server, database MySQL Xampp, *software browser* (Mozilla Firefox, Google Chrome).

3.3. Flowchart Perancangan

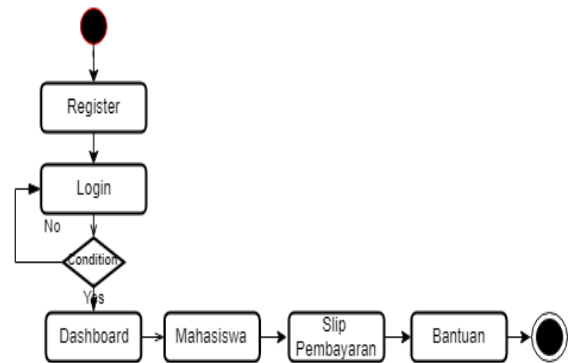
Pada tahap perancangan ini membuat alur proses yang dapat mewakili aplikasi yang sudah tertera pada aplikasi web upload slip pembayaran. Terdapat beberapa *flowchart* aplikasi yang berbeda seperti berikut:

3.1.1. Flowchart admin



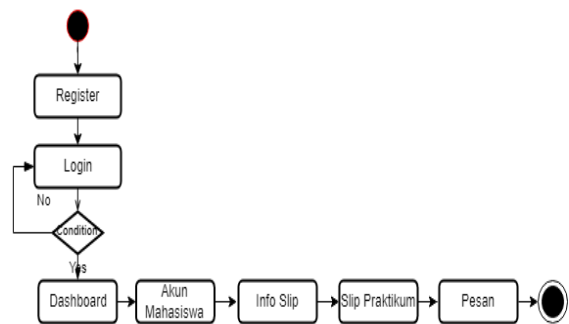
Gambar 2. Flowchart admin

3.1.2. Flowchart dosen



Gambar 3. Flowchart dosen

3.1.3. Flowchart mahasiswa



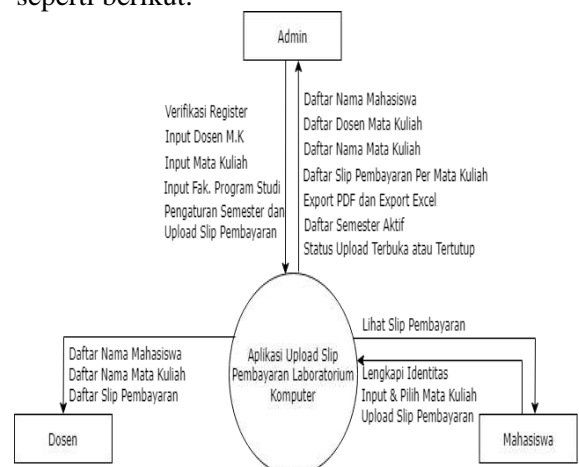
Gambar 4. Flowchart mahasiswa

3.4. Tahap Perancangan Aplikasi

Pada tahap perancangan ini membuat pemodelan yang dapat mewakili aplikasi web yang tertera pada aplikasi dengan berbagai menu seperti gambar berikut:

3.4.1. Context diagram

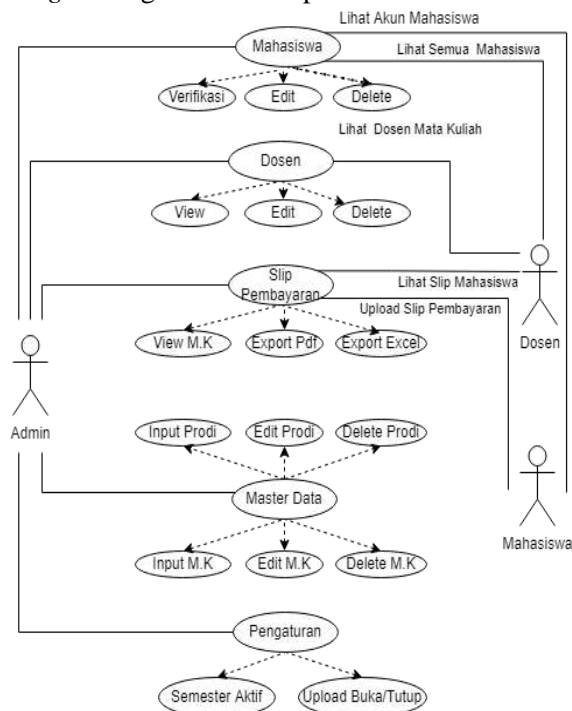
Context diagram adalah diagram yang menggambarkan secara garis besar dari aplikasi web dengan menu dan entity yang terlibat. *Context diagram* juga dapat menggambarkan proses input dan output melalui menu aplikasi seperti berikut:



Gambar 5. Context diagram

3.4.2. Usecase diagram

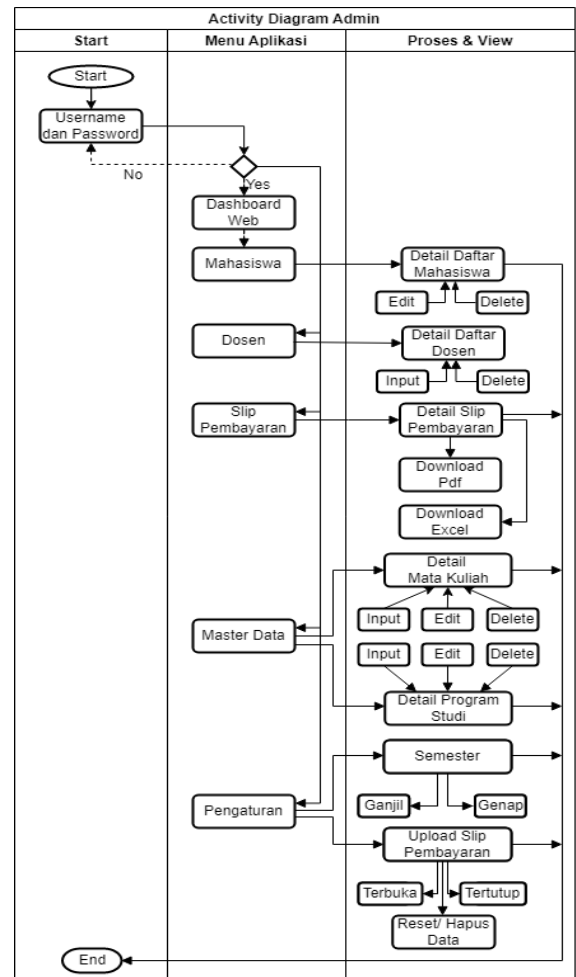
Usecase diagram merupakan gambaran skenario interaksi antara aktor melalui sistem aplikasi web. *Usecase diagram* juga menggambarkan tentang perbedaan akses yang dilakukan oleh admin, dosen dan mahasiswa, begitu pun dengan hubungan dari ketiganya. Berdasarkan dengan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti, maka *usecase diagram* digambarkan seperti berikut:



Gambar 6. Usecase diagram

3.4.3. Activity diagram admin

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari suatu aplikasi web. Aktivitas diagram juga menggambarkan suatu proses yang dapat dilakukan oleh admin dari setiap menu yang dapat dibedakan seperti berikut:

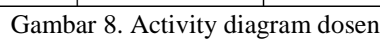


Gambar 7. Activity diagram admin

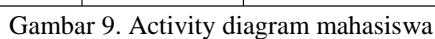
Aktivitas diagram diatas adalah suatu pengontrolan yang dilakukan oleh admin didalam aplikasi web, begitu pun pengelolaan terhadap dosen dan mahasiswa pada saat menggunakan aplikasi web.

3.4.4. Activity diagram dosen

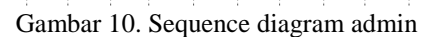
Activity diagram diatas adalah pengaturan yang dilakukan oleh admin terhadap hak akses dosen untuk melihat daftar mahasiswa yang program mata kuliah praktek yang diampuh, serta melihat daftar slip pembayaran praktek yang sudah diupload oleh mahasiswa.



Activity diagram dibawah menggambarkan hak akses yang dilakukan oleh mahasiswa melalui aplikasi web dengan melakukan upload slip pembayaran praktek sesuai dengan jumlah nominal dan tanggal pembayaran.



Sequence diagram adalah menggambarkan suatu proses dari menu pada saat melakukan aktifitas di aplikasi web dengan proses yang berbeda dari setiap hak akses seperti gambar berikut:



The diagram consists of two parts: a Use Case Diagram at the top and a Sequence Diagram below it.

Use Case Diagram:

- Actors:** Dosen (Lecturer) and Mahasiswa (Student).
- Use Cases:**
 - Form: Login
 - Control: Login
 - Lihat Mata Kuliah (View Courses)
 - Proses (Process)
 - Detail Mahasiswa (Student Details)
 - Lihat Slip Pembayaran (View Payment Slip)
 - Proses (Process)
 - Detail Slip Pembayaran (Payment Slip Details)
- Relationships:**
 - Dosen is associated with Form: Login, Control: Login, and Lihat Mata Kuliah.
 - Mahasiswa is associated with Detail Mahasiswa, Lihat Slip Pembayaran, and Detail Slip Pembayaran.
 - Form: Login is associated with Control: Login.
 - Control: Login is associated with Lihat Mata Kuliah.
 - Lihat Mata Kuliah is associated with Proses.
 - Proses is associated with Detail Mahasiswa.
 - Detail Mahasiswa is associated with Lihat Slip Pembayaran.
 - Lihat Slip Pembayaran is associated with Proses.
 - Proses is associated with Detail Slip Pembayaran.

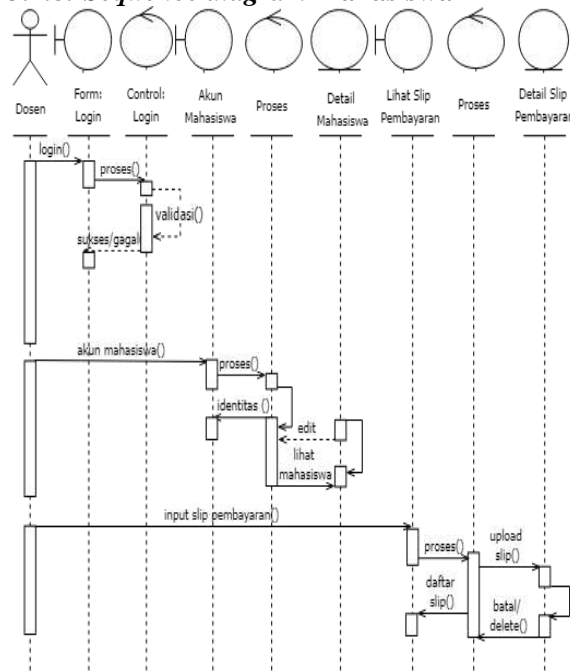
Sequence Diagram:

The sequence diagram illustrates the interactions between the actors and the system components (lifelines) for the following scenarios:

- Login Scenario:**
 - Dosen sends a `login()` message to the `Form: Login` lifeline.
 - `Form: Login` sends a `proses()` message to the `Control: Login` lifeline.
 - `Control: Login` sends a `validasi()` message to the `Control: Login` lifeline.
 - `Control: Login` returns a `sukses/gagal` message to the `Form: Login` lifeline.
- View Courses Scenario:**
 - Dosen sends a `lihat mata kuliah di program` message to the `Lihat Mata Kuliah` lifeline.
 - `Lihat Mata Kuliah` sends a `proses()` message to the `Proses` lifeline.
 - `Proses` sends a `daftar mata kuliah()` message to the `Lihat Mata Kuliah` lifeline.
 - `Lihat Mata Kuliah` sends a `lihat mahasiswa` message to the `Detail Mahasiswa` lifeline.
- View Payment Slip Scenario:**
 - Mahasiswa sends a `lihat slip pembayaran()` message to the `Lihat Slip Pembayaran` lifeline.
 - `Lihat Slip Pembayaran` sends a `proses()` message to the `Proses` lifeline.
 - `Proses` sends a `daftar slip()` message to the `Lihat Slip Pembayaran` lifeline.
 - `Lihat Slip Pembayaran` sends a `lihat slip()` message to the `Detail Slip Pembayaran` lifeline.
 - `Detail Slip Pembayaran` sends an `export excel()` message to the `Detail Slip Pembayaran` lifeline.

Gambar 11. Sequence diagram dosen

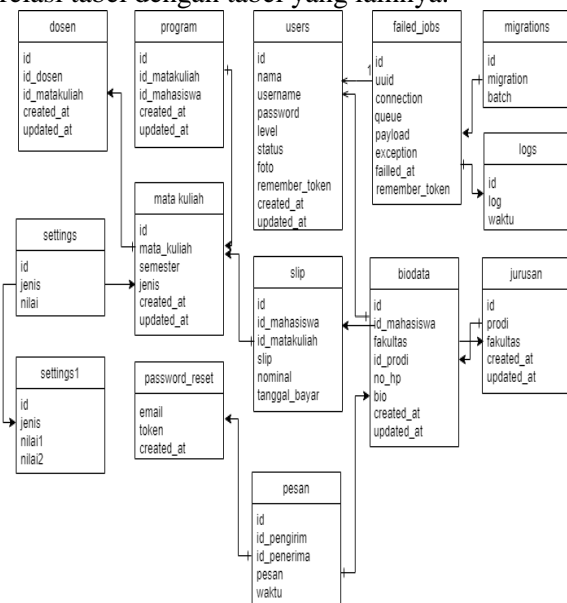
3.4.8. Sequence diagram mahasiswa



Gambar 12. Sequence diagram mahasiswa

3.4.9. Class Diagram

Class diagram dibawah menggambarkan tabel dalam database dari aplikasi web, serta relasi tabel dengan tabel yang lainnya.



Gambar 13. Class diagram

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

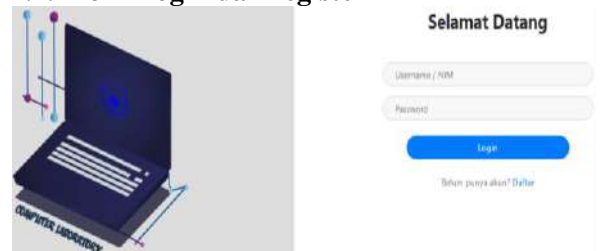
4.1. Implementasi Aplikasi Web

Tahap implementasi pada saat menggunakan aplikasi web dengan mengetika url web yang diberikan kepada admin, dosen dan mahasiswa dengan tampilan dashboard seperti berikut:



Gambar 14. Dashboard web

4.2. Form login dan register



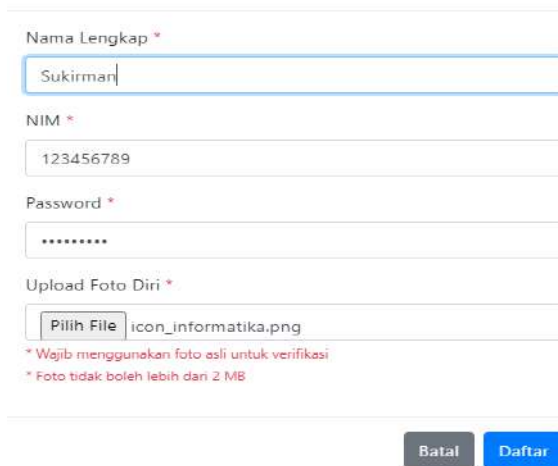
Gambar 15. Form login dan register

Tampilan form login diatas pada saat admin, dosen dan mahasiswa melakukan akses url di aplikasi web dengan cara yang berbeda:

1. Admin login: maka harus memasukkan username dan password.
2. Dosen login: maka harus memasukkan NIDN (Nomor Induk Dosen Nasional) serta password yang telah didaftarkan oleh admin aplikasi web.
3. Mahasiswa login: sebelum mahasiswa login kedalam aplikasi web, terlebih dahulu harus klik daftar (register) apabila mahasiswa belum terdaftar, maka harus mengisi identitas.

4.3. Form Mahasiswa

Silahkan Lengkapi Data



Form register mahasiswa dengan field: Nama Lengkap (*), NIM (*), Password (*), Upload Foto Diri (*), and buttons Batal and Daftar.

Nama Lengkap *

Sukirman

NIM *

123456789

Password *

Upload Foto Diri *

Pilih File icon_informatika.png

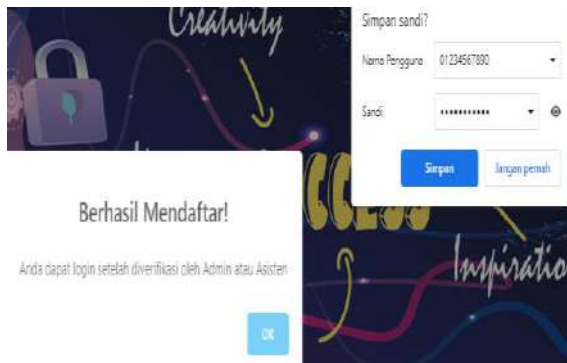
* Wajib menggunakan foto asli untuk verifikasi

* Foto tidak boleh lebih dari 2 MB

Batal Daftar

Gambar 16. Form register mahasiswa

Pada gambar diatas apabila mahasiswa sudah mengisi nama lengkap, nim terdiri dari 11 karakter, foto dengan batas upload 2mb, maka harus klik daftar sehingga muncul tampilan berikut:



Form verifikasi pendaftaran dengan field: Simpan sandi?, Nama Pengguna, Sandi, and buttons Simpan and Jangan pernah.

Simpan sandi?

Nama Pengguna 01234567890

Sandi *****

Simpan Jangan pernah

Berhasil Mendaftar!

Anda dapat login setelah diverifikasi oleh Admin atau Asisten

OK

Gambar 17. Form verifikasi pendaftaran

Apabila pendaftaran sudah dilakukan oleh mahasiswa, maka akan muncul tampilan pemberitahuan bahwa pendaftaran berhasil dan menunggu verifikasi oleh admin.



Form verifikasi admin dengan field: Show, Search, and a table with columns #, NIM, Nama, Status, and a button Periksa Data.

Daftar Akun Mahasiswa

Show 10 entries Search:

#	NIM	Nama	Status
1	01234567890	Sukirman	Pending

Periksa Data

Gambar 18. Form verifikasi admin

Pada gambar diatas adalah halaman verifikasi admin didalam menu akun mahasiswa. Tetapi jika pendaftaran mahasiswa tidak diverifikasi oleh admin, maka mahasiswa tidak bisa login didalam aplikasi web, begitu pun juga admin bisa tolak verifikasi akun mahasiswa.

4.3.1. Verifikasi Akun Mahasiswa



Verifikasi Akun Mahasiswa dengan field: Show, Search, and a table with columns #, NIM, Nama, Status, and buttons Edit and Hapus.

Daftar Akun Mahasiswa

Mahasiswa berhasil diverifikasi

Show 10 entries Search:

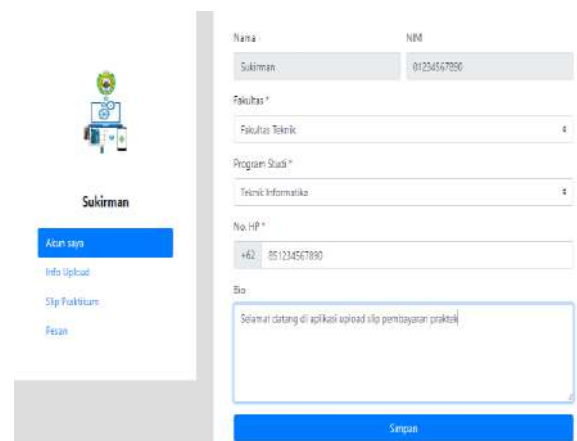
#	NIM	Nama	Status
1	01234567890	Sukirman	Terverifikasi

Edit Hapus

Gambar 19. Verifikasi akun mahasiswa

Hasil dan pemberitahuan diaplikasi apabila mahasiswa sudah diverifikasi oleh admin. Sehingga mahasiswa bisa login menggunakan nim dan password yang dibuat pada waktu pendaftaran.

4.3.2. Form Akun Mahasiswa



Form akun mahasiswa dengan field: Nama, NIM, Fakultas, Program Studi, No. HP, and buttons Akun saya, Info Uptask, Slip Praktikum, and Reson.

Nama : Sukirman NIM : 01234567890

Fakultas * Fakultas Teknik

Program Studi * Teknik Informatika

No. HP * +62 851234567890

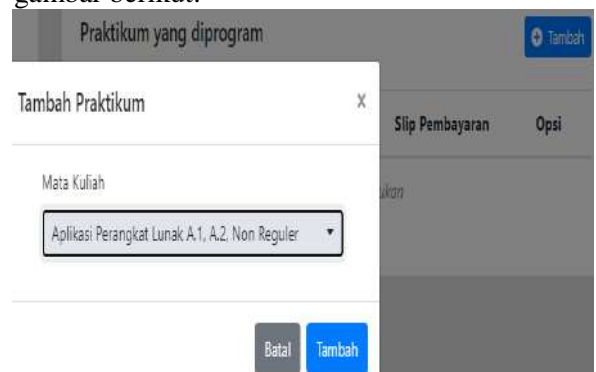
Bio Selamat datang di aplikasi upload slip pembayaran praktikum

Simpan

Akun saya Info Uptask Slip Praktikum Reson

Gambar 20. Form akun mahasiswa

Gambar diatas setelah mahasiswa sudah login diaplikasi, tetapi harus melengkapi semua identitas. Setelah melengkapi identitas, maka mahasiswa harus klik slip praktikum, sehingga muncul tampilan form tambah dan pilih mata kuliah praktek yang diprogram, serta akan muncul form upload slip pembayaran seperti gambar berikut:



Form tambah mata kuliah dengan field: Praktikum yang diprogram, Tambah, Mata Kuliah, and buttons Batal and Tambah.

Praktikum yang diprogram Tambah

Tambah Praktikum

Mata Kuliah Aplikasi Perangkat Lunak A.1, A.2, Non Reguler

Batal Tambah

Slip Pembayaran Opsi

Gambar 21. Form tambah mata kuliah

Praktikum yang diprogram + Tambah

#	Mata Kuliah	Semester	Slip Pembayaran	Opsi
1	Aplikasi Perangkat Lunak A.1, A.2, Non Regular	1		

Gambar 22. Nama mata kuliah yang dipilih

4.3.3. Form Upload Slip Pembayaran

Upload Slip Pembayaran Praktikum

Nama Mata Kuliah
Aplikasi Perangkat Lunak A.1, A.2, Non Regular

Jumlah yang dibayar *
100000

Tanggal Pembayaran *
27/12/2021

* Contoh 200000 * Sesuaikan dengan tanggal slip pembayaran

Upload Slip Pembayaran *

Pilih File Ahmad Najib 3-11-2021.PNG

* Gambar harus berbentuk landscape

Upload

Kembali

Gambar 23. Form upload slip praktikum

Tampilan diatas pada saat mahasiswa upload slip pembayaran praktikum dan hasil akhirnya seperti berikut:

Praktikum yang diprogram + Tambah

#	Mata Kuliah	Semester	Slip Pembayaran	Opsi
1	Aplikasi Perangkat Lunak A.1, A.2, Non Regular	1	Terkirim	

Gambar 24. Status upload slip mahasiswa

Gambar diatas menunjukkan status upload slip pembayaran praktikum mahasiswa sudah terkirim diaplikasi, sehingga hasilnya dapat dilihat oleh admin dan dosen mata kuliah.

4.4. Form Dosen

4.4.1. Form Daftar Mata Kuliah Dosen

Tampilan dibawah untuk mata kuliah yang diajarkan oleh dosen, begitu pun mahasiswa yang program mata kuliah yang dipilih diaplikasi.

Mahasiswa

Daftar Mata Kuliah Praktikum

#	Nama Mata Kuliah	Jumlah Mahasiswa
1	Pemrograman Visual	0
2	Pemrograman Web Non Regular	0

Gambar 25. Form daftar mata kuliah dosen

4.4.2. Form Daftar Slip Pembayaran

Status pada form daftar slip pembayaran akan bertambah apabila mahasiswa memilih mata kuliah yang diprogram, serta status slip pembayaran akan bertambah apabila mahasiswa memilih mata kuliah praktek yang diprogram.

Slip Pembayaran

Daftar Mata Kuliah Praktikum

#	Nama Mata Kuliah	Mahasiswa	Jumlah Slip Masuk
1	Pemrograman Visual	0	0
2	Pemrograman Web Non Regular	0	0

Gambar 26. Form daftar slip pembayaran

4.5. Form Admin

4.5.1. Form Daftar Mahasiswa

Tampilan dibawah menunjukkan pada saat admin login dan melihat semua identitas mahasiswa yang sudah terdaftar di dalam aplikasi serta admin bisa juga melakukan reset password seperti berikut:

Daftar Akun Mahasiswa

Show 10 entries

#	NIM	Nama	Status	
1	61234567890	Sukman	Terverifikasi	
2	75024014148	Fachrud Akmal	Terverifikasi	
3	56024014095	Heidi Mahdi	Terverifikasi	
4	56024014076	Sultha	Terverifikasi	
5	27024014013	Sulha	Terverifikasi	
6	27024014176	Aswan Arba	Terverifikasi	
7	38014041095	Kurnia Laili	Terverifikasi	

Gambar 27. Form daftar mahasiswa

4.5.2. Form Daftar Dosen

Tampilan dibawah menunjukkan daftar nama dosen yang sudah dimasukkan dalam aplikasi sesuai dengan mata kuliah praktek yang diampuh, serta pilihan untuk tambah dosen baru, mapun edit dan delete yang dilakukan oleh admin.

#	NIDN	Nama Lengkap	Opsi
1	0920018001	Sukirman	Ubat Hapus
2	0914196702	Anshu	Ubat Hapus
3	0923128204	Alfred Mariani	Ubat Hapus
4	0929039002	Reemati	Ubat Hapus
5	0931128509	Sugah	Ubat Hapus
6	0905057107	Syafuddin Suci	Ubat Hapus
7	0912118805	Hartono B	Ubat Hapus

Gambar 28. Form daftar dosen

Pada saat login diatas, maka dosen memasukkan NIDN dan password yang sudah dibuatkan oleh admin aplikasi.

4.5.3. Form Daftar Mata Kuliah

Gambar dibawah menunjukkan daftar mata kuliah praktek yang dimasukkan di aplikasi, identitas mahasiswa sesuai dengan program studi dan mata kuliah yang dipilih, serta jumlah slip yang sudah diupload kuliah seperti berikut:

#	Nama Mata Kuliah	Mahasiswa	Jumlah Slip Masuk
1	Algoritma & Pemrograman I	33	27
2	Algoritma & Pemrograman III	20	18
3	Aplikasi Perangkat Lunak A.1, A.2, Non Regular	24	23
4	Aplikasi Perangkat Lunak A.3	5	5
5	Bahasa Raktani	11	9
6	CAD/CAM	0	0
7	Grafik Komputer	18	17
8	Jaringan Komputer Lanjut	0	0
9	Pemrograman Web A.1, A.2, A.3	11	9
10	Pemrograman Web Non Regular	0	0

Gambar 29. Form daftar mata kuliah

4.5.4. Form Master Data

Tampilan dibawah hanya dapat dilakukan oleh admin yaitu menambah mata kuliah praktek dan program studi mahasiswa.

Gambar 30. Form master data

4.4.5. Form Daftar Mata Kuliah Pratek

Saat admin menambahkan mata kuliah praktek, edit dan hapus mata kuliah.

#	Nama Mata Kuliah	Semester	Kategori	Opsi
1	Algoritma & Pemrograman I	1	Ganjil	Ubat Hapus
2	Algoritma & Pemrograman II	2	Genap	Ubat Hapus
3	Algoritma & Pemrograman III	3	Ganjil	Ubat Hapus
4	Aplikasi Komputer Bu Rahma	4	Genap	Ubat Hapus
5	Aplikasi Komputer Pak Andrianyah	4	Genap	Ubat Hapus

Gambar 31. Daftar mata kuliah praktek

4.5.6. Form Daftar Program Studi dan Fakultas

Admin akan menambah program studi dan fakultas bagi mahasiswa yang melakukan praktek di laboratorium komputer.

#	Program Studi	Fakultas	Opsi
1	Bina Komunikasi	FEIP	Hapus
2	Administrasi Bisnis	FEIP	Hapus
3	Administrasi Publik	FEIP	Hapus
4	Administrasi Fiskal	FEIP	Hapus
5	Kelela	MPA	Hapus
6	Farmasi	MPA	Hapus

Gambar 32. Form daftar program studi dan fakultas

4.5.7. Form Pengaturan Aplikasi

Tampilan dibawah menunjukkan pada saat admin melakukan perubahan semester aktif yaitu: ganjil atau genap, mengizinkan mahasiswa untuk upload slip dengan status terbuka atau tertutup, serta hapus semua data mahasiswa dan hapus semua slip praktek diaplikasi.

Gambar 33. Form pengaturan aplikasi

4.6. Prosedur dan Hasil Pengujian

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *blackbox* [10], yaitu dengan melakukan pengujian langsung. Hal ini digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari aplikasi yang dirancang. Kebenaran aplikasi yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Dari keluaran yang dihasilkan, kemampuan aplikasi dalam memenuhi kebutuhan pengguna dapat diukur sekaligus dapat diketahui kesalahan-kesalahannya. Pengujian aplikasi web untuk masing-masing menu item yang diuji terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Pengujian form register

Menu item yang diuji	Fungsi menu item
Register	Mendaftar dengan input nama, nim, password dan upload foto
Verifikasi	Pemberitahuan muncul setelah melakukan pendaftaran dan mahasiswa bisa login setelah diverifikasi oleh admin

Tabel 2. Pengujian form login mahasiswa

Menu item yang diuji	Fungsi menu item
Login	Masukkan nim (username) dan password
Identitas mahasiswa	Mahasiswa harus melengkapi identitas setelah login diaplikasi.

Tabel 3. Pengujian form upload

Menu item yang diuji	Fungsi menu item
Form upload	Mahasiswa melakukan upload slip pembayaran praktek
Notifikasi upload	Pemberitahuan upload telah berhasil terkirim di akun mahasiswa, begitu pun daftar slip pembayaran pada halaman admin.

Tabel 4. Pengujian form login dosen

Menu item yang diuji	Fungsi menu item
Login	Masukkan nidn (username) dan password
Identitas Dosen	Dosen melihat identitas mahasiswa serta jumlah slip

	pembayaran yang diupload sesuai dengan mata kuliah praktek yang dipilih.
--	--

Tabel 5. Pengujian form login dan halaman admin

Menu item yang diuji	Fungsi menu item
Login	Masukkan username dan password
Daftar mahasiswa dan dosen	Admin melihat semua identitas mahasiswa dan dosen, serta dapat melakukan reset password dan menghapus semua data-data.
Daftar slip pembayaran	Admin melihat semua slip pembayaran yang sudah diupload sesuai dengan mata kuliah praktek yang dipilih oleh mahasiswa.
Export pdf dan export excel	Admin melakukan export data ke pdf dan excel, serta melakukan print semua daftar slip pembayaran praktek.
Master data	Admin menambah, mengedit dan menghapus mata kuliah praktek, serta program studi dan fakultas.
Pengaturan	Admin melakukan perubahan semester yang terlaksana dan mengubah status aplikasi yaitu: terbuka dan tertutup, serta melakukan reset data yaitu: hapus data mahasiswa dan hapus data slip pembayaran.

5. KESIMPULAN

Perancangan aplikasi web ini lebih praktis untuk upload slip pembayaran praktek setiap semester yang terlaksana karena dapat diakses dimana saja oleh admin, dosen dan mahasiswa baik menggunakan laptop maupun android, serta slip pembayaran mahasiswa dapat dipantau baik di halaman admin maupun di halaman dosen mata kuliah praktek. Disamping itu juga, dapat melakukan export dan print data secara bersamaan maupun satu persatu untuk setiap mata kuliah praktek.

Dalam aplikasi web ini dengan objek penelitiannya hanya untuk upload slip pembayaran praktek pada setiap semester terlaksana. Namun penelitian ini disarankan untuk pengembangan menu absen barcode

untuk setiap mata kuliah praktek, supaya dosen mata kuliah tidak lagi mengabsen secara manual atau menyebut mahasiswa satu per satu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Noor, "Aplikasi Belajar Mengajar Pada Laboratorium Komputer Teknik Informatika dengan Sidik Jari Berbasis Web Desktop," *J. Sains dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 83–88, 2017, doi: 10.34128/jsi.v3i2.105.
- [2] E. Yanuarti, "Desain Aplikasi Pengelolaan Laboratorium Komputer," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 8, no. 2, pp. 60–66, 2017, doi: 10.32736/sisfokom.v6i1.181.
- [3] E. A. Trianto and A. Yulianeu, "Perancangan sistem informasi pembayaran abodemen di uptd pasar rajadesa," *Jumantaka*, vol. 1, no. 1, pp. 11–20, 2018, [Online]. Available: <https://bit.ly/2w8Qmlm>.
- [4] A. F. Warshall, "JUSIKOM PRIMA (Junal Sistem Informasi Ilmu Komputer Prima) Vol. 1 No. 1, Juni 2017," *JUSIKOM PRIMA (Junal Sist. Inf. Ilmu Komput. Prima)*, vol. 1, no. 1, 2017.
- [5] D. D. Hutagalung and F. Arif, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Citra Negara Depok," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [6] Aji, Damayanti, and Hermawan, "Analisis Produktivitas Kerja Pegawai Pengolahan Di Kantor Arsip Dan Perpustakaan Daerah Wonosobo," *Perpust. sebagai Inkubator Inov. dan Kreat. Sumber Daya Mns. dan Teknologi Inf.*, pp. 1–10, 2017.
- [7] H. Santono and E. Sadiyono, "Implementasi Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web, Barcode, dan SMS Gateway," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 1, pp. 255–260, 2019.
- [8] J. R. Sagala, "Model Rapid Application Development (RAD) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar," *J. Mantik Penusa*, vol. 2, no. 1, pp. 87–90, 2018.
- [9] E. Susanto and W. W. Widiyanto, "New Normal : Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode SDLC (System Development Life Cycle)," *J. Sustain. J. Has. Penelit. dan Ind. Terap.*, vol. 10, no. 01, pp. 1–9, 2021.
- [10] T. S. Jaya, "Pengujian Aplikasi Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 2, pp. 45–48, 2018.