

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LP3I STUDENT CARE CENTER BERBASIS WEB PADA POLITEKNIK LP3I JAKARTA KAMPUS DEPOK

Oleh:

<sup>1</sup>Nasril, <sup>2</sup>Dimas Adhitya

<sup>1,2</sup>Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik LP3I Jakarta  
Gedung Sentra Kramat Jalan Kramat Raya No. 7-9 Jakarta Pusat 10450

e-mail nasril477@gmail.com<sup>1</sup>, Dimas00@gmail.com<sup>2</sup>

---

### ABSTRACT

The LP3I Jakarta Polytechnic Depok Campus has a Student Care Center (SCC) as a place for lecturers to record the results of student consultations. Currently, recording is still done manually, making it inefficient in terms of data search, storage, and report generation. Therefore, a web-based information system is needed to manage consultation data more effectively. This study aims to design and develop a web-based Student Care Center information system to support the recording and management of student complaints. The system was developed using the CodeIgniter 4 framework, with Bootstrap templates for a responsive interface, and a MySQL database for data storage. The system development method used was waterfall, which consists of analysis, design, implementation, and testing stages.

**Keywords:** Information System, Student Care Center, CodeIgniter 4, Bootstrap, MySQL, Student Consultation.

---

### ABSTRAK

Politeknik LP3I Jakarta Kampus Depok memiliki Student Care Center (SCC) sebagai wadah bagi dosen untuk mencatat hasil konsultasi mahasiswa. Saat ini, pencatatan masih dilakukan secara manual, sehingga kurang efisien dalam pencarian data, penyimpanan, serta pembuatan laporan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi berbasis web untuk mengelola data konsultasi secara lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi Student Care Center berbasis web guna mendukung pencatatan dan pengelolaan keluhan mahasiswa. Sistem dikembangkan menggunakan framework CodeIgniter 4, dengan template Bootstrap untuk tampilan antarmuka yang responsif, serta menggunakan database MySQL sebagai media penyimpanan data. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall, yang terdiri dari tahap analisis, desain, implementasi, dan pengujian.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Student Care Center, CodeIgniter 4, Bootstrap, MySQL, Konsultasi Mahasiswa.

---

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang,

Politeknik LP3I Jakarta Kampus Depok memiliki Student Care Center (SCC) sebagai wadah bagi dosen untuk mencatat dan mengelola hasil konsultasi mahasiswa. SCC berperan penting dalam memberikan layanan bimbingan akademik maupun non-akademik kepada mahasiswa. Namun, pencatatan keluhan dan hasil konsultasi masih dilakukan secara manual, seperti melalui catatan kertas atau dokumen digital sederhana. Hal ini menyebabkan berbagai permasalahan dalam proses dokumentasi dan pengelolaan data konsultasi mahasiswa.

Pendekatan manual ini menimbulkan beberapa kendala, antara lain kesulitan dalam pencarian data, risiko kehilangan informasi, serta kurangnya efisiensi dalam penyusunan laporan. Selain itu, pencatatan manual juga dapat menyebabkan inkonsistensi data serta keterlambatan dalam proses evaluasi dan pengambilan keputusan. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi berbasis web yang dapat membantu dosen dan admin dalam mencatat serta mengelola data konsultasi mahasiswa secara lebih efektif, aman, dan terorganisir.

Dengan memanfaatkan teknologi berbasis CodeIgniter 4, Bootstrap, dan MySQL, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dalam pencatatan keluhan, mempermudah akses terhadap data konsultasi, serta mempercepat proses pembuatan laporan. Keamanan dan keakuratan data juga menjadi faktor penting dalam pengembangan sistem ini agar informasi yang tersimpan dapat digunakan secara optimal dalam mendukung proses akademik di kampus.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada rancangan bangun sistem informasi Student Care Center berbasis web untuk mendukung pencatatan dan pengelolaan keluhan mahasiswa secara lebih efektif. Dengan adanya sistem ini, diharapkan layanan konsultasi yang diberikan oleh dosen dapat terdokumentasi dengan baik dan lebih mudah diakses oleh pihak yang berkepentingan.

### Tujuan dan Manfaat Penulisan.

Adapun beberapa tujuan dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk mencatat dan mengelola keluhan mahasiswa secara lebih efisien dan terstruktur.
2. Membantu admin dalam memantau dan menyusun laporan terkait hasil konsultasi mahasiswa guna meningkatkan efektivitas pelayanan Student Care Center.
3. Mengimplementasikan sistem dengan framework CodeIgniter 4, Bootstrap, dan MySQL agar memiliki performa yang baik, responsif, serta mudah digunakan oleh pengguna.

### Manfaat Penulisan

Mempermudah proses pencatatan hasil konsultasi mahasiswa secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik.

- a. Mengurangi risiko kehilangan data konsultasi yang sebelumnya dilakukan secara manual.
- b. Meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data keluhan atau masukan dari mahasiswa.
- c. Memudahkan dalam memantau aktivitas konsultasi serta menyusun laporan secara digital dan sistematis.
- d. Membantu proses analisis data keluhan mahasiswa untuk keperluan evaluasi dan peningkatan layanan akademik.

- e. Mendukung pelaksanaan tata kelola data konsultasi yang lebih terpusat dan aman.

## METODE PENELITIAN

1. Penelitian ini menggunakan metode waterfall, yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:
2. Analisis Kebutuhan – Mengumpulkan kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara dengan pihak terkait, serta studi literatur guna memahami permasalahan yang ada.
3. Perancangan Sistem – Mendesain alur kerja sistem, database, serta antarmuka pengguna yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
4. Implementasi – Mengembangkan sistem menggunakan CodeIgniter 4, Bootstrap, dan MySQL sesuai dengan rancangan yang telah dibuat
5. Pengujian – Melakukan uji coba sistem menggunakan metode pengujian berbasis pengguna (user acceptance testing) untuk memastikan fungsionalitas berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
6. Evaluasi & Kesimpulan – Melakukan analisis terhadap hasil pengujian, mengidentifikasi kekurangan, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa sistem berjalan

Dalam sistem yang sedang berjalan, terdapat tiga aktor utama yang menjalankan peran penting, yaitu sebagai berikut :

1. Admin akademik  
Admin akademik memiliki peran aktif dalam menginisiasi proses konsultasi. Admin bertanggung jawab mengidentifikasi mahasiswa yang perlu mendapatkan pendampingan, lalu mengoordinasikan jadwal konsultasi dengan dosen atau konselor. Selain itu, admin juga mengelola dokumentasi hasil konsultasi yang dikumpulkan oleh dosen.
2. Dosen atau konselor  
Dosen atau konselor bertugas melaksanakan sesi konsultasi, memberikan arahan kepada mahasiswa, serta mencatat hasil dari proses konsultasi dalam form manual. Catatan tersebut kemudian diserahkan kepada admin akademik sebagai bagian dari dokumentasi resmi.
3. Mahasiswa  
Mahasiswa merupakan pihak yang menerima layanan konsultasi. Mahasiswa bersifat pasif dan tidak melakukan pengajuan konsultasi secara mandiri. Mahasiswa hanya hadir pada sesi konsultasi berdasarkan jadwal yang telah ditentukan oleh pihak admin atau dosen.

Prosedur layanan konsultasi mahasiswa yang berlaku saat ini di Politeknik LP3I Jakarta Kampus Depok dijabarkan sebagai berikut:

1. Admin akademik menghubungi mahasiswa untuk dilakukan janji temu konsultasi melalui komunikasi langsung atau media pesan pribadi.
2. Admin akademik menentukan dan menginformasikan jadwal konsultasi kepada mahasiswa dan dosen atau konselor.
3. Mahasiswa dan dosen melaksanakan konsultasi sesuai jadwal yang telah ditentukan.

4. Dosen mencatat hasil konsultasi mahasiswa ke dalam form manual, baik berupa lembaran kertas atau dokumen digital sederhana.
5. Form hasil konsultasi diserahkan kepada bagian akademik untuk disimpan sebagai arsip data konsultasi mahasiswa.
6. Admin akademik melakukan rekapitulasi data hasil konsultasi secara manual sebagai bahan laporan kepada pimpinan kampus.

### Kendala / Masalah Sistem Berjalan

Dalam mengelola proses layanan konsultasi mahasiswa di Politeknik LP3I Jakarta Kampus Depok, sejumlah kendala dalam sistem berjalan dapat muncul yang mempengaruhi kelancaran dan efisiensi proses tersebut. Sistem manual yang digunakan dalam pencatatan dan pengelolaan data konsultasi menghadapi berbagai tantangan yang berdampak pada kualitas layanan, kecepatan pengolahan data, dan efektivitas pengelolaan arsip konsultasi. Oleh karena itu, dilakukan identifikasi terhadap kendala-kendala yang ada agar dapat diatasi dan diperbaiki guna meningkatkan kualitas layanan Student Care Center di Politeknik LP3I Jakarta Kampus Depok. Berikut ini akan diuraikan beberapa kendala pada sistem berjalan saat ini:

#### 1. Keterlambatan dalam Pencatatan

Data Proses pencatatan hasil konsultasi yang masih menggunakan form manual kerap menyebabkan keterlambatan dalam pengumpulan data. Hal ini berdampak pada lambatnya pembuatan laporan konsultasi yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

#### 2. Resiko Kehilangan atau Kerusakan

Data Data hasil konsultasi yang disimpan dalam bentuk fisik atau file local sangat rentan terhadap kehilangan, kerusakan, atau kesalahan administrasi. Ketidakadaan backup yang terintegrasi juga memperbesar resiko hilangnya informasi penting.

#### 3. Sulitnya Pencarian Data Konsultasi

Pencarian data konsultasi mahasiswa yang dilakukan secara manual memerlukan waktu yang lama, terutama ketika jumlah data yang harus dicari sudah sangat banyak. Ini menyulitkan proses pelacakan riwayat konsultasi mahasiswa dalam jangka panjang.

#### 4. Kurangnya Efisiensi Proses Rekapitulasi Laporan

Rekapitulasi laporan konsultasi yang dilakukan secara manual sangat menghabiskan waktu dan berpotensi tinggi terjadi human error. Kesalahan dalam proses rekap bisa mempengaruhi akurasi laporan yang dikirimkan ke pihak kampus.

#### 5. Minimnya Monitoring dan Evaluasi Konsultasi

Dengan sistem manual, monitoring terhadap frekuensi dan efektivitas konsultasi mahasiswa menjadi sulit untuk dilakukan. Hal ini menghambat upaya kampus dalam mengevaluasi dan meningkatkan kualitas layanan Student Care Center.

### *Usecase Diagram*



Gambar 1. Usecase diagram

### *Scenario Usecase*

Use case	Akses Sistem
Aktor	Admin, Mahasiswa, Dosen
Keterangan	Aktor membuka halaman web LSCC dan mengakses sistem
Kondisi Awal	Aktor belum membuka sistem
Alur Utama	1. Aktor membuka web LSCC menggunakan browser 2. Sistem menampilkan dashboard 3. Aktor klik tombol login 4. Aktor memasukkan username dan password 5. Sistem memvalidasi kredensial login 6. Jika berhasil, sistem menampilkan dashboard sesuai peran aktor
Kondisi Akhir	Aktor berhasil login sesuai peran aktor

Gambar 2. Skenario akses sistem

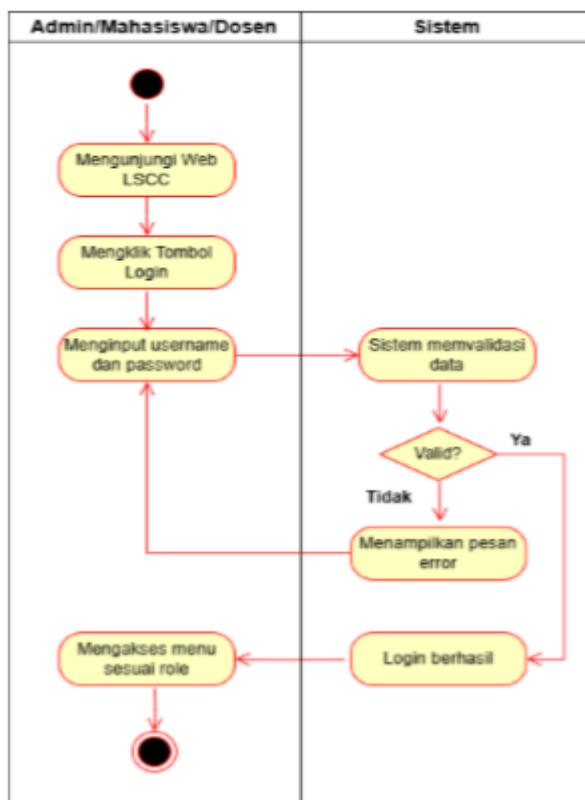
Use case	Persetujuan dari Admin untuk Janji Temu
Aktor	Admin
Keterangan	Admin memberikan persetujuan akhir terhadap janji temu yang sudah disetujui oleh dosen.
Kondisi Awal	Admin sudah login dan janji temu sudah disetujui oleh dosen.
Alur Utama	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Admin membuka menu "Laporan Janji Temu".</li><li>2. Sistem menampilkan daftar janji temu.</li><li>3. Admin meninjau detail janji temu.</li><li>4. Admin mengklik tombol edit untuk mengedit status apabila status janji temu "Disetujui Dosen".</li><li>5. Admin memilih "Disetujui" atau "Ditolak".</li><li>6. Sistem memperbarui status janji temu</li></ol>
Kondisi Akhir	Status janji temu diperbarui, mahasiswa dan admin mendapatkan informasi.

Gambar 3. Skenario persetujuan dari admin untuk janji temu

Use case	Konsultasi
Aktor	Mahasiswa, Dosen
Keterangan	Proses konsultasi dilakukan sesuai jadwal yang disetujui.
Kondisi Awal	Janji temu telah disetujui oleh dosen dan admin.
Alur Utama	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa dan dosen hadir pada waktu yang telah disepakati.</li><li>2. Sesi konsultasi dilakukan sesuai keluhan yang diajukan.</li><li>3. Dosen memberikan saran atau solusi dalam konsultasi</li></ol>
Kondisi Akhir	Konsultasi selesai dan siap dicatat ke sistem.

Gambar 4. Skenario konsultasi

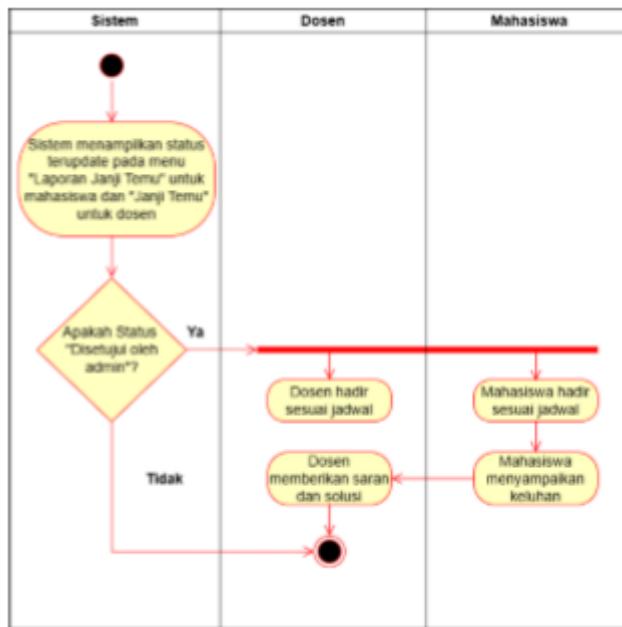
### Activity Diagram



Gambar 5. Activity diagram admin mahasiswa/ dosen

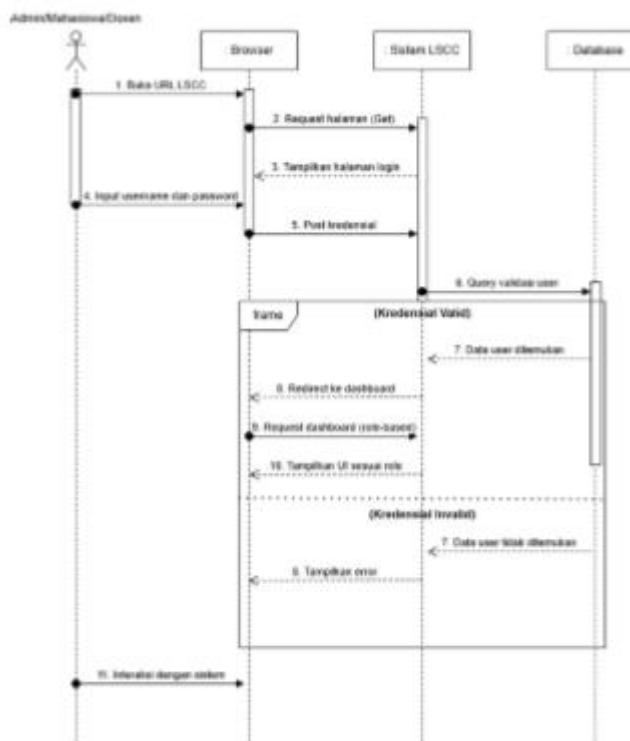


Gambar 6. Activity diagram persetujuan janji temu oleh admin

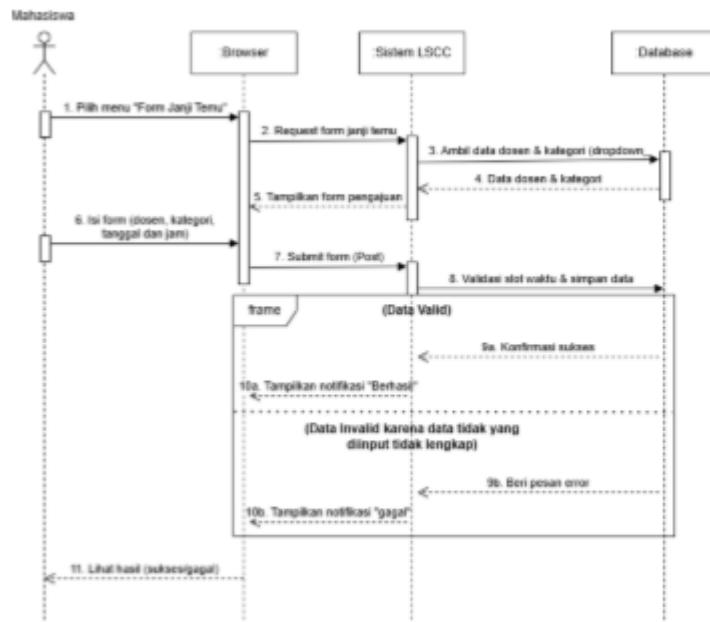


Gambar 7. Activity diagram konsultasi

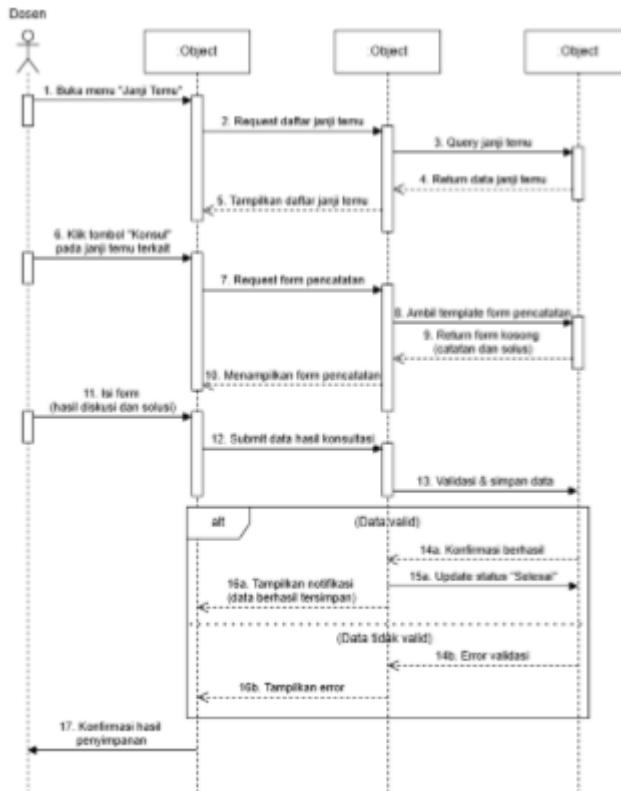
### *Sequential Diagram*



Gambar 8. Sequential diagram

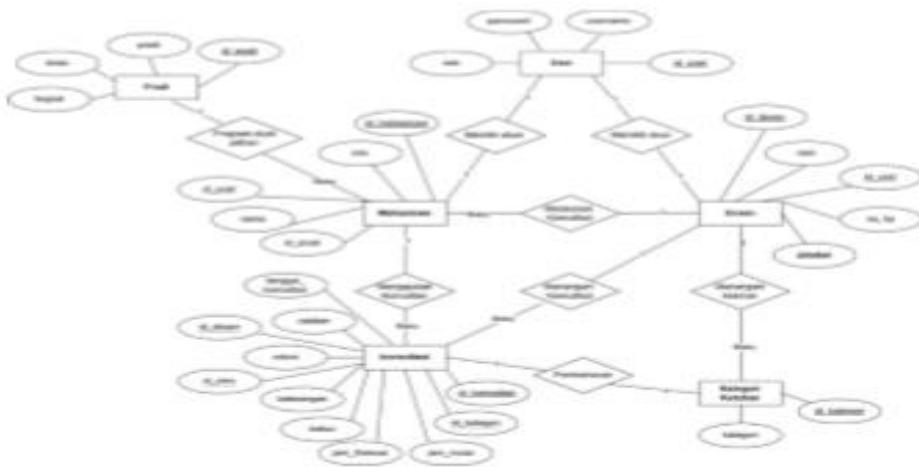


Gambar 9. Sequential diagram mengajukan janji temu



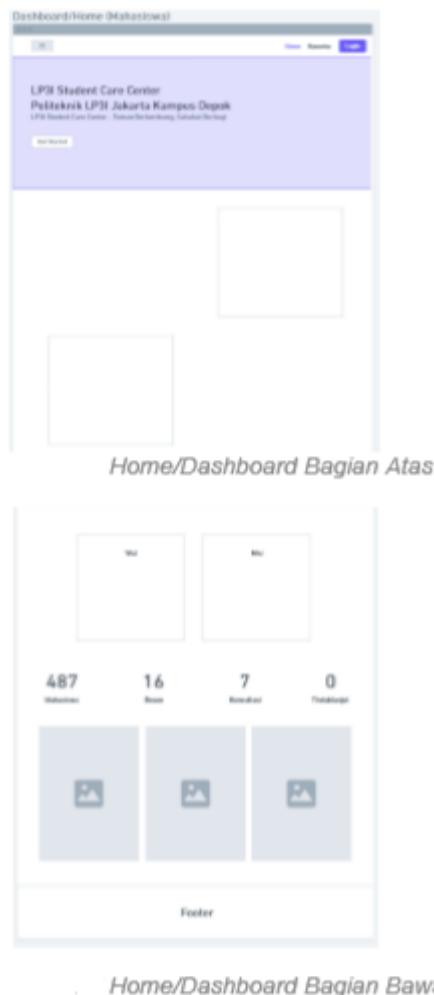
Gambar 10. Sequential diagram pencatatan konsultasi

### ***Entity Relation Diagram***

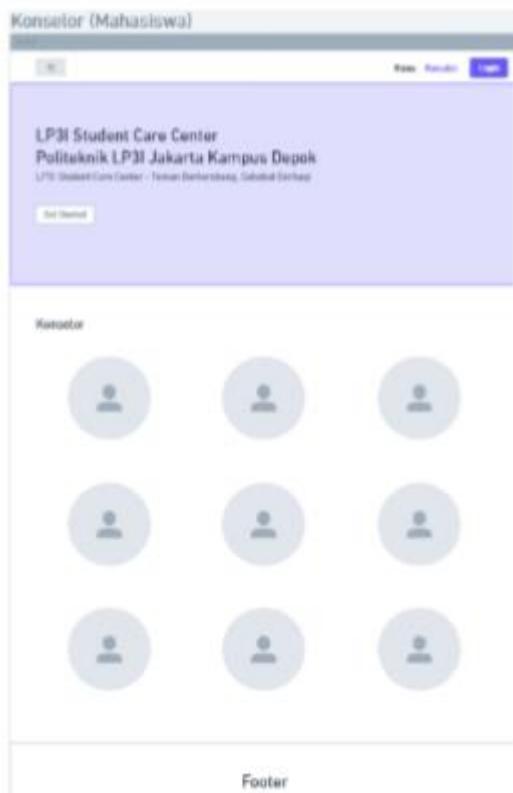


Gambar 11. Entity relation diagram

### ***User Interface***



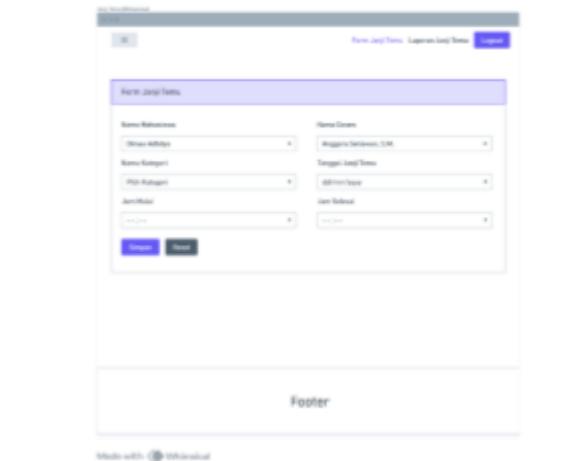
Gambar 12. User interface login



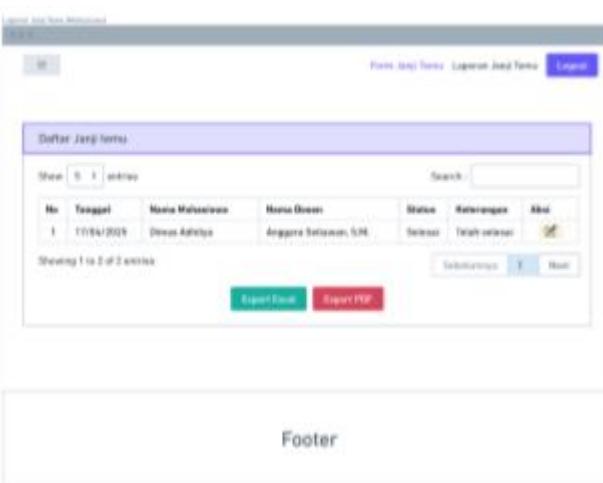
Gambar 13. UI Konselor



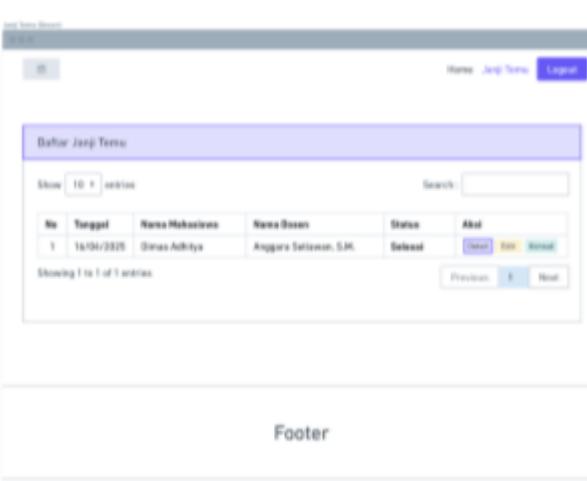
Gambar 14. UI Login



Gambar 15. UI Janji temu konseler dan mahasiswa



Gambar 16. UI Laporan janji temu mahasiswa



Gambar 17. Laporan janji dosen

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Sistem Informasi pencatatan keluhan mahasiswa secara digital telah berhasil dibangun untuk memudahkan dosen dalam mencatat hasil konsultasi mahasiswa. Sistem ini menggantikan proses manual dengan mekanisme digital yang lebih praktis, terstruktur, dan terdokumentasi dengan baik.
2. Fitur manajemen dan analisis data konsultasi pada sistem memungkinkan admin untuk melakukan pemantauan, pencarian, serta rekap data secara efisien. Hal ini membantu proses pelaporan dan evaluasi terhadap layanan Student Care Center menjadi lebih cepat dan akurat.
3. Implementasi sistem berbasis web menggunakan teknologi Codeigniter 4 dan Bootstrap berhasil menghasilkan aplikasi yang dapat diakses melalui berbagai perangkat dengan tampilan antarmuka yang responsif dan user-friendly. Dengan demikian, pengguna dapat mengoperasikan sistem dengan nyaman baik dari desktop maupun perangkat mobile.

### Saran

1. Pengembangan fitur lanjutan seperti notifikasi otomatis (melalui email atau WhatsApp) dan sistem antrian konsultasi bisa ditambahkan untuk meningkatkan fungsionalitas sistem kedepannya.
2. Pelatihan pengguna sistem bagi dosen, admin dan mahasiswa disarankan agar pemanfaatan sistem dapat berjalan optimal serta menghindari kesalahan input data atau kebingungan dalam penggunaan antarmuka.
3. Keamanan sistem dan backup data perlu diperhatikan, seperti penggunaan autentikasi login yang lebih kuat serta penjadwalan backup rutin untuk mencegah kehilangan data penting akibat kerusakan sistem atau kesalahan pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, R., Ningtyas, A. T., & Basatha, R. (2025). Pengembangan Aplikasi Penjualan Sepatu Berbasis Desktop Menggunakan Visual Studio. *Jurnal Bisnis Digital dan Entrepreneur (BISENTER)*, 3(1), 229-238.
- Adha, O. M. (2024). RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT PADA LAMBUNG MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS WEB (Doctoral dissertation, Universitas PGRI Madiun).
- Aszhari, D. S., & Novianti, W. P. (2023). Aplikasi Pendataan Kerja Praktik Dan Riset Pada Kantor Camat Ilir Barat II Kota Palembang (Doctoral dissertation, Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech).
- Course-Net. (2024, April 18). Whimsical: Definisi, fungsi dan fitur. CourseNet Blog. <https://course-net.com/blog/whimsical-definisi-fungsi-dan-fitur/>
- Gramedia. (n.d.). Flowchart: Pengertian menurut ahli, fungsi, dan jenisnya. [https://www.gramedia.com/literasi/flowchart/?srslid=AfmBOoq\\_ItmkPJdC5zzQHO\\_8BtJPAZbvzKg-oVJiwDjmlXqb0pjw9QdLm](https://www.gramedia.com/literasi/flowchart/?srslid=AfmBOoq_ItmkPJdC5zzQHO_8BtJPAZbvzKg-oVJiwDjmlXqb0pjw9QdLm)

Jurusan Akuntansi Universitas Medan Area.(2023, April 10). Pengertian basis data. Jurusan Akuntansi UMA. <https://akuntansi.uma.ac.id/2023/04/10/pengertian-basis-data>

Munfaizah, R. Y., & Ropianto, M. Kata Kunci: Waterfall, Unified Modeling Language, E-Government, Dinas Kesehatan Kota Batam.

Nurhayati, S. T., & Nasution, M. I. P. (2023). Database Management System Pada Perusahaan. Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis, 1(2), 62-64.

Permana, R., Abdilah, A., Hasan, F. N., & Syarif, M. (2023). Estimation Effort Pengembangan Software Inventory PT. Infinity Global Mandiri Menggunakan Metode Use Case Point. Jurnal Restikom: Riset Teknik Informatika dan Komputer, 5(2), 73-84.

Rizkika, T. (2024). Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada PT. Multi Jaya Teknik. Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa, 1(7), 621-628.