



Design of an Information Service Application for the Prevention and Intervention of Violence Task Force at Nusa Mandiri University

Imam Ajie Pradana^{1*}, Arfhan Prasetyo²

^{1,2}Information Engineer, Nusa Mandiri University, Indonesia

^{1*}email@email.com, ²email@email.com, ³email@email.com, ⁴email@email.com, ⁵email@email.com

Submitted : xxxxx | **Accepted** : xxxx | **Published** : xxxxx

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi layanan dan informasi berbasis web untuk Satuan Tugas Pencegahan dan Penanganan Kekerasan di Perguruan Tinggi (SATGAS PPKPT). Peningkatan kasus kekerasan berbasis gender di Indonesia, termasuk di lingkungan pendidikan, mengindikasikan perlunya layanan yang efektif untuk pencegahan dan penanganan kasus kekerasan. Sistem ini diharapkan dapat memfasilitasi pengaduan secara online, menyediakan informasi terkait kebijakan dan prosedur penanganan, serta mendukung pemulihan korban. Dengan menggunakan data dari CATAHU 2023 Komnas Perempuan dan survei terhadap civitas akademika, penelitian ini menghasilkan prototipe aplikasi berbasis web yang menekankan keamanan data, aksesibilitas, dan kemudahan pelaporan bagi korban serta saksi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam mendukung layanan Satgas PPKPT dapat meningkatkan keterjangkauan dan efektivitas layanan pengaduan kekerasan di lingkungan perguruan tinggi.

Keywords: Sexual Violence, Task Force, Prevention, Intervention, Extreme Programming, Php

1. INTRODUCING

Kekerasan seksual adalah tindakan yang dipaksakan oleh satu orang terhadap orang lain yang melibatkan unsur seksual, dengan tujuan untuk mengendalikan, menghukum, atau memuaskan hasrat pelaku. Tindakan ini dapat berupa sentuhan fisik yang tidak diinginkan, komentar seksual yang melecehkan, hingga penetrasi. Kekerasan seksual dapat terjadi pada siapapun, kapanpun, dan di manapun. Korbannya juga bisa terjadi ke semua umur dan kalangan. Dampaknya pun bisa berlangsung lama, bahkan seumur hidup[1]

Catatan Tahunan (CATAHU) Komnas Perempuan diterbitkan setiap tahun untuk memperingati Hari Perempuan Internasional pada tanggal 8 Maret. Data kekerasan CATAHU tahun 2023 dalam ranah pendidikan mayoritas korban yang mengadu ke lembaga layanan memiliki latar belakang SMA sebanyak 1.721 kasus dan Perguruan Tinggi sebanyak 892 kasus, selain itu mayoritas pendidikan pelaku kekerasan yaitu SMA sebanyak 1.582 kasus dan pendidikan tinggi sebanyak 791 kasus [2].

Lingkungan kampus sebagai institusi pendidikan yang seharusnya aman, sering kali tidak terbebas dari berbagai bentuk kekerasan, termasuk kekerasan seksual, fisik, dan psikis. Kemendikbudristek sebelumnya telah mengeluarkan Permendikbudristek Nomor 30 Tahun 2021 tentang Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual di Lingkungan Pendidikan Tinggi (PPKS). Dengan hadirnya peraturan tersebut mendorong terlaporkannya kasus kekerasan seksual dan kekerasan lainnya, Kemendikbudristek telah menerima 310 laporan kekerasan di perguruan tinggi dengan rincian yaitu, Kekerasan seksual (49,7%), Perundungan (38,7%), dan intoleransi (11,6%)





Berdasarkan hasil kajian implementasi Permendikbudristek 30/2021 maka Kemendikbudristek melihat perlunya dilakukan revisi. pemerintah mengeluarkan Permendikbudristek No. 55 Tahun 2024, yang mendorong perguruan tinggi dalam hal ini Universitas Nusa Mandiri untuk membentuk Satgas PPKPT guna menangani pengaduan kasus kekerasan seksual. Namun, keberadaan Satgas ini perlu didukung oleh sarana yang dapat menjangkau dan memudahkan akses mahasiswa, dosen, dan staf kampus dalam melaporkan kasus dan memperoleh informasi terkait. Aplikasi layanan berbasis web diharapkan mampu menyediakan informasi dan layanan pengaduan yang aman dan ramah pengguna serta melindungi privasi korban dan saksi.

2. METHOD

teknik pengumpulan data penulis mencoba menerapkan teori-teori yang didapat selama perkuliahan dengan menggunakan teknik pengumpulan data yaitu **Observasi**, Melakukan pengamatan langsung terhadap proses manajemen kampus dalam menangani kasus tindak kekerasan seksual yang terjadi di lingkungan kampus. **Wawancara**, Yaitu melakukan dialog secara langsung dengan Civitas akademika khususnya penyintas kasus kekerasan dan juga wawancara terhadap petugas PPKPT atau yang sebelumnya dibentuk adalah Satgas PPKS. Dan **Studi Pustaka**, Melakukan pengumpulan informasi dan data dengan berbagai macam literatur yang berada di perpustakaan, internet seperti dokumen, jurnal yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.

Model pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah model *Extreme Programming*. Model *Extreme Programming* atau yang sering disebut XP merupakan bentuk dari model pengembangan perangkat lunak yang memiliki tahapan pengembangan sistem menjadi lebih efisien, adaptif dan fleksibel. XP bukan hanya berfokus pada coding akan tetapi meliputi bagian dari seluruh area pengembangan perangkat lunak [3]. Tahapan dalam metode pengembangan sistem XP yaitu *Planning* (perencanaan), merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem. Terdapat beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem. *Design* (perancangan), merupakan kegiatan pemodelan di antaranya adalah pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data. Pemodelan sistem dan arsitektur menggunakan diagram *Unified Modelling Language (UML)*, sedangkan pemodelan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. *Coding* (pengkodean), merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk user interface dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan metode terstruktur. Untuk sistem manajemen basis data menggunakan piranti lunak MySQL. Dan *Testing* (pengujian), merupakan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan pada tahapan ini adalah metode blackbox testing, dimana pengujian yang dilakukan terhadap form beberapa masukkan apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

3. RESULT AND DISCUSSIONS

Proses Bisnis Sistem terdiri dari tiga fungsi utama yaitu Pencegahan, Pengaduan, dan Penanganan. Pencegahan kekerasan seksual di lingkungan kampus merupakan tugas dari SATGAS PPKPT yang dikendalikan oleh beberapa staff Satgas yang mempunyai peran untuk memposting flyer, berita dan cara melaporkan kejadian melalui website. Pengaduan kekerasan seksual merupakan fitur website yang dapat digunakan oleh siapa saja yang merupakan korban dari kejadian kekerasan seksual yang dialaminya. Pengaduan dapat dilakukan dengan cara mendaftarkan diri terlebih dahulu melalui website. Setelah login korban dapat menuliskan dan menceritakan detail kejadian yang dialami. Akun dan data korban terjamin oleh organisasi ini dan tidak disebarluaskan. Penanganan kekerasan seksual di lingkungan kampus merupakan tugas dari SATGAS PPKPT yang ditangani oleh beberapa staff khusus Satgas yang mempunyai peran untuk melakukan survei dan menindaklanjuti pelaku kekerasan seksual terhadap korban. Penanganan dilakukan melalui masuknya laporan dari website kemudian oleh petugas



akan memvalidasi data korban dan pelaku. Setelah validasi data petugas akan melakukan survei dan segera menindaklanjuti pelaku yang bersangkutan.

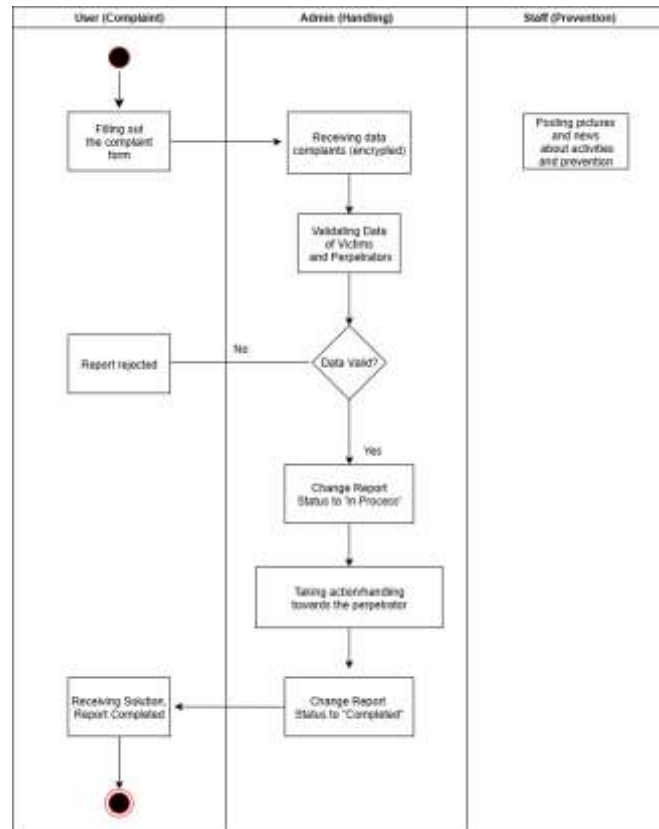


Figure 1. Business Process System

Dalam pemodelan sistem pada suatu pengembangan perangkat lunak diperlukan model dan bahasa yang standar. Pemodelan yang dimaksud adalah *Unified Modelling Language (UML)*. Dalam hal ini penulis membuat pemodelan sistem yang terdiri dari *usecase diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *deployment diagram*.

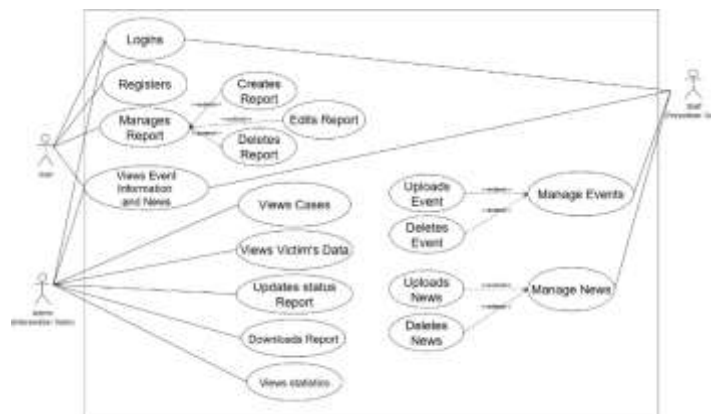


Figure 2. Use Case Diagram



Pada Gambar 2 Use case diagram pada sistem pengaduan Satgas PPKPT menggambarkan interaksi antara tiga aktor utama, yaitu User, Admin (Tim Penanganan), dan Staff (Tim Pencegahan) dengan berbagai fungsi yang tersedia dalam sistem. User berperan sebagai pelapor yang dapat melakukan registrasi, login, serta mengelola pengaduan dengan membuat, mengedit, maupun menghapus laporan. Selain itu, User juga dapat mengakses informasi kegiatan dan berita yang dipublikasikan sebagai bentuk transparansi dan penyebaran informasi preventif. Sementara itu, Admin memiliki kewenangan yang lebih luas, mencakup pengelolaan data kasus dan pelapor, pembaruan status pengaduan, pengunduhan laporan, serta penyajian ringkasan statistik yang berfungsi untuk pemantauan dan evaluasi. Admin juga mendukung komunikasi publik melalui pengelolaan berita dan informasi kegiatan.

Di sisi lain, Staff berfokus pada aspek pencegahan dengan mengunggah, menghapus, dan memperbarui informasi kegiatan, serta turut mengelola berita yang berkaitan dengan sosialisasi dan edukasi. Relasi include pada diagram menegaskan fungsi wajib yang merupakan bagian dari fitur utama, sedangkan relasi extend menunjukkan adanya fitur tambahan yang bersifat opsional. Secara keseluruhan, model ini menekankan pembagian peran yang jelas antara pelapor, tim penanganan, dan tim pencegahan sehingga sistem dapat berfungsi secara komprehensif, terintegrasi, dan terstruktur dalam mendukung pencegahan serta penanganan kekerasan seksual di lingkungan kampus. Dari *use case diagram* diatas maka dapat dibuatkan table seperti berikut :

Table 1. Manage Reports

<i>Use Case Name</i>	:	Manages Reports
<i>Use Case Description</i>	:	User enable to create, edit, and delete report
<i>Actors</i>	:	User
<i>Pre-Condition</i>	:	1. Connected to Internet 2. Logged In
<i>Post-Condition</i>	:	Report has been created/edited/deleted
<i>Extended Use Cases</i>	:	1. Creates Report 2. Edits Report 3. Deletes Report
<i>Fault Condition</i>	:	Failed to create/edit/delete report
<i>Main Scenarios</i>	<i>Serial No.</i>	<i>Step</i>
User	1	User has been logged in
	2	User determine actions : Create, Edit, Delete
	3	System executes action
	4	System send notification of action
<i>Extensions</i>	2a	User enable to do report more than once
	2b	User disable to do change report status

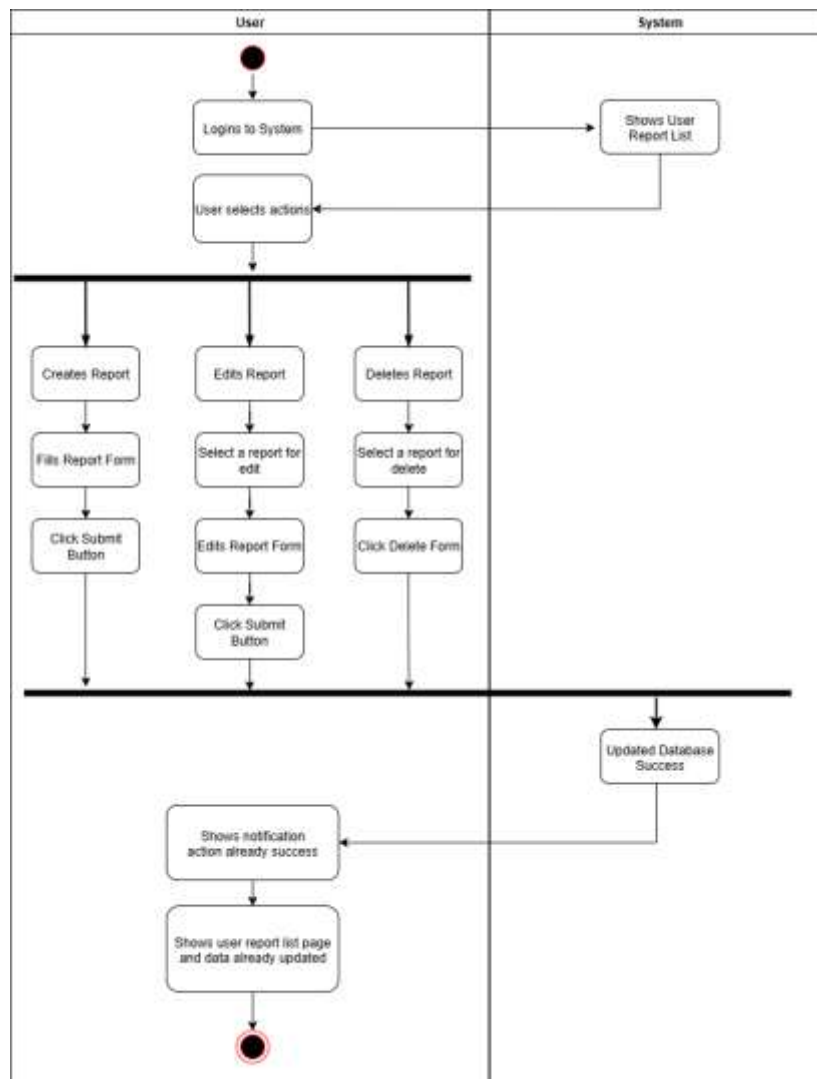


Figure 3. Activity Diagram Manage Report

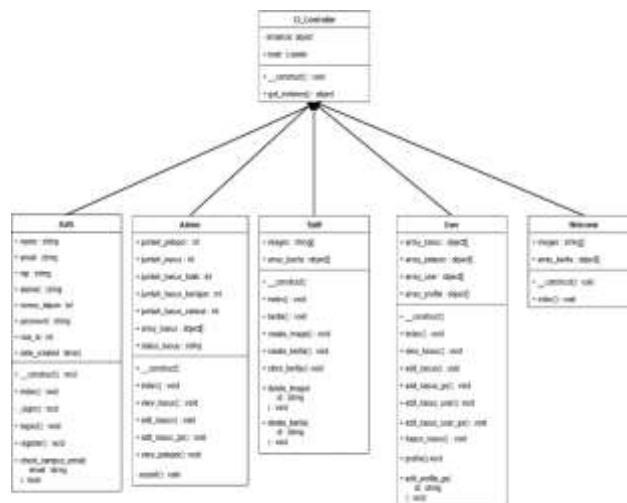


Figure 4 CI Controller Class Diagram

Gambar 4 menunjukkan Class diagram pada sistem pengaduan Satgas PPKPT dirancang dengan pendekatan Model-View-Controller (MVC) yang menjadi kerangka utama dalam pengembangan aplikasi berbasis CodeIgniter. Pada bagian controller, terdapat kelas Auth, Admin, Staff, User, dan Welcome yang masing-masing bertugas mengatur logika bisnis sesuai peran aktor, mulai dari autentikasi pengguna, pengelolaan data kasus, hingga manajemen berita dan profil. Seluruh controller tersebut berinduk pada CI_Controller yang berfungsi sebagai kerangka utama.

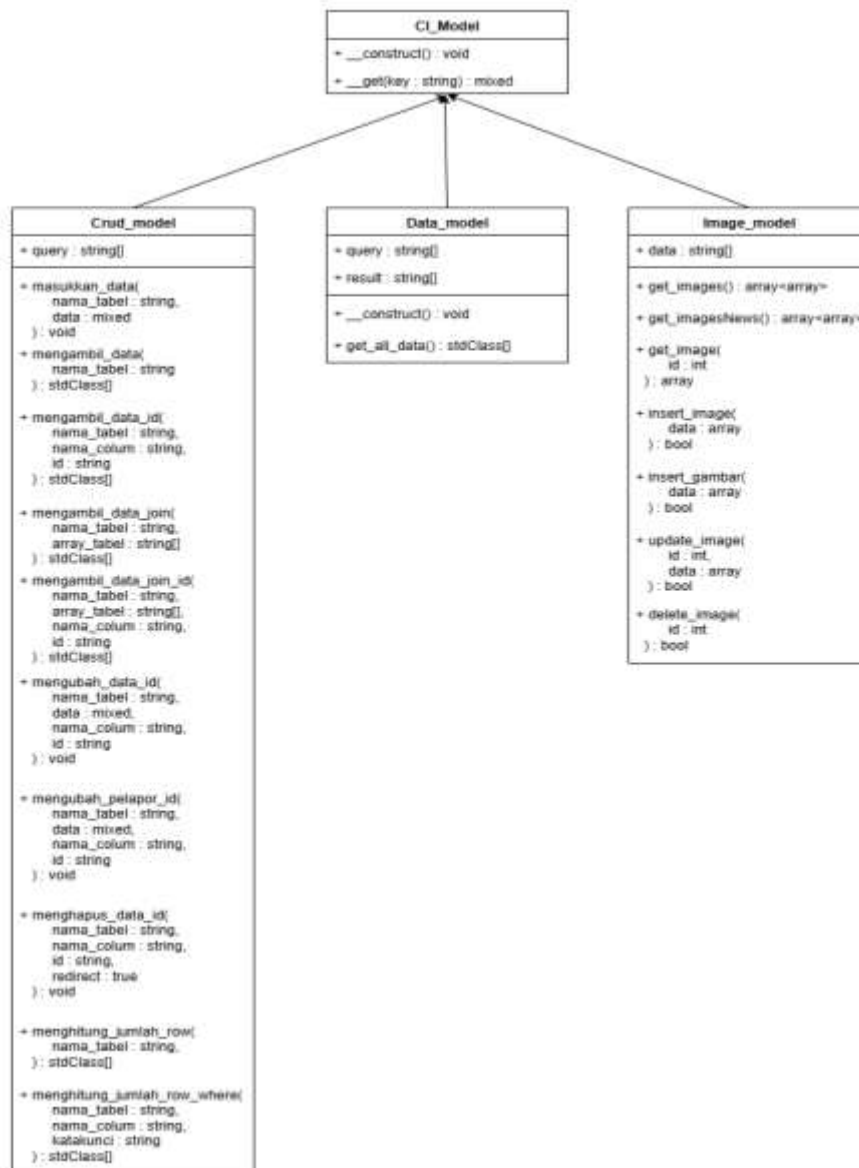


Figure 5 CI Model Class Diagram

Sementara itu pada Gambar 5 menunjukkan bagian model terdiri atas Crud_model, Data_model, dan Image_model yang diturunkan dari CI_Model. Ketiga model tersebut berperan dalam pengelolaan data, meliputi operasi dasar query, pengambilan data untuk kebutuhan analisis, serta pemrosesan gambar yang berkaitan dengan bukti atau dokumen kasus. Hubungan antar kelas dalam diagram ini menunjukkan integrasi yang kuat antara pengaturan logika bisnis dan manajemen data, sehingga sistem memiliki struktur yang modular, terorganisir, dan mudah untuk dikembangkan maupun dipelihara.

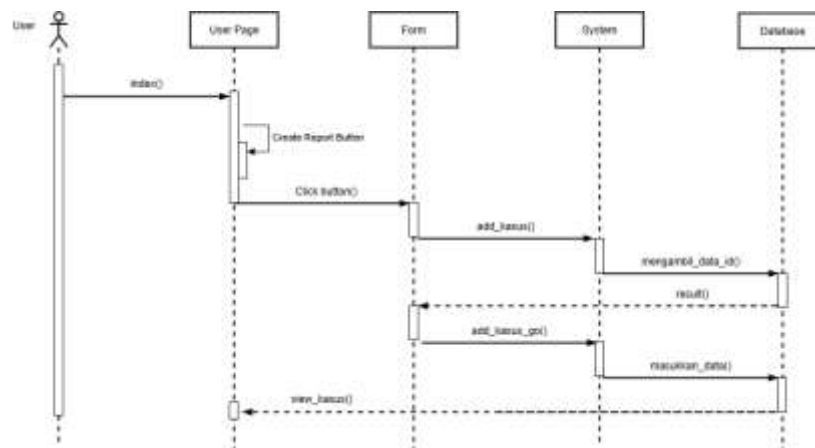


Figure 6 Sequence Diagram User Creates Report

Gambar 6 Sequence Diagram User Creates Report tersebut menggambarkan alur interaksi antara User, antarmuka (User Page dan Form), sistem, serta basis data dalam proses pembuatan pengaduan. Pertama, User mengakses halaman awal (index) kemudian menekan tombol Create Report pada User Page. Aksi ini memicu pemanggilan fungsi `add_kasus()` melalui Form yang selanjutnya diteruskan ke sistem. Sistem kemudian berinteraksi dengan basis data melalui fungsi `mengambil_data_id()` untuk mendapatkan identitas kasus, dan setelah hasil dikembalikan, sistem menjalankan fungsi `masukkan_data()` untuk menyimpan laporan baru ke dalam basis data. Selanjutnya, Form juga memanggil fungsi `add_kasus_go()` untuk melanjutkan proses penyimpanan. Setelah data berhasil ditambahkan, pengguna dapat mengakses kembali laporan tersebut melalui fungsi `view_kasus()`. Dengan demikian, diagram ini menegaskan bahwa proses pengaduan dilakukan secara terstruktur dengan tahapan validasi, pemrosesan, hingga penyimpanan data secara terintegrasi antara antarmuka, sistem, dan basis data.

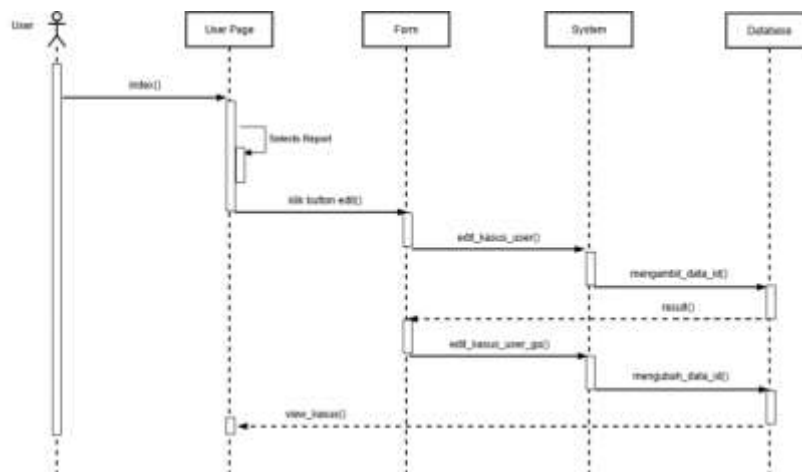


Figure 7 Sequence Diagram User Edits Report

Gambar 7 Sequence Diagram User Edits Report ini menggambarkan proses pengeditan laporan pengaduan oleh User. Alur dimulai dari pemilihan laporan pada halaman pengguna dan menekan tombol edit, yang memicu pemanggilan fungsi `edit_kasus_user()`. Sistem kemudian mengambil data terkait dari basis data melalui fungsi `mengambil_data_id()` dan mengembalikan hasilnya. Setelah perubahan dilakukan, sistem menjalankan `edit_kasus_user_go()` untuk menyimpan pembaruan melalui fungsi `mengubah_data_id()`. Terakhir, pengguna dapat menampilkan kembali laporan yang telah diperbarui.

dengan `view_kasus()`. Proses ini menunjukkan mekanisme pengeditan data yang terintegrasi antara antarmuka, sistem, dan basis data.

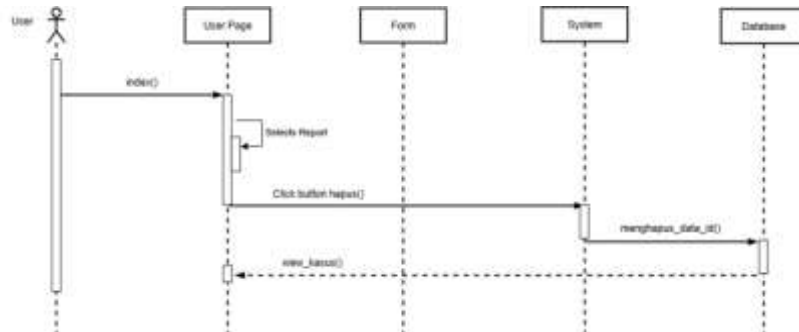


Figure 8 Sequence Diagram User Deletes Report

Sequence diagram ini menunjukkan proses penghapusan laporan pengaduan oleh *User*. Setelah memilih laporan pada halaman pengguna dan menekan tombol hapus, sistem menjalankan fungsi `menghapus_data_id()` untuk menghapus data dari basis data. Selanjutnya, pengguna dapat kembali melihat daftar laporan melalui `view_kasus()`. Proses ini menegaskan alur penghapusan data yang sederhana namun tetap terintegrasi antara antarmuka, sistem, dan basis data.

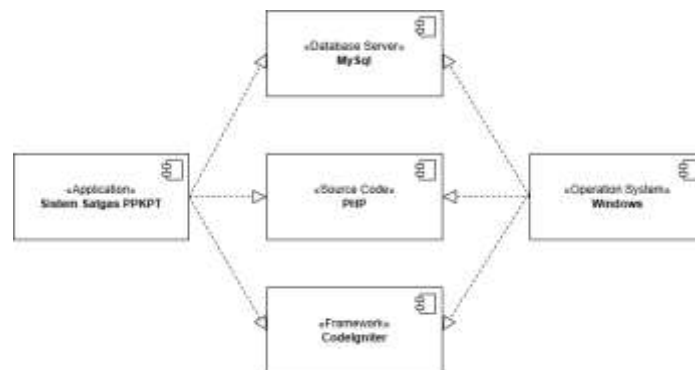


Figure 9 Component Diagram

Gambar 9 Component Diagram merupakan rancangan Component Diagram dari sistem yang akan dibangun. Bahasa pemrograman serta framework yang digunakan merupakan satu kesatuan, kemudian database menggunakan Mysql untuk efisiensi penggunaan database server untuk sistem.

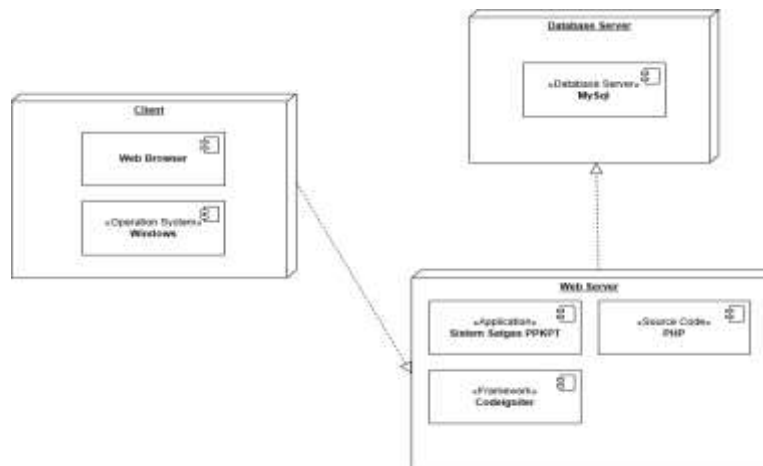


Figure 10 Deployment Diagram

Pada Gambar 10 deployment diagram dari website Satgas PPKPT digambarkan dimana client yang mengakses website dapat menggunakan web browser. Web server terdiri dari PHP dan melalui framework Codeigniter maka data akan dikirim kepada database server yaitu MySQL.

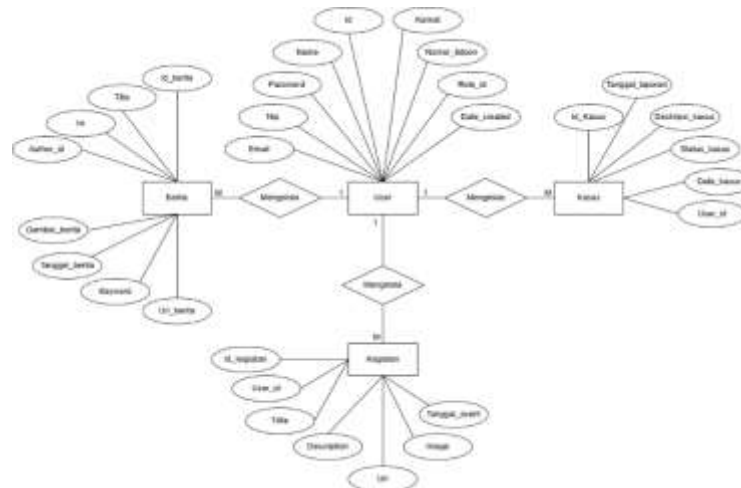


Figure 11 Entity Relation Diagram model Chen's

Pada Gambar 11 mengilustrasikan bahwa program yang akan dibangun memiliki entitas dan relasi. Terlihat bahwa entitas User memiliki relasi ke semua tabel yaitu Mengelola. Relasi Mengelola dari entitas User ke Kasus mewakili fungsi add, edit, delete. Sedangkan relasi Mengelola dari User ke Berita maupun ke entitas Kegiatan yaitu mewakili fungsi add dan delete. Dari entitas user tersebut memiliki atribut yaitu role_id yang berfungsi memvalidasi role seperti admin, user, dan staff.

System Integration Testing adalah sebuah pengujian untuk mengevaluasi beberapa software yang terintegrasi satu sama lain dan memastikan agar semua sistem beroperasi dengan baik[13]. Dalam penelitian ini pengujian testing dilakukan oleh seorang Quality Assurance yang bersedia melakukan pengujian pada perangkat lunak penelitian ini.



Table 2 System Integration Testing User End-to-end

Field	Details
Test Case ID	SIT_001_USER_E2E_SUCCESS
Test Objective	UI Integration Validating, AuthService, and Database
Precondition	Email Account User 'ramadhani@nusamandiri.ac.id' not exist
Test Data	1. Input Data Register : Nama Lengkap : Utami Ramadhani NIM : 12230132 Email : utami@nusamandiri.ac.id Alamat : Jakarta Timur No Hp/Tlp : 089911223344 Password : 123123 2. Input Date Of Event : 19 Juli 2025 3. Input Case Description : Sexual Harassment in the Classroom by a Classmate
Test Step	1. Access www.ppkptnusamandiri.revolusie.com 2. Click Login/Signup 3. Click Daftar 4. Input Valid Data Register 5. Click Daftar 6. Input Login 7. Click Create Report 8. Input Date Report 9. Input Case Description 10. Click Button Submit 11. Logout
System Interfaced Tested	1. Website Frontend UI 2. Database
Expected Result	1. Web direct to Form Login 2. Data updated to database
Pass Criteria	1. Respond Success
Error Handling	1. Not running error handling



User Acceptance Testing adalah pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi sebuah perangkat lunak dalam hal ekspektasi dan kepuasan user atau klien.

Table 3 User Acceptance Testing

No	Use Case	Test Condition	Test Case Description	Steps	Steps Description	Expected Result
5	Creates report or case	Normal	Do create report or case	1	Access www.ppkptnusamandiri.r-evolusie.com	Access PPKPT Task force website success
				2	Login as user	Login success, user page appears
				3	Click button for create report	Create report page appears
				4	Input Report Data: Accident Date : 06/10/2025 Case Description : Verbally humiliated by one of the final year students of the Computer Science program, in front of the classroom on the 3rd floor of the Kramat building.	Data inputs success
				5	Click Submit button	Created report success, Case lists page appears.
6	Edits report or cases	Normal	Do edit report or case	1	Access www.ppkptnusamandiri.r-evolusie.com	Access PPKPT Task force website success
				2	Login as user	Login success, user page appears
				3	Click Edit button at least one report	Edit report pages appears
				4	Input Report Data: Accident Date : 06/9/2025 Case Description : Verbally humiliated by one of the final year students of the Computer Science program, in front of the classroom on the 2 nd floor of the Kramat building	Data inputs success
				5	Click edits button	Edit report success, Case lists page appears



JURNAL INFORMATIKA DAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK (JATIKA)

Volume X, Nomor x, Bulan Tahun, Page X-X

E-ISSN 2797-2011

P-ISSN 2797-3492

<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/index>

DOI: <https://doi.org/10.33365/jatika>



7	Delete report or case	Normal	Do Deletes report or case	1	Access <a href="http://www.ppkptnusamandiri.r
evolusie.com">www.ppkptnusamandiri.r evolusie.com	Access PPKPT Task force website success
				2	Login as user	Login success, user page appears
				3	Click delete button at least one report	Delete report success, Case lists page appears

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan proses perancangan aplikasi layanan berbasis web untuk mendukung Satgas PPK (Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual) di lingkungan Universitas Nusa Mandiri, maka dapat disimpulkan yaitu, 1. Permasalahan utama yang dihadapi oleh Satgas PPK adalah kurangnya media informasi yang efektif, tidak tersedianya sarana pengaduan yang mudah diakses, serta belum adanya sistem dukungan yang menjamin keamanan dan privasi korban kekerasan seksual. 2. Perancangan aplikasi web ini berhasil dilakukan dengan tujuan menyediakan media informasi, edukasi dan pengaduan yang terintegrasi, sehingga mampu membantu Satgas PPK dalam menjalankan tugasnya secara lebih efektif dan efisien. 3. Aplikasi yang dirancang memiliki beberapa fitur utama, antara lain: halaman edukasi dan kampanye digital, formulir pengaduan online yang menjamin kerahasiaan identitas, serta layanan konseling yang dapat diakses oleh civitas akademika. 4. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat tercipta lingkungan kampus yang lebih aman, responsif dan peduli terhadap isu kekerasan seksual, serta meningkatkan kesadaran seluruh civitas akademika mengenai pentingnya pencegahan dan penanganan kekerasan seksual di perguruan tinggi

