

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Penelitian ini memerlukan referensi dari berbagai penelitian sebelumnya yang relevan dan berhubungan dengan topik yang sedang dikaji :

Dalam penelitiannya untuk mewujudkan sistem E-Notulen berbasis Web dengan memanfaatkan *framework* Laravel dan metode *Waterfall* untuk perancangan yang meliputi Analisis, Kebutuhan Data, Desain, Pengembangan, Uji Coba, dan Implementasi. Berdasarkan metode yang digunakan sistem E-Notulen dapat dirancang dengan memanfaatkan *Library* yang ada *Framework* Laravel dengan menggunakan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* dapat diterapkan dalam pengembangan sistem terutama sistem yang membutuhkan waktu yang cepat dalam perancangan hingga implementasi seperti sistem E-Notulen yang dapat menyimpan poin-poin pembahasan penting sehingga dapat *dimonitoring* dan evaluasi lebih lanjut, serta dapat menjadi pemberitahuan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam rapat melalui notifikasi *via* email. (Kadim, 2023)

Mengimplementasikan *framework* Laravel dalam pengembangan aplikasi web pengolahan nilai akademik berbasis kurikulum 2013. Dengan menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengkodean, dan pengujian, aplikasi ini memungkinkan proses penilaian siswa mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diolah menjadi nilai rapor. Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi tersebut mempermudah wali kelas dalam pengolahan nilai dan siswa dalam mengakses hasil akademiknya. (Susanti, 2017).

Mengembangkan *platform* pelaporan kekerasan seksual berbasis *web* di STMIK Bandung menggunakan *framework* Laravel dan metode Scrum. *Platform* ini terintegrasi dengan basis data yang aman, memastikan efisiensi dalam pengelolaan dan pelaporan kasus kekerasan seksual. Penelitian ini menunjukkan bahwa *platform* dapat meningkatkan kepercayaan dan keberanian dalam

melaporkan kasus kekerasan seksual, serta mendukung Satgas PPKS dalam pengelolaan laporan secara efektif. (Kartaputra, 2024).

Merancang sistem informasi pelaporan pelecehan seksual berbasis *website* untuk Politeknik Negeri Cilacap. Dengan menggunakan *framework* Laravel, PHP, dan MySQL sebagai DBMS, sistem ini efektif dalam mempermudah proses pelaporan dan meningkatkan *responsivitas* SATGAS PPKS terhadap laporan yang masuk. Sistem ini diharapkan dapat mendukung kampus dalam menciptakan lingkungan yang aman bagi civitas akademika dari tindakan kekerasan seksual. (Amanuloh et al., 2024).

Mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis *web* untuk Satgas PPKS di Universitas Islam Indonesia (UII) dengan *framework CodeIgniter* dan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Menggunakan metode pengembangan waterfall, SPK ini mampu menampilkan kategori pelanggaran kekerasan seksual (ringan, sedang, berat) berdasarkan data pelanggaran yang diinput. Hasil pengujian menunjukkan kepuasan pengguna sebesar 92%, menunjukkan keberhasilan sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna secara fungsional dan kinerja. (Fathonah, 2024).

Maka dari itu *framework* Laravel dipilih karena kemudahan penggunaan, keamanan bawaan seperti proteksi CSRF dan SQL Injection, serta dukungan fitur otentikasi dan pengelolaan *database* yang fleksibel. Dengan ekosistem yang kaya dan komunitas besar, Laravel mempermudah pengembangan aplikasi yang efisien dan aman untuk mendukung kebutuhan Satgas PPKS.

Oleh karena itu, dibuatlah tabel perbandingan berikut berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya. Tabel Perbandingan Tinjauan Pustaka :

**Tabel 2. 1 Perbandingan Tinjauan Pustaka**

<b>Penulis &amp; Tahun</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Teknologi</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
Kadim (2023)	Implementasi <i>Framework</i> Laravel	<i>Framework</i> Laravel	Sistem ini memudahkan pencatatan, monitoring,

	Dalam Pembuatan Sistem Pencatatan Notula Berbasis <i>Website</i>		evaluasi poin rapat, dan mengirim notifikasi otomatis <i>via</i> email kepada pihak terkait. Pemanfaatan Laravel mempercepat pengembangan dan membuat sistem lebih responsif dalam pengelolaan data rapat.
Susanti (2017)	Implementasi <i>Framework</i> Laravel Pada Aplikasi Pengolah Nilai Akademik Berbasis <i>Web</i>	<i>Framework</i> Laravel	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Aplikasi <i>Web</i> Pengolahan Nilai berbasis PHP dan MySQL mempermudah wali kelas dalam mengelola nilai dan siswa dalam mengaksesnya. Aplikasi ini mengolah nilai berdasarkan kurikulum 2013 dan menyajikan hasilnya dalam bentuk rapor, sehingga menjadi solusi efisien untuk pengelolaan nilai.
Kartaputra (2024)	Pelaporan Dan Pencegahan Kekerasan Seksual Berbasis <i>Web</i>	<i>Framework</i> Laravel	Hasil penelitian menunjukkan bahwa platform <i>web</i> yang dikembangkan dengan <i>framework</i> Laravel dan

			<p>metode <i>Scrum</i> berhasil mendukung pelaporan kekerasan seksual secara aman dan efisien. Platform ini memfasilitasi pengelolaan laporan oleh Satgas PPKS dan diharapkan meningkatkan kepercayaan serta keberanian dalam melaporkan kasus, sehingga memperkuat upaya pencegahan dan penanganan di STMIK Bandung.</p>
Amanuloh et al. (2024)	Sistem Informasi Pelaporan Pelecehan Seksual di Politeknik Negeri Cilacap Berbasis Website	<i>Framework</i> Laravel	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi pelaporan berbasis <i>website</i> untuk Politeknik Negeri Cilacap berhasil mempermudah proses pelaporan dan meningkatkan responsivitas SATGAS PPKS. Dengan <i>framework</i> Laravel, PHP, dan MySQL, sistem ini memfasilitasi laporan yang cepat dan aman. Fitur-fitur seperti</p>

			<p>notifikasi status laporan dan pelacakan kasus membantu SATGAS merespons dengan lebih efisien, sementara aspek keamanan yang diterapkan melindungi privasi pelapor. Sistem ini berperan penting dalam mendukung kampus menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi seluruh civitas akademika.</p>
Fathonah (2024)	<p>Sistem Pendukung Keputusan Berbasis <i>Website</i> untuk Satgas PPKS Universitas Islam Indonesia</p>	<p><i>Framework</i> CodeIgniter</p>	<p>Penelitian ini menunjukkan bahwa SPK berbasis <i>web</i> untuk Satgas PPKS di UII, yang dikembangkan dengan CodeIgniter dan metode SAW, berhasil mengklasifikasikan kategori pelanggaran seksual (ringan, sedang, berat) secara efektif. Metode <i>waterfall</i> dalam pengembangan memastikan stabilitas dan fungsi sistem, dengan tingkat kepuasan pengguna mencapai 92%,</p>

			menunjukkan sistem ini memenuhi kebutuhan Satgas PPKS dalam mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan akurat.
Suci Puspita Ningrum Putri Nasukha (2024)	Aplikasi Sistem Pelaporan Kasus Kekerasan di Lingkungan Perguruan Tinggi Menggunakan <i>Framework</i> Laravel ( Studi Kasus SATGAS PPKPT Universitas Teknologi Digital Indonesia )	<i>Framework</i> Laravel	Aplikasi pelaporan kekerasan seksual ini mendukung Satgas PPKS UTDI dengan fitur pelaporan anonim atau terbuka, dashboard admin untuk pengelolaan laporan, dan tindak lanjut seperti konseling dan mediasi. Data pelapor dijamin aman dengan enkripsi, serta pelapor dapat memantau status laporan. Aplikasi ini juga menyediakan informasi PPKS, edukasi pencegahan, dan kontak darurat.

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 *Framework*

*Framework* adalah suatu kerangka kerja yang berupa sekumpulan folder yang memuat file PHP berisi kelas, pustaka (*libraries*), *helper*, *plugin*, dan lainnya. *Framework* menyediakan konfigurasi dan teknik pengkodean tertentu serta merupakan rancangan sistem yang dapat digunakan ulang. Di dalam *framework*

terdapat interaksi sekumpulan objek tertentu, yang mendeskripsikan bagaimana hubungan dan interaksi objek-objek tersebut, termasuk antarmuka dan aliran data antar objek. Dengan adanya kerangka kerja ini, waktu pembuatan *website* dapat dipercepat, dan perbaikan atau pengembangan *website* menjadi lebih mudah (Komang Arya Ganda Wiguna & Ketut Ngurah Semadi, 2019).

### **2.2.2 Laravel**

Laravel merupakan proyek *open source* yang dirintis oleh Taylor Otwell bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis *web* dengan arsitektur Mvc (*Model-View-Controller*). Beberapa keunggulan laravel antara lain adalah desain yang modular, sintaks yang ringkas dan elegan, *eloquent orm* untuk mengakses dan mengolah database yang lebih mudah, dan juga berlisensi *open source* sangat membantu pengembangan dalam mengembangkan maupun *maintenance* sebuah sistem berbasis *web*. *Framework PHP* yang sangat populer pada saat ini salah satunya merupakan Laravel (Abdul F. Duke, Made Krisnanda, Quido C. Kainde, 2020)

### **2.2.3 PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman *open-source* yang umumnya digunakan untuk membangun aplikasi *web* dinamis dan interaktif. PHP dapat dijalankan pada *server web* dan dikombinasikan dengan HTML, CSS, dan JavaScript untuk membuat halaman *web* yang dinamis.

Saat ini, PHP sangat populer di kalangan *web developer* karena mudah dipelajari dan memiliki kemampuan yang cukup kuat. PHP juga mendukung banyak jenis *database*, seperti MySQL, *PostgreSQL*, dan *Oracle* sehingga memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi *web* yang lebih kompleks dan fungsional.

### **2.2.4 MySQL**

MySQL adalah *open source* DBMS yang terbagi menjadi dua bentuk lisensi, yakni *Free Software* dan *Shareware*. *Free Software* artinya siapa saja bisa mengakses perangkat lunak tersebut, sementara itu *Shareware* merupakan perangkat lunak berpemilik yang mempunyai batasan atau limitasi dalam pemakaiannya.

MySQL juga termasuk ke dalam *Relational Database Management System* (RDBMS) di mana istilah baris, tabel, dan kolom digunakan pada struktur database ini. Metode *relational database* pada MySQL juga dipakai sebagai penghubung antara *software* dan *server database*.

#### **2.2.5 Satgas PPKPT**

Satuan Tugas Pencegahan dan Penanganan Kekerasan di Lingkungan Perguruan Tinggi yang selanjutnya disebut Satgas PPKPT adalah bagian dari Perguruan Tinggi yang berfungsi sebagai pusat Pencegahan dan Penanganan Kekerasan didalam Perguruan Tinggi. Yang mana ini merupakan kelompok atau tim yang dibentuk untuk menangani, mengatasi, dan memberikan perlindungan terkait kasus kekerasan seksual maupun bullying di lingkungan tertentu, seperti di kampus atau lembaga pendidikan. Satgas ini bertugas untuk menangani laporan kekerasan seksual, fisik, psikis, perundungan, diskriminasi dan intoleransi memberikan bantuan hukum, psikologis, dan sosial kepada korban, serta melakukan pencegahan agar kasus serupa tidak terulang di masa depan. Tujuan utama dari Satgas PPKPT adalah menciptakan lingkungan yang aman dan bebas dari kekerasan seksual dan bullying, maka dari itu Universitas Teknologi Digital Indonesia membentuk Satgas PPKPT ini untuk memastikan terciptanya lingkungan kampus yang aman, bebas dari kekerasan seksual dan bullying, serta memberikan perlindungan dan dukungan kepada korban kekerasan seksual, fisik, psikis, perundungan, diskriminasi dan intoleransi.