

Setubully Akprind: Integrasi *Whistleblowing* dalam Sistem Informasi Pelaporan *Bullying* di Institut Sains & Teknologi Akprind Yogyakarta

Muhammad Adji Pratama¹, Erna Kumalasari Nurnawati² Juniana Husna³

^{1,2}Program Studi Informatika, Institut Sains & Teknologi Akprind Yogyakarta

³) Program Studi Sistem Informasi Universitas Abulyatama Aceh

e-mail: 1muhammadadji1710@gmail.com, 2ernakumala@akprind.ac.id,

[3\)juniana@abulyatama.ac.id](mailto:3juniana@abulyatama.ac.id)

corresponding author: ernakumala@akprind.ac.id

Intisari

Perundungan di dunia maya, termasuk kepada mahasiswa, sering terjadi dan banyak tidak dilaporkan. Perlu dibuat suatu sistem, dimana seseorang yang mendapatkan perundungan melaporkan hal tersebut tanpa khawatir terekspos di publik. Web Setubully Akprind merupakan aplikasi web untuk melaporkan dan mengatasi perundungan. Penelitian ini menganalisis dan mengembangkan web Setubully dengan pendekatan *Whistleblowing* dan model pengembangan *Waterfall*. Metode pengembangan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Hasil pengujian menunjukkan web Setubully berjalan baik dan efektif dalam mengatasi perundungan. Fitur-fitur utama seperti Beranda, Keluhan, Dashboard Admin, Dashboard Officer, dan Dashboard User berfungsi dengan baik. Pengelolaan pengguna, laporan, tanggapan, kategori, dan profil pengguna dapat diatur dengan efisien. Pengembangan web Setubully yang menerapkan konsep *Whistleblowing* dalam form pelaporan keluhan atau bullying yang bersifat anonim atau publik. Diharapkan web tersebut dapat menjadi platform yang efektif dalam melaporkan dan mengatasi perundungan, menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi pengguna di lingkungan Institut Sains & Teknologi Akprind Yogyakarta khususnya, dan di kampus-kampus lain pada umumnya.

Kata kunci— *Setubully*, perundungan, *Whistleblowing*, *Waterfall*, mahasiswa

Abstract

Bullying in cyberspace, including against students, is common and much goes unreported. A system needs to be created, where someone who gets bullied reports it without worrying about being exposed to the public. Setubully Akprind Web is a web application for reporting and addressing bullying. This study analyzes and develops Setubully Web using the Whistleblowing approach and the Waterfall development model. The development method includes requirements analysis, system design, implementation, and testing. The testing results show that Setubully Web functions well and effectively addresses bullying. Key features such as Home, Complaints, Admin Dashboard, Officer Dashboard, and User Dashboard work effectively. User management, reporting, responses, categories, and user profiles can be efficiently managed. The development of Setubully Web incorporates the Whistleblowing concept, allowing for anonymous or public reporting of complaints or bullying incidents. It is hoped that the website can become an effective platform for reporting and overcoming bullying,

creating a safe and comfortable environment for users in the Institut Sains & Teknologi Akprind Yogyakarta in particular, and on other campuses in general.

Keywords— *Setubully, bullying, Whistleblowing, Waterfall, students*

PENDAHULUAN

Bullying atau perundungan adalah perilaku agresif yang dilakukan secara sengaja dan berulang-ulang oleh seseorang atau kelompok terhadap orang lain yang lebih lemah secara fisik atau psikologis. Bullying dapat berupa tindakan fisik, verbal, sosial, seksual atau siber [1]. Bullying merupakan fenomena yang sering terjadi di lingkungan sekolah dasar, menengah, akhir maupun kampus-kampus Indonesia. Namun, bullying di kalangan mahasiswa universitas merupakan suatu fenomena yang belum banyak diteliti [2]. Padahal menurut Shelley [3], bullying di kalangan mahasiswa merupakan masalah serius yang membutuhkan perhatian. Dampak dari bullying mencakup penurunan kesejahteraan mental [4], gangguan belajar [5], dan gangguan hubungan sosial [6] serta dapat menyebabkan tindakan menyakiti diri sendiri seperti bunuh diri [3].

Di lingkungan mahasiswa, beberapa jenis tindakan bullying [7] yang sering terjadi, antara lain:

1. *Cyberbullying*: Bentuk bullying yang dilakukan melalui media sosial, pesan teks, atau platform digital lainnya. *Cyberbullying* dapat melibatkan penghinaan, penyebaran rumor, pelecehan online atau pencemaran nama baik melalui komentar negatif atau gambar yang merendahkan.
2. Bullying verbal: Melibatkan penghinaan, ejekan, atau pengucilan secara lisan. Tindakan ini dapat terjadi dalam percakapan sehari-hari, di kelas, atau dalam kelompok sosial. Contohnya termasuk mengolok-olok penampilan fisik, kecerdasan, latar belakang etnis, atau agama seseorang.
3. Bullying fisik: Melibatkan penggunaan kekerasan fisik atau ancaman fisik untuk menyakiti atau mengintimidasi seseorang. Tindakan ini bisa berupa pukulan, tendangan, dorongan, atau ancaman menggunakan kekuatan fisik.
4. Bullying emosional: Bentuk bullying ini melibatkan penghinaan, pengabaian, isolasi, atau pengucilan yang bertujuan untuk merendahkan atau merusak keadaan emosional seseorang. Ini bisa termasuk mengabaikan seseorang, menyebabkan rasa malu atau cemas, atau membuat seseorang merasa tidak berharga.
5. Bullying seksual: Melibatkan perilaku tidak diinginkan atau tidak pantas yang bersifat seksual, seperti pelecehan seksual, komentar yang tidak senonoh, atau ancaman untuk memperoleh layanan seksual melalui penekanan atau pemerasan.

Menurut data Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) tahun 2022 [8], terdapat 4.124 aduan terkait kasus perundungan anak pada periode Januari-November 2022. Jumlah tersebut turun 30,7% dibandingkan sepanjang tahun 2021 yang sebanyak 5.953 aduan di Indonesia. Namun, angka tersebut kemungkinan masih jauh dari angka sebenarnya, karena banyak korban atau saksi yang tidak melaporkan perundungan yang mereka alami atau saksikan [9]. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti rasa takut, malu, kurang percaya diri, tidak mengetahui cara melapor, atau tidak adanya fasilitas yang memudahkan pelaporan [10].

Meskipun belum ada data yang spesifik mengenai kasus bullying di lingkungan kampus Institut Sains dan Teknologi (IST) Akprind Yogyakarta, penting bagi institusi pendidikan untuk mengambil tindakan proaktif dalam mencegah dan menangani masalah tersebut [11]. IST

Akprind telah menyadari betapa pentingnya upaya pencegahan dan penanganan kasus kekerasan seksual atau tindak bullying serupa di lingkungan kampus. Hal ini harus menjadi perhatian semua pihak terkait. Kemudian, dengan didukungnya pengesahan peraturan Permendikbud Ristek Nomor 30 Tahun 2021 tentang Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual di Lingkungan Perguruan Tinggi [12]. Maka sebagai langkah konkrit, diselenggarakanlah Uji Publik Calon Panitia Seleksi Satgas Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual (PPKS) di Lingkungan Perguruan Tinggi IST Akprind Yogyakarta [13].

Berdasarkan SK PPKS IST Akprind Yogyakarta [14], pengembangan website Setubully (*Stop untuk Bullying*) Akprind ini dapat menjadi salah satu langkah nyata dalam upaya pencegahan dan penanganan kasus bullying di lingkungan kampus. Dengan adanya website ini, mahasiswa dan anggota kampus dapat dengan mudah mengakses informasi tentang bullying, membuat pelaporan tindak bullying, serta sumber daya dan dukungan yang tersedia. Selain itu, website ini juga dikembangkan agar dapat menjadi platform yang aman dan terpercaya bagi korban atau saksi untuk melaporkan kasus bullying secara anonim atau publik, serta mendapatkan tindak lanjut yang tepat dari pihak terkait. Dengan demikian, pengembangan website Setubully diharapkan dapat memainkan peran penting dalam membangun lingkungan kampus yang inklusif, aman, dan bebas dari bullying.

Pelaporan kasus bullying secara anonim dan publik melalui website Setubully ini merupakan suatu penerapan dari konsep *Whistleblowing*. *Whistleblowing* adalah upaya pelaporan pelanggaran untuk melaporkan tindakan yang melanggar hukum, penyalahgunaan kekuasaan, atau ketidakpatuhan terhadap aturan atau etika oleh individu atau organisasi. Implementasinya dalam website pelaporan bullying ini bertujuan untuk menjaga kerahasiaan setiap laporan yang diajukan serta memastikan tanggung jawab dan tindak lanjut terhadap kasus yang dilaporkan [15].

Ruang lingkup dari penelitian dan pengembangan website Setubully mencakup seluruh instansi yang ada di lingkungan IST Akprind Yogyakarta yang pernah mengalami atau menyaksikan tindakan bullying.

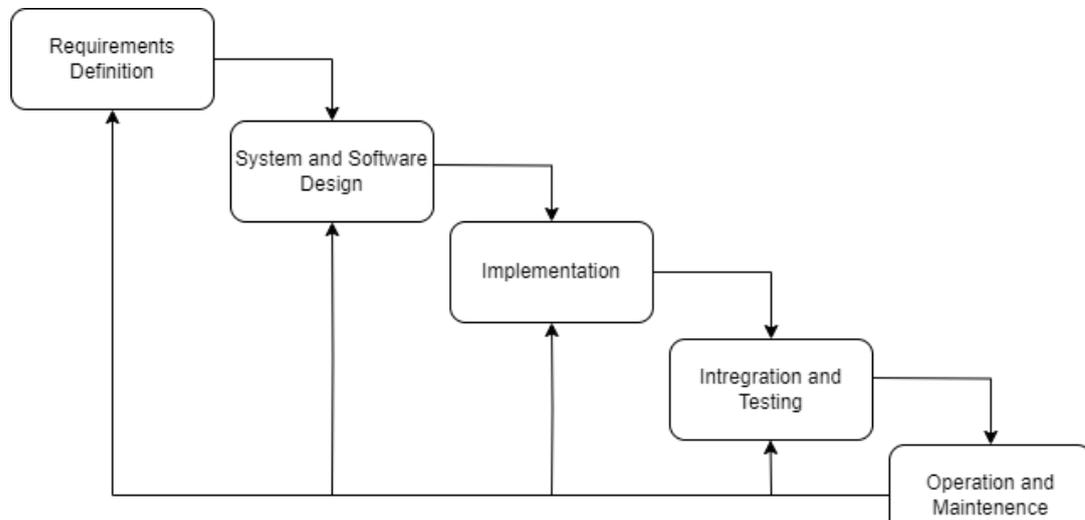
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode *Waterfall* dalam implementasi *Whistleblowing* guna mencapai tujuan penelitian dalam mengembangkan sebuah website yang dirancang untuk mendorong pelaporan terkait perundungan (bullying) serta diharapkan dapat menciptakan ruang yang aman bagi mahasiswa berbagai kampus di Indonesia yang mengalami atau menyaksikan perundungan tersebut [16], khususnya di lingkungan IST Akprind Yogyakarta.

Metode *Waterfall* ini mengharuskan adanya perencanaan yang sistematis dan pendekatan yang terstruktur seperti aliran air terjun, dimulai dari tahap identifikasi kebutuhan sistem, dilanjutkan dengan tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian/verifikasi, dan pemeliharaan. Dalam pendekatan ini disebut "air terjun" karena setiap tahap diselesaikan secara berurutan, sehingga penyelesaian tahap sebelumnya memungkinkan dilanjutkan ke tahap berikutnya tanpa

(Muhammad Adji Pratama¹, Erna Kumalasari Nurnawati, Juniana Husna)

harus kembali ke tahap sebelumnya [17]. Langkah-langkah dalam model *Waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1 Waterfall Method

Dari gambar 1 diatas menunjukkan diagram alur *Waterfall* yang menjelaskan tahapan dalam metode pengembangan website Setubully Akprind, yaitu:

1. *Requirements Analysis and Definition*

Tahap ini melibatkan pengumpulan dan analisis kebutuhan sistem masalah yang terkait dengan bullying dan pelaporan di lapangan. Melalui studi literatur dan wawancara dengan berbagai pihak terkait seperti Satgas Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual (PPKS), mahasiswa dan dosen di lingkungan IST Akprind Yogyakarta. Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan semua persyaratan terkait perangkat keras, perangkat lunak, kebutuhan pengguna, dan kebutuhan sistem untuk memenuhi fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Studi literatur digunakan sebagai metode untuk mengumpulkan data atau sumber yang terkait dengan topik penelitian [18]. Data ini diperoleh melalui jurnal dan situs web yang berkaitan dengan masalah bullying. Selain itu, wawancara dilakukan dengan perwakilan petugas Satuan Tugas Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual (Satgas PPKS) IST Akprind, yaitu Anggelina Karolina Teti, serta beberapa mahasiswa dan dosen. Mereka menyatakan pentingnya inovasi dalam membentuk lingkungan kampus yang aman dan nyaman. Mereka juga mengungkapkan dukungan terhadap penerapan konsep *Whistleblowing* yang dianggap memiliki dampak positif terhadap sistem pelaporan bullying yang dilakukan. Mereka juga menyatakan komitmen untuk bersama-sama melawan tindakan apa pun yang terkait dengan masalah bullying di lingkungan IST Akprind Yogyakarta.

Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan kebutuhan perangkat keras seperti prosesor AMD A9-9425 RADEON R5, 5 COMPUTE CORES 2C+3G (2 CPUs), ~3.1GHz, RAM 8192MB, dan perangkat HP Laptop 14s-dk0xxx, serta perangkat input seperti mouse, keyboard, dan monitor dengan resolusi minimal 1024 x 768. Koneksi internet juga diperlukan untuk mendukung seluruh tahapan pengembangan. Untuk kebutuhan perangkat lunak, diperlukan Visual Studio Code sebagai editor kode yang gratis dan dapat digunakan di berbagai platform seperti Windows, Linux, dan MacOS. Selain itu, juga diperlukan (XAMPP, LAMPP, MAMPP, atau Laragon) dengan paket php minimal versi 8.0 sebagai perangkat lunak yang menyediakan lingkungan pengembangan web yang komprehensif dan siap digunakan,

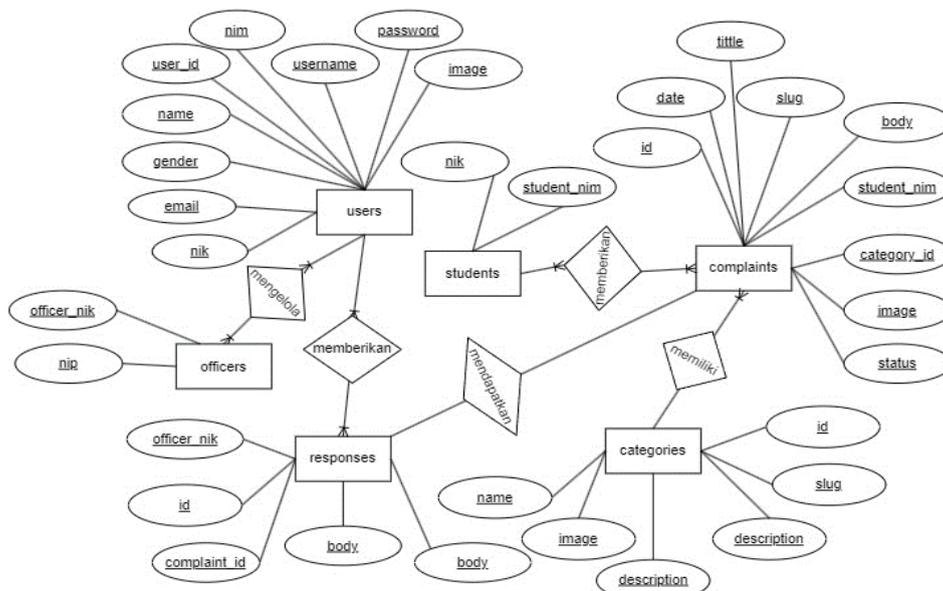
termasuk server web Apache, sistem basis data MySQL, dan bahasa pemrograman PHP. Selanjutnya, diperlukan juga *Web Browser* (Chrome, Firefox, Safari, Opera, atau Brave) untuk melihat dan menjalankan aplikasi web yang dikembangkan.

Kemudian dalam pembangunan web *Setubully*, diperlukan sejumlah alat, teknologi dan framework yang mendukung untuk memenuhi harapan dan fungsionalitasnya. Teknologi yang digunakan adalah Javascript, PHP, HTML, MySQL, MD5, Blade, Vite, Composer, Node JS, Laravel, Bootstrap, dan Mazer Bootstrap Template. Javascript digunakan untuk memberikan interaktivitas dan fungsionalitas pada sisi klien web. PHP dan MySQL digunakan untuk memproses data dan berinteraksi dengan database. MD5 digunakan untuk meningkatkan keamanan data sensitif. Blade, Vite, dan Composer digunakan untuk pengembangan dan manajemen kode yang lebih efisien. Node JS memungkinkan penggunaan JavaScript di sisi server. Laravel adalah framework PHP yang memberikan struktur kerja yang terorganisir dan fitur-fitur kuat. Bootstrap dan Mazer Bootstrap Template digunakan untuk menciptakan tampilan web yang responsif dan menarik. Tujuan dari penggunaan teknologi ini adalah untuk menciptakan antarmuka yang interaktif, memproses data secara efisien, meningkatkan keamanan, mempermudah pengembangan, dan menghasilkan tampilan web yang menarik.

2. System and Software Design

Pada tahap desain sistem dalam pengembangan website *Setubully*, dilakukan perancangan konsep dan desain yang melibatkan diagram ERD (*Entity Relational Database*), LRS, dan navigasi. Diagram ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas dalam sistem dengan bentuk diagram structural [19], sedangkan diagram LRS menggambarkan struktur logis sistem basis data [20]. Sementara itu, diagram navigasi digunakan untuk merancang struktur navigasi antarmuka pengguna [21]. Tujuan tahap ini adalah mengidentifikasi fungsi-fungsi yang akan ada dalam sistem informasi *Setubully* dan memastikan bahwa desain yang dibuat efektif dan sesuai dengan kebutuhan.

ERD pada Gambar 2 Entity Relational Diagram akan menggambarkan hubungan antara



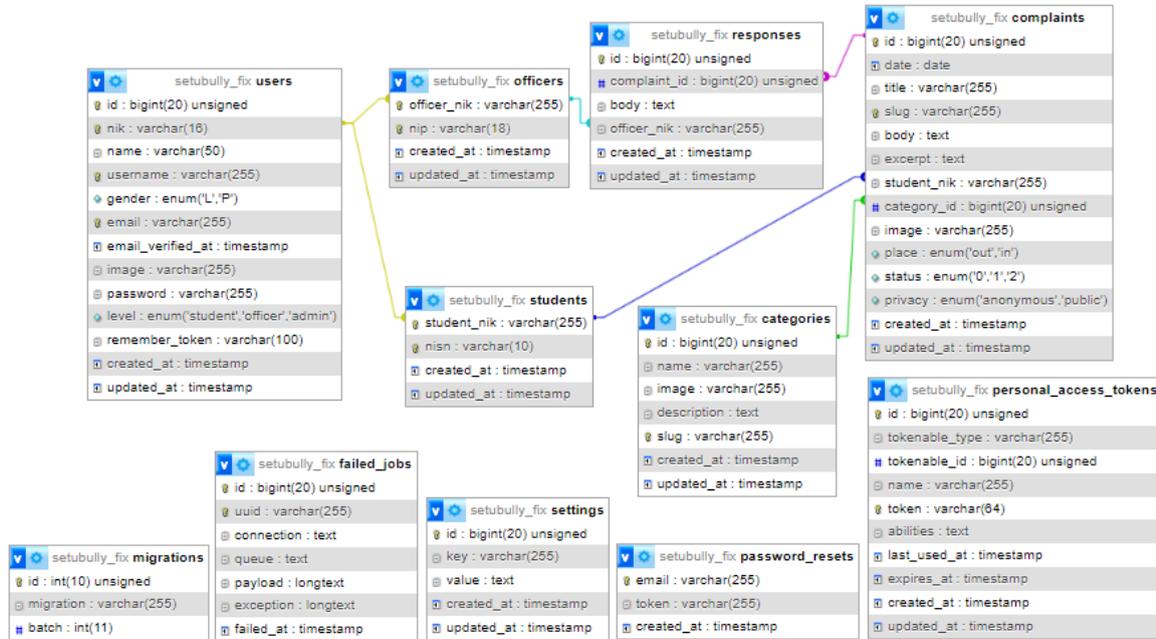
Gambar 2 Entity Relational Diagram

tabel-tabel tersebut, seperti hubungan *one-to-many* antara tabel "users" dan "reports", serta hubungan *one-to-one* antara tabel "categories" dan "complaints".

Setubully Akprind: Integrasi Whistleblowing dalam Sistem Informasi Pelaporan Bullying di Institut Sains & Teknologi Akprind Yogyakarta

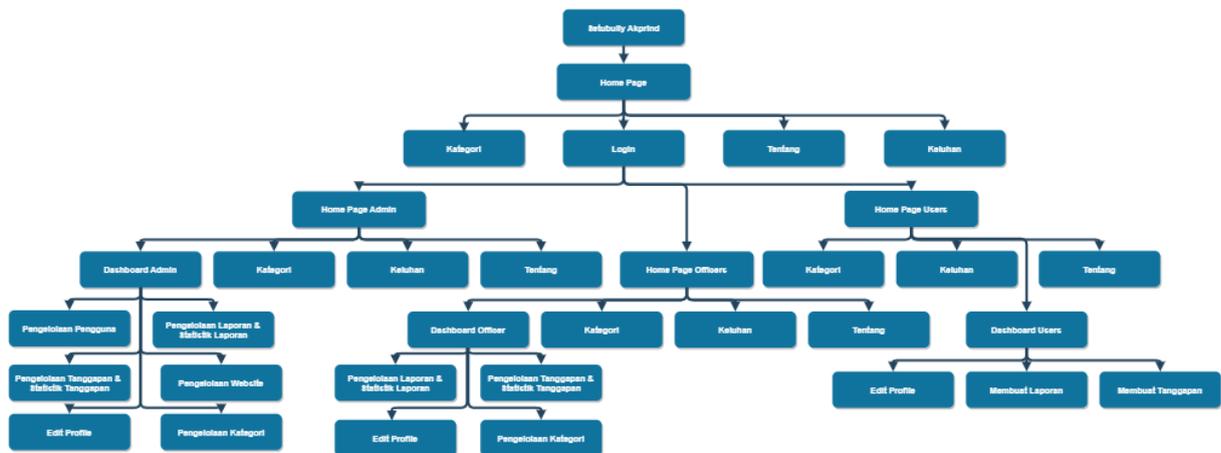
(Muhammad Adji Pratama¹, Erna Kumalasari Nurnawati, Juniana Husna)

LRS atau *Logical Relational Structure* adalah cara untuk merepresentasikan struktur *record-record* yang terbentuk dalam tabel-tabel sebagai hasil dari relasi antara himpunan entitas yang terbentuk pada pengembangan web Setubully seperti gambar 3 dibawah:



Gambar 3 Struktur Relational Logic

Sedangkan Struktur Navigasi yang menggambarkan tata letak dan tautan antarmuka pengguna dalam website Setubully adalah sebagai berikut:



Gambar 4 Struktur Navigasi

Struktur navigasi pada Gambar 4 Struktur Navigasi ini memberikan panduan tentang halaman-halaman utama yang dapat diakses oleh pengguna berdasarkan peran dan fungsinya

di dalam sistem Setubully.

3. **Implementation:** Tahap ini berfokus pada pengembangan website Setubully sesuai dengan desain sistem yang telah dibuat. Melibatkan pemrograman website menggunakan bahasa HTML, CSS, JavaScript, PHP, Framework Laravel dan Blade serta MySQL sebagai database.
4. **Integration and Testing:** Tahap ini melibatkan pengujian sistem secara keseluruhan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan fungsionalitasnya menggunakan black box.
5. **Operational and Maintenance:** Tahap ini melibatkan pemeliharaan website Setubully setelah diluncurkan secara resmi. Pemeliharaan meliputi pemantauan, perbaikan bug atau kesalahan, peningkatan fitur, pembaruan keamanan, dan dukungan teknis yang diperlukan. Tujuan dari tahap pemeliharaan adalah untuk menjaga kinerja dan kualitas website Setubully dalam jangka waktu yang lebih panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses pengembangan website Setubully yang mengadopsi konsep *Whistleblowing* dengan menggunakan model *Waterfall*, didapatkan hasil yang memiliki kesesuaian dan efektivitas website Setubully dalam menangani kasus bullying dan memfasilitasi pelaporan yang efisien. Website ini memiliki beberapa fitur utama, yaitu:

- a. Fitur untuk melihat statistik keluhan & laporan tindakan bullying dari mahasiswa.
- b. Melihat statistik tanggapan terhadap keluhan-keluhan atau laporan yang ada.
- c. Mahasiswa dapat melakukan pelaporan bullying dengan memberi label kategori bullying dan memberikan identitas anonim atau public sebagai pelapor serta mengirim file foto bukti kejadian jika ada dan tanggal kejadian.
- d. Mahasiswa dapat menggunakan fitur CRUD untuk pelaporan bullying.
- e. Admin dan Officer dapat membuat dan mengelola tanggapan atas keluhan atau pelaporan bullying dari mahasiswa serta memberikan status atas pelaporan tersebut.
- f. Admin dapat mengelola kategori bullying.
- g. Admin dapat membuat dan mengelola users (admin, officer dan mahasiswa).
- h. Semua users dapat mengelola akun pribadi.
- i. Memiliki halaman artikel edukatif tentang bullying dan cara mengatasinya.
- j. Tampilan Mazer Bootstrap (*Dark* dan *Light Mode*) dan Dashboard UI.
- k. Berdiskusi dan konsultasi langsung dengan officer dan jika diperlukan akan diarahkan ke psikolog kampus yang siap memberikan bantuan psikologis bagi korban atau saksi bullying.

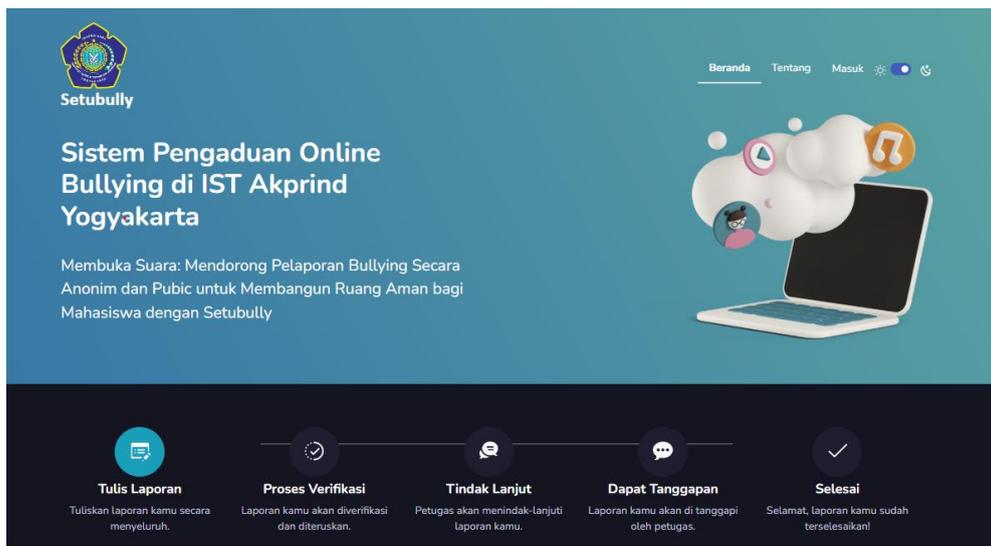
Setubully terdiri dari tiga jenis hak akses, yaitu admin, officers dan users. User berperan sebagai pelapor, sedangkan officer berperan sebagai pihak penanggung jawab atas laporan keluhan maupun tanggapan dari user. Sedangkan admin memiliki hak untuk mengelola website dan data yang ada tanpa memiliki akses untuk mengubah identitas pelapor dan informasi terkait serta dapat menambahkan user dan officer baru sebagai pengguna website Setubully.

Adapun hasil dari Pengembangan web Setubully menghasilkan beberapa halaman yang berfungsi secara berbeda. Halaman Beranda (*Home Page*) digunakan untuk menampilkan tampilan awal website Setubully, termasuk fitur utama dan desain antarmuka yang telah dirancang. Halaman Keluhan memungkinkan pengguna untuk mengisi formulir keluhan, melakukan proses pengisian data, dan mengirimkan keluhan tersebut. Halaman Dashboard Admin menampilkan tampilan khusus bagi admin yang berisi data pengelolaan pengguna,

Setubully Akprind: Integrasi Whistleblowing dalam Sistem Informasi Pelaporan Bullying di Institut Sains & Teknologi Akprind Yogyakarta

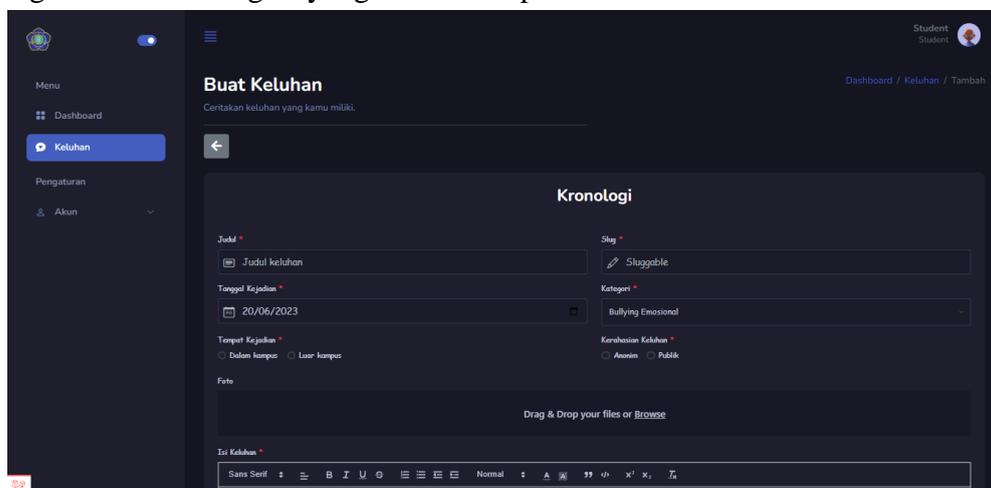
(Muhammad Adji Pratama¹, Erna Kumalasari Nurnawati, Juniana Husna)

laporan, tanggapan, dan berbagai fitur lainnya. Sementara itu, Halaman Dashboard Officer menyediakan tampilan khusus bagi petugas dengan informasi terkait pengelolaan laporan yang diterima, tanggapan, dan tindakan yang diambil. Pengguna biasa dapat mengakses Halaman Dashboard User yang menyediakan fitur pelaporan perundungan/keluhan, status laporan, dan pengelolaan profil pengguna. Terdapat juga Halaman Pengelolaan Kategori (Category Management) yang memungkinkan admin untuk mengatur dan mengelola kategori yang tersedia. Halaman Edit Profile menyediakan tampilan khusus untuk pengguna melakukan pengeditan profil, termasuk perubahan informasi personal dan foto profil, sesuai dengan desain struktur navigasi yang telah dibuat sebelumnya.



Gambar 5 Halaman Dashboard

Gambar 5 di atas menunjukkan hasil dari pengembangan web Setubully, khususnya pada Halaman Dashboard yang merupakan tampilan utama. Web ini memiliki beberapa halaman penting seperti Beranda, Tentang, dan Masuk. Halaman Masuk memiliki fungsi untuk melakukan validasi login sebagai pengguna (users), petugas (officers), atau admin. Setelah login berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman yang sesuai dengan peran dan fungsinya sesuai dengan struktur navigasi yang telah ditetapkan.



Gambar 6 Halaman Pelaporan (Implementasi Whistleblowing)

Sedangkan Gambar 6 Halaman Pelaporan (Implementasi Whistleblowing) di atas menggambarkan antarmuka yang digunakan oleh pengguna untuk melaporkan keluhan dan tindakan perundungan. Halaman ini dilengkapi dengan formulir pelaporan yang memungkinkan pengguna untuk memilih opsi anonim atau publik dalam rangka menjaga kerahasiaan keluhan mereka. Selain itu, terdapat pula berbagai elemen pengisian formulir lainnya yang mendukung pelaporan terkait tindakan perundungan yang terjadi.

Selanjutnya, dilakukan pengujian menyeluruh pada web Setubully untuk memperoleh hasil yang diinginkan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan fungsionalitasnya. Dalam tahap ini, digunakan teknologi Black Box Testing yang memfokuskan pada fungsionalitas website tanpa memperhatikan struktur internal atau implementasi kode yang digunakan. Input dan output yang dihasilkan oleh sistem menjadi fokus utama dalam pengujian ini. Proses pengujian dilakukan dengan menggunakan berbagai skenario dan situasi untuk memastikan bahwa web Setubully dapat beroperasi dengan baik dan memberikan hasil yang diharapkan. Tabel 1 Hasil Testing di bawah menyajikan informasi lengkap mengenai hasil pengujian, termasuk kolom "Keterangan" yang memberikan penjelasan tambahan mengenai setiap hasil pengujian.

Tabel 1. Hasil Pengujian sistem

Setubully Akprind: Integrasi Whistleblowing dalam Sistem Informasi Pelaporan Bullying di Institut Sains & Teknologi Akprind Yogyakarta

(Muhammad Adji Pratama¹, Erna Kumalasari Nurnawati, Juniana Husna)

No	Skenario	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Beranda	Berjalan dengan baik	Tampilan beranda responsif dan sesuai dengan desain yang diharapkan
2	Tentang	Berjalan dengan baik	Informasi mengenai website dan tujuan Setubully tersedia dengan lengkap dan akurat
3	Keluhan	Berjalan dengan baik	Form keluhan dapat diakses dan diisi dengan benar, pengiriman keluhan berhasil
4	Kategori	Berjalan dengan baik	Daftar kategori tersedia dan dapat dipilih dengan benar
5	Login	Berjalan dengan baik	Proses login sukses, pengguna dapat mengakses halaman yang sesuai dengan peran dan aksesnya
6	Dashboard admin	Berjalan dengan baik	Halaman dashboard admin menampilkan data dan fitur pengelolaan dengan benar
7	Pengelolaan pengguna	Berjalan dengan baik	Fitur pengelolaan pengguna berfungsi dengan baik yang dapat membuat dan menghapus akun sebagai user atau officer bahkan admin baru
8	Pengelolaan laporan	Berjalan dengan baik	Pengelolaan laporan dapat dilakukan dengan sukses
9	Pengelolaan tanggapan	Berjalan dengan baik	Tanggapan terhadap laporan dapat ditambahkan dan dikelola dengan benar
10	Pengelolaan website	Terdapat warning error	Upload logo dan gambar memerlukan extension gd pada php environment
11	Pengelolaan kategori	Berjalan dengan baik	Fitur pengelolaan kategori seperti penambahan dan penghapusan kategori berfungsi dengan baik
12	Edit profile admin	Berjalan dengan baik	Admin dapat mengedit profile dengan sukses
13	Dashboard Officer	Berjalan dengan baik	Halaman dashboard officer menampilkan data dan fitur pengelolaan dengan benar
14	Pengelolaan laporan yang diterima	Berjalan dengan baik	Laporan yang diterima dapat dikelola dengan benar
15	Pengelolaan Tanggapan dan tindakan	Berjalan dengan baik	Tanggapan dan tindakan terhadap laporan dapat ditambahkan dan dikelola dengan benar
16	Edit profile officer	Berjalan dengan baik	Officer dapat mengedit profile mereka
16	Dashboard User	Berjalan dengan baik	Halaman dashboard user menampilkan data dan fitur yang sesuai dengan peran pengguna
17	Pelaporan perundungan / keluhan	Berjalan dengan baik	Proses pelaporan perundungan atau keluhan dapat dilakukan dengan sukses
18	Status laporan	Berjalan dengan baik	Pengguna dapat melihat status laporan yang diajukan dengan benar
19	Edit profile users	Berjalan dengan baik	Pengguna dapat mengedit profil mereka dengan sukses

Dengan Tabel 1 Hasil pengujian di atas, hasil pengujian setiap skenario pada website Setubully dapat terdokumentasi dengan baik, termasuk keterangan tambahan yang memberikan pemahaman lebih mendetail mengenai setiap hasil pengujian yang ditemukan.

KESIMPULAN

Kesimpulan Dalam pengembangan sistem informasi Setubully yang terintegrasi dengan konsep *Whistleblowing*, kami menggunakan model *Waterfall* untuk memastikan tahapan-tahapan pengembangan dilakukan secara terstruktur dan terurut. Peneliti melakukan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan untuk menciptakan sebuah website Setubully yang dapat mendorong pelaporan terkait perundungan (bullying) di lingkungan kampus. Dengan adanya sistem ini, mahasiswa di lingkungan kampus IST Akprind Yogyakarta memiliki ruang yang aman untuk melaporkan kasus perundungan yang mereka alami atau saksikan.

SARAN

Dalam pengembangan sistem informasi Setubully selanjutnya, terdapat beberapa saran yang dapat diperhatikan. Pertama, penting untuk terus memperbarui dan meningkatkan fitur-fitur yang ada dalam sistem agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik. Misalnya, mempertimbangkan penambahan fitur anonimitas dalam pelaporan untuk melindungi identitas pelapor. Selain itu, penting untuk mengadakan sosialisasi dan pelatihan kepada mahasiswa tentang pentingnya melaporkan kasus perundungan dan bagaimana menggunakan sistem Setubully dengan efektif.

Selanjutnya, kolaborasi dengan pihak-pihak terkait seperti lembaga pendidikan dan organisasi mahasiswa sangatlah penting. Dengan bekerja sama, dapat dilakukan kampanye pencegahan perundungan, workshop atau kegiatan lain yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan memberikan pendidikan mengenai bahaya perundungan serta pentingnya pelaporan.

Terakhir, penting untuk terus melakukan evaluasi dan pemantauan terhadap kinerja sistem Setubully. Melalui feedback dari pengguna, dapat diidentifikasi kekurangan dan masalah yang mungkin timbul sehingga dapat segera ditangani dan diperbaiki. Dengan demikian, sistem Setubully dapat terus ditingkatkan untuk memberikan dukungan yang lebih baik dalam mencegah dan menangani kasus perundungan di lingkungan kampus IST Akprind Yogyakarta. Dengan implementasi yang baik dan dukungan dari semua pihak, diharapkan sistem informasi Setubully dapat berkontribusi secara signifikan dalam menciptakan lingkungan kampus yang aman, inklusif, dan bebas dari perundungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis mengucapkan terimakasih kepada Ketua Jurusan Informatika yang telah menyediakan fasilitas penelitian di laboratorium Basis Data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Z. ZAKIYAH, S. HUMAEDI, and M. B. SANTOSO, "Faktor Yang Mempengaruhi Remaja Dalam Melakukan Bullying," *Pros. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 324–330, 2017, doi: 10.24198/jppm.v4i2.14352.
- [2] H. Cowie and C. Myers, *Bullying Among University Students: Cross-National Perspectives*. 2015. doi: 10.4324/9781315750132.
- [3] W. W. Shelley, J. T. Pickett, C. Mancini, R. D. McDougale, G. Rissler, and H. Cleary, "Race, Bullying, and Public Perceptions of School and University Safety," *J. Interpers. Violence*, vol. 36, no. 1–2, pp. NP824–NP849, 2021, doi: 10.1177/0886260517736272.
- [4] D. Saputra *et al.*, "Pengaruh Cyberbullying Terhadap Kesehatan Mental Remaja," *Cenderawasih J. Couns. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 86–94, 2022, doi: 10.31957/cjce.v1i2.2642.
- [5] M. A. Samsudi and A. Muhid, "Efek Bullying Terhadap Proses Belajar Siswa," *SCAFFOLDING J. Pendidik. Islam dan Multikulturalisme*, vol. 2, no. 02, pp. 122–133, 2020, doi: 10.37680/scaffolding.v2i02.466.
- [6] C. Rahmanillah, E. Y. Pratiwi, and F. H. Sari, "Pengaruh Social Support Dan Self-Esteem Terhadap Subjective," *Intuisi J. Psikol. Ilm.*, vol. 10, no. 3, pp. 269–276, 2018, [Online]. Available: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/INTUISI/article/view/18867%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/INTUISI/article/viewFile/18867/9097>

(Muhammad Adji Pratama¹, Erna Kumalasari Nurnawati, Juniana Husna)

- [7] B. A. Rahayu and I. Permana, "Bullying di Sekolah : Kurangnya Empati Pelaku Bullying dan Pencegahan," *J. Keperawatan Jiwa*, vol. 7, no. 3, p. 237, 2019, doi: 10.26714/jkj.7.3.2019.237-246.
- [8] "KPAI Catat 4.124 Kasus Perlindungan Anak hingga November 2022." <https://dataindonesia.id/ragam/detail/kpai-catat-4124-kasus-perlindungan-anak-hingga-november-2022> (accessed Jun. 10, 2023).
- [9] L. Feder, "Bullying as a public health issue," *Int. J. Offender Ther. Comp. Criminol.*, vol. 51, no. 5, pp. 491–494, 2007, doi: 10.1177/0306624X07308081.
- [10] UNICEF, "BULLYING IN INDONESIA: Key Facts, Solutions, and Recommendations," *Unicef*, pp. 1–4, 2020, [Online]. Available: [https://www.unicef.org/indonesia/media/5606/file/Bullying in Indonesia.pdf](https://www.unicef.org/indonesia/media/5606/file/Bullying%20in%20Indonesia.pdf)
- [11] Yuyarti, "Mengatasi Bullying Melalui Pendidikan Karakter," *J. Kreat.*, vol. 9, no. 1, pp. 52–57, 2018.
- [12] Kemendikbudristek, "Kampus Merdeka dari Kekerasan Seksual," pp. 9–25, 2021.
- [13] "IST AKPRIND Bentuk Satgas Pencegahan dan Penanganan Kekerasan Seksual_ Tahap Uji Publik Digelar Hari Ini - IST AKPRIND."
- [14] Y. Pembina, P. Pembangunan, S. K. Rektor, T. A. Yogyakarta, T. Akprind, and Y. Akarta, "Yayasan pembina potensi pembangunan institut sains & teknologi," no. 28, pp. 28–30, 2023.
- [15] N. Alfian, S. Subhan, and R. P. Rahayu, "Penerapan Whistleblowing System Dan Surprise Audit Sebagai Strategi Anti Fraud Dalam Industri Perbankan," *J. Akunt. Muhammadiyah*, vol. 8, no. 2, 2018, doi: 10.37598/jam.v8i2.573.
- [16] A. Latif, A. I. Warnilah, and S. K. Wildah, "Implementation of the Rijndael Algorithm on Web-Based Whistleblowing System," *Techno Nusa Mandiri*, vol. 19, no. 2, pp. 141–148, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/techno/article/view/3861>
<http://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/techno/article/download/3861/989>
- [17] A. Darisman* and M. H. Widiyanto, "Design and Development of Pharmaceutical Company Information System Based on Website using the Waterfall Model," *Int. J. Recent Technol. Eng.*, vol. 8, no. 4, pp. 3989–3993, 2019, doi: 10.35940/ijrte.d8610.118419.
- [18] B. A. Habsy, "Seni Memahami Penelitian Kuliitatif Dalam Bimbingan Dan Konseling : Studi Literatur," *JURKAM J. Konseling Andi Matappa*, vol. 1, no. 2, p. 90, 2017, doi: 10.31100/jurkam.v1i2.56.
- [19] M. Larassati, A. Latukolan, A. Arwan, and M. T. Ananta, "Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 4, p. 4059, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [20] T. Hartati and I. D. Sintawati, "Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Aplikasi SIPSIBA Studi Kasus SMK Muhammadiyah 10 Jakarta," *Remik*, vol. 5, no. 1, pp. 104–110, 2020, doi: 10.33395/remik.v5i1.10711.
- [21] S. Abdy and M. Alda, "Perancangan Sistem Informasi Apotek Dengan Menggunakan Framework CodeIgniter Dan Database MySQL," *J. Inf. Komput. Log.*, vol. 1, no. 4, 2020.