



PERACANGAN SISTEM INFORMASI KASUS *BULLYING* DI SMAN 1 BUKITTINGGI

M. Dede Nanda Pratama¹, Sarwo Derta², Hari Antoni Musril³, Riri Okra⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek
Bukittinggi

Jl. Gurun Aua, Kubang Putih, Kec. Banuhampu, Kota Bukittinggi, Sumatera Barat 26181

¹mdedenandapratama@gmail.com, ²sarwoderta@uinbukittinggi.ac.id,

³hariantonimusril@uinbukittinggi.ac.id, ⁴ririokra@uinbukittinggi.ac.id

Abstract

Bullying is a serious social problem at various levels of education, including high school. Students frequently hesitate to report bullying due to fear and intimidation from those involved. Conventional methods, such as direct reporting or using complaint boxes, often fall short because they lack sufficient evidence. To tackle this challenge, a new information system was developed to make reporting easier while ensuring the reporter's anonymity and providing swift access to critical information. This study employs the Research and Development (R&D) model with the Rapid Application Development (RAD) approach, which comprises four key stages: requirements planning, user design, construction, and deployment. The system was thoroughly tested at SMAN 1 Bukittinggi by students, counseling teachers, and specialists in computer science and language. Test results indicate that the system is valid (0.91), highly practical (0.95), and effective (79%). These outcomes confirm that the information system for reporting bullying at SMAN 1 Bukittinggi is valid, practical, and effective to use.

Keywords : *Bullying, Bullying Case, Bullying Case Information System*

Abstrak

Bullying adalah masalah sosial yang serius di berbagai jenjang pendidikan, termasuk sekolah menengah atas. Siswa seringkali takut dan tidak percaya diri saat melaporkan kasus bullying, terutama karena ancaman dari pelaku. Pelaporan bullying masih dilakukan secara langsung atau melalui kotak pengaduan yang seringkali tidak efektif karena bukti yang kurang kuat. Untuk mengatasi masalah ini, sistem informasi dibuat untuk mempermudah pelaporan bullying dengan menjaga identitas pelapor tetap rahasia dan memberikan informasi dengan cepat. Jenis penelitian ini menerapkan Research and Development (R&D) dengan metode model Rapid Application Development (RAD) yang terdiri dari empat tahap yaitu requirements planning, user design, construction, cutover. Di SMAN 1 Bukittinggi, sistem diuji oleh siswa, guru pembimbing konseling, ahli ilmu komputer, dan bahasa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini valid (0,91), praktikalitas sangat tinggi (0,95), dan efektivitas tinggi (79 %). Hasilnya menunjukkan bahwa sistem informasi kasus bullying di SMAN 1 Bukittinggi sudah valid, praktis, dan efektif untuk digunakan.

Kata kunci : *Bullying, Kasus Bullying, Sistem Informasi Kasus Bullying*



1. PENDAHULUAN

Bullying adalah ketika sekumpulan orang yang lebih kuat, senior, atau lebih besar mempengaruhi seseorang yang lebih lemah, lebih kecil, atau lebih junior. *Bullying* atau kekerasan fisik dan psikologis yang berlangsung lama, terdiri dari tindakan agresif yang disengaja dan dilakukan berulang kali dengan tujuan menasar korban yang lemah, rentan, dan tidak mampu mempertahankan diri [1].

Dalam suatu instansi pendidikan, pentingnya pelaporan insiden kekerasan atau *bullying* siswa menjadi sebuah aspek yang sangat diutamakan di sekolah. Selain memungkinkan korban untuk melaporkan kejadian, hal ini memungkinkan pihak berwenang mengambil tindakan yang diperlukan untuk menangani kasus *bullying*. Salah satu pihak berwenang yang ada di sekolah untuk mengambil tindakan dalam menangani kasus *bullying* adalah guru pembimbing konseling.

Guru pembimbing konseling membantu siswa atau individu mengembangkan pemahaman dan bimbingan diri yang diperlukan untuk menyesuaikan diri dengan sekolah, keluarga, dan masyarakat. Dengan kata lain, guru BK atau pembimbing konseling adalah aktor utama dalam proses berkelanjutan yang membantu perkembangan seseorang untuk mencapai kemampuan terbaiknya [2]. Di SMAN 1 Bukittinggi, guru pembimbing konseling tidak hanya memahami siswa tetapi juga membantu mereka dengan masalah mereka sendiri, termasuk permasalahan *bullying* di sekolah.

Permasalahan *bullying* merupakan masalah terbesar dalam dunia pendidikan. Diakui bahwa karena masih banyak kejadian pelecehan di sekolah, guru, orangtua, profesional kesehatan, dan masyarakat Indonesia masih kurang peduli dengan pelecehan. Ini karena sekolah adalah tempat orang belajar dan belajar [3]. Masalah kesehatan anak-anak di sekolah telah diakui sebagai penyebabnya terkait dengan berbagai masalah penyesuaian diri, seperti perilaku kekerasan dan kesehatan mental yang buruk. Selain itu, *bullying* sangat mungkin ditiru dan dapat terjadi setelah orang lain pernah melakukannya, seperti teman sebaya, orang yang lebih kuat, atau orang lain. Akibatnya, siswa yang mengalami *bullying* lebih cenderung takut untuk melaporkannya, yang membuat masalah lebih sulit untuk diselesaikan.

Pelaporan kasus *bullying* terdapat dua opsi pelaporan yaitu pelaporan kasus *bullying* dapat

dilakukan secara langsung kepada guru pembimbing konseling atau pelaporan lewat kotak pengaduan surat dilakukan dengan menulis kasus *bullying* lalu dimasukkan ke dalam kotak pengaduan surat yang disediakan oleh sekolah SMAN 1 Bukittinggi.

Beberapa masalah dan hambatan dengan pelaporan kasus *bullying*, pertama siswa masih melaporkan langsung kepada guru pembimbing konseling atau pihak bimbingan konseling pertama kali mereka mengalami masalah. Namun, jika seorang siswa ingin melaporkan kasus *bullying* di kelas, mereka akan dicap sebagai pengadu di kelas. Kedua, untuk melaporkan kasus *bullying* menggunakan kotak pengaduan surat yang disediakan oleh sekolah, tetapi melaporkan kasus *bullying* menggunakan kotak pengaduan surat biasa hanya akan menjadi tulisan biasa karena tidak ada bukti yang cukup kuat. Ketiga, ada siswa yang takut atau tidak percaya diri ketika mereka melaporkan kasus *bullying*. Siswa biasanya diancam saat mereka ingin melaporkan *bullying* oleh korban, yang kemudian meningkatkan ancaman untuk membuat siswa takut.

Salah satu Sistem Informasi Kasus *Bullying* adalah sistem web yang dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* serta bisa diakses dari mana pun melalui internet. Sistem informasi ini digunakan sebagai pelaporan kasus *bullying*, maka siswa yang akan melapor akan mendapatkan kemudahan dalam mengakses dan menyampaikan laporan kasus *bullying* secara aman dan cepat tanpa khawatir.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian Wahyu Hidayat M (2023) dengan judul "*SafeTalk: Pengembangan Sistem Informasi Pelaporan Kasus Pelecehan Seksual dan Bullying*" mengembangkan aplikasi web untuk menangani tindakan kasar di sekolah. Menggunakan metode *SDLC Waterfall*, *SafeTalk* menyediakan informasi, saran, dan layanan pelaporan secara serius dan tepat waktu. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner skala *Likert* untuk memahami penerimaan sistem. Hasil perancangan mencakup diagram alur logika dan interaksi aplikasi. Implementasi melibatkan penulisan kode dan pengujian detail aplikasi. *SafeTalk* berpotensi



mengurangi kasus kekerasan di sekolah melalui akses yang aman dan anonim [4].

Penelitian Sutono (2022) dengan judul “Aplikasi Pengaduan *Bullying* dan Kekerasan Anak serta Perempuan Menggunakan *Location Based Service*” mengembangkan aplikasi yang memungkinkan pelaporan mandiri melalui perangkat seluler dengan deteksi lokasi otomatis. Aplikasi ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak RAD (*Rapid Application Development*), yang berorientasi objek dan cepat. Layanan ini memiliki keunggulan berupa delay minimal dan berfungsi meski di dalam gedung. Namun, jangkauannya bergantung pada jaringan seluler dan hanya bisa dijalankan pada *Android Kitkat* atau versi lebih tinggi [5].

Penelitian Winda Uli Sari Manalu (2023) dengan judul “Sistem Informasi Pengaduan Siswa Berbasis Website Dengan *Framework Laravel*” merancang sistem pengaduan *online* untuk siswa SMK Yadika, memungkinkan siswa menyampaikan pengaduan di luar jam sekolah. *Framework Laravel*, yang berbasis *PHP*, digunakan untuk memaksimalkan pengembangan *website*. Sistem ini dibangun dengan *HTML*, *CSS*, *PHP*, dan *database MySQL*, dan pengujian menggunakan metode *Black box Testing* untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai kebutuhan pengguna. Tujuan utama sistem ini adalah untuk membantu siswa mengajukan pengaduan secara online. Untuk membuat situs web, pengembang menggunakan *framework Laravel*, yang menawarkan pendekatan yang sistematis dan terorganisir bagi pengembang perangkat lunak [6].

Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dan keinginan tempat penelitian. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur pengunggahan bukti untuk memperkuat data laporan dari siswa.

2.2 Perancangan

Perancangan adalah Proses ini dilakukan untuk menentukan cara sebuah sistem menyelesaikan masalah yang ada dengan mengatur bagian-bagiannya sehingga sistem dapat beroperasi secara maksimal [7].

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan elemen yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk membantu proses pengambilan keputusan dan pengendalian suatu organisasi. Sistem ini mengubah data menjadi informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi [8].

2.4 Bullying

Bullying adalah keinginan terus menerus untuk menyakiti dan menekan seseorang. Artinya, seseorang yang lebih kuat akan menindas seseorang yang kurang mampu. Karena ketidakseimbangan kekuatan ini, korban akan kesulitan melawan pelaku. Oleh karena itu, perundungan didefinisikan sebagai perilaku agresif yang menekan pihak yang lebih lemah sehingga mereka tidak dapat membela diri [9].

2.5 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman skrip *server-side* yang dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 dan saat ini dikelola oleh *PHP Group*. Digunakan untuk membuat *web* pribadi, disebut sebagai bahasa pemrograman sisi *server* karena dijalankan dan diproses pada komputer *server* [10].

2.6 MySQL

SQL adalah bahasa kueri basis data khusus dengan subbahasa yang dapat membuat dan mengubah data basis data. *MySQL* adalah sistem pengelolaan basis data yang populer, gratis, *multiuser*, dan *multithread*. Selain itu, *SQL* terkait dengan konsep Sistem Manajemen Basis Data Relasional (RDBMS) dan digunakan untuk melakukan fungsi tertentu, seperti melakukan pembaruan basis data [11].

2.7 Unified Modeling Language (UML)

Untuk analisis dan desain, pembuatan arsitektur, dan definisi persyaratan, UML (*Unified Modeling Language*) adalah Salah satu bahasa standar yang paling populer di industri. UML hanya berfokus pada pemodelan dan komunikasi

sistem melalui diagram dan deskripsi yang mendukung [12].

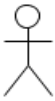
UML terdiri dari berbagai jenis antara lain [13] :

1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan model yang digunakan untuk memvisualisasikan perilaku sistem yang akan dikembangkan. *Use case diagram* terdiri dari dua komponen utama yaitu aktor dapat berupa individu, proses, atau sistem yang berinteraksi dengan sistem lain, dan *use case* yang mewakili fungsi-fungsi yang dilakukan sistem sebagai unit yang saling berkomunikasi.

Berikut ini merupakan simbol-simbol yang terdapat pada *use case diagram*.

Tabel 1. Simbol-simbol *Use Case Diagram*

Nama	Simbol
Use Case	
Actor	
Association	

2. Activity Diagram

Activity diagram adalah aktivitas yang menunjukkan menu perangkat lunak saat ini, proses bisnis, atau sistem. Perlu diingat bahwa diagram aktivitas tidak menunjukkan aktivitas aktor itu menunjukkan aktivitas sistem.

Berikut ini merupakan simbol-simbol yang terdapat pada *activity diagram*.

Tabel 2. Simbol-simbol *Activity Diagram*

Nama	Simbol
Start State	
State	
Decision	

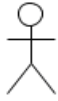
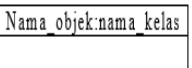
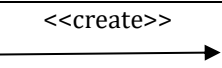
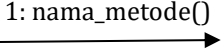
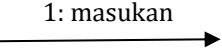
Join	
End State	

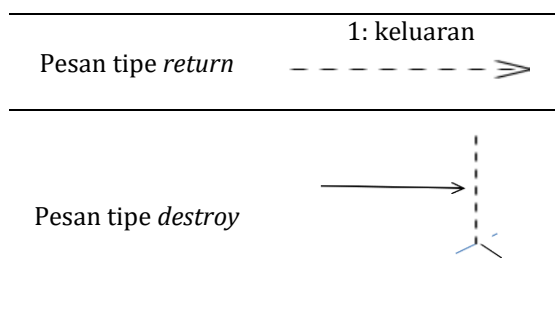
3. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah interaksi antara berbagai objek ditampilkan dalam waktu diagram urutan. serangkaian pesan yang dikomunikasikan antara individu objek serta hubungan yang terjadi antar objek pada titik tertentu dalam eksekusi sistem ditunjukkan dalam diagram ini.

Berikut ini merupakan simbol-simbol yang terdapat pada *sequence diagram*.

Tabel 3. Simbol-simbol *Sequence Diagram*

Nama	Simbol
Actor	
Lifeline	
Objek	
Waktu Aktif	
Pesan tipe create	
Pesan tipe call	
Pesan tipe send	

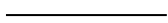


4. Class Diagram

Class diagram merupakan penjelasan yang membentuk sebuah komponen yang memiliki layanan untuk mengubah keadaan sistem. Pengembangan dan desain berorientasi objek harus menggunakan struktur diagram kelas yang baik.

Berikut ini merupakan simbol-simbol yang terdapat pada *class diagram*.

Tabel 4. *Class Diagram*

Nama	Simbol
Class	Nama_Kelas +atribut +operasi()
Antarmuka/ Interface	
Association	
Asosiasi Berarah	
Generalisasi	

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

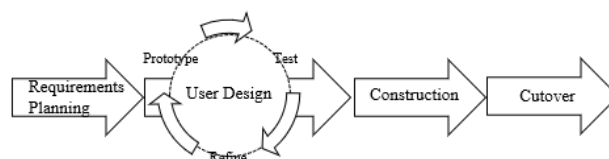
Research and development (R&D) merupakan jenis penelitian yang bertujuan membuat rancangan, program, dan produk tertentu melalui tahap perancangan, uji coba, dan revisi untuk memenuhi standar dan kualitas tertentu [14].

3.2. Siklus SDLC (*System Development Life Cycle*)

Life cycle of software development (SDLC) adalah strategi metodologi yang digunakan untuk membangun sistem termasuk dalam pola pengembangan perangkat lunak, serta proses pembuatan dan perubahan sistem [15]. SDLC menggunakan salah satu model yang tersedia dalam menerapkan tahapan-tahapan proses *rapid application development* (RAD).

Rapid application development (RAD) merupakan model pengembangan perangkat lunak yang termasuk kedalam kategori teknik inkremental dan berfokus pada siklus pengembangan yang cepat, cepat, dan berulang. Pada tahap awal, model awal sistem dibuat untuk memahami dan menentukan kebutuhan. Ini dapat digunakan sebagai garis besar untuk pengembangan sistem informasi yang cepat, tepat, dan murah.

Fase-fase dalam model *rapid application development* (RAD) adalah sebagai berikut [16] :



Gambar 1. Model *Rapid Application Development*

3.3. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dalam kerangka pengembangan model *rapid application development* (RAD), Dalam pengembangan sistem, ada beberapa tahapan dari Gambar 1, seperti [16] :

1. *Requirements Planning*

Pada tahap ini, proses dilakukan untuk menentukan tujuan sistem untuk menyelesaikan



masalah, fungsi yang diperlukan, bagian sistem yang diperlukan, dan detail informasi yang diperlukan. Untuk menghindari kesalahan komunikasi antara pengembang dan pengguna, langkah ini menjadi langkah awal dalam proses pembuatan sistem.

2. User Design

Pada tahap ini, desain yang disarankan disiapkan untuk mencapai tujuan, termasuk pembuatan dan perbaikan kesalahan. *Prototype*, sebagai model awal antarmuka, dibuat untuk memberikan gambaran visual dan fungsi utama. Alat-alat digunakan untuk mengembangkan navigasi, interaksi, dan tampilan awal antarmuka. Model awal diuji untuk mengidentifikasi masalah atau kekurangan, dan umpan balik pengguna digunakan untuk menentukan perubahan atau perbaikan yang diperlukan.

3. Construction

Pada tahap ini, rencana sebelumnya untuk implementasi sistem diterapkan termasuk membangun bagian sistem, menulis kode program, dan mengintegrasikan bagian-bagian untuk membuat sistem berfungsi dan siap diterapkan.

4. Cutover

Pada tahap ini, sistem diuji secara menyeluruh, dengan setiap komponen diuji secara mendalam menggunakan teknik *black box testing*. Tujuan dari pengujian *black box testing* adalah untuk menguji perangkat lunak dengan fokus pada penilaian spesifikasi fungsional tanpa memperhatikan detail implementasi internal sistem.

3.4. Rumus Uji Produk

1. Uji Validitas Produk

Hasil angket dianalisis pada validitas produk menggunakan rumus statistik Aiken's V seperti yang dirumuskan oleh Lewis R. Aiken pada tahun 1985 sebagai berikut [17] :

$$V = \sum s / [n - (c - 1)]$$

Keterangan :

s : r - lo

lo : Tingkat validitas penelitian yang terkecil

c : Tingkat validitas penelitian yang terbesar

r : Nilai yang diberikan oleh seorang penilai

n : Jumlah nilai

Tabel 5. Penetapan Kriteria Validitas Aiken's V

Persentase	Kriteria
0,6<	Tidak Valid
>=0,6	Valid

2. Uji Praktikalitas Produk

Hasil angket dianalisis pada praktikalitas menggunakan rumus *momen kappa* seperti yang dirumuskan oleh Jacob Cohen pada tahun 1960 sebagai berikut [18] :

$$(K) = (Po - Pe) / (1 - Pe)$$

Keterangan :

K : *moment kappa* untuk menunjukkan kepraktisan produk.

P : *Observed Agreement* yaitu bagian yang dicapai dengan cara membagi total nilai yang diberikan validator dengan nilai maksimum.

Pe : *Expected Agreement* yaitu bagian yang belum dicapai dihitung dengan mengurangi total nilai yang diberikan oleh validator dari nilai maksimum, kemudian dibagi dengan nilai maksimum.

Tabel 6. Penetapan Kriteria Praktikalitas *Moment Kappa*

Interval	Kriteria
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,01 – 0,20	Sangat Rendah
≤ 0,00	Tidak Praktis

3. Uji Efektivitas Produk

Hasil angket dianalisis pada efektivitas diproses menggunakan rumus statistik Richard R. Hake (G-Score) seperti yang dirumuskan oleh Richard R. Hake pada tahun 1999 sebagai berikut [19] :

$$<g> = (\% < Sf > - \% < Si >) / (100 - \% < Si >)$$

Keterangan :

<g> : *G-Score*

<Sf> : *Score* akhir

<Si> : *Score* awal

Kriteria setiap indikator pada lembar uji adalah sebagai berikut :

"*High-g*" efektivitas tinggi apabila memiliki (<g>) > 0.7;

"Medium-g" efektivitas sedang apabila memiliki $0.7 < (<g>) > 0.3$;

"Low-g" efektivitas rendah apabila memiliki $(<g>) < 0.3$.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil penelitian dari perancangan sistem informasi kasus *bullying* di SMAN 1 Bukittinggi menghasilkan sebuah sistem berbasis *web* yang dirancang untuk membantu pengguna di sekolah dalam melaporkan dan membantu pengguna dalam pengolahan data serta mengetahui informasi pelaporan kasus *bullying* siswa di SMAN 1 Bukittinggi.

Penulis telah melakukan pengujian oleh para ahli komputer dan ahli bahasa, serta guru bimbingan konseling dan siswa. Peneliti menemukan bahwa sistem yang dibuat oleh penulis valid dengan nilai 0,91, praktikalitas sangat tinggi dengan nilai 0,95, dan efektivitas tinggi dengan nilai 0,79 untuk digunakan di SMAN 1 Bukittinggi.

4.2 Pembahasan

Requirements Planning

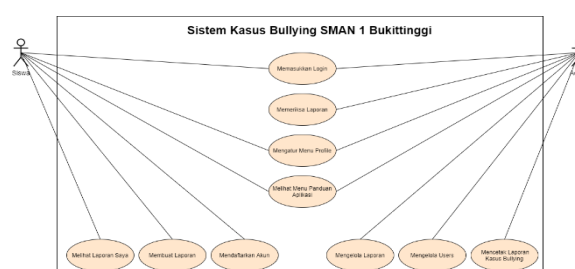
Pada tahap ini, peneliti melaksanakan wawancara melalui pihak bimbingan konseling dengan jumlah delapan guru pembimbing konseling. Peneliti menyimpulkan bahwa pelaporan kasus *bullying* terdapat dua opsi pelaporan yaitu pertama, pelaporan langsung merupakan pelaporan kasus *bullying* kepada pihak bimbingan konseling atau guru pembimbing konseling. Kedua, pelaporan lewat kotak surat merupakan pelaporan melalui surat yang di tulis tangan, lalu di masukan kedalam kotak pelaporan yang disediakan.

Beberapa masalah dan hambatan yang dihadapi guru pembimbing konseling terkait pelaporan kasus *bullying* yaitu pertama, mengenai pelaporan kasus *bullying* tersebut, pada saat ini masih pelaporan langsung, yaitu ketika siswa mengalami masalah masih melapor kepada guru pembimbing konseling atau pihak bimbingan konseling. Namun, pada saat mau melapor kasus *bullying* siswa tersebut akan di cap sebagai pengadu dikelas. Kedua, mengenai pelaporan kasus *bullying* tersebut, pada saat ini masih menggunakan kotak pengaduan surat yang disediakan oleh sekolah. Namun, pada saat mau melapor kasus *bullying* lewat kotak pengaduan

surat biasa hanya menjadi tulisan biasa dikarenakan kurangnya bukti yang cukup kuat atau tidak ada bukti. Ketiga, mengenai pelaporan kasus *bullying* ada siswa ketakutan atau tidak percaya diri. Pada saat siswa mau melapor biasanya akan di ancam oleh si korban yang membuat kasus *bullying* dengan ancaman yang lebih besar membuat siswa tersebut menjadi ketakutan.

User Design

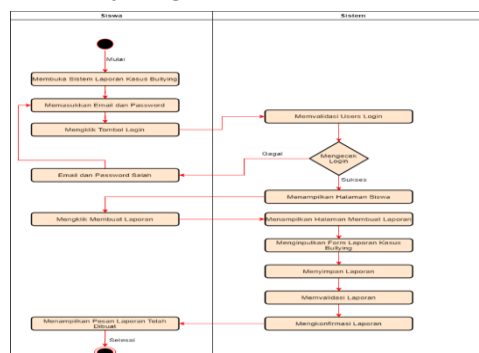
1. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem

Use case diagram untuk rancangan sistem informasi kasus *bullying* menunjukkan fungsionalitas yang diinginkan sistem. Berdasarkan *use case diagram* pada Gambar 2, terlihat bahwa ada dua aktor yaitu admin dan siswa, untuk admin terdapat tujuh *use case*, yaitu memasukkan *login*, memeriksa laporan, mengatur menu *profile*, melihat menu panduan aplikasi, mengelola laporan, mengelola *users*, dan mencetak laporan kasus *bullying*. Sedangkan untuk siswa terdapat enam *use case*, yaitu memasukkan *login*, mengatur menu *profile*, melihat menu panduan aplikasi, mendaftarkan akun, membuat laporan, dan melihat laporan saya.

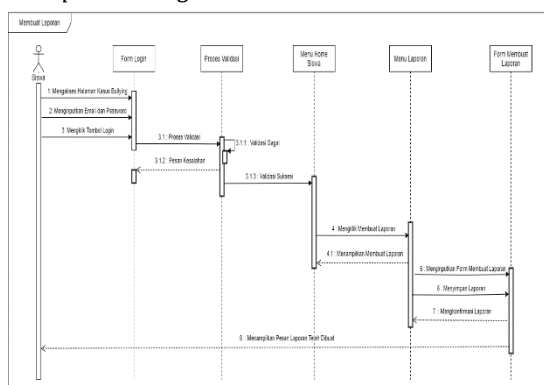
2. Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram Membuat Laporan

Activity diagram menggambarkan aktivitas dalam sistem yang sedang dikembangkan, termasuk cara aktivitas dimulai, keputusan yang muncul, dan bagaimana aktivitas tersebut berakhir. *Activity Diagram* pada Gambar 3 menunjukkan proses pembuatan laporan oleh siswa. Siswa memulai dengan membuka sistem, memasukkan *email* dan *password*, lalu *login*. Jika *login* gagal, sistem akan meminta siswa untuk mengulang input. Jika berhasil, siswa diarahkan ke halaman utama, memilih opsi membuat laporan, mengisi formulir laporan kasus *bullying*, dan menyimpan laporan. Setelah laporan berhasil divalidasi, sistem akan mengirimkan konfirmasi kepada siswa bahwa laporan telah berhasil dibuat.

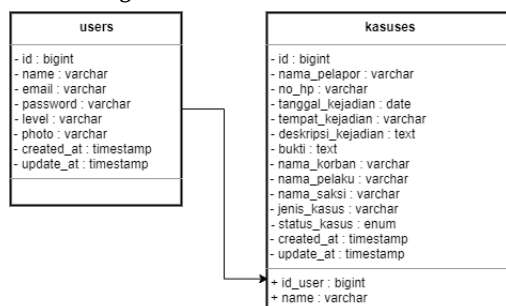
3. Sequence Diagram



Gambar 4. Sequence Diagram Membuat Laporan

Sequence Diagram menggambarkan objek dan pesan yang dikirimkan antar objek-objek dalam sistem secara terperinci. Gambar *Sequence Diagram* Membuat Laporan pada Gambar 4 di atas menggambarkan hubungan pembuatan laporan yang dilakukan oleh siswa.

4. Class Diagram

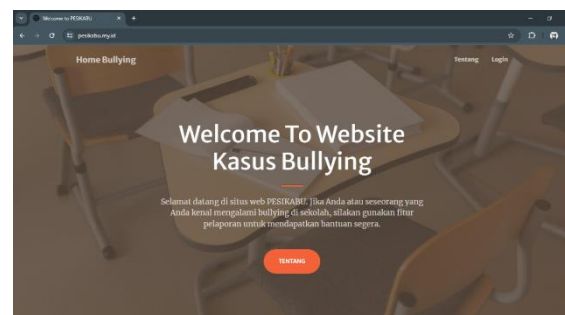


Gambar 5. Class Diagram Sistem

Class Diagram yang ditampilkan pada Gambar 5 menunjukkan atribut-atribut dan tindakan-tindakan dalam sistem tersebut. Atribut-atribut yang ada mewakili data yang akan dimasukkan ke dalam database, lalu diproses untuk menghasilkan data yang dibutuhkan oleh pengguna sistem.

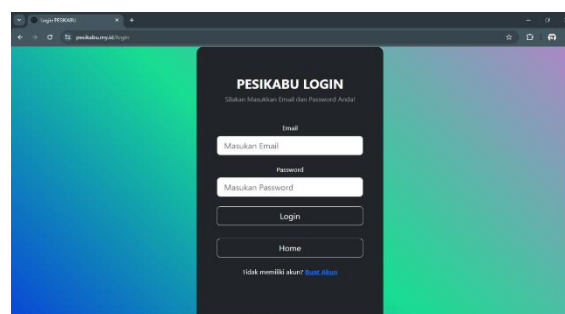
Construction

Pada tahap ini, desain diterjemahkan ke dalam kode atau bahasa yang dibaca oleh komputer atau mesin. Peneliti mulai membangun sistem yang direncanakan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *framework* *Laravel 10*, *MySQL*, dan alat bantu *Visual Studio Code* untuk pengembangan sistem informasi. Berikut ini adalah rancangan sistem yang telah dibuat.



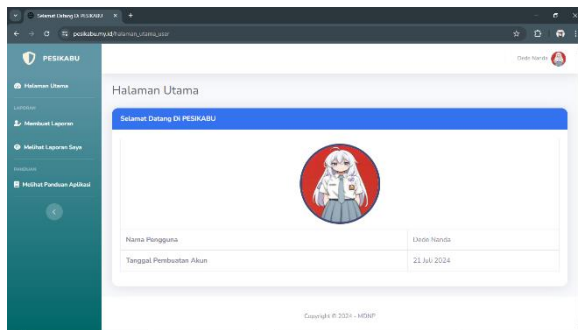
Gambar 6. Tampilan Homepage

Tampilan *homepage* pada Gambar 6 merupakan beranda saat mengakses sistem.



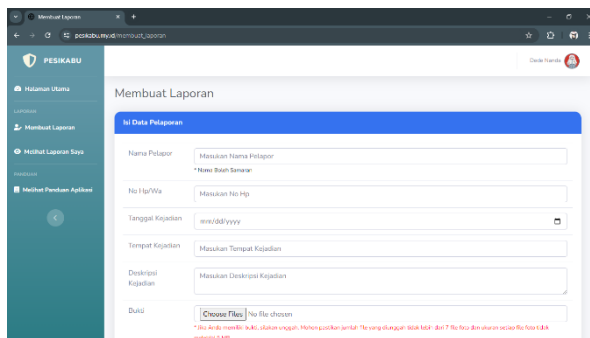
Gambar 7. Tampilan Login

Tampilan login pada Gambar 7 adalah tampilan dimana semua user yang ingin masuk ke sistem harus memasukkan *email* dan *password*.



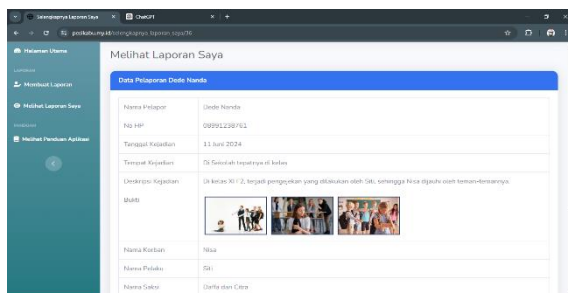
Gambar 8. Tampilan Utama Siswa

Tampilan utama siswa pada Gambar 8 adalah tampilan yang dapat diakses oleh pengguna (siswa). Pada tampilan ini, siswa dapat melihat data diri, membuat laporan, dan meninjau laporan yang telah buat.



Gambar 9. Tampilan Membuat Laporan

Tampilan membuat laporan pada Gambar 9 adalah tampilan yang dapat digunakan oleh siswa untuk menginput data laporan. Adapun data laporan terdiri dari data : Nama Pelapor, No Hp/Wa, Tanggal Kejadian, Tempat Kejadian, Deskripsi Kejadian, Bukti, Nama Korban, Nama Pelaku, dan Nama Saksi. Halaman membuat laporan bisa juga menambah file foto pada bukti untuk melengkapi data laporan yang akan disampaikan.



Gambar 10. Tampilan Melihat Laporan Saya

Tampilan melihat laporan saya pada Gambar 10 adalah tampilan untuk menampilkan data laporan dari *user* yang telah dibuat sebelumnya. Halaman ini memuat laporan yang dikirim oleh pengguna dan dapat dilihat secara langsung oleh admin yang nantinya akan membalas pesan ke *user* melalui melihat laporan saya pada jenis kasus dan tindak lanjut.

Cutover

Pada tahap ini dilakukan eksperimen menyeluruh pada sistem yang telah dirancang. Setiap bagian diuji secara menyeluruh. *Black box testing* digunakan untuk menguji tampilan (antarmuka pengguna) untuk memastikan kegunaan terbaik bagi pengguna dan memastikan bahwa fungsi-fungsi bekerja melalui pengujian menggunakan *black box testing*. Berikut pengujian *black box testing* terhadap sistem ini.

Tabel 7. Hasil Uji *Web Menggunakan Black Box Testing*

No	Data Masukan	Respon yang Diinginkan	Hasil Akhir
1	Menu <i>homepage</i>	Menampilkan halaman beranda dapat diakses	Diterima
2	Tombol buat akun	Menampilkan menu tempat pengguna akan buat akun	Diterima
3	Tombol <i>login</i>	Menampilkan halaman login yang langsung mengarah ke halaman utama siswa atau admin (<i>home</i>)	Diterima
4	Menu <i>profile</i>	Tampil data pribadi siswa atau admin	Diterima
5	Menu membuat laporan	Menampilkan form membuat laporan yang diisi oleh siswa	Diterima



6	Menu melihat laporan saya	Menampilkan sejumlah laporan dari siswa yang telah melaporkan	Diterima
7	Menu memeriksa laporan	Tampil data siswa untuk memeriksa laporan	Diterima
8	Menu mengelola laporan	Tampil data siswa untuk mengelola laporan	Diterima
9	Menu mengelola users	Tampil data pengguna atau siswa untuk mengelola users	Diterima

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, penulis menyimpulkan bahwa dengan adanya perancangan sistem informasi kasus bullying ini, penulis telah berhasil membuat perancangan sistem informasi kasus bullying di SMAN 1 Bukittinggi. Menghasilkan sebuah sistem informasi kasus *bullying* bernama pesikabu. Dengan adanya sistem ini, pihak sekolah sangat terbantu terutama siswa di SMAN 1 Bukittinggi dalam menyampaikan laporan kasus *bullying* secara aman dan cepat tanpa khawatir sehingga hasilnya menjadi lebih efektif, efisien, dan valid.

Sistem informasi kasus *bullying* yang dirancang memperoleh nilai validasi akhir 0,91, nilai praktikalitas 0,95 dan nilai efektivitas akhir 0,79, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi kasus *bullying* tersebut valid, dengan tingkat praktikalitas sangat tinggi dan tingkat efektivitas tinggi saat digunakan.

Saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu perlunya pelatihan *user* atau siswa yang akan melaporkan kasus *bullying* dan perlunya mensosialisasikan sistem ini kepada guru pembimbing konseling agar mengetahui bagaimana cara menggunakan sistem ini, sehingga dapat dipergunakan dengan baik.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak SMAN 1 Bukittinggi yang telah mengizinkan untuk melaksanakan penelitian ini. Penulis juga berterima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bantuan dan bimbingan selama penelitian, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Maisah, "Bullying dalam Prespektif Pendidikan Islam," *Al-Tarbawi Al-Haditsah J. Pendidik. Islam*, vol. 5, no. 1, pp. 147–163, 2020, doi: 10.24235/tarbawi.v5i1.6317.
- [2] G. A. Sari, "Guru Bimbingan Konseling Dalam Fungsi Pada Kegiatan Pembelajaran Jarak Jauh Dari Rumah," *J. IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, vol. 8, no. 2, p. 452, 2020, doi: 10.36841/pgsdunars.v8i2.847.
- [3] Sutono, Tri Widayanti, and Bety Agustina Rahayu, "Perancangan Sistem Informasi dan Sarana Pelaporan Kasus Bullying Berbasis Web Menggunakan Teknologi Pemograman PHP dengan Framework Laravel," *Infokes J. Ilm. Rekam Medis dan Inform. Kesehat.*, vol. 10, no. 2, pp. 44–48, 2020, doi: 10.47701/infokes.v10i2.1032.
- [4] W. H. M, N. A. A. Safanah, R. Awalia, M. A. B, and A. Ansyah, "SafeTalk : Pengembangan Sistem Informasi Pelaporan Kasus Pelecehan Seksual dan Bullying untuk Mengatasi Perilaku Kekerasan di Sekolah," *Indones. Technol. Educ. J.*, vol. 01, no. 02, pp. 94–105, 2023.
- [5] N. D. Veronika, S. Saroni, and M. Muntahanah, "Aplikasi Pengaduan Bullying Dan Kekerasan Anak Serta Perempuan Menggunakan Location Base Service," *Pseudocode*, vol. 9, no. 2, pp. 95–105, 2022, doi: 10.33369/pseudocode.9.2.95-105.
- [6] W. U. S. Manalu, L. Hakim, and C. Wulandari, "Sistem Informasi Pengaduan Siswa Berbasis Website Dengan Framework Laravel," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 3, pp. 1005–1013, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i3.3368.
- [7] C. Wulandari and D. Suhendro, "Perancangan Sistem Informasi Data Asset Organisasi," *MISI (Jurnal Manaj. Inform.*



- Sist. Informasi*), vol. 3, no. 1, pp. 56–67, 2020.
- [8] I. M. P. P. Wijaya and Luh Putu Safitri Pratiwi, "Sistem Informasi Perkembangan Ternak Babi Berbasis Website Pada Ternak Jaya," *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 118–130, 2024, doi: 10.36595/misi.v7i2.1193.
- [9] I. Fitroh, M. I. Rosidi, I. Tasnur, I. H. Hotimah, and N. R. Arrazaq, "Sosialisasi Upaya Pencegahan Bullying di SMA Negeri 7 Prasetya Gorontalo," *J. Hum. Educ.*, vol. 3, no. 2, pp. 122–126, 2023.
- [10] U. G. Salamah, "Tutorial Cascading Style Sheets (CSS)," vol. 1, no. 2, pp. 24–31, 2021, [Online]. Available: https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=exclEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=css+adalah&ots=Wt-_qCgSq&sig=F8Ckn0iUr2KZyUmJ7exVLx_btlPQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- [11] Rina Noviana, "Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql," *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.128.
- [12] Y. Afriliana and A. Y. Rahmadhani, "Penerapan Sistem Informasi Online Pada Jiwa Atma Husada Mahakam 2023 Nanggroe : Jurnal Pengabdian Cendikia," vol. 1, no. 11, pp. 36–45, 2023.
- [17] Rafi Thahir, Supriadi, Hari Antoni Musril, and Riri Okra, "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Hypercontent pada Mata Pelajaran Informatika di MAN 1 Bukittinggi," *Intellect Indones. J. Learn. Technol. Innov.*, vol. 1, no. 2, pp. 171–186, 2022, doi: 10.57255/intellect.v1i2.92.
- [18] Y. Afrelia, R. Okra, L. Efriyanti, and H. A. Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web," *J. Ilmu Data*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://ilmudata.org/index.php/ilmudata/article/view/21>.
- [13] T. Wijayanti, F. Nugraha, and A. P. Utomo, "Rancang Bangun Sistem Manajemen Pengelolaan Pengaduan Masyarakat Di Kabupaten Kudus," *J. Comput. Inf. Syst. Ampera*, vol. 3, no. 1, pp. 56–65, 2022, doi: 10.51519/journalcisa.v3i1.141.
- [14] M. Marisa, "Inovasi Kurikulum 'Merdeka Belajar' di Era Society 5.0," *Santhet (Jurnal sejarah, Pendidikan dan Humaniora)*, vol. 5, no. 1, p. 72, 2021, doi: 10.36526/js.v3i2.e-ISSN.
- [15] T. Andrian and I. Kristianto, "Penerapan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Online (Studi Kasus: SMK Cahaya Bangsa Tangerang)," *Sci. Sacra J. Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 306–315, 2022, [Online]. Available: <http://pijarpemikiran.com/index.php/Sci.entia>.
- [16] A. B. Wicaksono and S. H. Suryawan, "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Pengembangan Perpustakaan Digital Web di Rumah Sakit Musril, "Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Siswa Berbasis Android di SMKN 1 Ampek Angkek," *Indones. Res. J. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 808–815, 2022, doi: 10.31004/irje.v3i1.152.
- [19] H. A. Musril, M. Kom, and R. Fauzi, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Laboratorium Terpadu Universitas Islam Negeri (UIN) Bukittinggi," vol. 1, no. 3, pp. 12–18, 2023.