

Refresh (Reflection Response of Habits) Website Inovasi untuk Remaja SMP Tingkatkan Sikap Anti Bullying

Adista Nurfadillah¹, Tetti Solehati²

Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

Email: adista22001@mail.unpad.ac.id¹, tetti.solehati@unpad.ac.id²

Info Artikel

Abstract

Keywords:

*Teenagers;
Anti-bullying;
Digital Innovation;
Website*

Adolescents are a vulnerable population undergoing biological, cognitive, and socio-emotional transitions, which may increase the risk of involvement in bullying behavior, either as perpetrators or victims. The rising prevalence of bullying cases in Indonesia highlights the need for more systematic and preventive digital interventions. This study aims to develop a conceptual design of the REFRESH (Reflection Response of Habits) website as a digital-based anti-bullying intervention model for junior high school students. A descriptive qualitative approach with a conceptual study design was employed. System development followed the Waterfall model, including requirement analysis, system design, conceptual implementation, comparative testing, and maintenance planning. The proposed REFRESH platform integrates five core features: interactive educational content, anonymous reporting, psychological risk screening, psychological assessment, and collaboration with school counselors and healthcare professionals. Comparative evaluation indicates that REFRESH offers a more comprehensive approach than existing anti-bullying platforms by emphasizing early detection and multidisciplinary collaboration. Conceptually, the integration of these features has the potential to enhance students' awareness, strengthen psychological safety, and support sustainable school-based interventions. Further research is required to implement the system technically and to empirically evaluate its effectiveness in improving anti-bullying attitudes and behaviors.

Abstrak

Remaja merupakan kelompok rentan yang mengalami perubahan biologis, kognitif, dan sosio-emosional sehingga berisiko terlibat dalam perilaku *bullying*, baik sebagai pelaku maupun korban. Meningkatnya kasus *bullying* di Indonesia menunjukkan perlunya inovasi pencegahan yang lebih sistematis dan preventif. Penelitian ini bertujuan merancang konsep *website* REFRESH (*Reflection Response of Habits*) sebagai model intervensi digital untuk meningkatkan sikap anti-bullying pada remaja SMP. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan studi konseptual. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan model *Waterfall* yang meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi konseptual, pengujian komparatif, dan perencanaan pemeliharaan. Hasil perancangan menunjukkan bahwa REFRESH mengintegrasikan lima fitur utama, yaitu edukasi interaktif, pelaporan anonim, skrining risiko psikologis, asesmen psikologis, serta kolaborasi dengan guru BK dan tenaga kesehatan. Evaluasi komparatif menunjukkan bahwa sistem ini lebih komprehensif dibandingkan platform anti-bullying sebelumnya karena menekankan deteksi dini dan pendekatan kolaboratif lintas profesi. Secara konseptual, integrasi fitur tersebut berpotensi meningkatkan kesadaran, memperkuat keamanan psikologis siswa, serta mendukung intervensi berkelanjutan di lingkungan sekolah. Penelitian lanjutan diperlukan untuk menguji efektivitas dan implementasi teknis sistem secara empiris.

© 2026 Universitas Ngudi Waluyo

PENDAHULUAN

WHO (*World Health Organization*) mendefinisikan bahwa remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10 - 19 tahun (World Health Organization, 2023). Pada rentang usia tersebut, remaja mengalami masa transisi dimana terjadi perpindahan dari masa kanak-kanak menuju dewasa yang ditandai dengan perubahan biologis, kognitif, dan sosio-emosional (Bachri et al., 2021). Selama masa transisi tersebut, konsep diri pada remaja dapat menjadi negatif sehingga mudah melakukan tindakan agresif, salah satunya yaitu perilaku *bullying* (Azizah & Azizah, 2025). *Bullying* merupakan sikap agresif yang dilakukan dengan tujuan menyakiti atau mencederai orang lain baik secara verbal, sosial, dan fisik secara berulang. *Bullying* verbal merupakan bentuk yang paling dominan, diikuti oleh *bullying* fisik dan sosial (Ummah et al., 2025). Akhir-akhir ini perilaku *bullying* meningkat di kalangan remaja. Pada tahun 2018, Indonesia menduduki peringkat kelima teratas kasus *bullying* dari 78 negara di dunia dengan 41% pelajar berusia 15 tahun pernah mengalami *bullying* setidaknya beberapa kali dalam satu bulan. Angka ini jauh di atas rata-rata dibandingkan negara anggota *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) sebesar 22,7% kasus *bullying* (UNICEF, 2020). Data Goodstats yang bersumber dari KPAI dan Jaringan Pemantau Pendidikan Indonesia (JPPI) juga menunjukkan lonjakan kekerasan di lingkungan pendidikan. Pada 2023, tercatat 285 kasus. Angkanya melonjak menjadi 573 kasus pada 2024, naik lebih dari dua kali lipat. Sebanyak 31 persen dari kasus tersebut berkaitan langsung dengan perundungan. Tingginya kasus *bullying* ini sangat sukar untuk diatasi karena banyak faktor yang terlibat.

Kasus *bullying* menimpa pada siswa SMPN 19 Tangerang Selatan. Pada 20 Oktober 2025, siswa tersebut mengalami kekerasan fisik oleh beberapa teman sekelasnya, termasuk dugaan pemukulan menggunakan bangku besi. Keesokan harinya, MH mengeluhkan sakit kepala dan nyeri badan. Setelah dibawa ke rumah sakit swasta dan kemudian dirujuk ke RS Fatmawati, kondisinya tak kunjung membaik. Pada 16 November 2025, MH dinyatakan meninggal dunia. Adapun kasus lainnya, siswa baru kelas VII di Blitar dikeroyok oleh puluhan siswa lain saat kegiatan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) pada Juli 2025 hingga mengalami trauma fisik dan psikologis.

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya *bullying*, salah satunya adalah kepribadian remaja yang ditandai dengan karakter seperti: *callousness* (kurangnya empati dan keprihatinan terhadap kesejahteraan, bahaya, dan penderitaan orang lain), *uncaring* (kurangnya

keprihatinan tentang bagaimana anggapan orang lain terhadap seseorang di kehidupan sosial), serta *unemotional* (tidak terbuka dalam mengungkapkan atau mengekspresikan perasaan pada seseorang) (Cantika et al., 2024). Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi *bullying* adalah remaja tidak mengetahui bagaimana batasan perilaku *bullying* terhadap sesamanya, pelaku *bullying* juga mengira perilaku yang dilakukan kepada temannya dinilai sebagai humor/candaan (Butar & Karneli, 2022). Karakter dan cara pandang tersebut menyebabkan pelaku *bullying* mewajarkan tindakan yang dilakukannya. Jika perilaku *bullying* ini tidak segera dicegah dapat berdampak buruk khususnya bagi korban *bullying*. Tindakan *bullying* ini dapat menurunkan motivasi siswa untuk belajar (Fatkhurokman, 2022). Siswa yang mengalami *bullying* berat akan mengalami penurunan prestasi dan memerlukan bimbingan karena siswa-siswa tersebut menghabiskan banyak waktu untuk memikirkan berbagai cara untuk menghindari gangguan di sekolah sehingga memiliki sedikit waktu untuk belajar. Selain itu, dampak lain *bullying* adalah kesehatan umum yang buruk, perilaku melukai diri sendiri yang tidak mengarah pada bunuh diri (*self harm*), ide bunuh diri dan upaya bunuh diri, serta berbagai masalah kesehatan mental, seperti depresi, kecemasan, dan trauma. Dampak buruk akibat *bullying* tersebut dapat menyebabkan kualitas hidup korban menjadi buruk.

Solusi dan cara pencegahan perlu dilakukan guna menjadikan kualitas remaja dan pendidikan Indonesia lebih baik dan dapat berdaya saing karena remaja merupakan tunas harapan bangsa. Pada era revolusi industri 4.0 seperti sekarang ini mencegah terjadinya *bullying* dapat diatasi dengan memanfaatkan teknologi cerdas yang bergantung dengan internet. Temuan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar orang tua maupun masyarakat lebih banyak mengakses informasi kesehatan dan isu perlindungan anak melalui media sosial dan internet, yang menandakan bahwa platform digital memiliki potensi strategis sebagai media intervensi preventif berbasis edukasi (Fadhilah et al., 2025). Berbagai inovasi berbasis web telah dikembangkan sebagai upaya pencegahan *bullying* di lingkungan sekolah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa platform digital anti-*bullying* umumnya menyediakan fitur pelaporan anonim, unggah bukti, artikel edukasi, serta forum diskusi. Beberapa sistem juga telah mengintegrasikan ruang konsultasi dengan tenaga profesional dan *dashboard monitoring* bagi guru. Studi-studi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital berpotensi meningkatkan keberanian siswa untuk

melaporkan kasus serta memperluas akses edukasi anti-*bullying*.

Meskipun demikian, sebagian besar platform yang telah dikembangkan masih memiliki keterbatasan. Pertama, fitur skrining risiko psikologis untuk deteksi dini kecenderungan pelaku maupun korban *bullying* belum terintegrasi secara sistematis. Kedua, kolaborasi lintas profesi antara guru dan tenaga kesehatan dalam satu sistem terpadu masih belum optimal. Ketiga, sebagian inovasi lebih bersifat reaktif (berfokus pada pelaporan setelah kejadian) belum sepenuhnya komprehensif. (Serritella et al., 2025)

Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap model inovasi digital yang tidak hanya berfungsi sebagai media pelaporan, tetapi juga mengintegrasikan aspek edukatif, preventif, dan kolaboratif dalam satu sistem yang komprehensif. Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini menawarkan rancangan inovasi *website Reflection Response of Habits (REFRESH)*. *Reflection Response of Habits* adalah suatu website yang menggabungkan lima komponen utama, yaitu: (1) edukasi interaktif berbasis animasi dan materi ilmiah, (2) pelaporan anonim, (3) skrining risiko psikologis untuk deteksi dini, (4) *dashboard monitoring* guru BK, serta (5) layanan konsultasi yang melibatkan tenaga kesehatan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi sistem deteksi dini berbasis skrining psikologis dengan mekanisme kolaborasi *multi-stakeholder* dalam satu platform digital terpadu. Pendekatan ini menekankan aspek promotif dan preventif, bukan hanya kuratif, sehingga diharapkan mampu meningkatkan sikap anti-*bullying* secara lebih sistematis pada remaja tingkat SMP.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi konseptual dengan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk merancang inovasi *website Reflection Response of Habits (REFRESH)* sebagai media edukasi dan pencegahan *bullying* pada remaja tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Penelitian tidak melakukan implementasi langsung di lapangan, melainkan berfokus pada perancangan model sistem berbasis kajian literatur.

Pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan model *Waterfall*. Model *Waterfall* atau *linear sequential model* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap dan berurutan, di mana setiap fase harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum memasuki fase berikutnya. Model ini dipilih karena memiliki alur kerja yang sistematis,

terdokumentasi dengan baik, serta sesuai untuk pengembangan sistem yang kebutuhan fungsionalnya telah teridentifikasi secara jelas melalui kajian literatur.

Tahapan model *Waterfall* dalam penelitian ini meliputi:

a. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahap awal dilakukan identifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil studi literatur terkait *bullying*, *cyberbullying*, serta inovasi digital anti-*bullying* yang telah dikembangkan sebelumnya. Analisis kebutuhan dibagi menjadi:

1) Kebutuhan Fungsional

- a) Fitur edukasi mengenai jenis dan dampak *bullying*
- b) Fitur skrining risiko psikologis sederhana berbasis kuesioner
- c) Fitur pelaporan anonim
- d) Fitur konsultasi terintegrasi dengan guru BK dan tenaga kesehatan
- e) *Dashboard monitoring* untuk pihak sekolah

2) Kebutuhan Non-Fungsional

- a) Keamanan dan kerahasiaan data pengguna
- b) Kemudahan akses melalui *smartphone* dan komputer
- c) Antarmuka ramah remaja (*user friendly*)
- d) Responsivitas sistem

Tahap ini menghasilkan spesifikasi kebutuhan sistem sebagai dasar perancangan.

b. Desain Sistem (*System Design*)

Setelah kebutuhan sistem teridentifikasi, tahap berikutnya adalah perancangan arsitektur sistem. Pada fase ini dilakukan:

- a) Penyusunan alur sistem (*flow system*)
- b) Perancangan struktur fitur dan navigasi pengguna
- c) Perancangan hak akses pengguna (siswa, guru BK, tenaga kesehatan)
- d) Konsep struktur basis data secara konseptual
- e) Desain antarmuka (*mockup* tampilan halaman utama, skrining, pelaporan, konsultasi, dan *dashboard monitoring*)

Tahap desain bertujuan untuk memvisualisasikan sistem sebelum masuk ke tahap implementasi sehingga seluruh komponen sistem telah terstruktur dengan jelas.

c. Implementasi (*Implementation* – Konseptual)

Pada model *Waterfall*, tahap implementasi umumnya berupa proses pengkodean (*coding*). Namun dalam penelitian ini, implementasi dilakukan pada level konseptual, yaitu:

- 1) Penyusunan model sistem yang terstruktur
- 2) Deskripsi teknis tiap fitur
- 3) Simulasi alur penggunaan sistem

Tahap ini menghasilkan *blueprint* sistem REFRESH yang siap untuk dikembangkan lebih lanjut secara teknis pada penelitian lanjutan.

d. Pengujian (*Testing – Analitis*)

Karena penelitian ini belum sampai pada tahap implementasi perangkat lunak secara nyata, maka pengujian dilakukan secara konseptual dan komparatif. Evaluasi dilakukan dengan:

- 1) Membandingkan rancangan sistem REFRESH dengan platform anti-*bullying* yang telah ada
- 2) Mengidentifikasi kelebihan dan potensi kelemahan sistem
- 3) Menilai kesesuaian fitur dengan kebutuhan preventif dan kolaboratif

Tahap ini bertujuan memastikan bahwa sistem yang dirancang telah menjawab *research gap* yang ditemukan pada studi literatur.

e. Pemeliharaan (*Maintenance Planning*)

Tahap pemeliharaan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai rencana pengembangan lanjutan, meliputi:

- 1) Uji coba terbatas pada sekolah mitra
- 2) Evaluasi efektivitas sistem terhadap penurunan perilaku *bullying*
- 3) Pengembangan fitur lanjutan berbasis *Artificial Intelligence* untuk deteksi pola risiko

Dengan pendekatan *Waterfall*, perancangan sistem dilakukan secara sistematis, terdokumentasi, dan terstruktur sehingga menghasilkan model inovasi yang lebih komprehensif dibandingkan platform pelaporan *bullying* konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil yang dicapai dari setiap tahapan pengembangan *website* REFRESH, mengikuti alur metodologi *waterfall* yang telah ditetapkan.

1. Hasil Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan tahap *requirement analysis* pada model *Waterfall*, diperoleh kebutuhan sistem yang terbagi menjadi kebutuhan fungsional dan non-fungsional.

a. Kebutuhan Fungsional

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa sistem pencegahan *bullying* berbasis digital perlu mencakup komponen promotif, preventif, dan responsif. Oleh karena itu, *website* REFRESH dirancang memiliki lima fitur utama:

1) **Edukasi Interaktif**
Berisi materi mengenai definisi *bullying*, jenis-jenis *bullying*, dampak psikologis, serta strategi *coping*. Materi dikemas dalam bentuk artikel ringkas dan video animasi agar sesuai dengan karakteristik remaja SMP.

2) **Skrining Risiko Psikologis**
Fitur ini berupa kuesioner singkat yang dirancang untuk mengidentifikasi kecenderungan siswa sebagai korban, pelaku, atau pengamat *bullying*. Hasil skrining memberikan rekomendasi tindak lanjut secara otomatis.

3) **Pelaporan Anonim**
Sistem memungkinkan siswa melaporkan kejadian *bullying* secara rahasia dengan opsi unggah bukti pendukung. Mekanisme ini bertujuan meningkatkan keberanian melapor tanpa rasa takut.

4) **Dashboard Monitoring Guru BK**
Guru Bimbingan Konseling dapat mengakses laporan dan hasil skrining secara terstruktur untuk mendukung deteksi dini dan tindak lanjut kasus.

5) **Layanan Konsultasi Terintegrasi**
Fitur ini memungkinkan kolaborasi antara guru BK dan tenaga kesehatan dalam memberikan pendampingan psikologis kepada siswa yang membutuhkan.

b. Kebutuhan Non-Fungsional

Sistem dirancang dengan memperhatikan aspek:

- 1) Keamanan dan kerahasiaan data
- 2) Antarmuka ramah remaja (*user friendly*)
- 3) Aksesibilitas melalui perangkat mobile
- 4) Responsivitas sistem

2. Hasil Desain Sistem

Pada rancangan awal, sistem mengidentifikasi satu aktor utama, yaitu *User*, yang memiliki akses terhadap sejumlah fungsi inti, meliputi: membuka halaman utama (*home*), melihat riwayat laporan, menggunakan fitur berbagi cerita, mengakses artikel edukatif, melakukan pelaporan melalui tombol “Laporkan”, serta mengelola data profil pengguna. Seiring dengan pengembangan desain sistem, struktur akses kemudian diperluas menjadi tiga tingkat pengguna guna mendukung mekanisme

kolaboratif dalam pencegahan dan penanganan *bullying*. Ketiga tingkat pengguna tersebut terdiri atas:

a. Siswa (Level Pengguna 1)

Memiliki akses terhadap fitur edukasi interaktif, pengisian skrining risiko psikologis, pelaporan anonim, serta layanan konsultasi daring.

b. Guru Bimbingan dan Konseling (Level Pengguna 2)

Berwenang mengakses *dashboard monitoring* yang memuat hasil skrining siswa, data laporan kasus, serta catatan tindak lanjut intervensi.

c. Tenaga Kesehatan (Level Pengguna 3)

Berperan memberikan pendampingan lanjutan berdasarkan hasil rujukan dari guru BK maupun hasil identifikasi risiko yang dihasilkan sistem.

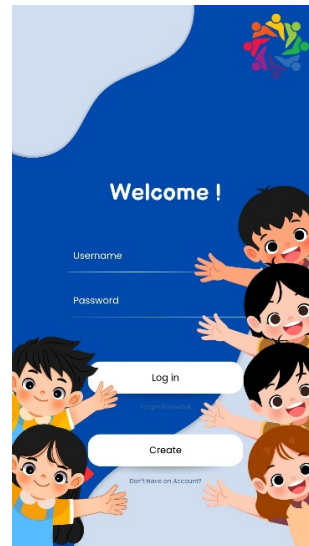
Pengelompokan hak akses ini dirancang untuk memastikan adanya integrasi peran antar-pihak dalam satu platform yang terpadu, sehingga sistem tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai sarana koordinasi dan intervensi multidisipliner. Secara operasional, alur kerja sistem dirancang melalui tahapan berikut:

1) Tampilan Halaman Menu *Dashboard* dan *Login*

Laman pendaftaran antara siswa, tenaga pengajar, dan kesehatan berbeda. Hal tersebut berguna untuk menampilkan laman berikutnya karena laman siswa dan tenaga pengajar tidak sama.



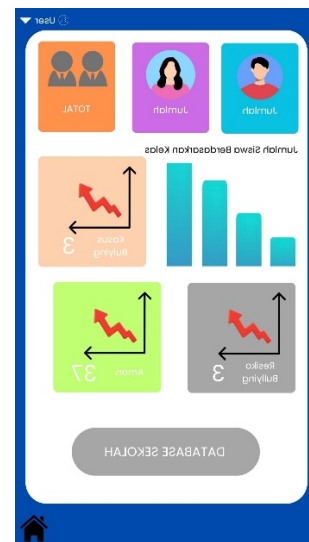
Gambar 1. Tampilan Halaman Menu *Dashboard*



Gambar 2. Tampilan Halaman Menu *Login*

2) Tampilan Setelah Laman Login

Tenaga pengajar akan memasuki laman yang berisikan pencarian sekolah dan data siswa pada sekolahnya yang memiliki riwayat terkena *bullying* maupun siswa yang cenderung berisiko menjadi pelaku *bullying*. Selanjutnya, setelah mengisi data terkait sekolah, tenaga pengajar akan mengetahui siswa-siswanya yang mengakses *website* tersebut dan hasil dari skrining tes yang mereka kerjakan di laman profil mereka.



Gambar 3. Tampilan Halaman Profil

3) Pelaporan Anonim

Fitur pelaporan anonim pada *website REFRESH* dirancang sebagai mekanisme pengaduan yang menjamin kerahasiaan identitas pelapor tanpa mengurangi efektivitas proses tindak lanjut. Fitur ini dikembangkan untuk meningkatkan rasa aman dan

keberanian siswa dalam melaporkan kasus bullying yang dialami maupun disaksikan. Sistem menyediakan formulir pelaporan digital yang memuat informasi mengenai jenis kejadian (verbal, fisik, sosial, atau siber), waktu dan lokasi kejadian, pihak yang terlibat, kronologi singkat peristiwa, serta tingkat urgensi. Dalam proses pengisian laporan, siswa diberikan opsi untuk memilih mode anonim penuh atau mode terbuka. Pada mode anonim penuh, identitas pelapor tidak ditampilkan kepada pihak sekolah, sedangkan pada mode terbuka, identitas dapat diketahui oleh guru BK untuk mempermudah proses klarifikasi.

Setiap laporan yang dikirimkan akan menghasilkan kode identifikasi unik (*report ID*) yang berfungsi sebagai *token* pelacakan. Kode ini memungkinkan pelapor memantau perkembangan tindak lanjut tanpa harus mengungkapkan identitasnya secara langsung. Setelah laporan dikirimkan, sistem melakukan validasi awal untuk memastikan kelengkapan data dan menyaring konten yang tidak sesuai. Selanjutnya, sistem mengklasifikasikan tingkat risiko kasus menjadi rendah, sedang, atau tinggi berdasarkan isi laporan dan indikator urgensi yang dipilih.

Laporan yang telah diklasifikasikan secara otomatis masuk ke dalam *dashboard monitoring* guru BK. Untuk kasus dengan kategori risiko tinggi, sistem juga mengirimkan notifikasi kepada tenaga kesehatan guna memungkinkan penanganan lanjutan apabila diperlukan. Guru BK kemudian melakukan verifikasi dan menentukan bentuk intervensi yang sesuai, seperti konseling individu, mediasi antar siswa, atau rujukan profesional. Proses ini dicatat dalam sistem hingga kasus dinyatakan selesai sebagai bagian dari evaluasi berkelanjutan.

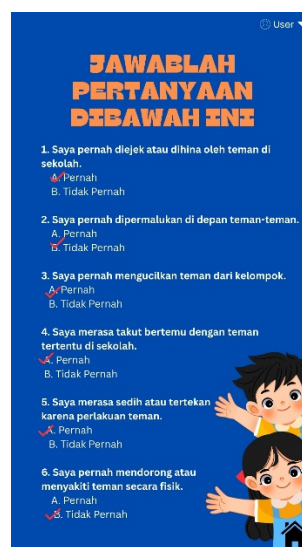
Fitur pelaporan anonim ini juga terintegrasi dengan sistem skrining risiko psikologis. Apabila hasil skrining menunjukkan tingkat risiko sedang atau tinggi, sistem secara otomatis merekomendasikan penggunaan fitur pelaporan atau konsultasi. Integrasi tersebut memperkuat pendekatan preventif karena sistem tidak hanya bersifat reaktif terhadap laporan yang masuk, tetapi juga mendorong deteksi dini dan intervensi awal.

Dalam aspek keamanan, desain sistem menerapkan prinsip pembatasan akses berbasis peran (*role-based access control*), sehingga hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses data laporan. Dengan demikian, fitur pelaporan anonim dalam

sistem REFRESH tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengaduan, tetapi juga sebagai strategi struktural untuk meningkatkan keamanan psikologis siswa serta mendukung penanganan *bullying* secara kolaboratif dan berkelanjutan.

4) Fitur Skrining

Ada pun fitur skrining tes, yaitu tes yang berguna untuk mengetahui seseorang tersebut apakah mengarah kepada perilaku sebagai pelaku atau korban dari *bullying*. Skrining tersebut berisi 25 - 30 pertanyaan tentang penindasan yang dapat membantu mendeteksi keberadaan kasus *bullying* di lingkungan sekolah. Setelah mengisi tes tersebut, hasil akan keluar disertai dengan pembahasan. Selain itu, apabila terdeteksi siswa beresiko maupun yang terkena *bullying* maka terdapat fitur skrining mental Tenaga pengajar yang dapat memantau data siswanya dapat memutuskan cara tepat untuk menentukan tindakan selanjutnya, yaitu dengan mengarahkan siswa untuk melakukan konsultasi gratis lebih lanjut melalui fitur konsultasi di web yang sama.



Gambar 4. Tampilan Halaman Fitur Skrining

5) Animasi Edukasi

Tak sampai disitu saja, *website* REFRESH ini juga menyediakan fitur edukasi berupa materi dari berbagai hasil penelitian serta tontonan video animasi yang lebih diminati oleh remaja.

3. Implementasi

Tahap implementasi dalam penelitian ini dilakukan pada level konseptual dengan menghasilkan *blueprint* sistem yang terstruktur. Implementasi tidak dilakukan dalam bentuk pengkodean perangkat lunak,

melainkan berupa perumusan model sistem, integrasi fitur, serta simulasi alur kerja pengguna. Hasil implementasi menunjukkan bahwa integrasi antar fitur menjadi komponen utama dalam desain *website* REFRESH. Fitur skrining risiko psikologis dirancang sebagai pintu masuk (*entry point*) sistem yang berfungsi untuk mengidentifikasi tingkat risiko siswa sejak awal. Berbeda dengan platform pelaporan konvensional yang bersifat reaktif, sistem ini memungkinkan deteksi dini sebelum terjadi eskalasi kasus.

Selain itu, integrasi logis antara skrining, rekomendasi otomatis, konsultasi, dan *monitoring* menciptakan alur intervensi yang berkesinambungan. Ketika siswa menyelesaikan skrining, sistem secara otomatis mengkategorikan tingkat risiko dan memberikan rekomendasi tindak lanjut. Jika risiko berada pada kategori sedang atau tinggi, notifikasi akan diteruskan ke guru BK untuk dilakukan *monitoring* atau rujukan kepada tenaga kesehatan. Mekanisme ini memperlihatkan adanya kesinambungan proses dari identifikasi hingga evaluasi.

Implementasi konseptual ini juga memperlihatkan pendekatan kolaboratif yang melibatkan tiga level pengguna, yaitu siswa, guru BK, dan tenaga kesehatan. Struktur *multi-level* tersebut mendukung pendekatan multidisipliner dalam pencegahan *bullying*, sehingga sistem tidak hanya berfungsi sebagai media edukasi atau pelaporan, tetapi juga sebagai sarana koordinasi intervensi.

Secara konseptual, desain ini memperkuat pendekatan promotif dan preventif dalam kesehatan mental remaja. Integrasi deteksi dini dan *monitoring* berkelanjutan memberikan potensi untuk meminimalkan risiko dampak psikologis jangka panjang akibat *bullying*. Dengan demikian, tahap implementasi menghasilkan model sistem yang lebih komprehensif dibandingkan platform berbasis pelaporan semata.

4. Pengujian (*Testing*)

Tabel 1. Pengujian (*Testing*)

<i>Website</i>	Fitur				
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Serenetalk (Affandi et al., 2025)	✓	✓			
Buceri.Id (Widoyoningrum et al., 2025)	✓				✓
Be Safe (Azwar et al., 2025)	✓	✓		✓	
REFRESH	✓	✓	✓	✓	✓

Keterangan :

- (a) Pelaporan;
- (b) Artikel dan Animasi;
- (c) Kuisisioner Skrining;
- (d) Kuisisioner Psikologi;
- (e) Terintegrasi dengan tenaga kesehatan

Tahap pengujian dalam penelitian ini dilakukan secara konseptual dan komparatif dengan membandingkan fitur utama *website* REFRESH terhadap beberapa platform anti-*bullying* yang telah dikembangkan sebelumnya, yaitu Serenetalk (Affandi et al., 2025), Buceri.Id (Widoyoningrum et al., 2025), dan Be Safe (Azwar et al., 2025). Perbandingan dilakukan berdasarkan lima indikator fitur utama, yaitu: (a) pelaporan, (b) artikel dan animasi edukasi, (c) kuisisioner skrining, (d) kuisisioner psikologi, serta (e) integrasi dengan tenaga kesehatan.

Hasil komparasi menunjukkan bahwa seluruh platform telah menyediakan fitur pelaporan sebagai fungsi dasar. Serenetalk dan Be Safe juga telah menyediakan artikel serta media edukasi dalam bentuk animasi. Namun, fitur skrining risiko dan asesmen psikologis belum diintegrasikan secara menyeluruh dalam seluruh platform yang dibandingkan. Buceri.Id misalnya telah menyediakan integrasi dengan tenaga kesehatan, tetapi belum dilengkapi dengan skrining terstruktur sebagai mekanisme deteksi dini.

Berbeda dengan ketiga platform tersebut, sistem REFRESH dirancang dengan mengintegrasikan kelima fitur secara komprehensif dalam satu ekosistem layanan.

Selain menyediakan pelaporan dan media edukasi, REFRESH juga mengembangkan kuisisioner skrining untuk identifikasi awal risiko *bullying* serta kuisisioner psikologis untuk mengevaluasi dampak emosional yang dialami siswa. Tidak hanya itu, sistem ini terhubung secara langsung dengan guru BK dan tenaga kesehatan sebagai bagian dari mekanisme tindak lanjut profesional.

Secara konseptual, integrasi kelima fitur tersebut menunjukkan bahwa REFRESH tidak hanya berfungsi sebagai media pelaporan atau edukasi semata, tetapi sebagai sistem preventif yang berkelanjutan. Pendekatan ini memungkinkan deteksi dini, klasifikasi risiko, intervensi, hingga *monitoring* dalam satu alur sistematis. Dengan demikian, hasil pengujian komparatif memperlihatkan bahwa rancangan REFRESH memiliki cakupan layanan yang lebih komprehensif dibandingkan platform yang dianalisis.

Temuan ini sekaligus memperkuat klaim kebaruan penelitian, yaitu pengembangan sistem anti-*bullying* berbasis web yang mengintegrasikan aspek promotif, preventif, kuratif awal, dan kolaboratif lintas profesi dalam satu platform terpadu.

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap pemeliharaan dalam model *Waterfall* umumnya dilakukan setelah sistem diimplementasikan dan digunakan secara nyata oleh pengguna. Namun, dalam penelitian ini yang masih berada pada tahap konseptual, pemeliharaan dirancang sebagai strategi keberlanjutan sistem untuk memastikan stabilitas, keamanan, dan relevansi fitur apabila dikembangkan pada tahap implementasi teknis di masa mendatang.

Secara konseptual, pemeliharaan sistem REFRESH dirancang dalam tiga aspek utama, yaitu pemeliharaan teknis, pemeliharaan konten, dan pemeliharaan fungsional. Pemeliharaan teknis mencakup pembaruan sistem keamanan data, perlindungan identitas pelapor anonim, serta optimalisasi performa sistem. Hal ini penting mengingat sistem menangani data sensitif yang berkaitan dengan kondisi psikologis dan laporan kasus siswa.

Pemeliharaan konten difokuskan pada pembaruan artikel edukasi, animasi interaktif, serta materi preventif agar tetap relevan dengan dinamika perilaku remaja dan perkembangan bentuk *bullying*, termasuk *cyberbullying*. Konten yang tidak diperbarui berpotensi menurunkan efektivitas pendekatan promotif dalam jangka panjang.

Sementara itu, pemeliharaan fungsional mencakup evaluasi berkala terhadap fitur skrining dan kuisisioner psikologis untuk memastikan

validitas dan kesesuaian indikator risiko. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui kerja sama dengan tenaga kesehatan atau ahli psikologi guna menjaga akurasi sistem dalam mengidentifikasi risiko *bullying*.

Selain itu, sistem *monitoring* dan *dashboard* guru BK juga dirancang untuk dievaluasi secara periodik guna memastikan bahwa mekanisme tindak lanjut berjalan efektif dan tidak terjadi penumpukan laporan tanpa intervensi. Dengan demikian, tahap pemeliharaan tidak hanya berfungsi sebagai perbaikan teknis, tetapi juga sebagai mekanisme kontrol kualitas layanan secara berkelanjutan.

Secara konseptual, perencanaan tahap *maintenance* ini memperkuat keberlanjutan sistem REFRESH sebagai inovasi digital berbasis sekolah. Keberlanjutan tersebut menjadi aspek penting dalam memastikan bahwa sistem tidak berhenti pada tahap desain, melainkan memiliki kesiapan untuk dikembangkan dan diimplementasikan secara nyata pada penelitian lanjutan.

Hasil perancangan sistem di atas menunjukkan bahwa integrasi fitur skrining psikologis ke dalam platform digital merupakan pendekatan strategis dalam memperkuat upaya pencegahan *bullying* di lingkungan sekolah. Keberadaan skrining tidak hanya berfungsi sebagai alat identifikasi kondisi psikososial siswa, tetapi juga sebagai mekanisme deteksi dini terhadap potensi risiko menjadi korban maupun pelaku *bullying*. Pendekatan ini memungkinkan intervensi dilakukan sebelum perilaku agresif berkembang menjadi tindakan yang lebih serius. Secara konseptual, strategi ini sejalan dengan paradigma promotif dan preventif dalam kesehatan mental remaja yang menekankan pentingnya identifikasi risiko sejak tahap awal guna meminimalkan dampak jangka panjang.

Lebih lanjut, rancangan sistem REFRESH menempatkan kolaborasi antara guru Bimbingan dan Konseling (BK) serta tenaga kesehatan sebagai bagian integral dalam alur penanganan. Keterlibatan lintas profesi ini memperkuat pendekatan multidisipliner yang tidak hanya berfokus pada aspek perilaku, tetapi juga mempertimbangkan dimensi psikologis dan kesehatan mental siswa. Model tersebut konsisten dengan pendekatan ekologi sosial yang memandang perilaku remaja sebagai hasil interaksi antara individu dan lingkungannya, termasuk sistem sekolah, keluarga, serta dukungan profesional. Dengan demikian, penanganan *bullying* tidak lagi diposisikan sebagai tanggung jawab individu semata, melainkan sebagai tanggung jawab kolektif dalam ekosistem pendidikan.

Dari sudut pandang rekayasa sistem, penggunaan model *Waterfall* dalam penelitian ini memberikan kerangka kerja yang sistematis dan terstruktur dalam proses perancangan. Setiap tahapan, mulai dari analisis kebutuhan hingga perencanaan pemeliharaan, dilakukan secara berurutan dan terdokumentasi secara jelas. Pendekatan ini meminimalkan inkonsistensi desain serta memastikan bahwa setiap fitur yang dikembangkan memiliki landasan kebutuhan yang teridentifikasi sebelumnya. Dalam konteks penelitian konseptual, struktur yang sistematis tersebut menjadi penting untuk menjamin koherensi antara rumusan masalah, desain sistem, dan solusi yang ditawarkan.

Secara keseluruhan, REFRESH dirancang bukan sekadar sebagai media penyampaian informasi, melainkan sebagai sistem terpadu yang mengintegrasikan komponen edukatif, preventif, dan responsif dalam satu platform digital. Integrasi artikel dan animasi edukasi bertujuan membangun kesadaran serta pemahaman siswa mengenai *bullying*, sementara skrining dan asesmen psikologis berfungsi sebagai instrumen deteksi dini. Fitur pelaporan, termasuk opsi anonim, menyediakan jalur responsif yang aman bagi siswa, sedangkan keterlibatan guru BK dan tenaga kesehatan memastikan adanya pendampingan profesional yang berkelanjutan. Kombinasi ini menunjukkan potensi sistem dalam membentuk sikap anti-*bullying* melalui peningkatan literasi, deteksi risiko, serta intervensi yang terkoordinasi.

6. Implikasi Penelitian

a. Implikasi Teoretis

Penelitian ini memberikan kontribusi konseptual terhadap pengembangan model intervensi digital dalam konteks pencegahan *bullying*. Berbeda dari pendekatan yang bersifat parsial, model yang ditawarkan menekankan integrasi deteksi dini, edukasi, pelaporan, serta kolaborasi lintas profesi dalam satu arsitektur sistem. Hal ini memperkaya kajian mengenai inovasi digital pendidikan dengan menambahkan perspektif preventif-komprehensif berbasis pendekatan sistemik. Selain itu, penelitian ini juga memperluas penerapan teori promotif-preventif dalam ranah teknologi pendidikan, khususnya dalam desain platform berbasis sekolah yang berorientasi pada kesehatan mental remaja.

b. Implikasi Praktis

Secara praktis, rancangan *website* REFRESH berpotensi menjadi model pengembangan sistem anti-*bullying* berbasis sekolah yang lebih terstruktur dan terintegrasi. Sekolah dapat memanfaatkan sistem ini sebagai sarana *monitoring* kondisi psikososial

siswa sekaligus sebagai media edukasi karakter. Keberadaan fitur skrining dan pelaporan anonim juga dapat membantu sekolah mengidentifikasi kasus tersembunyi yang selama ini sulit terdeteksi. Apabila dikembangkan lebih lanjut pada tahap implementasi teknis, sistem ini berpotensi mendukung kebijakan sekolah dalam menciptakan lingkungan belajar yang aman dan suportif.

7. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih berada pada tahap konseptual sehingga belum dilakukan implementasi perangkat lunak secara nyata maupun pengujian empiris terhadap pengguna. Oleh karena itu, efektivitas sistem dalam meningkatkan sikap anti-*bullying* atau menurunkan prevalensi kasus belum dapat dibuktikan secara kuantitatif. Selain itu, validitas dan reliabilitas instrumen skrining yang digunakan dalam sistem masih memerlukan pengujian lebih lanjut melalui uji psikometrik. Penelitian lanjutan disarankan untuk melakukan pengembangan teknis sistem, uji coba lapangan, serta evaluasi *usability* dan dampak intervensi terhadap perubahan perilaku siswa. Dengan demikian, kontribusi konseptual yang telah dirumuskan dapat divalidasi secara empiris

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan rancangan konseptual *website* REFRESH (*Reflection Response of Habits*) sebagai inovasi digital pencegahan *bullying* pada remaja tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pengembangan sistem dilakukan menggunakan model *Waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi konseptual, pengujian komparatif, serta perencanaan pemeliharaan. Hasil perancangan menunjukkan bahwa integrasi lima fitur utama—edukasi interaktif, pelaporan anonim, skrining risiko psikologis, asesmen psikologis, serta kolaborasi dengan guru BK dan tenaga kesehatan—mampu membentuk model sistem yang bersifat promotif, preventif, dan responsif secara terpadu.

Berbeda dengan platform anti-*bullying* yang umumnya berfokus pada fungsi pelaporan, REFRESH menekankan pendekatan deteksi dini melalui skrining psikologis yang terintegrasi dengan mekanisme *monitoring* dan pendampingan profesional. Fitur pelaporan anonim turut memperkuat keamanan psikologis siswa dalam menyampaikan kasus, sehingga berpotensi meningkatkan keberanian melapor dan meminimalkan *underreporting*. Secara konseptual, sistem ini menjawab celah penelitian terkait kurangnya integrasi deteksi dini dan

kolaborasi *multi-stakeholder* dalam inovasi digital anti-bullying.

Meskipun masih bersifat konseptual, rancangan REFRESH menunjukkan potensi sebagai model sistem pencegahan bullying berbasis sekolah yang lebih komprehensif dan terstruktur. Penelitian lanjutan diperlukan untuk melakukan implementasi teknis, uji validitas instrumen, serta evaluasi efektivitas sistem terhadap perubahan sikap dan perilaku anti-bullying pada remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, R., Nafiisah, S. S., Gultom, S. R., & Niska, D. Y. (2025). Sistem Informasi Anti-Bullying dan Cyberbullyng Berbasis WEB. *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(3), 956–969.
- Azizah, I. N., & Azizah, F. N. (2025). Hubungan Konsep Diri dan Perilaku Bullying di Kalangan Remaja SMP Negeri 3 Gamping, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Indonesia Sehat*, 4(2), 74–81.
- Azwar, Y., Hendra, D., Febriyeni, C., Zulfa, S. Z., Kesehatan, I., & Negeri, P. (2025). Sosialisasi Website “Be Safe” untuk Pengaduan Kasus Bullying pada Remaja di SMP. *Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak Bersama Masyarakat*, 3(3), 185–194.
- Bachri, Y., Putri, M., Sari, Y. P., & Ningsih, R. (2021). Pencegahan Perilaku Bullying pada Remaja. *Jurnal Salingka Abdimas*, 1(1), 30–36.
- Butar, H. S., & Karneli, Y. (2022). Persepsi Pelaku terhadap Bullying dan Humor. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 372–379.
- Cantika, D., Shofiah, V., & Lestari, Y. I. (2024). Kematangan Emosi Sebagai Faktor Penentu Perilaku Anti-Bullying di Kalangan Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 4662–4676.
- Fadhilah, R. N., Solehati, T., & Sukmawati, S. (2025). Sumber Informasi Orang Tua Siswa Sekolah Dasar tentang Pencegahan Kekerasan Seksual pada Anak. *JANACITTA*, 8(1), 34–44.
- Fatkurokhman, M. (2022). *Pengaruh Bullying Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas VII di Mtsn 5 Ponorogo*. Skripsi. IAIN Ponorogo.
- Serritella, E., Guazzini, A., & Menesini, E. (2025). Countering Bullying and Cyberbullying Using Technology-Based Solutions: A Systematic Review. *Aggression and Violent Behavior*, 85, (102102), 1-31.
- Ummah, S. Z., Zumrotun, E., & Muhaimin, M. (2025). Dampak Psikologis Bullying terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa di SDN 1 Mindahan. *JANACITTA*, 8(1), 146–155.
- UNICEF. (2020). Perundungan di Indonesia: Fakta-Fakta Kunci, Solusi, dan Rekomendasi. *UNICEF Indonesia*.
- Widoyoningrum, S., Laili, E. N., Ali, M., Lazulfa, I., Indriawan, F., Andriani, A., & Indriyanti, A. D. (2025). Prototipe Rancang Bangun Sistem Informasi Anti Bullying dan Cyberbullying Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 7(2), 239–244.
- World Health Organization. (2023). Adolescent Health. *WHO*. https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1