

## APLIKASI EDUKASI DAN PELAPORAN KASUS *BULLYING* DI SMAN 8 BATAM BERBASIS WEBSITE

Muhammad Akbar Aryansyah<sup>1</sup>, Supardianto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

[akbar.aryansyah88@gmail.com](mailto:akbar.aryansyah88@gmail.com)<sup>1</sup>, [supardianto@polibatam.ac.id](mailto:supardianto@polibatam.ac.id)<sup>2</sup>

### Article Info

#### Article history:

Received ...

Revised ...

Accepted ...

#### Keyword:

*Bullying, Education, Reporting, Website – based Application, Waterfall.*

### ABSTRACT

This research aims to develop an educational application and bullying reporting system at SMAN 8 Batam through a website platform. This app educates students about bullying, its consequences, and prevention, with additional articles to increase understanding and provide a safe platform to report bullying incidents. Reporting features ensure quick and confidential resolution of incidents, encouraging accountability and intervention. Empowering students with the knowledge and tools to overcome bullying will foster a culture of respect and inclusivity. The development of this system meets the expectations of its proponents. Comprehensive features and enhancements in various processes significantly aid in the education and reporting of bullying. Additionally, the admin interface for checking report data and user data is very helpful in data verification.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

### I. PENDAHULUAN

*Bullying* di dunia pendidikan menjadi masalah serius dimana merugikan banyak siswa. Meluasnya masalah *bullying* di dunia pendidikan saat ini sangat mengancam kelangsungan moral generasi penerus bangsa. *Bullying* adalah kondisi di mana terdapat penyalahgunaan kekuasaan atau kekuatan, yang tidak hanya mencakup aspek fisik tetapi juga mental. [1]. Faktor seperti perbedaan sosial, ekonomi, dan penampilan sering menjadi pemicu. Teknologi modern juga memperluas ruang lingkup *bullying* melalui media sosial.

Dalam wawancara dengan seorang guru Bimbingan dan Konseling di SMAN 8 Batam, ditemukan bahwa sedikit siswa yang memanfaatkan layanan konsultasi atau curhat kepada guru BK. Situasi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya masih adanya persepsi bahwa guru BK hanya bertindak sebagai hakim yang membuat siswa merasa takut untuk mengunjungi BK, serta ketakutan siswa akan dijauhi oleh teman-temannya jika melaporkan masalah kepada guru BK. Selain itu, hasil observasi menggunakan kuesioner menunjukkan masih terdapat kasus-kasus *bullying* di SMAN 8 Batam yang belum dilaporkan, karena banyak siswa yang masih merasa malu untuk melaporkan kasus tersebut langsung kepada guru BK.

Beberapa penelitian terkait menunjukkan bahwa teknologi dapat membantu mengatasi masalah ini. Pada penelitian yang dilakukan oleh Agus Pamuji dan Rina Rindanah, yang bertujuan mengembangkan aplikasi Penggunaan simulasi konseling sebagai media pendukung konseling daring di Pondok Pesantren Annida Kota Cirebon. Aplikasi ini dirancang guna mengenalkan dan mendidik para santri tentang layanan konseling daring. Hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) menunjukkan peserta antusias, mampu menguasai materi dan memahami cara menggunakan aplikasi konseling daring [2].

Penelitian selanjutnya oleh Muhyiddin Zainul Arifin, Nia Aprilia Bisari, dan Muhammad Firman Firmansyah mengembangkan aplikasi e-kuesioner berbasis *website* untuk menilai sekolah ramah anak dan mengumpulkan data secara efisien. Menggunakan model pengembangan perangkat lunak *waterfall*, aplikasi ini dilengkapi dengan fitur kuesioner untuk mengumpulkan data, analisis data untuk mengevaluasi informasi yang terkumpul, dan penyimpanan data yang terjamin keamanannya. Aplikasi ini memberikan fleksibilitas akses, memberikan orang tua informasi tentang sekolah yang memprioritaskan kebutuhan dan kesejahteraan anak, dan membantu diusulkan. Aplikasi dibangun untuk memudahkan pelaporan kasus *bullying* dan

menjadi platform edukasi tentang *bullying* di SMAN 8 Batam. Aplikasi ini tidak menangani proses pelaporan instansi khusus dan Aplikasi ini hanya untuk memberikan edukasi dan melaporkan kasus *bullying*.

Aplikasi dibangun dengan beberapa fitur yang mendukung, seperti menyediakan fitur edukasi berupa artikel dan pemahaman umum tentang *bullying*. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman *JavaScript* menggunakan *library React*.

Tujuan penelitian ini ialah merancang dan membangun aplikasi web untuk edukasi dan pelaporan kasus *bullying* di SMAN 8 Batam. Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat meningkatkan kesadaran, aplikasi ini akan meningkatkan kesadaran mengenai masalah *bullying* di kalangan siswa, pendidik, dan keluarga. lalu dapat mempermudah siswa melaporkan kasus *bullying*, aplikasi ini akan menyediakan fitur *form* pelaporan kasus *bullying*. Harapannya aplikasi ini dapat meningkatkan keterlibatan Pendidik yang akan menjadi lebih aktif dalam upaya melindungi anak-anak dari perlakuan kasar dengan mengimplementasikan program-program pencegahan yang menyeluruh dan berkelanjutan.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terkait termasuk apa yang dilakukan oleh Agus Pamuji dan Rina Rindanah, yang bertujuan mengembangkan aplikasi pemanfaatan simulasi sistem informasi konseling sebagai alat pendukung dalam penyediaan layanan konseling daring di Pesantren Annida Kota Cirebon. Aplikasi berikut dibuat guna mengenalkan dan memberikan pendidikan kepada santri tentang layanan konseling daring. Hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) menunjukkan peserta antusias, dapat menguasai materi dan memahami aplikasi konseling daring.[2]

Penelitian selanjutnya oleh Muhyiddin Zainul Arifin, Nia Aprilia Bisari, dan Muhammad Firman Firmansyah mengembangkan aplikasi e-kuesioner berbasis *website* untuk menilai sekolah ramah anak dan mengumpulkan data secara efisien. Menggunakan model pengembangan perangkat lunak *waterfall*, aplikasi ini dilengkapi dengan fitur kuesioner untuk mengumpulkan data, analisis data untuk mengevaluasi informasi yang terkumpul, dan penyimpanan data yang terjamin keamanannya. Aplikasi ini memberikan fleksibilitas akses memberikan orang tua informasi tentang sekolah yang memprioritaskan kebutuhan dan kesejahteraan anak, dan mendukung mereka dalam memilih sekolah untuk putra-putri mereka [3].

Selanjutnya penelitian oleh Tifo Audi Alif Putra, Agi Putra Kharisma, dan Randy Cahya Wihandika bertujuan menghubungkan orang-orang dengan masalah kepada konselor terdekat untuk pertolongan pertama. Hasil pengujian *usability* menunjukkan aplikasi pasien mendapat

nilai 69,25% dan aplikasi konselor 74,75%. Dalam skala penilaian *usability*, aplikasi pasien masuk kategori *good* [4].

### B. Aplikasi Website

*Website* adalah koleksi halaman digital yang berisikan berbagai informasi seperti teks, gambar, dan animasi. Informasi-ini tersedia melalui internet. *Website* juga didefinisikan sebagai layanan informasi yang memanfaatkan *hyperlink* untuk memfasilitasi pengguna internet dalam menjelajahi berbagai informasi. [5].

### C. JavaScript

*JavaScript* ialah bahasa skrip populer digunakan sebagai halaman *web* interaktif dan merespons berbagai kejadian pada halaman. *JavaScript* bertindak sebagai penghubung yang mengaktifkan halaman *HTML* dan dapat beroperasi di hampir semua platform [6]. Sebagai bahasa pemrograman yang berjalan di sisi klien, *JavaScript* dijalankan di browser pengguna, bukan di server. Bahasa ini terintegrasi langsung ke dalam berbagai *browser* yang umum digunakan saat ini. [7].

### D. React.js

*React.js* merupakan satu diantara *framework web* yang paling populer dalam ekosistem *Node.js*. Dokumen panduannya salah satu yang terlengkap dan pemakaiannya yang relatif lebih mudah memungkinkan pengembangan Beragam produk, mulai dari aplikasi *web* hingga *RESTful API*, dapat dibuat menggunakan teknologi ini. Selain itu, teknologi ini juga bisa menjadi fondasi untuk mengembangkan *framework web* yang bakal lebih canggih. Menurut penulis, *React* adalah sebuah *library front-end* yang diciptakan oleh *Facebook*. *React* berfungsi untuk mengelola lapisan tampilan pada aplikasi *web* dan *mobile*. [8].

### E. Express.js

*Express.js* ialah sebuah *framework* aplikasi *web* bagi *Node.js* yang dikembangkan menggunakan kode *JavaScript*. *Framework open source* ini diciptakan oleh TJ Holowaychuk pada tahun 2010. Sebagai *framework back-end*, *Express.js* mengelola berbagai fungsi *website* seperti pengaturan *routing* dan sesi, penanganan *request* permintaan *HTTP*, *problem solving* kesalahan, serta pergantian data di server. [9].

### F. MySQL

*MySQL* ialah perangkat lunak sistem basis data *SQL* yang mendukung banyak pengguna dan beroperasi secara *multithread*. Pada dasarnya, *MySQL* mengembangkan konsep dasar dari database sebelumnya yaitu *SQL*. [10].

G. REST API

REST API adalah metode yang digunakan untuk pertukaran data antara klien dan server, memungkinkan klien untuk mengeksekusi dan mengubah data yang tersimpan di server. Dengan menggunakan metode ini, pengguna dapat mengakses aplikasi dari berbagai platform [11].

Penggunaan REST API diperkuat oleh URL dan HTTP. HTTP digunakan untuk menentukan permintaan (request) dan tanggapan (response). Tanggapan yang dihasilkan oleh server API umumnya berbentuk JSON untuk memastikan informasi bersifat sederhana dan mudah dianalisis oleh klien. Pada REST API, terdapat berbagai metode dan jenis permintaan untuk melakukan komunikasi data [12]. :

- GET ialah teknik yang digunakan untuk mendapatkan data dari server.
- POST adalah suatu metode untuk membuat data (create) yang dikirimkan dan disimpan kedalam database.
- DELETE adalah suatu metode untuk menghapus data di database.
- PUT adalah suatu metode untuk memperbarui data yang sudah ada di database.

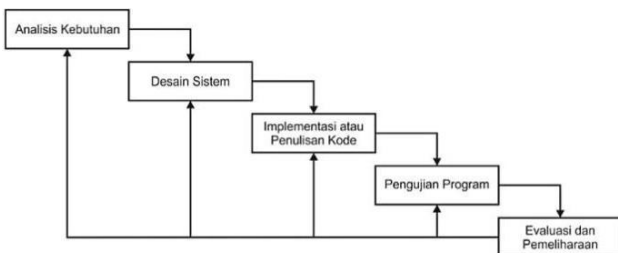
H. Postman

Postman ialah sebuah aplikasi yang berfungsi sebagai klien REST untuk menguji dan mengevaluasi API REST. Biasanya, Postman digunakan oleh para pengembang yang membuat API sebagai alat untuk menguji API yang telah di buat [13].

III. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode Waterfall adalah pendekatan pengembangan Perangkat lunak yang mendukung pembuatan sistem dengan metode yang terstruktur sesuai dengan tahapan dan siklus yang telah ditentukan.. Dinamakan Waterfall karena mengikuti filosofi air terjun, di mana setiap tahap berkesinambungan dan saling terkait. Tahap berikutnya tidak dapat dimulai sebelum tahap sebelumnya selesai, sehingga prosesnya bersifat berurutan dan berkelanjutan [14]. Tahapan utama dalam pendekatan Waterfall dapat diperhatikan dalam Gambar 1.

Gambar 1. Metode Waterfall



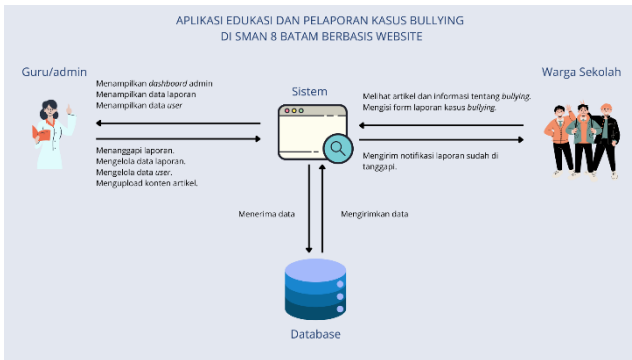
Berikut adalah uraian untuk setiap tahapan.:

1. *Requirements Analysis (Analisis Kebutuhan):* Langkah awal adalah menganalisis kebutuhan untuk mengidentifikasi dan menetapkan siapa yang akan menjadi responden dalam penelitian ini serta mengumpulkan data yang relevan dari mereka. Populasi penelitian terdiri dari 65 siswa SMAN 8 Batam. Pada tahapan ini menghasilkan beberapa Diagram UML. Beberapa diantaranya ialah use case diagram dan Activity diagram.
2. *Design (Perancangan):* Tahap desain merupakan tahapan perancangan database dan antarmuka dari Aplikasi Edukasi dan Pelaporan Kasus Bullying di SMAN 8 Batam, pada tahapan ini menghasilkan prototype aplikasi yang di bangun menggambarkan alur kerja dan visualisasi dari aplikasi. Prototype di buat menggunakan Figma.
3. *Development (Implementasi):* Tahap implementasi merupakan tahapan perancangan sistem dalam bentuk bahasa pemrograman yang dipakai dalam aplikasi ini ialah JavaScript, dengan runtime server menggunakan Node.js dan library-library seperti React.js untuk antarmuka pengguna serta Express.js untuk pengelolaan server.
4. *Testing (Pengujian):* Setelah kode perangkat lunak selesai, tahap pengujian dimulai. Tahap Pengujian merupakan tahapan uji coba aplikasi yang telah dibuat. Tahap pengujian hanya bisa dilakukan jika aplikasi telah selesai implementasikan. Pengujian dalam aplikasi ini menggunakan Black Box Testing.
5. *Maintenance (Pemeliharaan):* Tahap maintenance, yang merupakan tahap terakhir dari pengembangan suatu sistem, merupakan waktu di mana pengembang dan pengguna dapat mengevaluasi apakah fitur-fitur dalam sistem dapat digunakan secara optimal atau tidak. Pemeliharaan dilakukan hanya sampai aplikasi diserahkan kepada pengguna atau pemangku kepentingan, setelah itu pemeliharaan akan dilaksanakan oleh pemangku kepentingan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Sistem

Aplikasi Edukasi dan Pelaporan Kasus Bullying di SMAN 8 Batam adalah aplikasi berbasis web yang memudahkan pelaporan kasus bullying di sekolah tersebut. Aplikasi ini menyediakan form pelaporan serta fitur edukasi berupa artikel dan informasi tentang bullying, untuk meningkatkan kesadaran siswa-siswi SMAN 8 Batam mengenai bahaya bullying. Berikut adalah diagram Aplikasi Edukasi dan Pelaporan Kasus Bullying di SMAN 8 Batam, seperti yang ditunjukkan di gambar 2.



Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

**B. Analisis Kebutuhan Sistem**

Hasil analisis mencakup identifikasi kebutuhan sistem, baik yang bersifat fungsional maupun non-fungsional, yang telah disusun dalam Tabel 1 dan Tabel 2.

TABEL I  
TABEL KEBUTUHAN FUNGSIONAL SISTEM

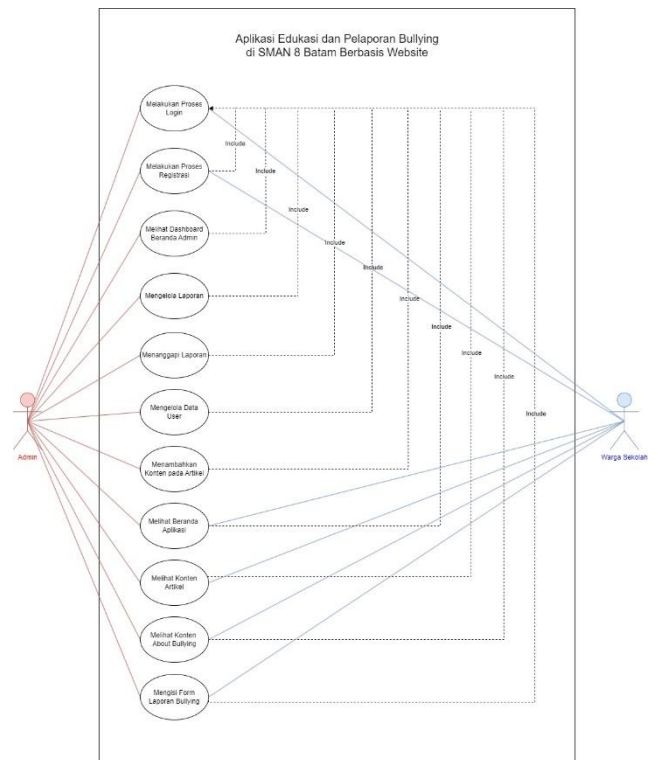
No	Kebutuhan Fungsional
F001	Sistem harus bisa menampilkan tampilan halaman <i>login</i> dan bisa memvalidasi <i>login</i>
F002	Sistem mampu mendaftarkan akun yang ingin <i>registrasi</i>
F003	Sistem mampu menampilkan <i>landing page</i>
F004	Sistem mampu menampilkan halaman <i>About bullying</i>
F005	Sistem mampu menyajikan konten Artikel yang tersedia
F006	Sistem mampu menjalankan fungsi <i>form</i> dengan baik
F007	Sistem mampu menampilkan <i>dashboard admin</i>
F008	Sistem mampu menambahkan konten artikel
F009	Sistem dapat mengelola dan menanggapi laporan
F010	Sistem dapat mengelola data user

TABEL II  
TABEL KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL SISTEM

No	Kebutuhan Non Fungsional
NF001	Sistem dapat dibuka secara kontinu selama 24 jam non-stop., kecuali jika ada perawatan atau pembaruan sistem.
NF002	Kegagalan yang ditolerir sekitar 10%
NF003	Minimal <i>memory</i> 4096 MB
NF004	<i>Response</i> tidak lebih dari 5 detik
NF006	Sistem ini dapat diakses melalui berbagai platform atau sistem operasi yang mendukung aplikasi berbasis <i>web</i> .
NF007	Untuk melindungi keamanan data, <i>browser</i> perlu menerima sertifikat <i>SSL</i> dari sistem.
NF008	Akses ke sistem hanya tersedia secara <i>online</i> melalui internet upaya untuk mengakses secara <i>offline</i> tidak dapat diproses.
NF009	Menggunakan bahasa Indonesia

**C. Use Case Diagram**

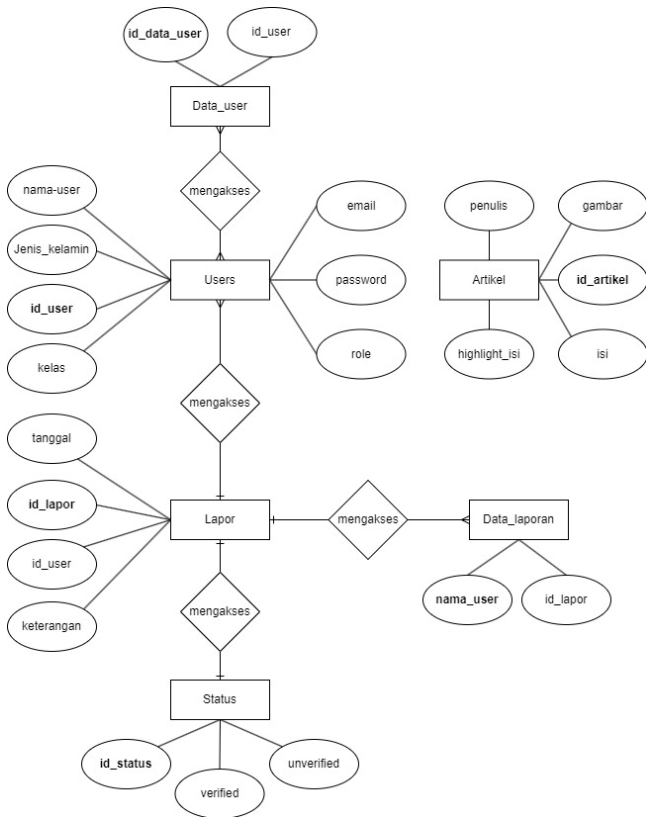
Diagram *use case* biasanya dimanfaatkan sebagai diagram ilustrasi keterkaitan antara aktor dan fungsi-fungsi pada sistem [15]. Aktor dari Aplikasi Edukasi dan Pelaporan Kasus *Bullying* di SMAN 8 Batam adalah admin dan warga sekolah. Diagram *use case* pada sistem berikut dapat dilihat dalam gambar 3.



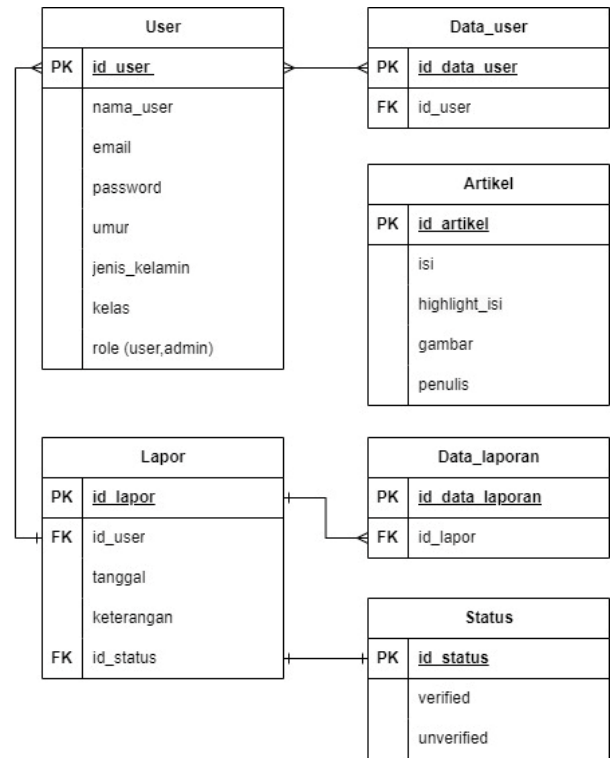
Gambar 3. Use Case Diagram

**D. Entity Relationship Diagram**

*Entity-Relationship Diagram (ERD)* ialah satu diantara teknik perancangan database yang dipakai sebagai alat merancang skema terkonsep bagi jenis atau model data dalam suatu sistem. Pada ERD ini, terdapat enam entitas yang dijelaskan secara mendetail, dimana entitas *users* berelasi pada *data\_user* dan *lapor*, lalu entitas *lapor* berelasi dengan *user*, *data\_laporan* dan *status*, lalu ada entitas *artikel* yang tidak berelasi dengan entitas manapun.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram



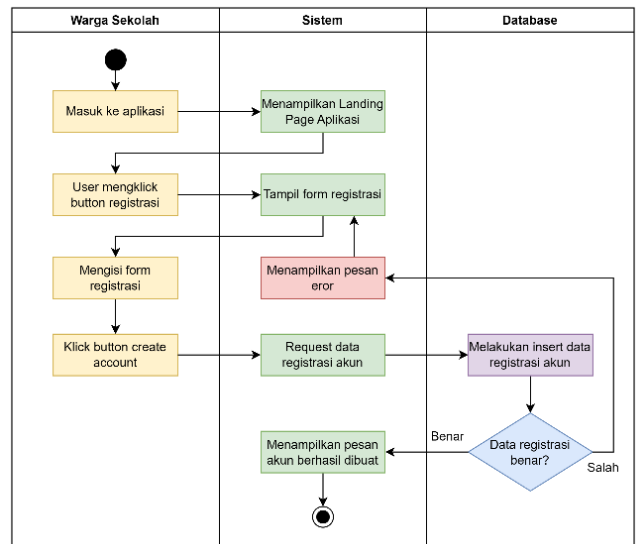
Gambar 5. Skema Relasi

E. Skema Relasi

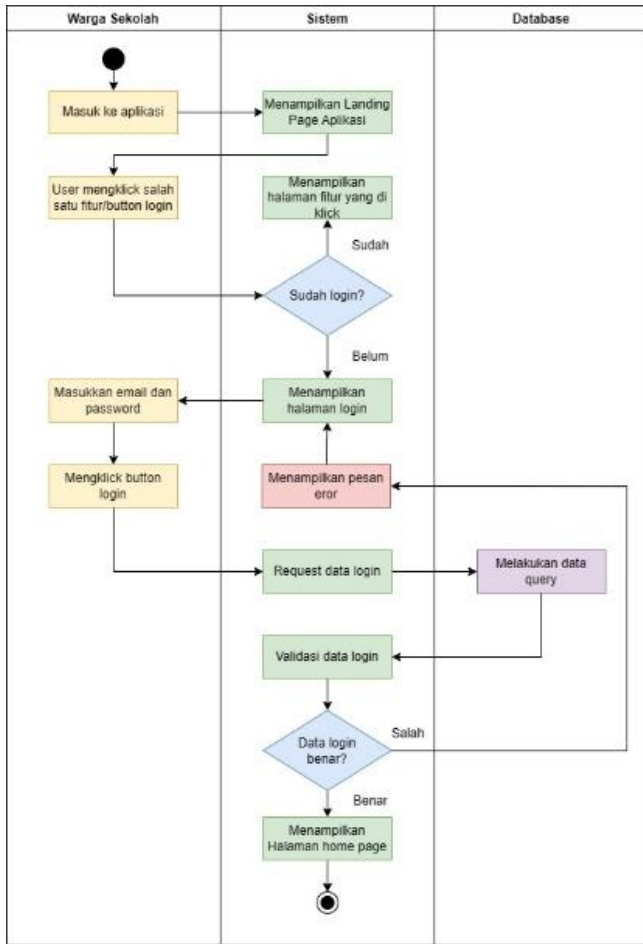
Skema relasi menggambarkan hubungan antar tabel yang terdapat pada database yang dipakai pada system [17]. Dirancang memiliki 6 tabel, yaitu tabel user, data\_user, lapor, data\_laporan, status dan artikel. Tabel user memiliki primary key yang akan berelasi many to many dengan tabel data\_user, lalu pada tabel lapor berelasi many to one. Berikutnya pada tabel lapor memiliki primary key akan berelasi one to many pada tabel user, lalu berelasi one to many pada tabel data\_laporan. Selanjutnya pada tabel status memiliki primary key id\_status akan berelasi one to one dengan tabel lapor. Lalu yang terakhir ada tabel artikel yang tidak memiliki relasi dengan tabel mana pun.

F. Activity Diagram

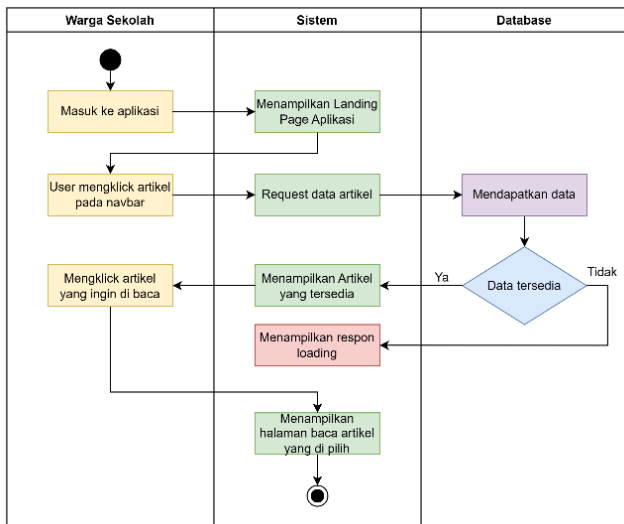
Diagram aktivitas dibuat untuk mengilustrasikan bagaimana pengguna berinteraksi dengan setiap fungsi yang ada. [18]. Activity diagram Aplikasi Edukasi dan Pelaporan Kasus Bullying di SMAN 8 Batam Berbasis Website dapat diperhatikan pada gambar berikut.



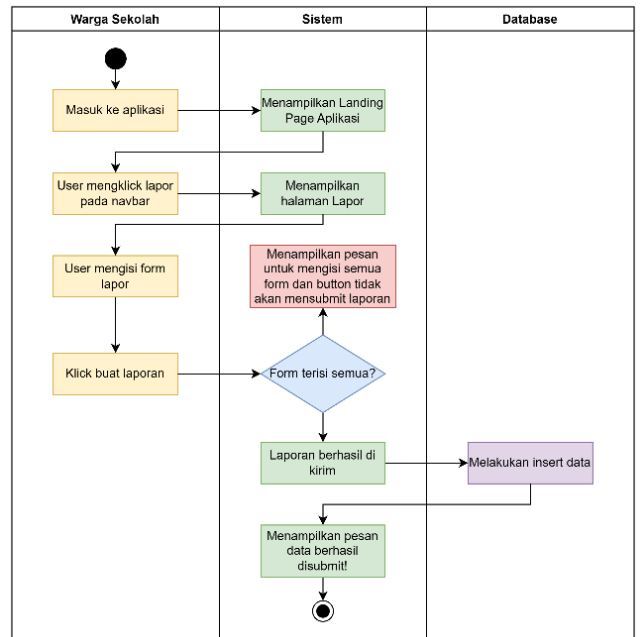
Gambar 6. Activity Diagram Registrasi



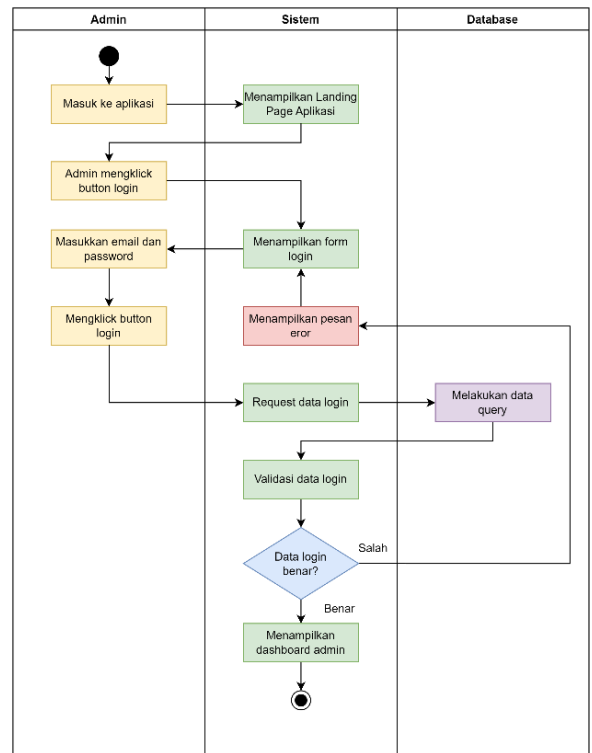
Gambar 7. Activity Diagram Login



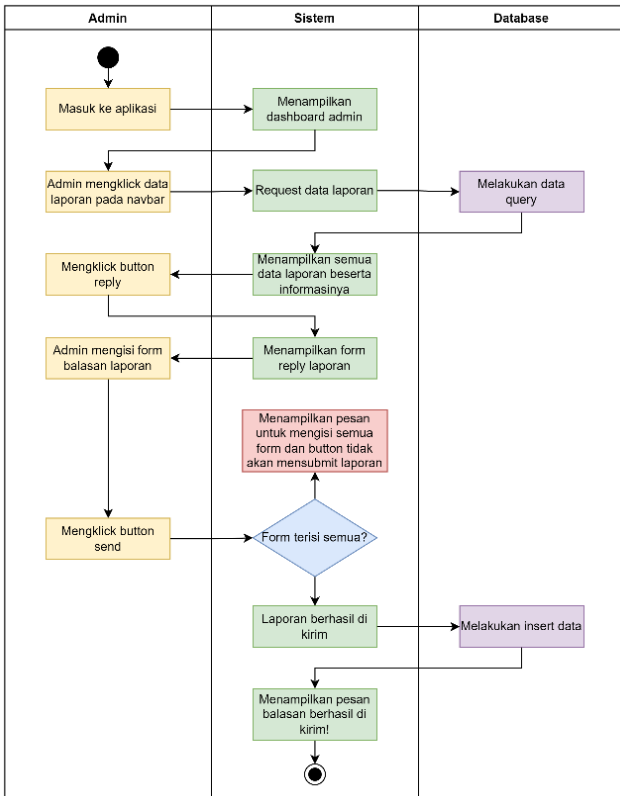
Gambar 8. Activity Diagram Artikel



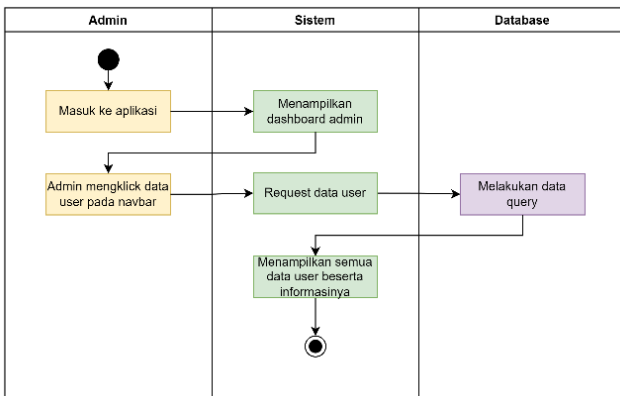
Gambar 9. Activity Diagram Laporan



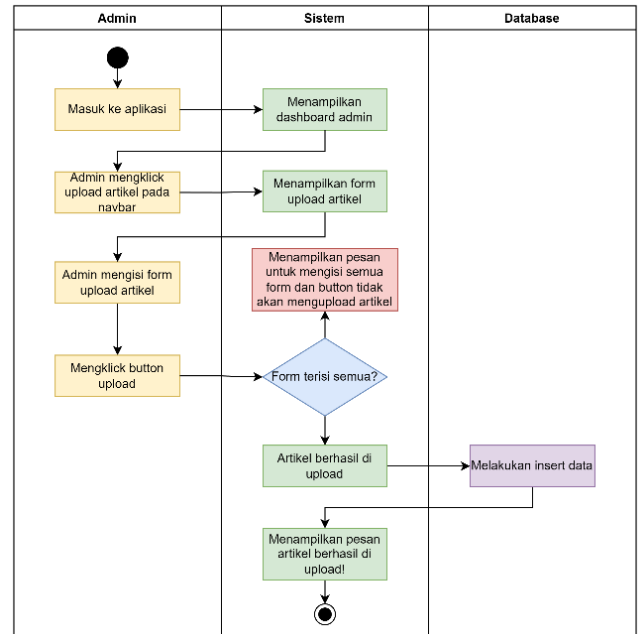
Gambar 10. Activity Diagram Login Admin



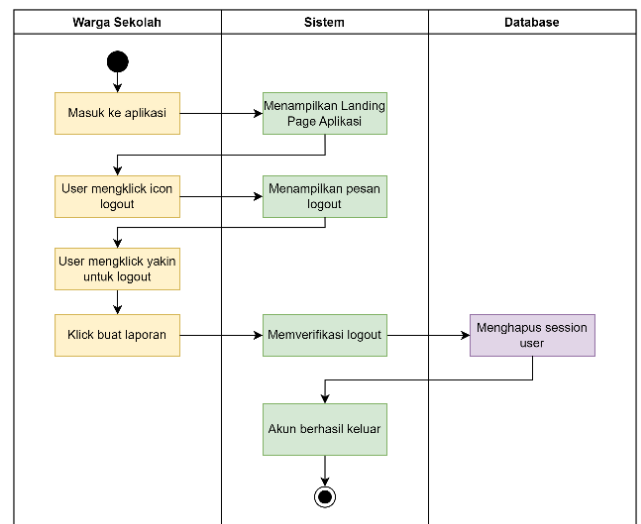
Gambar 11. Activity Diagram Data Laporan



Gambar 12. Activity Diagram Data User



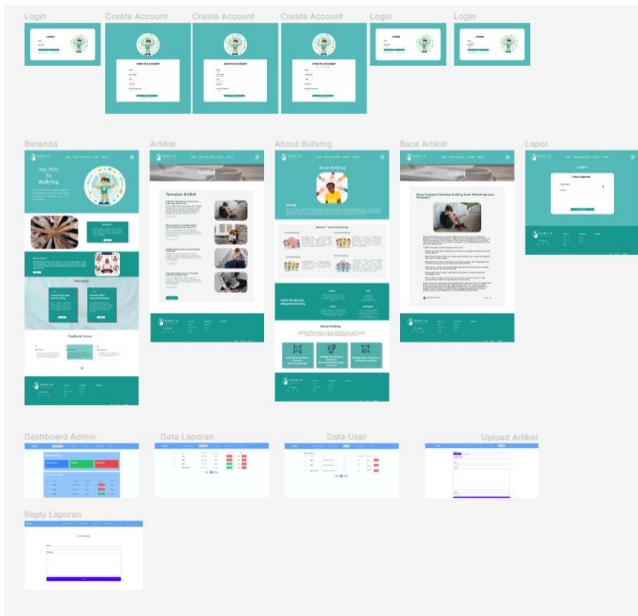
Gambar 13. Activity Diagram Upload Artikel



Gambar 14. Activity Diagram Logout

G. Rancangan Desain Prototyping Sistem

Prototyping sistem membantu menggambarkan bagaimana alur dan tampilan antarmuka sistem bekerja. Dalam hal ini, desainnya dibuat menggunakan *software Figma*. desain tampilan antarmuka sistem terdiri dari halaman login, halaman create account, halaman beranda, halaman artikel, halaman about *bullying*, halaman baca artikel, halaman lapor, data laporan, data user dan upload artikel. Rancangan ini dapat diperhatikan dalam gambar 15.

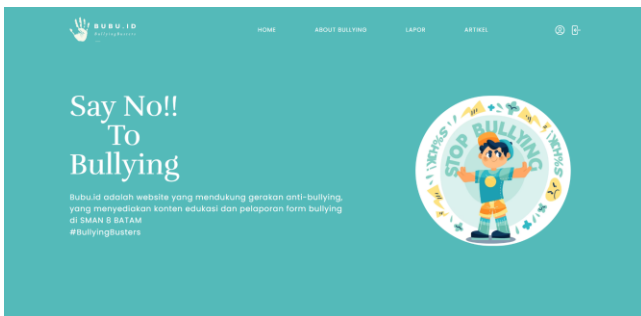


Gambar 15. Rancangan Desain Prototyping Sistem

H. Hasil Implementasi

Aplikasi ini memiliki beberapa tampilan antarmuka untuk mendukung *experience* pengguna pada aplikasi desain prototyping yang sudah selesai, lalu akan diimplementasikan kedalam kode yang menjadi sebuah aplikasi berbasis *website*, aplikasi ini dibuat menggunakan Bahasa pemrograman *JavaScript*, dan menggunakan *Node.js* sebagai platform run timenya untuk menjalankan kodenya di sisi server, lalu menggunakan *React.js* dan *Express.js* sebagai *framework* dari *Node.js*, setelah itu data didapatkan melalui pengintegrasian *MySQL* dan *REST API* yang menggunakan *Postman*.

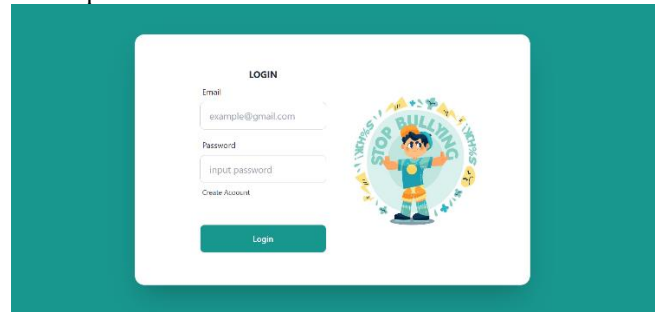
Saat pertama kali membuka aplikasi, akan menampilkan halaman *landing page*, pada halaman ini *user* dapat melihat secara garis besar mengenai aplikasi yang di buat.



Gambar 16. Halaman Landing Page

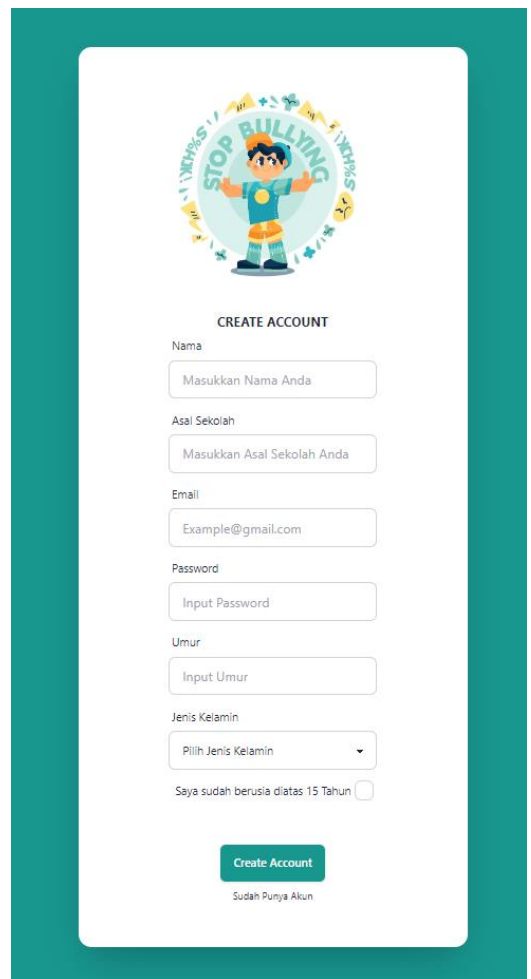
Setelah melihat *landing page*, pengguna harus melakukan *login* dulu, menggunakan *email* dan

*password* yang telah terdaftar untuk mengakses fitur-fitur aplikasi tersebut.



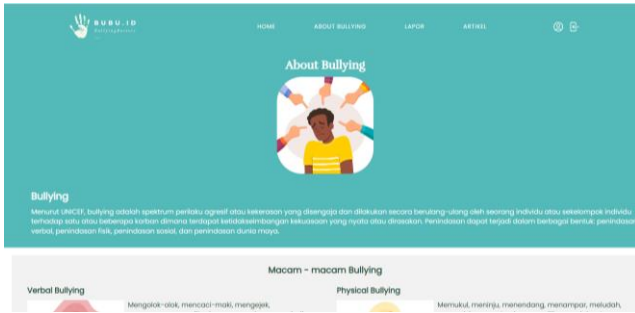
Gambar 17. Halama Login

Jika *user* belum memiliki akun, *user* dapat mendaftarkan akun dengan mengklik *create account*. Lalu *user* tinggal mengisi data diri pada *form* yang telah di sediakan pada halaman *create account*, jika akun sudah dibuat, *user* hanya perlu kembali kehalaman *login*, dan melakukan *login*.



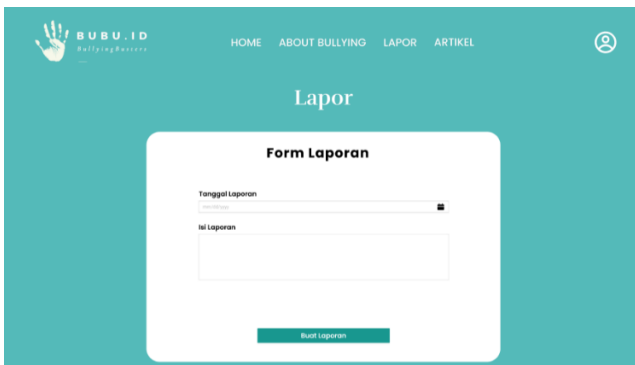
Gambar 18. Halaman  
*Create Account*

Setelah melakukan *login* akan kembali ke halaman *Landing page* lagi, sekarang *user* sudah bebas untuk menjelajahi *website* karena sudah melakukan *login*, *user* dapat mengunjungi halaman *about bullying*, pada halaman ini tersedia pengetahuan umum mengenai *bullying*.



Gambar 19. Halaman *About bullying*

Berikutnya terdapat fitur lapor, pada halaman ini, *user* dapat melaporkan tindakan *bullying* yang terjadi pada SMAN 8 Batam, pada halaman ini tersedia *form* lapor dengan menginput tanggal laporan dan keterangan laporan.



Gambar 20. Halaman Lapor

Selanjutnya fitur artikel, pada fitur artikel ini *user* dapat memilih artikel *bullying* apa yang ingin dibaca.



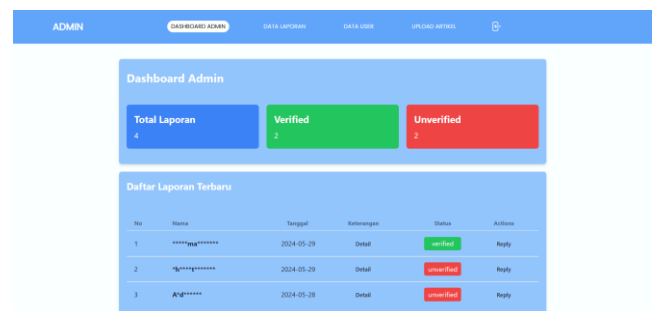
Gambar 21. Halaman Artikel

Ketika *user* telah mengklik salah satu artikel yang ingin dibaca, maka *user* akan diarahkan ke halaman baca artikel yang telah dipilih.



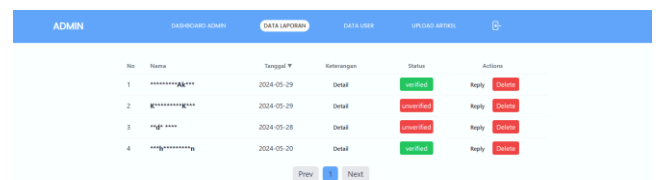
Gambar 22. Halaman Baca Artikel

Selanjutnya untuk tampilan admin, saat admin *login*, admin akan langsung diarahkan pada halaman *dashboard* admin, yang menampilkan indikasi dari berapa total laporan, total laporan yang *verified*, total laporan yang *unverified* dan menampilkan 3 laporan terbaru.



Gambar 23. Halaman Dashboard Admin

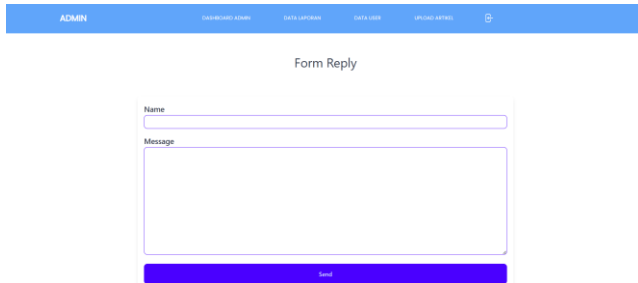
Admin dapat mengklik data laporan pada *navbar*, setelah menampilkan data laporan, pada tampilan data laporan, nama pelapor akan di samarkan untuk menjaga privasi sang pelapor, lalu admin dapat mengklik *button detail* keterangan untuk melihat isi dari laporan yang dikirim.



Gambar 23. Halaman Data laporan

Lalu admin dapat membalas laporan dengan mengklik *button reply*, lalu akan menampilkan *form reply*, admin harus mengisi semua formnya agar bisa di *submit*, dengan mengisi *form* tersebut, nantinya laporan yang sudah di *reply*

akan langsung terkirim masuk ke *email* pelapor, setelah laporan di *reply*, laporan tersebut akan berubah status menjadi *verified*, sebaliknya jika belum di *reply* oleh admin, maka status laporan itu akan tetap *unverified*.



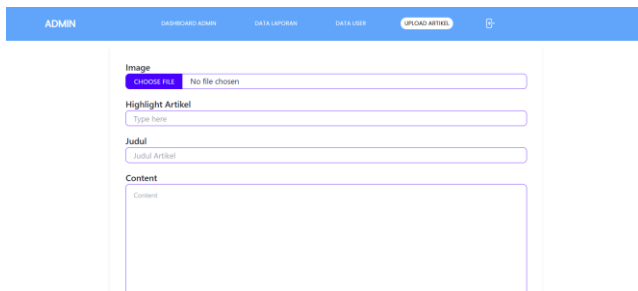
Gambar 23. Form Reply

Berikutnya admin dapat mengklik data *user* pada bagian *navbar*, pada halaman ini, admin dapat melihat info mengenai user yang sudah melakukan registrasi, dan admin dapat menghapus data *user* dengan mengklik *button delete*.

No	Nama A	Email	Umur	Jenis kelamin	Katar	Action
1	Ali Adhitya	alib8@gmail.com	22	pria	12 IPA.4	Delete
2	Audy Arfa	audy8@gmail.com	17	pria	11 IPA.2	Delete
3	Gilang Ramadhan	gilang8@gmail.com	19	pria	12 IPA.1	Delete
4	Kevin Ikhwan Ananta	kevin8@gmail.com	21	pria	12 IPA.4	Delete
5	Khuswatu Khasanah	atun8@gmail.com	18	wanita	12 IPA.1	Delete
6	Muhammad Akbar Aryanayati	akbar.aryanayati8@gmail.com	22	pria	8 IPA.4	Delete
7	Rini Juliana	rini8@gmail.com	18	wanita	12 IPA.5	Delete
8	Ryfal Jeferson	ryfal8@gmail.com	18	pria	12 IPA.1	Delete

Gambar 23. Data user

Selanjutnya admin dapat mengklik *upload* artikel pada *navbar*, pada halaman ini admin dapat *upload* konten artikel yang dapat menambah wawasan siswa mengenai *bullying*.



Gambar 23. Upload Artikel

1. Hasil Uji Coba

Tahap pengujian aplikasi menggunakan metode *black box* yang berfokus pada pengujian fungsionalitas pada

*aplikasi* agar berjalan dengan baik . Pengujian dilakukan secara langsung oleh Guru BK SMAN 8 Batam. Hasil pengujian aplikasi dapat dilihat pada Tabel III.

TABEL III  
TABEL PENGUJIAN SISTEM

Fitur	Skenario	Output	Hasil Pengujian
Login	Login dengan menginput akun <i>username</i> dan <i>password</i> yang terdaftar	Berhasil <i>login</i> dan menampilkan halaman <i>landing page</i>	Valid
	Login dengan menginputkan akun <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak terdaftar	Gagal <i>login</i> dan menampilkan pesan <i>error</i>	Valid
	Login dengan mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Gagal <i>login</i> dan menampilkan pesan <i>error</i>	Valid
	Login menggunakan <i>role</i> admin	Berhasil menampilkan halaman admin	Valid
Registrasi	Registrasi dengan mengisi semua <i>form</i> yang tersedia pada halaman <i>create account</i>	Berhasil <i>registrasi</i> dengan menampilkan pesan, akun berhasil dibuat	Valid
	Tidak lengkap mengisi <i>form</i> yang tersedia pada halaman <i>create account</i>	Gagal melakukan <i>registrasi</i> dan menampilkan pesan <i>error</i>	Valid
	Tidak mengisi <i>form</i> <i>registrasi</i> sama sekali	Gagal melakukan <i>registrasi</i> dan menampilkan pesan <i>error</i>	Valid
Artikel	Mengklik fitur artikel	Berhasil menampilkan artikel yang tersedia	Valid
Baca Artikel	Saat mengklik <i>button</i> baca selengkapnya	Berhasil menampilkan detail artikel yang di klik	Valid
Lapor	Mengisi semua <i>form</i> yang tersedia pada halaman lapor	Menampilkan pesan data berhasil <i>disubmit</i>	Valid
	Tidak lengkap mengisi <i>form</i> yang tersedia	Menampilkan pesan untuk mengisi semua	

	pada halaman lapor	<i>form</i> dan <i>button</i> tidak akan <i>mensubmit</i> laporan	Valid
Data laporan	Mengklick data laporan pada <i>navbar</i>	Menampilkan halaman data laporan beserta informasinya	Valid
	Mengklick <i>detail</i> laporan	Menampilkan mengenai <i>detail</i> laporan	Valid
	Mengisi <i>form reply</i> laporan dan mengirimnya	Menampilkan pesan, <i>reply</i> berhasil di kirim	Valid
	Tidak lengkap mengisi <i>form reply</i> laporan	Menampilkan pesan untuk mengisi semua <i>form</i> dan <i>button</i> tidak akan <i>mensubmit</i> <i>reply</i> laporan	Valid
	Mengklick <i>Button delete</i>	Menghapus data laporan yang di pilih	Valid
Data user	Mengklick data user pada <i>navbar</i>	Menampilkan halaman data <i>user</i> beserta informasinya	Valid
	Mengklick <i>Button delete</i>	Menghapus data user yang di pilih	Valid
Upload artikel	Mengklick <i>upload</i> artikel pada <i>navbar</i>	Menampilkan <i>form upload</i> artikel	Valid
	Mengisi <i>form upload</i> artikel dan menguploadnya	Menampilkan pesan, artikel berhasil di <i>upload</i>	Valid
Logout	<i>User</i> mengclick logo <i>logout</i> , dan mengkonfirmasi ingin <i>logout</i>	<i>User</i> akan keluar dari akun tersebut	Valid

### V. KESIMPULAN

Berdasarkan penggunaan dari Aplikasi Edukasi dan Pelaporan Kasus *Bullying* di SMAN 8 Batam Berbasis *Website* ini, didapatkan kesimpulan bahwa sistem ini sudah dapat di gunakan, karena pengembangan sistem ini sesuai dengan harapan dari pengusung. Fitur-fitur yang komprehensif dan peningkatan berbagai proses sangat membantu dalam proses edukasi dan pelaporan *bullying*, serta tampilan admin untuk mengecek data laporan dan data

pengguna yang diberikan sangat membantu dalam pengecekan data.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Clara Yuniati. (2023). Reaktualisasi Pendidikan Akhlak Dalam Upaya Pencegahan Terhadap Maraknya Isu *Bullying* Di Dunia Pendidikan. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(02).
- [2] Pamuji, A., & Rindanah, R. (2022). Simulasi sistem informasi konseling sebagai alat bantu konseling siber di pondok pesantren Annida Kota Cirebon. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 18(1), 13-21.
- [3] Arifin, M. Z., Bisari, N. A., & Firmansyah, M. F. (2023). Rancangan Bangun E Kuesioner untuk Sekolah Ramah Anak. *Exact Papers in Compilation (EPiC)*, 5(3), 22- 29.
- [4] Putra, T. A. A., Kharisma, A. P., & Wihandika, R. C. (2020). Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak: Pencari Konselor Psikologi Terdekat berbasis Lokasi. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(3), 938-948.
- [5] pakdosen. (2022). *Website Adalah: Jenis, Unsur, Fungsi, Manfaat dan Contoh*. Pakdosen.Co.Id.
- [6] Vivian Siahaan, R. H. S. (2018). *JavaScript: Dari A Sampai Z*. Sparta Publisher.
- [7] Putra, Gusti Putu Mahendra, and Andi Tenriawaru. "Rancang Bangun *Virtual Assistant Chatbot* Menggunakan *Node. Js* pada Layanan Sistem Informasi Akademik." *Prosiding Seminar Nasional Pemanfaatan Sains dan Teknologi Informasi*. Vol. 1. No. 1. 2023.
- [8] Wali, M., & Ahmad, L. (2018). Perancangan *Access Open Journal System (AOJS)* dengan menggunakan *Framework Codeigniter* dan *ReactJs*. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 2(1), 48–56. <https://doi.org/10.35870/jtik.v2i1.53>.
- [9] Ariffudin, M. (2021). *Mengenal Express.js: Pengertian, Cara Kerja, Keunggulan, Tutorial*. December 11.
- [10] Achmad Yusron Arif. (2019). Pengertian MySQL, Kelebihan Dan Kekurangan. 2019, x(45).
- [11] Renardi, F., Faizah, N. M., & Koryanto, L. (2023). *Reimbursement Application Using REST API Methods and Android-Based Flutter Framework (Case Study: PT. Protonema)*. *Journal Mobile Technologies (JMS)*, 1(1), 44-52.
- [12] Affrianto, M. K. N. F., & Cahyono, A. B. (2022). Implementasi *REST API* Pada Fitur Rencana Strategis Dalam Aplikasi *website E-Government* (Studi Kasus CV. Atsoft Teknologi). *AUTOMATA*, 3(2).
- [13] *Postman*. (2023). What is *Postman*. *Postman.Com*.
- [14] Heri Ms. (2021). Metode *Waterfall*: Pengertian, Tahapan, Kekurangan dan Keunggulan. *Seriksa.Com*, 3(Metode *Waterfall*).
- [15] Erzed, N., Anwar, N., Widodo, A. M., Prasetyo, E., & Juman, K. K. (2022). Implementasi Flutter Pada Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis *Mobile*. *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, 6(3).
- [16] Didik, E. (2017). *Entity Relationship Analysis*. BINUS UNIVERSITY - School of Information System.
- [17] Maulana, H., & Julianto, A. M. (2017). Pembangunan System Smartfishing Berbasis Internet of Things (Studi Kasus di Peternakan Ikan Cahaya Ikan Mas, Majalaya). *Prosiding Seminar Nasional Komputer Dan Informatika (SENASKI)* (ISBN: 978-602-60250-1-2), 978–602.
- [18] Sihotang, J. I., & Limbong, R. Y. (2020). Perancangan Sistem Transaksi Non-Tunai Berbasis QR Code di Platform Android. *TelKa*, 10(1), 25-37.