

# Prototype Aplikasi Edukasi Cyberbullying Berbasis Mobile Android

Fiki Nur Rahman<sup>a1</sup>, Shendy Aditayahya Wardana<sup>a2</sup>, Pradityo Utomo<sup>b3</sup>

<sup>a</sup>Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Merdeka  
Madiun, Indonesia

<sup>1</sup>fiki.nr13@gmail.com

<sup>2</sup>shendyardana22@gmail.com

<sup>3</sup>pradityo@unmer-madiun.ac.id

## Abstract

*As technology develops rapidly, it has not only positive but also negative impacts; one of the negative impacts is the case of cyberbullying. Cyberbullying is an unpleasant action towards other people on the internet. One way to reduce cyberbullying is to create educational applications about cyberbullying. This application will provide an explanation of what cyberbullying is and how to prevent cyberbullying by providing an explanation that is light and easy to understand. This application is based on Android mobile, so it can more easily reach more users, using Java programming and display design using figma.*

**Keywords:** Cyberbullying, Education Application, Mobile Android

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) semakin pesat di era globalisasi dan telah merambah ke segala bidang kehidupan masyarakat. Perkembangan pesat ini telah menyebabkan banyak perubahan perilaku manusia di seluruh dunia. Perubahan perilaku ini disebabkan oleh transformasi interaksi masyarakat yang awalnya bersifat visual, audible, dan tactile menjadi interaksi virtual[1]. Salah satu kasus akibat dari perkembangan teknologi ini adalah Cyberbullying. Cyberbullying adalah suatu tindakan mengolok-olok, mempermalukan dan mengintimidasi seseorang menggunakan media internet atau digital. Dalam hal ini, Cyberbullying termasuk di dalamnya komentar sentimental negatif yang mengandung unsur Cyberbullying dalam pesan pribadi tertentu yang tidak baik di media sosial. Dampak negatif adanya Cyberbullying diantaranya dapat memengaruhi pola pikir korban dan menyebabkan depresi sedang hingga berat, gangguan emosi, dan rasa tidak aman, yang dapat menyebabkan depresi, penyerangan, dan bahkan bunuh diri[2]. Peristiwa Cyberbullying ini tidak bisa dianggap remeh mengingat dampaknya yang besar.

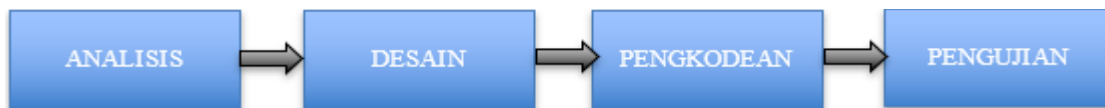
Berdasarkan data nasional yang diambil dari Komisi Perlindungan Anak Indonesia(KPAI) dalam kurun waktu 2011 sampai dengan 2019 tercatat ada pengaduan kasus Cyberbullying yang angkanya mencapai 2473 laporan dan kasus tersebut selalu terus mengalami peningkatan di setiap tahunnya[3]. Dikarenakan hal tersebut diperlukan suatu solusi untuk mengurangi kasus tersebut agar tidak mengalami kenaikan. Suatu cara yang bisa dilakukan adalah dengan membuat sebuah media pemahaman salah satunya adalah media edukasi. Media edukasi yang dipilih harus sesuai dengan perkembangan dunia digital layaknya sebuah smartphone yang memberikan berbagai macam kemudahan[4]. Berdasarkan hal tersebut maka aplikasi edukasi bisa menjadi suatu alternatif media pemahaman. Media aplikasi yang dibuat harus menunjukkan pembelajaran yang baik[5].

Android adalah sistem operasi yang dapat digunakan pada ponsel dan tablet berbasis Linux dengan layar sentuh. Basis sistem operasi Android adalah kernel Linux open source, sehingga pengembang dapat menggunakan sistem operasi Android untuk membuat aplikasi Android sendiri kapan saja, yang dapat digunakan di berbagai perangkat mobile[6]. Pemilihan aplikasi berbasis mobile android karena aplikasi berbasis mobile android merupakan teknologi yang

berkembang dan bersifat bisa digunakan dimana saja sehingga aplikasi berbasis mobile android ini sangat cocok untuk penerapan aplikasi edukasi[7]. Berdasarkan hal tersebut dibuatlah sebuah prototype aplikasi edukasi Cyberbullying berbasis mobile android. Prototype aplikasi ini diharapkan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah perundungan yang terjadi di sosial media atau yang lebih dikenal dengan Cyberbullying[8]. Hasil aplikasi ini kemudian diverifikasi menggunakan metode black box testing, karena menawarkan banyak keuntungan dibanding metode verifikasi lainnya[9]. Aplikasi ini memiliki banyak materi pembelajaran tentang Cyberbullying dimana pengguna akan diberikan materi yang mudah dipahami dan dipelajari.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian model pengembangan sekuensial linier atau model waterfall. Metode waterfall sering disebut metode konvensional atau classic life cycle[10]. Metode ini merupakan metode yang sering di gunakan dalam tahap pengembangan atau prototype. Model waterfall memberikan pendekatan berurutan atau bertahap, dimulai dengan tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian dan support[11]. Alur waterfall dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1.** Alur Metode Waterfall

Tahapan dalam Model waterfall sebagai berikut:

### a. Tahapan Analisis

Pada tahapan ini dilakukan analisa pengumpulan data apa yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi, untuk pengembangan berikutnya diperlukan hardware berupa laptop atau pc dan software berupa android studio dan figma untuk desain tampilan. Selain mendefinisikan Hardware dan Software yang akan digunakan pada pengembangan system juga dilakukan pendefinisian kebutuhan data dan informasi terkait Cyberbullying yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi.

### b. Tahapan Desain

Setelah melakukan analisis kebutuhan tahap berikutnya melakukan design tampilan aplikasi yang akan dibuat, pada aplikasi ini diperlukan beberapa tampilan dan fasilitas yang diperlukan diantaranya tampilan awal aplikasi, tampilan menu utama, tampilan tiap menu dan tampilan menu quiz. Dan aplikasi yang akan dikembangkan telah ditetapkan ada sejumlah 5 tampilan dasar yaitu : splash screen, start page, Home page, menu penjelasan, dan tampilan quiz.

### c. Tahapan Pengkodean

Setelah melakukan desain tampilan tahap berikutnya melakukan pengkodean, dari desain dan prototype yang telah disusun sebelumnya kemudian di transformasikan ke dalam bentuk Bahasa pemrograman. Untuk bahasa pemrograman yang di gunakan adalah bahasa pemrograman java karena mudah untuk dikembangkan dalam berbagai jenis aplikasi[12].

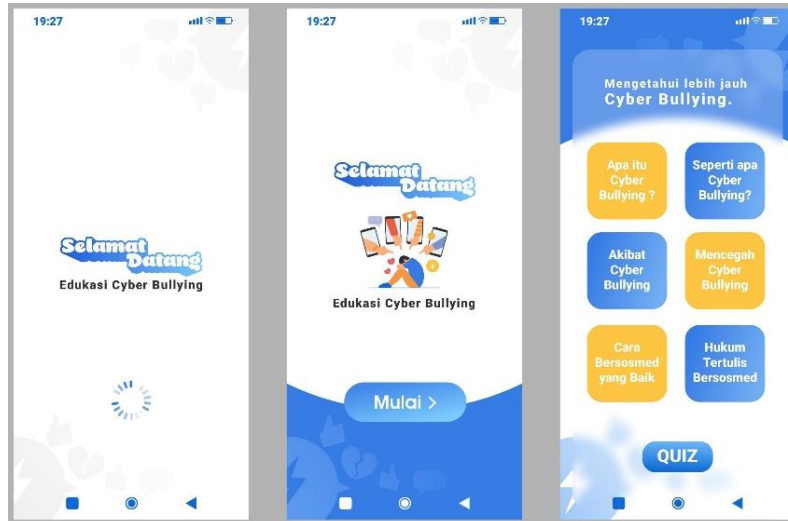
### d. Tahapan Pengujian Dan Support

Setelah penyusunan kode program selesai tahap selanjutnya melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat, apakah aplikasi tersebut dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Untuk pengujian menggunakan metode black box testing

karena berfokus terhadap spesifikasi fungsional program sehingga pengujian hanya berfokus pada kesesuaian output aplikasi yang telah dibangun[13].

### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil prototype pada pembahasan sebelumnya, diperoleh hasil pengembangan aplikasi sebagai berikut :



**Gambar 2.** Tampilan Splash Screen, Start Page, Home Page

#### 3.1. Splash Screen

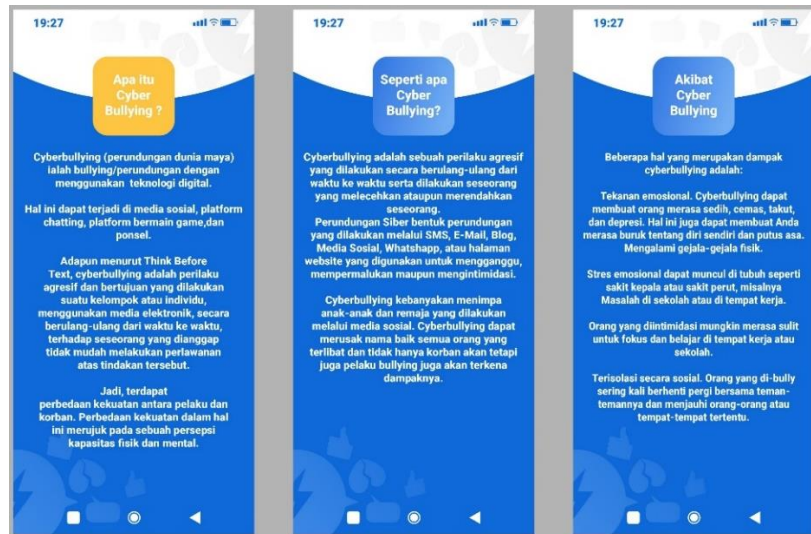
Tampilan awal aplikasi ketika berhasil di pasang disertai voice pada saat membuka aplikasi sebelum masuk ke tampilan menu awal aplikasi.

#### 3.2. Start Page

Pada menu ini pengguna diharuskan menekan tombol “mulai” untuk masuk ke menu utama aplikasi dan kemudian pengguna dihadapkan pada beberapa pilihan menu aplikasi yang dapat diakses sesuai kebutuhan dari pengguna.

#### 3.3. Home Page

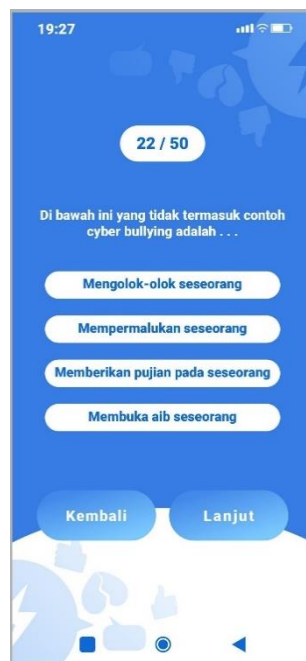
Pada tampilan ini berisi beberapa button penjelasan materi edukasi yang dapat dipilih dengan menekan salah satu button maka, Aplikasi akan berpindah ke layar yang telah di pilih. Beberapa button diantaranya button Apa itu Cyberbullying, button Seperti Apa Cyberbullying, button Akibat Cyberbullying, button Cara Bersosmed Yang Baik, button Hukum Tertulis Bersosmed, button Mencegah Cyberbullying dan button Quiz.



Gambar 3. Tampilan Menu Penjelasan

### 3.4. Menu Penjelasan

Pada bagian ini berisi tentang materi edukasi yang sebelumnya telah dipilih dibagian home page disertai dengan penjelasan yang mudah untuk dipahami, seperti materi tentang apa itu cyberbullying, seperti apa cyberbullying, akibat cyberbullying, cara bersosmed yang baik, hukum tertulis bersosmed, dan mencegah cyberbullying.



Gambar 4. Tampilan Menu Quiz

### 3.5. Quiz

Tampilan ini berisi menu Quiz, Terdapat soal dan jawaban yang dapat dipilih kemudian klik tombol "Lanjut" untuk melanjutkan ke soal selanjutnya dan tombol "Kembali" untuk kembali ke soal sebelumnya.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa prototype aplikasi ini bisa dikatakan berhasil. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat menjadi tempat edukasi atau pembelajaran mengenai tindakan Cyberbullying dan juga dapat mengurangi aksi Cyberbullying yang selama ini terjadi.

#### Daftar Pustaka

- [1] N. K. P. Pratiwi, A. A. S. L. Dewi, and I. M. M. Widyantara, "Penegakan Hukum Terhadap Pelaku Cyber Bullying di Kepolisian Daerah Bali pada Masa Pandemi Covid-19," *J. Prefer. Huk.*, vol. 3, no. 1, pp. 190–195, 2022, doi: 10.22225/jph.3.1.4682.190-195.
- [2] A. S. Hutagalung, A. B. P. Negara, and E. E. Pratama, "Aplikasi Pendeteksi Cyberbullying Terhadap Komentar Postingan Media Sosial Instagram dengan Metode Naïve Bayes Classifier Berbasis Website," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 9, no. 3, p. 364, 2021, doi: 10.26418/justin.v9i3.44843.
- [3] Carolus Borromeus Mulyatno, "Pengembangan Game Athena Versi 1.0 Sebagai Edukasi Cyberbullying Pada Remaja," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 4, pp. 1349–1358, 2022.
- [4] N. Juliansyah, Herlinda, and B. D. Theodora, "Perancangan Aplikasi Edukasi Menghitung Luas Dan Keliling Bangun Datar Berbasis Android," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 397–403, 2021, [Online]. Available: <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/view/4927/835>
- [5] N. Supriono and F. Rozi, "Pengembangan Media Pembelajaran Bentuk Molekul Kimia Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android," *JIPi (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 53–61, 2018, doi: 10.29100/jipi.v3i1.652.
- [6] S. Sulistyowati, E. Gunawan, and L. Rusdiana, "Aplikasi Game Edukasi Matematika Tingkat Dasar Berbasis Android," *J. Teknoinfo*, vol. 16, no. 1, p. 107, 2022, doi: 10.33365/jti.v16i1.806.
- [7] R. Aditya, V. H. Pranatawijaya, and & P. B. A. A. Putra, "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–57, 2021.
- [8] G. Gibeon, I. G. Ngurah, and A. Cahyadi, "Perancangan UI dan UX pada Aplikasi Pencari Indekos di Sekitar Kampus Universitas Udayana," vol. 1, pp. 789–796, 2023.
- [9] A. Budiman, P. Utomo, and S. Rahayu, "Pengembangan Aplikasi Deteksi Dini Serangan Hama Padi Berbasis Android," *J. Terap. Abdimas*, vol. 4, no. 1, p. 33, 2019, doi: 10.25273/jta.v4i1.3805.
- [10] F. Supandi, W. Desta P, Y. Ambar S, and M. Sudir, "Analisis Resiko Pada Pengembangan Perangkat Lunak Yang Menggunakan Metode Waterfall Dan Prototyping," *Pros. Semin. Nas. Din. Inform. 2018 (SENADI 2018)*, vol. 2, no. 1, pp. 83–86, 2019, [Online]. Available: <http://prosiding.senadi.upy.ac.id/index.php/senadi/article/view/86>
- [11] A. Oktaviani, D. Sarkawi, and A. Priadi, "Perancangan Aplikasi Penjualan Dengan Metode Waterfall Pada Koperasi Karyawan Rsud Pasar Rebo," *Petir*, vol. 11, no. 1, pp. 9–24, 2018, doi: 10.33322/petir.v11i1.3.
- [12] A. P. C. Udaksana and W. R. Kusaeri, "Rancang Bangun Aplikasi Digital School Dengan Java NetBeans IDE 8.1," *Irons*, pp. 332–336, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.polban.ac.id/proceeding/article/view/1118/918>
- [13] D. S. Purnia, A. Rifai, and S. Rahmatullah, "Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android," *Semin. Nas. Sains dan Teknol.* 2019, pp. 1–7, 2019.

Halaman ini sengaja dibiarkan kosong