

## Penerapan Teknologi Augmented Reality dalam Pencegahan Perundungan Siber

Silver Aprilyan Limus<sup>1</sup>, Aloysius Felix Santoso<sup>2</sup>, Roberto Jessons<sup>3</sup>, Andreas Kevin Sullivan<sup>4</sup>, Generosa Lukhayu Pritalia<sup>5</sup>  
Program Studi Sistem Informasi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari No. 43, Yogyakarta <sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>  
Email: 221711613@students.uajy.ac.id

Received 29 May 2024; Revised: 13 June 2024 ; Accepted for Publication 18 June 2024; Published 30 June 2024

**Abstract** — *Bullying is an intentional and repetitive aggressive behavior aimed at harming individuals with less power. Cyberbullying, a form of bullying through technology, is becoming increasingly prevalent and negatively impacts the psychological health of victims. This study aims to raise awareness among SMAN 1 Depok students about the dangers of cyberbullying through a mixed-method approach. Open and closed questionnaires were used to collect data before and after the socialization. Results showed an increase in students' understanding of cyberbullying after the socialization, indicated by better post-test scores compared to pre-test scores. The conclusion of this study is that education and socialization are effective in raising awareness and understanding of cyberbullying among students, thereby creating a safer and more supportive school environment.*

**Keywords** — *Bullying, cyberbullying, students, socialization, psychological health.*

Abstrak— Bullying adalah perilaku agresif yang disengaja dan berulang, yang bertujuan menyakiti individu dengan kekuasaan lebih rendah. Cyberbullying, bentuk bullying melalui teknologi, semakin marak dan berdampak negatif pada kesehatan psikologis korban. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kesadaran siswa SMAN 1 Depok tentang bahaya cyberbullying melalui metode campuran. Kuesioner terbuka dan tertutup digunakan untuk mengumpulkan data sebelum dan sesudah sosialisasi. Hasil menunjukkan peningkatan pemahaman siswa terhadap cyberbullying setelah sosialisasi, ditunjukkan melalui hasil post-test yang lebih baik dibandingkan pre-test. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa pendidikan dan sosialisasi efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa mengenai cyberbullying, sehingga dapat menciptakan lingkungan sekolah yang lebih aman dan suportif. Tuliskan abstrak dari makalah Anda.

Kata Kunci— Bullying, cyberbullying, siswa, sosialisasi, kesehatan psikologis.

### I. Pendahuluan

Bullying adalah perilaku agresif yang disengaja dan berulang, yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan tujuan menyakiti, mencelakakan, atau menakut-nakuti individu lain yang memiliki kesenjangan kekuasaan atau daya tawar yang lebih rendah [1]. Ini bisa terjadi dalam berbagai bentuk, termasuk fisik, verbal, sosial, atau melalui teknologi (cyberbullying). Contoh dari bullying seperti mengancam, mengolok-olok, penganiayaan fisik atau verbal [2]. Dampak bullying ini menjadi sangat merugikan bagi korban karena bukan hanya trauma saja tetapi mereka juga akan penurunan performa akademik [1], hingga dampak jangka panjang dalam kehidupan sosial. Tetapi bukan hanya itu dampak yang diberikan dari Bullying ini juga dapat

merenggut nyawa seseorang jika bullying ini sampai ke jenjang penganiayaan secara fisik [3].

Namun, semakin berkembangnya teknologi maka akan semakin marak juga bullying yang dilakukan lewat sosial media atau cyberbullying seperti yang sudah disinggung sebelumnya [4]. Cyberbullying adalah tindakan intimidasi, pelecehan, atau perilaku agresif yang terjadi dalam lingkungan digital, seperti melalui pesan teks, surel, media sosial, atau platform online lainnya. Dalam bentuk ini, kualiteknologi digital digunakan untuk menyebarkan pesan atau konten yang dapat merendahkan, mengejek, atau menyebabkan kerugian secara emosional kepada individu yang menjadi target [5]. Dampak psikologis bagi korban Cyberbullying adalah dapat mengalami berbagai dampak psikologis dan emosional yang merugikan, termasuk kecemasan, depresi, rendahnya harga diri, dan pemikiran atau perilaku bunuh diri [6]. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran tentang cyberbullying, memperkuat perlindungan online, dan memberikan pendidikan tentang perilaku digital yang sehat dan etis kepada anak-anak dan remaja [7].

Berdasarkan hasil riset dari Center for Digital Society pada tahun 2021, persentase Cyberbullying mencapai hingga 38,41% siswa yang pernah melakukan Cyberbullying [8]. Data ini dapat terus meningkat jika tidak ada sosialisasi yang diberikan kepada murid tetapi bukan hanya sosialisasi saja namun juga perlu memberikan hukuman yang berat bagi para pelaku bullying supaya memberikan efek yang jera terhadap semua pelaku bullying.

Faktor penyebab Cyberbullying meliputi kurangnya pengawasan dan pendampingan dari orang dewasa yang dapat mengintervensi serta respons terhadap perilaku bullying di sosial media [10]. Selain itu, terdapat ketidaksetaraan kekuasaan antara pelaku dan korban, yang memungkinkan pelaku merasa lebih berkuasa dan memiliki derajat yang lebih tinggi sehingga dengan adanya ketidaksetaraan maka cyberbullying ini akan terus meningkat karena pelaku tersebut akan terus menerus melakukan aksinya karena pelaku merasa lebih tinggi dari korban. Faktor lain yang mempengaruhi terjadinya bullying dan Cyberbullying meliputi kebutuhan akan penerimaan sosial, rendahnya harga diri, dan keinginan untuk menegaskan identitas diri. Interaksi di dunia maya juga memfasilitasi anonimitas dan jarak fisik antara pelaku dan korban, memungkinkan pelaku merasa bebas untuk bertindak agresif tanpa takut terhadap konsekuensi. Kemajuan dalam teknologi

digital memperluas ruang lingkup cyberbullying di berbagai platform dengan berbagai jenis konten.

CyberBullying telah menjadi permasalahan yang semakin meresahkan terutama di lingkungan sekolah menengah atas. Menurut data siswa SMA mencapai 97,5% yang menggunakan sosial media ini artinya sosialisasi harus dilakukan di SMA agar mereka sadar bahwa Cyberbullying tidak pantas untuk dilakukan [11]. Pengabdian ini dilakukan di SMAN 1 Depok diharapkan agar dapat mencegah kasus Cyberbullying dan memberikan siswa SMAN 1 Depok kesadaran terhadap dampak dari Cyberbullying. Target SMAN 1 Depok ini juga dikarenakan waktu SMA sudah mulai jarang dirundung.

Cyberbullying dapat memiliki dampak serius terhadap kesejahteraan psikologis dan emosional korban. Sehingga, kasus ini harus terus diberikan sosialisasi secara gencar agar dapat menekan persentase kasus Cyberbullying ini. Sekolah memiliki peran penting dalam pencegahan cyberbullying dengan mengimplementasikan program-program anti-bullying, meningkatkan kesadaran tentang bahaya cyberbullying, dan memberikan pendidikan tentang perilaku online yang sehat kepada siswa [12]. Orang tua juga memiliki tanggung jawab dalam mengawasi dan mendampingi anak-anak dalam menggunakan teknologi digital dan membangun komunikasi terbuka dan memfasilitasi dialog dengan anak [14]. Penegakan hukum dan kebijakan juga harus memiliki kebijakan yang jelas dan tegas terkait cyberbullying ini di semua jenjang termasuk jenjang masyarakat [13]. Pengabdian ini dilakukan diharapkan meningkatkan kesadaran tentang cyberbullying supaya dapat membantu mengurangi insiden sehingga diambil langkah ini supaya mencapai tujuan yang semakin baik.

## II Metode Pengabdian

Penelitian ini akan menggunakan metode campuran (mixed methods research design) yaitu gabungan antara penelitian kualitatif. Metode kualitatif akan menghasilkan pemahaman yang lebih baik luas sehingga mempermudah untuk mengumpulkan yg dibutuhkan oleh penulis sesuai dengan tujuan untuk mengembangkan jurnal menjadi lebih baik.[15].

Kuesioner: Pengisian kuesioner menggunakan jenis kuesioner campuran antara kuesioner terbuka dan tertutup dengan tujuan penelitian bisa dilakukan secara mendalam dengan jawaban yang telah diberikan oleh responden. Kuesioner tertutup pada penelitian ini menggunakan skala likert dengan lima pilihan dengan format: Sangat tidak setuju(STS), tidak setuju(ST), setuju(S), sangat setuju(SS). Penelitian kualitatif dilakukan dengan format pertanyaan terbuka yang tersedia di kuesioner yang bertujuan untuk mengumpulkan pendapat dan argumen para responden.

A. Sumber Data: Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data primer yaitu data hasil survei terhadap responden. Adapun data sekunder yang digunakan yaitu berdasarkan jurnal-jurnal sebelumnya yang dikumpulkan untuk mendukung penelitian saat ini.

B. Struktur Kuesioner: Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran para siswa terkait dengan perundungan siber dengan referensi dari jurnal [7].

**Tabel 1.** Kuesioner

No	Pernyataan
1	Apa yang kalian ketahui tentang <i>CyberBullying</i>
2	Apakah kalian pernah mendapatkan edukasi tentang <i>CyberBullying</i> .
3	Saya takut mengalami cyberbullying ketika bermain media sosial.
4	Apakah kalian pernah mendapatkan edukasi tentang <i>CyberBullying</i> .
5	Menurut Anda, Apakah Anda pernah mengalami <i>CyberBullying</i> ?
6	Jika "Ya" ceritakan pengalamanmu secara singkat.
7	Apa yang Anda lakukan jika teman kalian mengalami <i>CyberBullying</i> ?*
8	Menurut Anda apa hukuman yang sesuai bagi pelaku <i>CyberBullying</i> ?
9	Menurut Anda apa hukuman yang sesuai bagi pelaku <i>CyberBullying</i> ?

Tabel 1. Kuesioner Pengabdian Penerapan teknologi augmented reality dalam pencegahan perundungan siber

Tabel 1 menjelaskan mengenai mengenai kuesioner yang kami gunakan pada saat sosialisasi penerapan teknologi augmented reality dalam pencegahan perundungan siber di SMAN 1 Depok. Kueioner tersebut kami gunakan dua kali, yakni sebagai *pre-test dan* postest. Nantinya, hasil dari tes tersebut akan digunakan sebagai bahan evaluasi kami terhadap pengabdian ini untuk mengukur pemahaman siswa terhadap perundungan siber, sebelum dan sesudah pemaparan atau sosialisasi dilakukan.

Tabel 2. Jadwal Kegiatan

Tahapan	Maret				April			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Observasi dan Koordinasi								
Wawancara Kebutuhan								
Evaluasi dan Rekomendasi Solusi								
Wawancara Teknis Kegiatan								
Mendapat Persetujuan Sekolah								
Perencanaan								
Pembuatan dan Penyerahan Proposal								
Persetujuan Surat Kerjasama								
Pembuatan Materi dengan PowerPoint								
Pembuatan Kuis								
Pembuatan Filter dengan Meta SparkAR								
Pelaksanaan								
Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi dan Edukasi								

Evaluasi								
Peninjauan Hasil Pre-Test dan Post-Test								

Tabel 2. Jadwal Kegiatan Tim Pengabdian

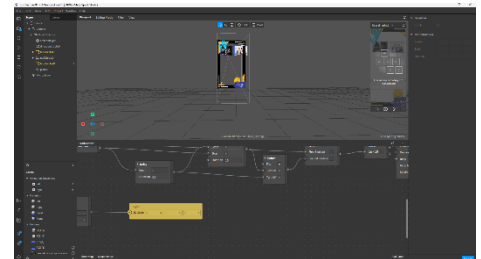
Pada Tabel 2, membahas mengenai jadwal Tim Pengabdian dalam dilaksanakan oleh tim pengabdian SI UAJY mulai pada Minggu, 17 Maret 2024 untuk masa persiapan, kemudian kami berhasil memperoleh perizinan dari Fakultas FTI UAJY dan sekolah SMAN 1 Depok pada Jumat, 22 Maret 2024. Kemudian pada bulan April, kami didampingi dosen pembimbing fokus untuk mempersiapkan mengembangkan proposal dan materi yang akan digunakan sebagai bahan ajar pengabdian, mulai dari bahan presentasi, filter Instagram, serta kuesioner. Terakhir, pada Kamis, 2 Mei 2024 pukul 09.00 - 10.30 WIB, kami melakukan sosialisasi mengenai penerapan teknologi augmented reality dalam pencegahan perundungan siber di SMAN 1 Depok, yang dihadiri oleh 34 siswa kelas X.

### III Hasil dan Pembahasan

#### 1. Observasi dan Koordinasi

Pada tahap pertama ini peneliti mengumpulkan data yang diperlukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan anak SMA terhadap *cyberbullying*, pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan survey terhadap siswa SMAN 1 Depok, survey dilakukan sebanyak dua kali (*pre test* dan *post test*), *pre test* diisi sebelum peneliti melakukan penyampaian materi *cyberbullying*, setelah materi disampaikan peneliti *post test* disebarkan kepada siswa SMAN 1 Depok, survey dilakukan dua kali guna untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa sebelum penyampaian materi dan setelah penyampaian materi.

#### 2. Perencanaan



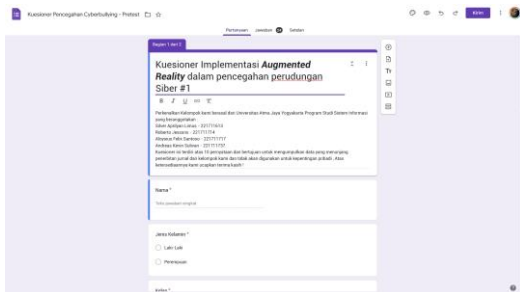
(a) Pembuatan Filter dengan MetaSparkAR

Kami akan membuat filter menggunakan MetaSparkAR untuk membantu siswa mengidentifikasi dan memahami cyberbullying dengan lebih baik.



(b) Pembuatan PowerPoint materi pengabdian

Pembuatan PowerPoint ini digunakan untuk menyiapkan materi yang nantinya akan disampaikan ke siswa-siswi SMP Negeri 1 Depok



(c) Pembuatan Kuesioner dengan Google Form

Untuk mengevaluasi pemahaman siswa-siswi tentang cyberbullying sebelum dan setelah penyampaian materi, kami menggunakan Google Form untuk membuat kuesioner. Kuesioner ini dirancang untuk memahami tingkat kesadaran mereka terhadap masalah ini sebelum diberikan materi, serta sejauh mana pemahaman mereka meningkat setelah materi disampaikan. Dengan menggunakan alat ini, kami berharap dapat mengukur efektivitas penyampaian materi tentang cyberbullying dan melihat perubahan pemahaman siswa-siswi dari sebelum hingga setelah pembelajaran. Data yang kami kumpulkan dari kuesioner ini akan menjadi landasan bagi kami dalam merancang program-program pendidikan yang lebih efektif untuk meningkatkan kesadaran dan pencegahan terhadap cyberbullying di lingkungan sekolah.



(d) Filter AR Instagram

Filter Augmented Reality (AR) Instagram tentang cyberbullying dapat menjadi alat yang efektif untuk membantu siswa membedakan perilaku cyberbullying dari yang tidak. Dengan menggunakan filter ini, siswa dapat diperkenalkan dengan situasi-situasi yang sering kali terkait dengan cyberbullying, seperti komentar yang merendahkan, pengecapan, atau tindakan intimidasi lainnya yang terjadi dalam dunia maya. Filter ini dapat memberikan visualisasi yang jelas tentang bagaimana cyberbullying terjadi dan dampaknya pada korban.

Gambar 1. Pembuatan Materi, Kuis, dan Permainan

Dalam rangka mempersiapkan sarana penyampaian materi mengenai perundungan siber dengan *augmented reality*, proses desain pembuatan filter Instagram dilakukan dengan menggunakan Canva dan dikembangkan dengan menggunakan Meta SparkAR. Selain itu, tersedia pula kuis singkat yang dibuat dengan menggunakan Google Form (Gambar 1c).

### 3. Pelaksanaan



(a) Foto bersama paska kegiatan

Foto bersama pasca kegiatan dilakukan untuk dokumentasi dan pelaporan. Foto pasca kegiatan juga dapat membantu dalam evaluasi dan penilaian kegiatan yang dilaksanakan



(b) Siswa Mengoperasikan *Filter* Siswa mengoperasikan filter untuk memisahkan dan menyaring konten negatif sebagai bagian dari pengabdian dalam mengatasi cyber bullying, melatih ketelitian, dan mengembangkan keterampilan teknis dalam menjaga

lingkungan digital yang aman

Gambar 4. Pelaksanaan Acara Pengabdian *Cyber Bullying*

Dokumentasi dari tahap pelaksanaan pengabdian yang dilaksanakan dengan total waktu 2 jam dengan total 35 siswa siswi yang antusias dan interaktif. Pengabdian ini bertujuan untuk mengedukasi terkait *Cyberbullying* di era digital ini dengan sarana powerpoint dan demonstrasi penggunaan filter *Augmented Reality* berbasis instagram sebagai sarana gamifikasi

Kegiatan dimulai dengan pre test yang berguna untuk mengukur pengetahuan umum para siswa siswi terkait *Cyber Bullying*. Kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi, materi dibuat dengan bantuan *Canva* dengan total 4 bab, yakni:

- Bab pertama adalah Pendahuluan yang berisi pengertian umum terkait *Cyber Bullying* secara singkat.
- Bab kedua adalah pengertian dan penyebab *Cyberbullying* mempelajari mulai dari pengertian secara detail dan mengapa perundungan siber ini dapat terjadi. Bab ketiga merupakan dampak dan contoh *Cyberbullying*, mengetahui apa dampak yang dapat terjadi kepada korban dan pelaku perundungan siber dan juga memaparkan contoh nyata dari perlakuan perundungan siber.
- Bab keempat atau berisi pencegahan dan penanganan *Cyberbullying*, dalam bab terakhir ini mempelajari cara untuk mencegah dan menangani kasus terjadinya perundungan siber.

Dalam sosialisasi ini, para siswa siswi diberi pemahaman bahwa media sosial dapat memberikan dampak baik maupun buruk tergantung bagaimana pemakainya

memanfaatkan teknologi, jika digunakan tanpa kesadaran dan empati hal ini dapat merugikan diri sendiri dan orang lain, contohnya adalah perundungan siber. Namun sosial media juga dapat memberikan banyak pengaruh baik contohnya kita dapat berbincang dengan orang yang berada jauh dari kita secara langsung.

#### 4. Evaluasi

Pre-test dan Post-test masing-masing terdiri dari 10 soal essay dimana pertanyaan tersebut mengenai tentang pemahaman siswa SMP Negeri 1 Depok mengenai *Cyberbullying*. Hasil Pre-Test yang kami dapatkan bahwa sebelum kami menyampaikan materi tentang *Cyberbullying* didapati bahwa beberapa siswa belum terlalu mengenal mengenai *Cyberbullying* dan belum terlalu mengetahui bagaimana pencegahannya. Namun, setelah kami lakukan penyampaian materi dan mencoba *filter* Instagram yang kami telah rancang, kami mendapati bahwa dari hasil Post-Test mereka semakin paham mengenai *Cyberbullying* bahkan mereka juga semakin memikirkan lebih jauh dampak dari *Cyberbullying* ini yang merugikan bagi kebanyakan orang.

#### IV. Kesimpulan

Dengan adanya pemaparan materi mengenai *cyberbullying* terhadap siswa SMAN 1 Depok diharapkan siswa dapat lebih mengerti mengenai bahaya dan dampak negatif yang dapat ditimbulkan dari perlakuan *cyberbullying*, serta setelah penyampaian materi siswa diharapkan siswa memiliki pengetahuan yang cukup untuk dapat melakukan langkah-langkah pencegahan serta tindakan yang tepat jika menemui atau menjadi korban dari situasi serupa. Pengetahuan ini diharapkan akan membangun lingkungan sekolah yang lebih aman dan suportif bagi semua siswa, serta meningkatkan kesadaran mereka tentang pentingnya etika dalam berinternet

#### Ucapan Terimakasih

Terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada UAJY dan juga dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan penuh sehingga pengabdian yang kami lakukan dapat berjalan dengan lancar.

Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan untuk SMA Depok 1 yang bersedia untuk menjadi objek pengabdian kami tanpa pamrih, mulai dari tahap perencanaan hingga pelaksanaan. Tanpa Kerja sama dari segala pihak pengabdian ini tidak dapat berjalan dengan baik. Tanpa kerja sama yang solid dan dukungan dari semua pihak, pengabdian ini tidak akan dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuannya. Kami berharap kolaborasi ini dapat memberikan

manfaat nyata bagi semua pihak yang terlibat dan berkontribusi positif bagi perkembangan pendidikan di lingkungan SMA Negeri 1 Depok.

## Daftar Pustaka

- [1] K K H Darmayanti, F Kurniawati, D D B Situmorang, "Bullying di Sekolah: Pengertian, Dampak, Pembagian dan Cara Menanggulangnya", *Pedagogia Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol.17, pp. 55-66, 2019.
- [2] D P R Adawiyah, M Munir, "Fenomena *Cyberbullying* di Media Sosial (Respon Pengguna Media Sosial pada Artis *K-Pop* Sully dan Go Hara)", vol.17, pp. 55-66, 2019.
- [3] L H Putri, S I Savira, "Dampak Psikologis Pada Remaja Yang Mengalami *Cyberbullying*", *Character : Jurnal Penelitian Psikologi*, vol.10, pp. 309-323, 2023.
- [4] Nazhifah, "Meningkatkan Pemahaman Bahaya Cyber bullying untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama pada SMP Insan Utama 2 Pekanbaru", *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol.02, pp. 203-208, 2023.
- [5] Rifauddin, M, "Fenomena *cyberbullying* pada remaja", *Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan Khizanah Al-Hikmah*, vol. 4(1), pp. 35-44, 2016.
- [6] Rusyidi B, "Memahami *Cyberbullying* di Kalangan Remaja", *Jurnal Kolaborasi Resolusi Konflik*, vol. 2(2), 2020.
- [7] Alza, R. N. A, "Skala Persepsi Terhadap *Cyberbullying* dan Perilaku *Cyberbullying*", 2020.
- [8] Utami, A. S. F., & Nur, B, "Pengaruh Media Sosial Terhadap Perilaku *Cyberbullying* pada Kalangan Remaja", *Jurnal Humaniora Universitas Bina Sarana Informatika*, vol. 18(2), 2018.
- [9] Rastati, R, "Bentuk Perundungan Siber di Media Sosial Dan Pencegahannya Bagi Korban dan Pelaku2", *Jurnal Sosioteknologi*, Vol 15(2), 2016.
- [10] Pandie, M. M, "Pengaruh *Cyberbullying* Di Media Sosial Terhadap Perilaku Reaktif Sebagai Pelaku Maupun Sebagai Korban *Cyberbullying* Pada Siswa Kristen SMP Nasional Makassar", *Jurnal Jaffray*, vol. 14(1), 2016
- [11] Hidajat, M., Adam, A. R., Danaparamita, M., & Suhendrik, S. Dampak Media Sosial dalam Cyber Bullying. *Jurnal Binus*, 6(1), 2015
- [12] Anshori, F. A., Syarif, H., Aresti, S. D., Risan, V., Selvi, Y. Fenomena Cyber Bullying Dalam Kehidupan Remaja. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- [13] Hendrayadi, Kustati, M. Sepriyanti, N. ,Mixed Method Research, *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, Vol 6(4), 2023
- [14] Marsinun, R., & Dody, R. "Perilaku *Cyberbullying* Remaja di Media Sosial". *Jurnal Magister Psikologi UMA*, vol. 12(2), 2020
- [15] Kumala, A. P. B. DAMPAK CYBERBULLYING PADA REMAJA. *Jurnal UIN*, 1(1), 2020

## Penulis



Silver Aprilyan Limus,  
prodi Sistem Informasi,  
Fakultas Teknologi Industri,  
Universitas Atma Jaya  
Yogyakarta.



Aloysius Felix Santoso,  
prodi Sistem Informasi,  
Fakultas Teknologi Industri,  
Universitas Atma Jaya  
Yogyakarta.



Roberto Jessons, prodi  
Sistem Informasi, Fakultas  
Teknologi Industri,  
Universitas Atma Jaya  
Yogyakarta.



Andreas Kevin Sulivan,  
prodi Sistem Informasi,  
Fakultas Teknologi Industri,  
Universitas Atma Jaya  
Yogyakarta.