

Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan
23 Oktober 2021, Hal. 944-950
e-ISSN: 2686-2964

Pengembangan *cyber security* pada layanan media sosial

Imam Riadi*, Mufti Khakim, Miftahurrahma Rosyda

Universitas Ahmad Dahlan, Jln. Ahmad Yani (Ringroad Selatan), Tamanan, Banguntapan,
Bantul, Yogyakarta, 55191.
Email: imam.riadi@is.uad.ac.id*

ABSTRAK

Teknologi informasi yang berkembang pesat membawa banyak manfaat pada satu sisi dan memberi dampak negatif pada sisi lain. Kemajuan teknologi membuat orang atau institusi semakin mudah untuk mendapat, mengelola, menyimpang dan mengirim informasi dengan berbagai bentuk dan variasinya. Ironisnya, perkembangan teknologi informasi terkadang dapat menimbulkan kompleksitas masalah yang mengancam kehidupan individu dan masyarakat. Nasyyiatul 'Aisyiyah dan Pemuda Muhammadiyah sebagai salah satu sayap organisasi perempuan muda dan pemuda Muhammadiyah memiliki banyak data yang difungsikan untuk merealisasikan program kerja baik untuk kemajuan organisasi, kemanusiaan, maupun kebangsaan, namun belum semua pimpinan dan anggotanya memiliki kesadaran untuk menjaga keamanan data organisasi. Tujuan dilakukan pengabdian ini untuk meningkatkan kesadaran (*awareness*) para peserta dari PCNA, PCPM dan AMM Banguntapan utara terkait dengan *cyber security* pada layanan sosial media. Metode yang dilakukan untuk mencapai tujuan dan target adalah dengan berbagai tahapan antara lain diawali dengan analisis kebutuhan informasi berdasarkan data yang ada di lingkungan mitra pengabdian. Hasil dari identifikasi akan dipetakan untuk dapat dibuatkan mekanisme peningkatan literasi dan kesadaran (*security awareness*) para pimpinan dan anggota. Tahap berikutnya mengembangkan strategi dalam bentuk gambar, konten digital dan multimedia terkait pentingnya keamanan informasi khususnya *cyber security*. Berdasarkan hasil penelitian *cyber security* ini Nasyyiatul 'Aisyiyah dan Pemuda Muhammadiyah mendapatkan kemampuan pemahaman terkait keamanan informasi pada layanan sosial media di lokasi meningkat.

Keywords : *Cyber Security*; Literasi Digital; Nasyyiatul 'Aisyiyah; Pemuda Muhammadiyah, UAD.

ABSTRACT

Information technology is developing rapidly brings many benefits on the one hand and has a negative impact on the other. Advances in technology make it easier for people or institutions to obtain, manage, divert and send information in various forms and variations. Ironically, development of information technology can sometimes lead to complex problems that threaten the lives of individuals and society. Nasyyiatul 'Aisyiyah and Muhammadiyah Youngster as one of the wings of Muhammadiyah young women and youth organizations have a lot of data that is used to realize work programs both for organizational progress, humanity, and nationality, but not all leaders and members have the awareness to keep the organization's data safe. The purpose of this service is to increase the awareness of participants from PCNA, PCPM and North Banguntapan AMM related to cyber security in social media services. The method used to achieve the goals and targets is in various stages, including starting

with an analysis of information needs based on data available in the service partner environment. The results of the identification will be mapped so that a mechanism for increasing literacy and awareness of leaders and members can be made. The next stage is developing a strategy in the form of images, digital content and multimedia related to the importance of information security, especially cyber security. Based on the results of this cyber security research, Nasyiatul 'Aisyiyah and Muhammadiyah Youth gain understanding skills related to information security on social media services at the location.

PENDAHULUAN

Gerakan Literasi Nasional yang dicanangkan oleh pemerintah dalam hal ini adalah Kemendikbud di tahun 2017 perlu mendapat dukungan dari berbagai pihak. Pemerintah menetapkan enam literasi dasar yang perlu dimiliki oleh setiap warga yaitu literasi baca-tulis-hitung, literasi sains, literasi budaya dan literasi kewargaan, literasi keuangan, dan literasi teknologi dan komunikasi. Enam literasi ini merupakan kemampuan literasi minimum yang perlu dimiliki oleh setiap warga negara Indonesia dalam menyongsong abad ke- 21.

Salah satu pengaruh paling besar dalam masyarakat informasi adalah ditemukannya internet. Menurut survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2017), penetrasi pengguna internet di Indonesia sekitar 143, 26 juta jiwa atau 54, 68% dari total populasi penduduk Indonesia 262 juta orang (Setyaningsih, 2021). Kehadiran internet menyebabkan manusia tidak dapat lepas dari arus komunikasi dan informasi (Anshori, 2017). Saat ini Indonesia sedang mengalami keadaan mendesak *cyber-security* atau keamanan dunia maya. Indonesia termasuk negara yang lemah dalam hal *cyber security*. Hal ini dikarenakan melihat kenyataan bahwa tingkat kejahatan dunia maya atau *cyber crime* di Indonesia sudah mencapai tahap mengkhawatirkan. Dampak dari kejahatan ini sangat luas dan banyak merugikan perekonomian masyarakat. Kerugian akibat *cyber crime* di Indonesia tahun 2013 mencapai USD 895 *billion* yang artinya mencapai 1,20% dari total keseluruhan perkiraan kerugian akibat *cyber crime* secara global mencapai USD 71,620 *billion* (Ardiyanti, 1986). Maka diperlukan perhatian dan keseriusan dalam mengembangkan *cyber security* bagi semua *stakeholders* yang memiliki data-data penting yang harus dijaga keamanannya. Mengingat maraknya aksi *hacking* lebih dikarenakan lemahnya sistem keamanan internet dan komputer di Indonesia (Perdani, 2018).

Cyber security merupakan kumpulan kebijakan keamanan yang dapat difungsikan untuk melindungi lingkungan *cyber*, organisasi, aset pengguna. Organisasi maupun aset pengguna dalam *cyber security* termasuk perangkat yang terhubung pada komputasi, personil, aplikasi, layanan, maupun sistem telekomunikasi yang dikirimkan dan/atau disimpan dalam lingkungan maya (Ulfah, 2021). Ini sebagai upaya untuk memastikan terpeliharanya keamanan data dan informasi organisasi dan aset pengguna dari adanya *cyber attack*. Secara khusus kebijakan *cyber-security* di Indonesia diatur dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No.29/ PER/M.Kominfo/12/2010 tentang Pengamanan Pemanfaatan Jaringan Telekomunikasi Berbasis Protokol Internet. Peraturan tersebut salah satunya mengatur tentang pembentukan ID-SIRTII atau *Indonesia Security Incident Response Team on Internet Infrastructure* yang bertugas melakukan pengawasan terhadap keamanan jaringan telekomunikasi berbasis protokol internet (Prabaningrum, 2020).

Bangunan hukum *cyber-security* di Indonesia didasarkan pada Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik atau lebih dikenal dengan UU ITE, yang diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016. Kemudian adanya UU ITE, Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, dan Menyusun kerangka nasional *cyber security* merupakan bagian untuk

menjamin kepastian hukum terhadap pengembangan *cyber security*. Namun demikian, penanganan kejahatan *cyber* di Indonesia masih tergolong lemah meskipun sudah ada UU ITE, karena secara khusus belum ada Peraturan Perundang-Undangan yang mengatur tentang *cyber crime* (Setiyawan, 2020).

Nasyiatul 'Aisyiyah adalah organisasi perempuan muda Muhammadiyah yang memiliki fokus gerakan pada Perempuan dan Anak di berbagai aspek yaitu Pendidikan, Kesehatan, Keorganisasian, Ekonomi, Sosial, Dakwah KeIslaman, dan Kaderisasi. Visi dari organisasi ini adalah terbentuknya Putri Islam yang berguna untuk keluarga, agama dan bangsa. Dalam rangka mencapai visinya tersebut, Nasyiatul Aisyiyah memiliki misi yaitu (1) melaksanakan dakwah Islam amar ma'ruf nahi munkar dalam membina putri Islam yang berarti bagi agama, bangsa, dan negara menuju terwujudnya masyarakat yang sebenar-benarnya. (2) Melaksanakan pencerahan dan pemberdayaan perempuan menuju masyarakat yang menjunjung tinggi harkat, martabat dan nilai-nilai kemanusiaan yang sesuai dengan ajaran Islam. (3) Menyelenggarakan amal usaha dan meningkatkan peran Nasyiatul 'Aisyiyah sebagai pelopor, pelangsunng dan penyempurna perjuangan Muhammadiyah (Umar, 2021). Misi tersebut diimplementasikan dalam bentuk berbagai program kerja dan kegiatan yang terstruktur mulai dari tingkat pusat sampai ranting.

Nasyiatul 'Aisyiyah memiliki tingkatan kepemimpinan untuk menjangkau akar rumput (masyarakat sasaran dakwah). Level kepemimpinan Nasyiatul Aisyiyah seperti halnya sebuah negara. Tingkat Nasional disebut dengan Pimpinan Pusat, tingkat Provinsi disebut dengan Pimpinan Wilayah, tingkat Kabupaten/Kota disebut dengan Pimpinan Daerah, tingkat kecamatan disebut dengan Pimpinan Cabang, dan tingkat Desa disebut dengan Pimpinan Ranting (Ahdiah, 2011). Nasyiatul 'Aisyiyah memiliki beberapa aset yang tersebar di seluruh Indonesia. Aset digital tersebut perlu diidentifikasi dan dilakukan pendataan supaya memudahkan dalam melakukan pengelolaan aset digital tersebut. Dengan melakukan pengelolaan aset tersebut, akan menunjukkan pula bagaimana literasi teknologi yang dimiliki oleh Nasyiatul 'Aisyiyah.

Pemuda Muhammadiyah merupakan salah satu organisasi otonom dari Muhammadiyah yang dibentuk dikhususkan untuk mendidik para pemuda untuk menjadi kader dan penerus gerakan Muhammadiyah. Organisasi otonom artinya organisasi ini diberikan kewenangan oleh Muhammadiyah untuk mengurus rumah tangganya sendiri sehingga tumbuh kemandirian dan kesiapan untuk meneruskan estafet kepemimpinan Muhammadiyah (Ginting, 2021). Kepengurusan Pemuda Muhammadiyah memiliki level/tingkatan sama dengan kepengurusan Nasyiatul Aisyiyah.

Kegiatan dan program yang terstruktur dan tersistematis dengan dukungan data dan teknologi tentu akan sangat membantu keberhasilan dalam pelaksanaan program-program baik yang bersifat internal maupun eksternal. Pimpinan Cabang Pemuda Muhammadiyah sudah barang tentu memiliki pimpinan dibawahnya yaitu ditingkat ranting/desa. Dukungan penggunaan teknologi informasi baik dalam penyimpanan data, pengolahan data baik yang berisi potensi yang akan dikembangkan maupun yang telah dikembangkan memiliki arti penting. Pengolahan isu gerakan dengan dukungan data sudah barang tentu menjadi penopang kemajuan organisasi (Mangifera, 2018).

Kegiatan pengenalan PKM Pengabdian Masyarakat sudah dilaksanakan pada tanggal 6 Juni 2021. Tim Program Pengabdian Masyarakat (PPM) Universitas Ahmad Dahlan (UAD) dengan Pimpinan Cabang Nasyiatul 'Aisyiyah (PCNA) dan Pimpinan Cabang Pemuda Muhammadiyah (PCPM) Banguntapan Utara melakukan kerja sama dalam bentuk Sosialisai *Cyber Security* dalam Media Sosial di Banguntapan Utara, Bantul. Sosialisasi ini dilakukan bersamaan dengan syawalan Angkatan Muda Muhammadiyah (AMM) setempat.

Kegiatan tersebut diikuti 25 orang secara offline, juga diikuti peserta lain melalui kanal Youtube Media Center AMM Banguntapan Utara.

Tim Program Pengabdian Masyarakat (PPM) Universitas Ahmad Dahlan (UAD) dengan Pimpinan Cabang Nasyyiatul 'Aisyiyah (PCNA) dan Pimpinan Cabang Pemuda Muhammadiyah (PCPM) Banguntapan Utara melakukan kerja sama dalam bentuk Sosialisai *Cyber Security* dalam Media Sosial di Banguntapan Utara, Bantul. Sosialisasi ini dilakukan bersamaan dengan syawalan Angkatan Muda Muhammadiyah (AMM) setempat.

Tujuan dilakukan pengabdian ini untuk meningkatkan kesadaran (*awareness*) para peserta dari PCNA, PCPM dan AMM Banguntapan Utara terkait dengan *cyber security* pada layanan sosial media.

METODE

Kegiatan PKM Skema Institusional ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode pendekatan, antara lain :

1. Langkah pelaksanaan

Langkah pelaksanaan kegiatan untuk membantu mitra dalam menyelesaikan prioritas masalah tersebut, antara lain melalui:

- a. Melakukan koordinasi dengan Pimpinan Cabang Nasyyiatul 'Aisyiyah dan Pimpinan Cabang Pemuda Muhammadiyah Kecamatan Banguntapan Utara. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui dan mengidentifikasi arah kegiatan yang sesuai dengan permasalahan yang ada di lokasi dan bahwasannya membutuhkan upaya pemecahan masalah yang akan dijadikan kegiatan utama dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Selain hal tersebut pentingnya dari kegiatan ini adalah sebagai bentuk kepastian dukungan dari mitra demi kelancaran dan kesuksesan pengabdian ini selanjutnya.
- b. Melakukan koordinasi dengan Majelis Pustaka dan Informasi Muhammadiyah dan 'Aisyiyah setempat
- c. Memberikan penyuluhan *cyber security* dan permasalahannya kepada pimpinan dan anggota Nasyyiatul 'Aisyiyah serta Pemuda Muhammadiyah Banguntapan Utara.
- d. Memberikan sosialisasi mengenai Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik
- e. Pelatihan penggunaan aplikasi Mobile *Cyber Security*. Aplikasi ini nantinya berisi tentang *cyber security*, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Langkah-langkah pencegahan dan penganganan *cyber crime* dan *computer fraud*, dan etika bermedia sosial .

2. Rencana Kegiatan

- a. Survei pendahuluan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi Pimpinan Cabang Nasyyiatul 'Aisyiyah dan Pimpinan Cabang Pemuda Muhammadiyah Kecamatan Banguntapan Utara
- b. Melakukan sosialisasi dengan jajaran pimpinan dan anggota untuk mendukung kegiatan PKM ini.
- c. Menyusun priotitas permasalahan yang akan diselesaikan terlebih dahulu berdasarkan skala prioritas dari hasil diskusi dengan mitra.
- d. Merancang dan membuat kesepakatan jadwal kegiatan penyuluhan dan sosialisasi bagi pimpinan dan anggota mitra.
- e. Melakukan penyuluhan, sosialisasi, dan pelatihan yang mendukung dalam proses pengembangan *cyber security* bagi mitra.

f. Memberikan pelatihan mengenai penggunaan aplikasi Mobile *Cyber Security* untuk membantu mitra dalam melakukan pencegahan terjadinya tindakan *cyber crime* khususnya di lingkungan Nasyiatul ‘Aisyiyah dan Pemuda Muhammadiyah Kecamatan Banguntapan Utara.

3. Partisipasi Mitra Dalam PKM

Kegiatan PKM ini akan dapat berjalan lancar dan sukses tentunya akan melibatkan masyarakat dan membutuhkan kontribusi dari mitra terkait, diantaranya:

- a. Kelompok mitra dalam hal ini adalah Pimpinan Cabang Nasyiatul ‘Aisyiyah dan Pimpinan Cabang Pemuda Muhammadiyah Kecamatan Banguntapan Utara untuk dapat melakukan koordinasi dengan pimpinan dan anggotanya
- b. Majelis Pustaka dan Informasi Muhammadiyah dan ‘Aisyiyah.

4. Evaluasi Kegiatan

Pada tahap evaluasi program akan dilihat dari beberapa aspek, yaitu:

- a. Hasil penyuluhan pada remaja akan diberikan kuesioner pengukuran pemahaman dan keterampilan mitra mengenai *cyber security* melalui pre test dan post test.
- b. Adanya peningkatan keterampilan dan kreativitas pimpinan dan anggota sehingga lebih memiliki kesadaran security.
- c. Pimpinan dan anggota terbantu dan dapat menerapkan aplikasi mobile yang sesuai dengan fungsinya.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan PKM ini terbagi menjadi 2 tahapan utama :

1. Kegiatan sosialisasi pengenalan *cyber security* pada media sosial dan sosialisasi mengenai Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, dimana kegiatan tersebut diselenggarakan pada tanggal 6 Juni 2021 berlokasi di Banguntapan Utara Bantul, dengan jumlah peserta kurang lebih 37 orang. Antusiasme anggota PCPM/PCNA Banguntapan Utara terlihat pada Gambar 1 dan Tabel 1.



Gambar 1. Pelaksanaan Sosialisasi *Cyber Security* dalam Media Sosial

Tabel 1 . Peserta Sosialisasi *Cyber Security* dalam Media Sosial

No	Organisasi	Jumlah
1	PCNA	13
2	PCM	1
3	PCPM	14
4	AMM	3
5	IPM	5
6	UAD	4

2. Kegiatan pelatihan *cyber security* pada media sosial, dimana kegiatan tersebut diselenggarakan pada tanggal 10 oktober 2021 berlokasi di SMP Muhamadiyah Banguntapan Utara Bantul, dengan jumlah peserta terlihat pada Gambar 2 dan Tabel 2.

Gambar 2. Pelaksanaan Pelatihan *Cyber Security* dalam Media Sosial.Tabel 2. Peserta Pelatihan *Cyber Security* dalam Media Sosial

No	Organisasi	Jumlah
1	PCNA	9
2	PCM	3
3	PCPM	11
4	AMM	5
5	IPM	3
6	UAD	10

3. Kegiatan PKM Skema Institusional ini memiliki dampak yang signifikan terhadap peserta sosialisasi dan pelatihan terkait pentingnya kesadaran (*awareness*) *cyber security* dalam menggunakan media sosial. Kemampuan dan kompetensi terkait pemahaman dan etika dalam menggunakan media sosial di kalangan peserta menjadi meningkat.

SIMPULAN

Kegiatan sosialisasi *cyber security* dalam media sosial ini meningkatkan kesadaran (*awareness*) para peserta dari PCNA, PCPM dan AMM Banguntapan utara terkait dengan *cyber security* pada layanan sosial media. Kegiatan ini juga mendapat respon baik dari masyarakat terlihat dari pertanyaan yang diajukan oleh anggota PCNA dan PCPM Banguntapan Utara serta Netizen yang mengakses acara sosialisasi melalui streaming lewat kanvas Youtube AMM Banguntapan Utara.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Ahmad Dahlan melalui LPPM UAD melalui kegiatan PKM Skema Instiusional dengan SPK Nomor : U.12/SPK-PPM-INSTITUSIONAL-002/LPPM-UAD/III/2021, Mitra dalam hal ini dari PCNA, PCPM, AMM Banguntapan Utara serta SMP Muhammadiyah Banguntapan Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdiah, I. (2011). Organisasi Perempuan sebagai Modal Sosial. *Jurnal Academica Fisip Untad*, 03(01), 523–534. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/academica/article/viewFile/2292/1485>
- Anshori, S. (2017). Pemanfaatan TIK sebagai Sumber dan Media Pembelajaran di Sekolah. *Jurnal Ilmu Pendidikan PKn Dan Sosial Budaya*, 3(3), 10–20. file:///C:/Users/WINDOWS_10/Downloads/Documents/61-Article_Text-540-1-10-20191223.pdf
- Ardiyanti, H. (1986). *Cyber-Security Dan Tantangan Pengembangannya Di Indonesia*. 95–110.
- Ginting, N., Pradesyah, R., Amini, A., & Panggabean, H. S. (2021). Memperkuat Nalar Teologi Islam Moderat Dalam Menyikapi Pandemi Covid-19 Di Pimpinan Ranting Pemuda Muhammadiyah Bandar Pulau Pekan. *Martabe : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 30. <https://doi.org/10.31604/jpm.v4i1.30-40>
- Mangifera, L. (2018). Pemberdayaan Ekonomi Anggota Nasyiatul Kewirausahaan. *Management and Business*, 651–659.
- Perdani, M. D. K., Widyawan, W., & Santosa, P. I. (2018). Blockchain untuk Keamanan Transaksi Elektronik Perusahaan Financial Technology (Studi Kasus pada PT XYZ). *Semnasteknomedia*, 6(1), 7–12. <https://www.ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/2132/1936>
- Prabaningrum, D., & Juwono, V. (2020). Tata Kelola Kebijakan Pengelolaan Nomor Protokol Internet Di Indonesia : Sebuah Tinjauan Literatur. *Spirit Publik: Jurnal Administrasi Publik*, 15(2), 146. <https://doi.org/10.20961/sp.v15i2.42063>
- Setiyawan, W. B. M., Churniawan, E., & Faried, F. S. (2020). *Information Technology Regulatory Efforts in Dealing With Cyber Attack To Preserve State*. 3(2), 275–295.
- Setyaningsih, G., Awiet, M., Prasetyo, W., & Fitria, H. (2021). *Pelatihan Penggunaan Aplikasi Mobile Pengaduan Masyarakat Kepada Pemerintah Desa Kedunggede*. 3(1), 28–38.
- Ulfah, A. N., Lizarti, N., Sudyana, D., & Anam, M. K. (2021). Pelatihan Secure Computer User Untuk Meningkatkan Kesadaran Siswa Terhadap Keamanan Data dan Informasi. *J-Pemas*, 2(1), 17–24.
- Umar, Mahmuda, H., & Indra Jayanti, M. (2021). *Peran Nasyiatul Aisyiyah Dalam Wacana Gender*. 11(1), 15–26.