

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat
26 November 2022, Hal. 1-8
e-ISSN: 2686-2964

Pengembangan Cyber Security untuk Pekerja Migran Indonesia pada Pimpinan Cabang Istimewa Aisyiyah

Imam Riadi*, Iman Sumarlan, Muhammad Kunta Biddinika

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, menyimpan, dan mengirim informasi dengan berbagai bentuk dan variasinya. Ironisnya, perkembangan teknologi informasi terkadang dapat menimbulkan kompleksitas masalah yang mengancam kehidupan individu dan masyarakat. Semua pihak menginginkan supaya data yang dimiliki terjamin keamanannya. Pimpinan Cabang Istimewa Aisyiyah Hongkong memiliki banyak data yang difungsikan untuk merealisasikan program kerja untuk memajukan keseluruhan aspek, namun belum semua pimpinan dan anggotanya memiliki kesadaran untuk menjaga keamanan data organisasi. Metode yang dilakukan untuk mencapai tujuan adalah pengabdian masyarakat dengan tahapan-tahapan antara lain analisis kebutuhan informasi berdasarkan data yang ada di lingkungan mitra pengabdian hingga laporan akhir. Tahapan-tahapan tersebut memerlukan waktu, sumber daya serta sisi keamanan informasi supaya dapat tersimpan, terkelola dengan baik, dan aman. Hasil dari pengabdian adalah menjadikan warga Indonesia terutama anggota dan ketua Pimpinan Cabang Istimewa Aisyiyah Hongkong sadar akan pentingnya keamanan informasi dan memiliki niat dan kiat-kiat membentuk kebijakan keamanan untuk memperkuat keamanan informasi dalam dunia siber. Peserta seminar antusias dengan seminar yang dilakukan dengan bukti banyaknya pertanyaan yang berkaitan dengan cyber security dengan tujuan setiap individu ingin aman data-data yang dimilikinya.

Keywords : *Cyber Security; Literasi Digital; Pimpinan Cabang Istimewa ‘Aisyiyah (PCIA); UAD*

ABSTRACT

Rapidly developing information technology brings many benefits on the one hand and negatively impacts rice on the other. Technological advances make it easier for people or institutions to obtain, manage, store, and send information in various forms and variations. Ironically, the development of information technology can sometimes lead to complex problems that threaten the lives of individuals and society. All parties want that the data they have guaranteed security. The head of the Aisyiyah Hongkong has data used to realize work programs to advance all aspects. Not all leaders and members know about maintaining organizational data security. The method used to achieve the goal is analysis of information needs based on existing data in the community service partners until final report. These

stages require time, resources and information security to be stored, properly managed and secure. The result of this dedication is to make Indonesian citizens, especially the members and leader of the Aisyiyah Hongkong, aware of the importance of information security and have security policy to strengthen information security in the cyber world. The seminar participants were enthusiastic about the seminar that was carried out with evidence of the many questions related to cyber security with the aim that each individual wanted the data they owned to be safe.

Keywords: *CyberSecurity; Digital Literacy; Head of the Special Branch of 'Aisyiyah (PCIA); UAD*

PENDAHULUAN

Gerakan Literasi Nasional yang dicanangkan oleh pemerintah dalam hal ini adalah Kemendikbud di tahun 2017 perlu mendapat dukungan dari berbagai pihak (Atsani, 2020). 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 (Batsalia dkk, 2020). Enam literasi ini merupakan kemampuan literasi minimum yang perlu dimiliki oleh setiap warga negara Indonesia dalam menyongsong abad ke-21 (Anshori, 2017).

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 (Mathar, 2020). Kehadiran internet menyebabkan manusia tidak dapat lepas dari arus komunikasi dan informasi (Marbun, 2020). Kemajuan bidang Teknologi informasi yang begitu pesat sebagaimana data yang telah disebutkan di samping memberikan berkat apabila digunakan dengan penuh tanggungjawab dan akan sebaliknya yaitu menimbulkan bencana berbagai kejahatan bila digunakan tanpa disertai tanggungjawab (Budhijanto, 2017).

Saat ini Indonesia sedang mengalami keadaan mendesak cyber-security atau keamanan dunia maya. Indonesia termasuk negara yang lemah dalam hal cyber security (Mansyur, 2017). Hal ini dikarenakan melihat kenyataan bahwa tingkat kejahatan dunia maya atau cyber crime di Indonesia sudah mencapai tahap mengkhawatirkan (Jamun, 2018). Dampak dari kejahatan ini sangat luas dan banyak merugikan perekonomian masyarakat (Sujono, 2019). Hasil penelitian perusahaan keamanan Symantec dalam internet security Threat Report volume 17, Indonesia menempati peringkat 10 sebagai negara dengan aktifitas cybercrime terbanyak sepanjang tahun 2011 (Widodo, 2013). 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 (Mukhtar, 2018). 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 (Andiyanti, 2014).

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 (Mugara, 2011). Ini sebagai upaya untuk memastikan terpeliharanya keamanan data dan informasi organisasi dan aset pengguna dari adanya cyber attack (Narayana, 2016). 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.

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.

‘Aisyiyah adalah organisasi perempuan Muhammadiyah yang memiliki fokus gerakan pada Perempuan dan Anak di berbagai aspek yaitu Pendidikan, Kesehatan, Keorganisasian, Ekonomi, Sosial, Dakwah KeIslamkan, dan Kaderisasi. Visi dari organisasi ini adalah terbentuknya wanita Islam yang berguna untuk keluarga, agama dan bangsa. Dalam rangka mencapai visinya tersebut, ‘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 'Aisyiyah sebagai pelopor, pelangsur dan penyempurna perjuangan Muhammadiyah. Misi tersebut diimplementasikan dalam bentuk berbagai program kerja dan kegiatan yang terstruktur mulai dari tingkat pusat sampai ranting.

Pimpinan Cabang Istimewa ‘Aisyiyah (PCIA) merupakan tingkat kepemimpinan untuk menjangkau warga ‘Aisyiyah di luar negeri. Negara yang sudah ada PCIA-nya adalah Hongkong dan Taiwan. Kedua negara tersebut merupakan negara tujuan pekerja migran Indonesia (PMI) dan mahasiswa menempuh pendidikan tingkat lanjut. Tempat kerja atau studinya yang berjauhan dari keluarga membuat para PMI dan mahasiswa tersebut sulit sering bertemu fisik dengan keluarganya di Indonesia (Pakpahan, 2020), (Sadikin, 2020). Hal itu mengharuskan para PMI dan mahasiswa tadi berkomunikasi dengan keluarganya secara online (Pujiasih, 2020). Di samping itu, sejak pandemi merebak komunikasi diantara mereka banyak dilakukan secara online meskipun secara fisik para PMI dan mahasiswa tadi lokasinya berdekatan dan relatif mudah untuk berkumpul secara fisik (Rachmawati, 2020), (Wahyuningsih, 2020). Meskipun terkendala dengan Covid, pengabdian tetap dilakukan dengan tujuan peserta seminar menjadi lebih waspada dan mengerti mengenai keamanan informasi yang ada pada organisasi maupun pada setiap individu.

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 PCIA Hongkong dan Taiwan. 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
- c. Memberikan penyuluhan *cyber security* dan permasalahannya kepada pimpinan dan anggota PCIA Hongkong dan Taiwan.
- 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 penanganan *cyber crime* dan *computer fraud*, dan etika bermedia sosial .

2. Rencana Kegiatan

- a. Survei pendahuluan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi PCIA Hongkong dan Taiwan. Survey dilaksanakan sejak bulan April 2022 oleh Muhammad Kunta Biddinika.
- b. Melakukan sosialisasi pada bulan Mei 2022 dengan jajarannya pimpinan fakultas di UAD dan anggota pengabdian untuk mendukung kegiatan PKM ini oleh Imam Riadi, M.Kom.
- c. Menyusun prioritas permasalahan yang akan diselesaikan terlebih dahulu berdasarkan skala prioritas dari hasil diskusi dengan mitra oleh Iman Sumarlan.
- d. Merancang dan membuat kesepakatan jadwal kegiatan penyuluhan dan sosialisasi bagi pimpinan dan anggota mitra, dilaksanakan secara daring dengan zoom atau google meet pada bulan Juli dan Oktober 2022 oleh seluruh tim.
- e. Melakukan penyuluhan, sosialisasi, dan pelatihan yang mendukung dalam proses pengembangan *cyber security* bagi mitra pada bulan Juli dan Oktober 2022. Penyuluhan dan sosialisasi dilakukan oleh Iman Sumarlan, sedangkan pelatihan dilakukan oleh Imam Riadi, M.Kom. dibantu oleh mahasiswa.
- f. Memberikan pelatihan mengenai penggunaan aplikasi *Mobile Cyber Security* untuk membantu mitra dalam melakukan pencegahan terjadinya tindakan *cyber crime* khususnya di lingkungan PCIA Hongkong dan Taiwan. Kegiatan ini dilakukan pada bulan Juli dan Oktober 2022. Pelatihan dilakukan oleh Imam Riadi, M.Kom dan tim mahasiswa.

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 PCIA Hongkong dan Taiwan untuk dapat melakukan koordinasi dengan pimpinan dan anggotanya
- b. Majelis Pustaka dan Informasi Muhammadiyah dan 'Aisyiyah.

4. Evaluasi Kegiatan

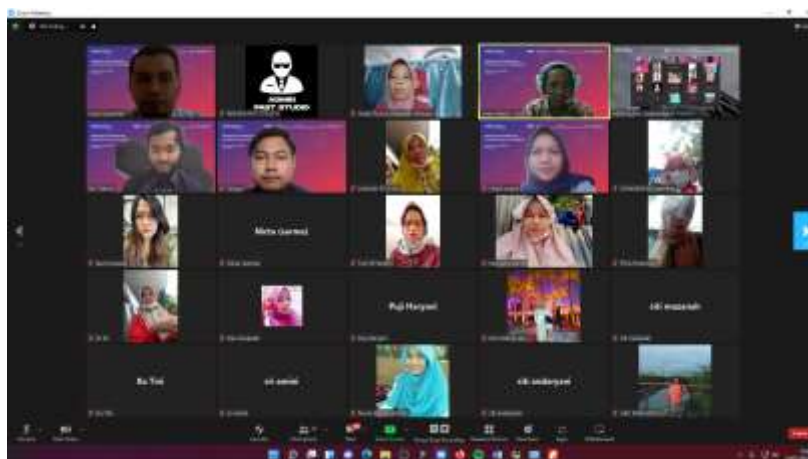
Pada tahap evaluasi program akan dilihat dari beberapa aspek, yaitu:

- Hasil penyuluhan pada remaja akan diberikan kuesioner pengukuran pemahaman dan keterampilan mitra mengenai *cyber security* melalui pre test dan post test. Pre-test dan post test dilakukan oleh Mahasiswa.
- Adanya peningkatan keterampilan dan kreativitas pimpinan dan anggota sehingga lebih memiliki kesadaran security dilihat dari perbedaan nilai pretest dan post-test.
- Pimpinan dan anggota terbantu dan dapat menerapkan aplikasi mobile yang sesuai dengan fungsinya.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan PKM ini terbagi menjadi 2 tahap yaitu :

- Kegiatan webinar tentang penerapan keamanan siber dan literasi digital di media sosial, dimana kegiatan tersebut diselenggarakan secara online melalui *video conference Zoom* pada 31 Juli 2022, dengan jumlah peserta 36 orang. Antusiasme anggota PCIA Hongkong dan Taiwan cukup interaktif, banyak yang bertanya dan juga memberi tanggapan terkait topik yang disampaikan. Dokumentasi disajikan seperti terlihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Webinar Penerapan Keamanan Siber dan Literasi Digital di Media Sosial



Gambar 2. Webinar Penerapan Keamanan Siber dan Literasi Digital di Media Sosial

- Kegiatan penyuluhan dan penerapan *cyber security* dilakukan dengan wujud berupa website dan yang dapat diakses melalui *mobile phone* untuk melayani anggota serta pimpinan organisasi PCIA Hongkong dan Taiwan yang dilaksanakan secara online pada

tanggal 5 Oktober 2022. Gambar 3 menunjukkan website hasil PkM PCIA Hongkong. Selain itu web yang tersedia di dukung oleh tim UAD seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Web PkM PCIA Hongkong



Gambar 4. Tim pendukung PkM PCIA Hongkong

3. Kegiatan PKM ini memiliki dampak yang signifikan terhadap peserta webinar dan penyuluhan terkait penerapan keamanan siber dan literasi digital di media sosial. Kesadaran, kemampuan dan kompetensi tentang pemahaman dan etika dalam menggunakan media sosial di kalangan peserta menjadi meningkat.

Manfaat pelatihan ini adalah sebagai berikut:

1. Masyarakat mendapatkan pengetahuan dan pemahaman baru mengenai *cyber security*
2. Masyarakat mendapatkan pengetahuan terkait Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik,
3. Masyarakat mengetahui langkah-langkan pencegahan dan penanganan *cyber crime* dan *computer fraud*.
4. Masyarakat mendapatkan pengetahuan mengenai etika bermedia sosial

SIMPULAN

Kegiatan webinar dan penyuluhan penerapan keamanan siber dan literasi digital di media sosial ini meningkatkan kesadaran (*awareness*) anggota PCIA Hongkong terkait dengan *cyber security* pada layanan sosial media. Kegiatan ini juga mendapat respon baik dari ketua PCIA

Hongkong, terlihat dari pertanyaan yang diajukan oleh anggota PCIA Hongkong yang hadir dalam *video conference Zoom* dan penyuluhan via web PCIA Hongkong.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Ahmad Dahlan melalui LPPM UAD melalui kegiatan PKM Skema Internasional dengan SPK Nomor : U.12/SPK-PkM-10/LPPM-UAD/VI/2022, mitra dalam hal ini dari PCIA Hongkong serta pihak-pihak yang berkontribusi pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Mathar, I. (2018). *Manajemen Informasi Kesehatan: Pengelolaan Dokumen Rekam Medis*. Deepublish.
- Budhijanto, D. (2017). *Revolusi Cyber Law Indonesia Pembaruan dan Revisi UU ITE 2016*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sujono, I. (2019). *Rekonstruksi Hukum Cybercrime dalam Konsep Cybersecurity National. International Journal of Cyber Criminology*, 1 21. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3462123>
- Widodo, H. P. D. B. T. (2013). *Informasi Cybercrime Law, Telaah Teoritik dan Bedah Kasus*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Mukhtar, H. (2018). *Kriptografi Untuk Keamanan Data*. Deepublish.
- Ardiyanti, H. (2016). Cyber-security dan tantangan pengembangannya di indonesia. *Jurnal Politica Dinamika Masalah Politik Dalam Negeri Dan Hubungan Internasional*, 5(1).
- Anshori, S. (2017). Pemanfaatan TIK sebagai sumber dan media pembelajaran di sekolah. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn dan Sosial Budaya*, 1(1), 10-20
- Atsani, K. H. L. G. M. Z. (2020). Transformasi media pembelajaran pada masa pandemi covid-19. *Al-Hikmah: Jurnal Studi Islam*, 1(1), 82–93.
- Basilaia, G., Dgebuadze, M., Kantaria, M., & Chokhonelidze, G. (2020). Replacing the classic learning form at universities as an immediate response to the Covid-19 virus infection in Georgia. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology (IJRASET)*, 8, 101–108.
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 48–52.
- Mansyur, A. R. (2020). Dampak covid-19 terhadap dinamika pembelajaran di indonesia. *Education and Learning Journal*, 1(2), 113–123.
- Marbun, P. (2020). Disain pembelajaran online pada era dan pasca Covid-19. *CSRID (Computer Science research and its development journal)*, 12(2), 129–142.
- Mugara, R. (2011). Meningkatkan kompetensi guru melalui penguasaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). *Prodi Pengembangan Kurikulum. Universitas Pendidikan Indonesia. Sunan Kalijaga: Yogyakarta*.
- Narayana, I. W. G. (2016). Analisis terhadap hasil penggunaan metode pembelajaran synchronous dan asynchronous. *SemNasTeknoMedia Online*, 4(1), 1–4.
- Pakpahan, R., & Fitriani, Y. (2020). Analisa pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran jarak jauh di tengah pandemi virus corona covid-19. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 4(2), 30–36.
- Pujiasih, E. (2020). Membangun generasi emas dengan variasi pembelajaran online di masa pandemi covid-19. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 42–48.
- Rachmawati, Y., Ma'arif, M., Fadhilah, N., Inayah, N., Ummah, K., Siregar, M. N. F., Amalyaningsih, R., Aftannailah, F., & Auliyah, A. (2020). Studi eksplorasi studi

- eksplorasi pembelajaran pendidikan ipa saat masa pandemi Covid-19 di UIN Sunan Ampel Surabaya. *Indonesian Journal of Science Learning*, 1(1), 32–36.
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran daring di tengah wabah Covid-19: (online learning in the middle of the Covid-19 pandemic). *Biodik*, 6(2), 214–224.
- Wahyuningsih, D., & Sungkono, S. (2017). Peningkatkan interaktivitas pembelajaran melalui penggunaan komunikasi asynchronous di Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 227–237.