

## **Pengenalan Terhadap Teknik-Teknik Keamanan Siber Untuk Remaja Di Era Digitalisasi**

**Andika Fadhilah<sup>1</sup>, Dwiky Darmawan<sup>1</sup>, Fajri Pramana Putra<sup>1</sup>, Muhammad Bayu Prasetyo Wibowo<sup>1</sup>, Muhammad Fadhil Fathoni<sup>1</sup>, Muhamad Hafiz Putra Pratama<sup>1</sup>, Putra Aslam Rasyid<sup>1</sup>, Riki Firmansyah<sup>1</sup>, Ryu Kurnianto Putra<sup>1</sup>, Wahyu Ramadhan<sup>1</sup>, Herwis Gultom<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Pamulang

\*E-mail: [mhafizpp@gmail.com](mailto:mhafizpp@gmail.com)

**Abstrak**– Di era digitalisasi yang semakin berkembang pesat, pemahaman mengenai keamanan siber menjadi sangat penting, terutama bagi remaja. Artikel ini bertujuan untuk memperkenalkan teknik-teknik dasar keamanan siber kepada siswa/i MTs Arrahmaniyah. Melalui pendekatan yang mudah dipahami dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, diharapkan para siswa dapat mengenali berbagai ancaman siber serta mengimplementasikan langkah-langkah perlindungan diri saat beraktivitas di dunia maya. Pengetahuan ini meliputi pengenalan terhadap jenis-jenis ancaman siber, cara mengamankan akun dan perangkat, serta pentingnya menjaga privasi online. Dengan demikian, siswa/i MTs Arrahmaniyah diharapkan dapat lebih bijak dan waspada dalam menggunakan teknologi digital.

**Kata Kunci:** Keamanan Siber, Remaja, Digitalisasi, Ancaman Siber, Privasi Online, MTs Arrahmaniyah

**Abstract**– *In the era of rapidly growing digitalization, understanding cyber security has become very important, especially for teenagers. This article aims to introduce basic cyber security techniques to MTs Arrahmaniyah students. Through an approach that is easy to understand and relevant to everyday life, it is hoped that students will be able to recognize various cyber threats and implement self-protection measures when active in cyberspace. This knowledge includes recognition of the types of cyber threats, how to secure accounts and devices, and the importance of maintaining online privacy. In this way, MTs Arrahmaniyah students are expected to be wiser and more alert in using digital technology.*

**Keywords:** Cyber Security, Teenagers, Digitalization, Cyber Threats, Online Privacy, MTs Arrahmaniyah

### **1. PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah lanskap kehidupan manusia secara signifikan, termasuk di antaranya adalah digitalisasi yang merambah berbagai aspek, dari komunikasi hingga transaksi keuangan. Seiring dengan perkembangan tersebut, masyarakat, terutama remaja, semakin terlibat dalam penggunaan teknologi digital, seperti internet, media sosial, dan perangkat *mobile*. Namun, bersamaan dengan manfaatnya, digitalisasi juga membawa risiko keamanan siber yang tidak bisa diabaikan. Remaja, sebagai pengguna aktif teknologi digital, secara khusus rentan terhadap berbagai ancaman keamanan siber seperti *cyberbullying*, penipuan *online*, dan eksposur terhadap konten berbahaya.

Permasalahan keamanan siber yang dihadapi oleh remaja semakin kompleks seiring dengan makin canggihnya teknologi. Banyak remaja yang belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai teknik-teknik keamanan siber, sehingga rentan menjadi korban dari berbagai serangan atau tindakan kejahatan di dunia maya. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk memberikan pemahaman dan pelatihan mengenai keamanan siber kepada remaja agar mereka dapat mengidentifikasi, mengantisipasi, dan mengatasi berbagai ancaman yang mungkin terjadi di dunia digital.

Permasalahan keamanan siber yang dihadapi oleh remaja bila tidak segera diatasi, dampak jangka panjangnya dapat sangat merugikan baik individu maupun masyarakat secara keseluruhan. Dampak yang ditimbulkan terhadap generasi muda yang sangat beragam. Penindasan dunia maya dan paparan konten berbahaya dapat menyebabkan masalah kesehatan mental yang serius seperti stres, depresi, kecemasan, dan rendahnya harga diri. Remaja yang terus-menerus terkena intimidasi *online* mungkin juga mengalami isolasi sosial. Masalah kesehatan mental ini tidak hanya mempengaruhi kehidupan sehari-hari tetapi juga kinerja akademis. Stres dan kecemasan yang disebabkan oleh penindasan maya dan penipuan *online* dapat memengaruhi kemampuan Anda untuk berkonsentrasi

dan berkonsentrasi dalam belajar, yang pada akhirnya dapat berdampak negatif pada prestasi akademis Anda. Selain itu, kecanduan teknologi juga merupakan risiko yang dihadapi remaja. Tanpa pemahaman yang baik tentang penggunaan teknologi secara sehat, remaja dapat menjadi kecanduan perangkat digital dan internet, yang dapat mengganggu kehidupan dan hubungan mereka sehari-hari. Kerugian finansial juga merupakan ancaman serius, karena penipuan *online* dapat mengakibatkan hilangnya uang dan informasi pribadi yang berharga baik bagi remaja maupun keluarga mereka.

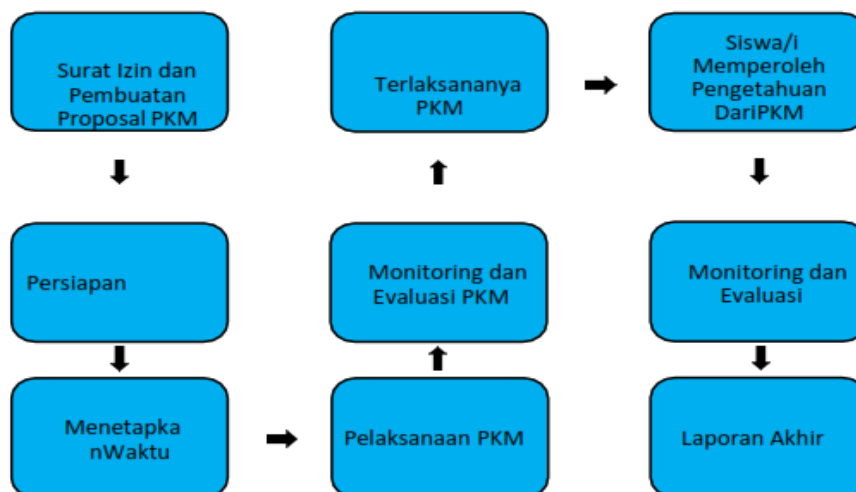
Dampaknya terhadap masyarakat juga sama besarnya. Meningkatnya kejahatan dunia maya adalah salah satu dampak utamanya. Ketika generasi muda tidak mendapat informasi yang baik tentang keamanan siber, maka akan lebih mudah bagi para penjahat untuk menargetkan mereka yang tidak waspada, sehingga menyebabkan peningkatan kejahatan siber. Selain itu, kerentanan negara ini dapat meningkat karena generasi muda yang tidak memiliki pengetahuan tentang keamanan siber dapat menjadi titik lemah dalam sistem keamanan nasional. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang ingin merugikan keamanan dan stabilitas negara.

Menurunnya produktivitas di kalangan generasi muda juga memprihatinkan. Generasi muda yang tidak mampu menghadapi penggunaan teknologi cenderung mengalami penurunan produktivitas dan pada akhirnya mengurangi kontribusi mereka terhadap pembangunan ekonomi dan sosial. Selain itu, masalah kesehatan mental akibat penindasan maya dan paparan konten berbahaya dapat meningkatkan beban sistem layanan kesehatan dan memerlukan sumber daya tambahan untuk perawatan dan perawatan kesehatan mental. Oleh karena itu, penting bagi orang tua, sekolah, dan pemerintah untuk mengambil tindakan pencegahan dan pendidikan tentang keamanan siber. Langkah pertama yang penting adalah mengajarkan remaja pentingnya keamanan siber, cara mengenali ancaman, dan tindakan perlindungan yang harus mereka ambil. Selain itu, kampanye kesadaran mengenai risiko dan dampak keamanan siber harus dipromosikan melalui berbagai media dan platform, serta layanan konseling dan dukungan psikologis yang diberikan kepada generasi muda yang mengalami masalah terkait keamanan siber. Pemerintah juga perlu menetapkan kebijakan dan peraturan yang ketat untuk melindungi generasi muda dari ancaman dunia maya dan mengambil tindakan tegas terhadap penjahat dunia maya. Langkah-langkah ini bertujuan untuk memastikan generasi muda terlindungi dengan lebih baik dan dapat menggunakan teknologi digital dengan aman dan produktif.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Fasilitas yang kami gunakan untuk kegiatan PKM mengenai “Pengenalan Terhadap Teknik-Teknik Keamanan Siber untuk Remaja di Era Digitalisasi” kepada siswa/i MTs Arrahmaniyah, yaitu menggunakan perangkat keras berupa *notebook* dan beberapa alat seperti proyektor, *microphone*, *speaker*, dan beberapa alat lainnya.

Adapun tahapan pelaksanaan program yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Tahapan Pelaksanaan Program  
Dari tahapan-tahapan di atas, dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Tahap Pembuatan Proposal PKM dan Surat Izin  
Tahap ini dilaksanakan 1 Bulan sebelum kegiatan PKM dilaksanakan. Anggota akan membuat Proposal yang terdiri dari 4 Bab yang kemudian akan diserahkan kepada Dosen Pembimbing untuk selanjutnya akan ditandatangani oleh Beliau. Dilanjutkan dengan pembuatan surat izin yang nantinya akan diserahkan kepada pihak sekolah yang dituju. Keterangan dapat dilihat pada alur kegiatan di atas.
2. Tahap Persiapan  
Tahap ini dilaksanakan 2 Minggu sebelum pelaksanaan PKM. Pada tahap ini anggota akan mempersiapkan Materi yang akan disampaikan saat pelaksanaan. Demikian juga dengan persiapan alat-alat yang dibutuhkan saat pelaksanaan PKM seperti komputer, proyektor, aplikasi, konsumsi dan transportasi. Keterangan dapat dilihat di alur kegiatan di atas.
3. Tahap Menetapkan Waktu  
Tahap ini dilaksanakan 2 minggu sebelum kegiatan dilaksanakan. Anggota akan bernegosiasi dengan pihak sekolah sebelum kegiatan PKM dilaksanakan.
4. Tahap Pelaksanaan PKM  
Tahap ini dilaksanakan setelah mendapat perizinan dari pihak sekolah dan di berikannya surat perizinan kerja sama antara pihak MTs Arrahmaniyah, dengan Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang. kemudian, dilanjutkan dengan pemberian atau penyampaian materi yang telah disusun sebelumnya kepada siswa/i.
5. Tahap *Monitoring* dan Evaluasi  
Tahap ini merupakan tahap pemantauan kegiatan yang sedang berlangsung dengan tujuan untuk memberikan gambaran kepada anggota tim dan pihak kampus tentang program kegiatan yang dilaksanakan. Evaluasi yaitu tersampainya materi yang terhadap kelompok sasaran.
6. Tahap Laporan Akhir  
Tahap ini merupakan tahap penyusunan laporan akhir kegiatan.

### **3. ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Wilayah Cipayung dipilih sebagai fokus penelitian karena memiliki karakteristik yang representatif terhadap perkembangan teknologi dan keamanan siber di tingkat lokal. Potensi wilayah ini meliputi ketersediaan infrastruktur teknologi, keberagaman populasi remaja, serta dukungan dari pihak terkait seperti sekolah, lembaga masyarakat, dan pemerintah setempat dalam mendukung program-program pengembangan keamanan siber untuk remaja.

MTs Arrahmaniyah terletak di Cipayung, Kota Depok, dimana siswa dan siswinya mayoritas belum paham dengan keamanan siber dan memiliki tingkat pemahaman yang bervariasi terkait keamanan siber. Namun, secara umum masih rentan terhadap berbagai ancaman di dunia maya. Oleh karena itu, perlu dilakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini untuk memberikan kesadaran terkait keamanan siber dan dengan adanya sosialisasi ini diharapkan siswa dan siswi MTs Arrahmaniyah bisa memanfaatkan ilmu agar terhindar dari ancaman dunia maya.

Melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini, diadakan beberapa sesi sosialisasi dan workshop yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa/i

MTs Arrahmaniyah mengenai pentingnya keamanan siber. Materi yang disampaikan meliputi pengenalan jenis-jenis ancaman siber, cara melindungi akun dan perangkat, pentingnya menjaga privasi online, serta langkah-langkah yang dapat diambil untuk menghindari penipuan dan serangan siber lainnya.



Gambar 1. Foto bersama

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa mengenai keamanan siber. Siswa/i menunjukkan respon yang positif dan aktif dalam setiap sesi yang diadakan. Mereka tidak hanya mampu mengenali berbagai ancaman siber, tetapi juga dapat mengaplikasikan langkah-langkah pencegahan yang telah diajarkan. Para guru juga melaporkan adanya perubahan perilaku siswa yang lebih berhati-hati dalam penggunaan internet dan media sosial.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa/i MTs Arrahmaniyah mengenai keamanan siber. Dengan adanya dukungan yang berkelanjutan dari sekolah, lembaga masyarakat, dan pemerintah setempat, diharapkan program-program serupa dapat terus dikembangkan untuk melindungi generasi muda dari ancaman siber di era digitalisasi.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, dapat disimpulkan bahwa *talkshow* "Pelajar Indonesia Cakap Digital" berhasil meningkatkan wawasan peserta didik SMP Putra Bangsa mengenai dampak positif dan negatif dari teknologi digital. Selain itu, terdapat peningkatan signifikan dalam penerapan langkah-langkah keamanan digital di kalangan peserta didik. Antusiasme yang tinggi dan peningkatan pemahaman menunjukkan bahwa kegiatan semacam ini sangat bermanfaat dan perlu terus dilakukan untuk membekali generasi muda dengan pengetahuan dan keterampilan digital yang memadai.

#### REFERENCES

Andika and Arief Tri Arsanto (2023) 'PERANCANGAN APLIKASI MOBILEMENGUNAKAN METODE RAD UNTUK MENYIMPAN KATA SANDI', *Kohesi: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(1),



pp. 51–60. Available at: <https://ejournal.warunayama.org/index.php/kohesi/article/view/61> (Accessed: 27 June 2024).

- B. Gunes, G. Kayisoglu and P. Bolat (2021) 'Cyber security risk assessment forseaports: A case study of a container port', *Computers & Security*, 103.
- F. A. Firman (2018) *Kebijakan Pertahanan Cyber Estonia Dalam Merespon Tindakan Cyber Sabotage Oleh Rusia Kepada Estonia*. Universitas KomputerIndonesia. Available at: <https://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-fathikaanj-39937> (Accessed: 27 June 2024).
- Hidayat, A., Samudra, Y. and Panca Andriyanto, L. (2023) 'Sosialisasi Pengenalan Pentingnya Cyber Security Bagi Siswa Untuk Membangun KeamananInformasi Dalam Era Digital', *AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(5), pp. 450–457. Available at: <https://www.journal.mediapublikasi.id/index.php/amma/article/view/2905> (Accessed: 27 June 2024).
- Hutagalung, D.D., Saprudin and Megasari, D. (2022) 'DATA AND INFORMATION SECURITY IN THE DIGITAL ERA ON DAAR EL HIKAMCIPUTAT ISLAMIC BOARDING SCHOOL.', *AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(5), pp. 444–452. Available at: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/amma/article/view/328> (Accessed: 27 June 2024).
- Jusuf, H. (2008) 'Studi Tingkat Keamanan Kata Sandi pada Data, Email dan Aplikasi', *Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika* [Preprint].
- Zulfa, M.I., Tena, S. and Rizkiono, S.D. (2023) 'Aktivitas Sniffing pada MalwarePencuri Uang di smartphone Android', *RENATA Jurnal Pengabdian MasyarakatKita Semua*, 1(1), pp. 7–10. Available at: <https://jurnalpkm.id/index.php/renata/article/view/4> (Accessed: 27 June 2024).