

# Workshop Teknik Keamanan Jaringan Internet Pada Siswa Sma/Smk Di Pangkal Pinang Tahun 2019

1<sup>st</sup> Ahmad Heryanto  
Sistem Komputer  
Universitas Sriwijaya  
Palembang, Indonesia  
hery@unsri.ac.id

2<sup>nd</sup> Deris Stiawan  
Sistem Komputer  
Universitas Sriwijaya  
Palembang, Indonesia

3<sup>rd</sup> Osvari Arsalan  
Teknik Informatika  
Universitas Sriwijaya  
Palembang, Indonesia

4<sup>nd</sup> Aditya Putra Perdana  
Sistem Komputer  
Universitas Sriwijaya  
Palembang, Indonesia

5<sup>nd</sup> Ali Bardadi  
Sistem Informasi  
Universitas Sriwijaya  
Palembang, Indonesia

## ABSTRAK

*Perkembangan teknologi digital telah memberikan informasi yang berlimpah kepada semua orang dengan segala macam kemudahan/fasilitas. Masyarakat dengan menggunakan komputer/gadget dapat mengakses konten digital seluruh dunia, dari mana saja dan kapan saja selama terkoneksi dengan jaringan internet. Banyak hal positif yang bisa didapatkan dengan pemanfaatan produk-produk internet sekarang ini. Internet yang dapat digunakan sebagai media update berbagai ilmu pengetahuan. Internet juga merupakan tempat bertebaran data pribadi yang bersifat sensitif yang dapat disalahgunakan oleh pihak yang tidak berwenang, data-data tersebut seperti email, password, dan account-account berharga seperti internet banking. Informasi-informasi tersebut akan sangat rentan terhadap phishing, scam dan spam. Pada pengabdian kepada masyarakat tahun 2019 di kota pangkal Pinang telah dilakukan Workshop Teknik Keamanan Jaringan Internet Pada Siswa Sma/Smk Di Pangkal Pinang, sehingga para peserta dapat memaksimalkan manfaat internet dan mengurangi hal negatif dari internet.*

**Kata kunci:** internet, keamanan, teknologi, komputer

## 1. PENDAHULUAN

Kota Pangkal Pinang adalah salah satu kota di Indonesia yang merupakan bagian dari provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan sekaligus merupakan ibu kota Provinsi. Secara astronomis, Kota Pangkal Pinang terletak antara 20,4' sampai dengan 20,10' Lintang Selatan dan antara 106,04' sampai dengan 106,07' Bujur Timur. Kota ini terletak di bagian timur Pulau Bangka. Kota Pangkal Pinang terbagi dalam 7 kecamatan dan memiliki 42 kelurahan. Kota Pangkal Pinang memiliki wilayah seluas 118,41 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk berdasarkan data Kemendagri sebanyak 209.383 jiwa (2018) dengan kepadatan 1.999 jiwa/km<sup>2</sup>. Saat

ini dipimpin oleh Wali Kota Muhammad Irwansyah, yang sebelumnya dipimpin oleh Zulkarnain Karim yang menjabat untuk dua periode (2003-2013). Sungai Rangkui membelah kota yang memiliki julukan BERARTI (BERSih, Aman, Rapi, Tertib, Indah) ini. Kota ini berpusat di Jalan Merdeka sebagai titik nol kilometer kota (Pemerintah Pangkal Pinang, 2019).

Populasi Kota Pangkal Pinang kebanyakan dibentuk oleh etnis Melayu dan Tionghoa suku Hakka yang datang dari Guangzhou. Ditambah sejumlah suku pendatang seperti Batak, Minangkabau, Palembang, Sunda, Jawa, Madura, Banjar, Bugis, Manado, Flores dan Ambon. Kota Pangkal Pinang merupakan pusat pemerintahan, pusat pemerintahan kota di Kelurahan Bukit Intan, dan pusat pemerintahan provinsi dan instansi vertikal di Kelurahan Air Itam. Kantor pusat PT. Timah Tbk. juga berada di sini. Pangkal Pinang juga merupakan pusat aktivitas bisnis/perdagangan dan industri di Bangka Belitung.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, kota Pangkal Pinang menjadi kota yang memiliki infrastruktur IT yang baik. Wujud dari teknologi informasi yang banyak digunakan adalah komputer, *smartphone* dan *software*. Beberapa tahun terakhir ini, kota Pangkal Pinang telah mengalami pembangunan yang sangat luar biasa dari infrastruktur telekomunikasi dan informasi seperti koneksi internet super cepat dari berbagai operator telekomunikasi Indonesia. Hal ini dilakukan karena letak dan posisi kota tersebut yang sangat potensial dari sisi bisnis bagi investor telekomunikasi. Keberadaan infrastruktur tersebut menjadikan masyarakat dapat dengan mudah berlangganan produk-produk yang ditawarkan oleh operator tersebut dengan harga yang murah sehingga masyarakat bebas menggunakan teknologi tersebut.

Banyak hal positif yang bisa didapatkan dengan pemanfaatan produk-produk IT sekarang ini. Seperti internet yang dapat digunakan sebagai media *update* berbagai ilmu pengetahuan. Banyak sekali halaman web yang menyediakan informasi-informasi seperti wikipedia,

edukasinet, Buku Sekolah Elektronik (BSE) dan sebagainya. Selain itu juga, internet dapat digunakan untuk sarana pertemanan, hiburan dan permainan. Internet menyediakan media-media tersebut seperti jejaring sosial (Facebook), blog, situs berbagi video (Youtube), *micro-blogging* (Twitter) dan masih banyak aplikasi-aplikasi lainnya. Dibalik pengaruh positif dari internet, kita juga tidak bisa memungkiri ada hal-hal negatif yang terdapat di internet seperti perjudian, pencurian data, pornografi, penipuan, *cyber-bullying* dan sebagainya[2]. Perlu pemahaman dari semua elemen di masyarakat untuk mengurangi dampak negatif yang dapat ditimbulkan oleh internet ini. Internet juga merupakan tempat bertebaran data pribadi yang bersifat sensitif yang dapat disalah gunakan oleh pihak yang tidak berwenang, data-data tersebut seperti email, *password*, dan *account-account* berharga seperti internet banking. Informasi-informasi tersebut akan sangat rentan terhadap *phising*, *scam* dan *spam*. Lalu bagaimana caranya agar kita dapat memaksimalkan manfaat positif dan meminimalkan dampak negatif serta aman dalam menggunakan internet?. Oleh karena itu pelaksanaan pengabdian masyarakat ini akan membangun **WORKSHOP TEKNIK KEAMANAN JARINGAN INTERNET PADA SISWA SMA/SMK PANGKAL PINANG** agar semua pihak dapat memahami lebih jauh bagaimana mendapatkan manfaat dari internet secara optimal sekaligus meminimalisir dampak negatif yang dapat ditimbulkannya.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Interconnected computer networks

Internet (*interconnected computer networks*) bisa didefinisikan komputer yang terhubung jaringan tiada batas sehingga menjadi penghubung pengguna komputer dengan pengguna komputer lainnya serta dapat berhubungan dengan komputer di sebuah wilayah ke wilayah di penjuru dunia, dimana di dalam jaringan tersebut mempunyai berbagai macam informasi serta fasilitas layanan internet browsing atau surfing. Istilah ini lebih dikenal dengan “*online*” di internet. Pekerjaan ini bisa di ibaratkan seperti kita berjalan-jalan sembari melihat-lihat ke toko-toko namun tidak membeli jualan tersebut. Internet juga dapat digunakan untuk hiburan yang mendidik bagi anak-anak misalnya *game* matematis yang sederhana.

Makin meratanya pengguna Internet disatu sisi memang sangat menggembirakan, di sisi lain meratanya penggunaan internet juga mengancam kerusakan dan dekadensi moral para pelajar, karena Internet bagaikan pisau bermata dua. Ada manfaat positif yang yang bisa diambil di sisi lain Internet juga memiliki dampak negatif yang mengancam anak-anak. Sebagai bukti munculnya data dan fakta dikalangan pelajar, saat ini telah terjadi pergeseran orientasi penggunaan internet yang sangat memprihatinkan. Sebagian besar (>75%) pelajar menggunakan internet hanya untuk bermain *game online* dan membuka situs jejaring sosial. Terlebih situs jejaring sosial yang terkenal saat ini (facebook) di dalamnya sudah menyertakan fasilitas *chatting*, dan *games*. Sudah barang tentu situs ini menjadi

halaman favorit yang dikunjungi para pelajar tidak hanya di Indonesia tetapi juga di seluruh dunia[2].

### 2.2 Internet Tetap Punya Aturan

Meski berbeda dengan media informasi lain, internet memiliki aturan “baku” yang sesungguhnya efektif untuk meminimalisir perilaku negatif. Sebagai sebuah media informasi, internet tidaklah lebih dari sebuah sarana, layaknya sebuah jalan raya besar. Dimana di dalam jalan raya tersebut tersebar atau tersedia jutaan informasi, dari berbagai penjuru dunia. Bila kita tidak pintar memilah dan memilih informasi, bukan tidak mungkin kita, keluarga khususnya anak-anak akan terjerumus ke perbuatan yang melanggar aturan internet. Bila kita cermati, terdapat 2 (dua) hal pada saat kita membahas hukum atau aturan di bidang internet yakni infrastruktur dan konten (materi). Pemerintah telah mengeluarkan kebijakan di bidang infrastruktur, yakni peraturan hukum tentang telekomunikasi dan penyiaran serta ketentuan tentang frekuensi radio dan orbit satelit. Sementara itu pada bagian konten (materi), pemerintah telah mengeluarkan banyak peraturan yang berhubungan dengan pemanfaatan internet sebagai media informasi antara lain ketentuan tentang Perlindungan Konsumen, perbankan, asuransi, hak kekayaan intelektual, pokok pers, ketentuan pidana dan Perdata (kata kuncinya adalah “informasi”). Meski berbeda internet ternyata “tunduk” pada ketentuan hukum yang sudah ada (di dunia nyata) [2].

## 3. TUJUAN DAN MANFAAT

### 3.1 Tujuan Pengabdian Masyarakat:

Adapun Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pemahaman kepada masyarakat bentuk-bentuk penggunaan internet yang baik dan sehat
2. Memberikan pemahaman kepada masyarakat terhadap keamanan informasi dan komunikasi di internet

### 3.2 Manfaat Pengabdian Masyarakat:

Adapun Manfaat dari kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kemanfaatan internet sebagai pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada masyarakat Pangkal Pinang .
2. Memicu para peserta melek terhadap penggunaan internet.
3. Mengetahui dampak negatif dari penggunaan internet apabila digunakan dengan cara yang tidak benar.
4. Mencegah pencurian data pribadi di internet.

## 4. HALAYAK SASARAN

Sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat di Pangkal Pinang . Pada dasarnya sebagian besar para masyarakat tersebut sudah memahami tentang internet minimal telah menggunakannya akan tetapi perlu diarahkan

bagaimana cara melakukan sharing koneksi internet secara baik dan benar serta melakukan proteksi terhadap konten-konten berbahaya yang berasal dari internet.

## 6. PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat Workshop Teknik Keamanan Jaringan Internet Pada Siswa SMA/SMK di Pangkal Pinang diikuti oleh 33 peserta dari siswa/siswi SMK di pangkal pinang. List nama peserta yang terlibat dalam kegiatan tersebut di tunjukan oleh gambar 1.

WORKSHOP TEKNIK KEAMANAN JARINGAN INTERNET  
PADA SISWA SAM/SMK DI PANGKAL PINANG

No.	Nama	Jabatan	Paraf
1	M. Attarsyach		<i>[Signature]</i>
2	M. Ferdous L		<i>[Signature]</i>
3	M. Fachan Hanif		<i>[Signature]</i>
4	Oktarawati Ferdi Gumawan		<i>[Signature]</i>
5	Arjuna Pamungkas		<i>[Signature]</i>
6	Terry Oktandi		<i>[Signature]</i>
7	NENDY IMELDA		<i>[Signature]</i>
8	FEBRIAN SITOMPUL	SISWA	<i>[Signature]</i>
9	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
10	ANISA SAKTI	Siswa	<i>[Signature]</i>
11	Meyani	Pelajar	<i>[Signature]</i>
12	Annisa Manasani	Siswa	<i>[Signature]</i>
13	Deah Ananti Rahayu	Siswi	<i>[Signature]</i>
14	Pinang Utlandari	Siswi	<i>[Signature]</i>
15	Asyiq Syahri Bestari	Siswi	<i>[Signature]</i>
16	AURORA PASIGA DESTA M.	Siswi	<i>[Signature]</i>
17	Dea Cahyo	Siswi	<i>[Signature]</i>
18	Tama Kresida	Siswi	<i>[Signature]</i>
19	Anis Andani	Siswi	<i>[Signature]</i>
20	Sylvia Permatasari	Siswi	<i>[Signature]</i>
21	SIVA Nabus Ramadhira	Siswi	<i>[Signature]</i>
22	Irna Bella Sakiti	Siswi	<i>[Signature]</i>
23	ANDREAN	SISWA	<i>[Signature]</i>
24	WIBYA LOKA	Siswi	<i>[Signature]</i>

NO	NAMA	NIP / NIS	TANDA TANGAN
22.	ANDREAN	11471	<i>[Signature]</i>
23.	WIBYA LOKA	11604	<i>[Signature]</i>
24	Febria Adrarina	11482	<i>[Signature]</i>
25	Sentiausen	11500	<i>[Signature]</i>
26	NESSHA AURILYA DHARMA	11495	<i>[Signature]</i>
27	Naura Dhea Samatha	11496	<i>[Signature]</i>
28	Juan Permatasari	11485	<i>[Signature]</i>
29.	Maria A.S	11448	<i>[Signature]</i>
30.	Nurul Adabiyah	11497	<i>[Signature]</i>
31	ANZAL RAM R		<i>[Signature]</i>
32	Al... ..	11470	<i>[Signature]</i>
33	Wibya Loka	11490	<i>[Signature]</i>

Gambar 1. List nama peserta

Lokasi kegiatan berada di SMK N 1 Pangkal Pinang, dilaksanakan pada tanggal 26 Nopember 2019. Adapun kegiatan di mulai dari materi pentingnya keamanan jaringan komputer di era digitalisasi sekarang ini, kegiatan tersebut ditunjukan oleh gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan PKM 2019

Materi selanjutnya adalah materi workshop tentang demo keamanan internet, materi ini merupakan materi utama dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada SMA/SMK di pangkal pinang. Adapun kegiatan workshop tentang keamanan tersebut ditunjukan pada gambar 3.



Gambar 3. Workshop Teknik keamanan internet

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat menggunakan Teknik-teknik keamanan terkini dengan perangkat yang modern, kegiatan tersebut menggunakan router mikrotik

yang dapat digunakan untuk menangkal aktivitas kegiatan cyber yang dapat mengancam keamanan sistem komputer. Adapun perangkat yang digunakan ditunjukkan oleh gambar 4.



Gambar 4. Perangkat keamanan cyber

## 6. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun 2019 adalah sebagai berikut:

1. Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 26 Nopember 2019.
2. Sekolah yang menjadi sasaran kegiatan adalah SMK N 1 Pangkal Pinang.
3. Jumlah peserta pengabdian kepada masyarakat adalah 33 orang.

## REFERENSI

- [1] Pemerintah Pangkal Pinang, "Pemerintah Kota Pangkalpinang - Bumi Serumpun Sebalai, Pangkalpinang pangkal kemenangan," *Pemerintah Kota Pangkalpinang*, Jan. 07, 2019. <http://www.pangkalpinangkota.go.id> (accessed Jul. 26, 2019).
- [2] Sri Desy Siswanti, Siti Nurmaini, Bambang Tutuko, Reza Firsandaya Malik, and Huda Ubaya, "Pelatihan Internet Sehat untuk SD/MI dan SMP/MTs di Kota Palembang," Palembang: Universitas Sriwijaya, 2012.