

Kata Sandi

Peserta akan mempelajari cara menjaga informasi online lebih aman dengan menggunakan dan mempertahankan kata sandi yang kuat. Peserta akan mempelajari tentang prinsip-prinsip desain kata sandi yang kuat, potensi masalah saat membagikan kata sandi. Mereka juga akan mempelajari cara menjaga kata sandi tetap aman, dan cara mengambil langkah untuk mencegah akses tanpa izin ke akunnya.

Materi

Handout Mempelajari Tentang Kata Sandi

Dasar-Dasar Kata Sandi

Bagian 1

Beri Tahu Siswa Anda

Kita sering kali tidak memikirkan tentang kata sandi yang kita gunakan untuk situs web, aplikasi, dan layanan. Akan tetapi, seberapa bagus kata sandi kamu menentukan seberapa besar aman informasimu.

Interaksi Kelas

Ajak peserta untuk berdiskusi menggunakan pertanyaan berikut. Harap ingatkan peserta bahwa penting untuk tidak membagikan kata sandi aktual mereka selama latihan ini atau latihan lainnya.

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Berapa banyak kata sandi yang kamu miliki?

Apakah kamu memiliki kata sandi yang berbeda untuk setiap email dan akun media sosialmu?

Apakah kata sandi tersebut sangat berbeda atau varian dari satu kata sandi?

Jika kamu memiliki lebih dari satu kata sandi, bagaimana kamu mengingat kata sandi apa untuk akun yang mana?

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Seberapa sering kamu lupa dengan kata sandi yang penting?

Apa yang kamu lakukan ketika lupa dengan kata sandimu?

Bagaimana kamu membuat kata sandi mudah diingat?

Apakah ada kata sandi yang kamu gunakan setiap hari?

Apa yang akan terjadi jika, tanpa sepengetahuan kamu, seseorang menemukan kata sandimu?

Akankah ini bergantung pada siapa orangnya?

Jenis informasi apa yang mungkin dipelajari seseorang tentang kamu jika dia menggunakan kata sandimu untuk login ke akunmu?

Bagian 2

Interaksi Kelas

Atur peserta berpasang-pasangan.

Beri Tahu Siswa Anda

Bersama dengan pasangan kamu, diskusikan apa yang mungkin terjadi jika seseorang yang ingin menyebabkan masalah mengetahui kata sandi ke platform media sosial favoritmu.

Interaksi Kelas

Beri waktu 5 menit kepada peserta untuk berdiskusi. Dan mintalah grup untuk membagikannya.

Beri Tahu Siswa Anda

Sekarang bicarakan dengan pasanganmu tentang apa yang akan terjadi jika pembajak mempelajari kata sandi ke rekening bank online orang tua/wali kamu.

Interaksi Kelas

Beri waktu 5 menit kepada peserta untuk berdiskusi. Lalu, mintalah grup untuk membagikan apa yang didiskusikan.

Bagian 3

Beri Tahu Siswa Anda

Kamu mungkin penasaran bagaimana pembajak bisa mempelajari kata sandi pribadi. Ada beberapa cara; salah satu caranya adalah melalui rekayasa sosial, atau menipu seseorang untuk membagikan kata sandinya. Pembajak bisa melakukan ini dengan mengirimkan email yang terlihat secara resmi berasal dari platform atau situs web tempat seseorang memiliki akun. Email tersebut bisa meminta seseorang untuk mengklik tautan dan login dengan nama pengguna dan kata sandi; saat orang tersebut login, informasi ini sekarang tersedia untuk pembajak.

Pembajak terkadang berupaya menebak kata sandi dengan menggunakan frasa umum seperti "password123," "test," atau nama depan atau nama belakang kamu.

Cara lain yang digunakan pembajak untuk mempelajari kata sandi pribadi adalah

melalui hal yang disebut dengan serangan “Brute Force”. Serangan brute force terjadi ketika pembajak mencoba login ke akunmu dengan berulang kali mencoba berbagai kata sandi. Meskipun pembajak bisa melakukan serangan “Brute Force” secara manual, ini sering kali dilakukan dengan menjalankan program komputer yang secara cepat dan otomatis mencoba setiap kemungkinan kombinasi kata sandi yang bisa dipikirkan. Misalnya, daftar kemungkinan kata sandi, atau serangkaian kata sandi yang terdiri dari kombinasi berbagai huruf dan angka, hingga mereka menemukan kode sandi yang tepat.

Tentu saja, serangan “Brute Force” itu lebih rumit. Jika kata sandimu adalah daftar kemungkinan kata sandi, seperti “fido123” atau “password,” maka beberapa program bisa menebaknya lebih cepat dengan mencoba opsi tersebut sebelum kemungkinan yang lebih kecil atau kemungkinan acak. Serangan ini juga bisa dipertajam jika pembajak mengetahui informasi tentang kamu. Misalnya, jika pembajak mengetahui nama hewan peliharaan kamu adalah Toby, mereka bisa mencoba ‘Toby’ dengan berbagai variasi angka di akhirnya (mis., ‘Toby629,’ atau ‘Toby3020’).

Prinsip-Prinsip Desain

Bagian 1

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Siapa yang tahu apa maksudnya memiliki kata sandi yang “kuat” atau “lebih kuat”? Mengapa ini adalah ide yang buruk?

Beri Tahu Siswa Anda

Kata sandi yang kuat membantu melindungi informasimu. Meskipun memiliki kata sandi yang kuat tidak menjamin bahwa akunmu tidak akan dibajak, memiliki kata sandi yang lemah akan menjadikan jauh lebih mudah bagi seseorang untuk mengakses informasimu.

Latihan Kata Sandi

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Apa saja contoh-contoh kata sandi yang lemah?

1. Beberapa contohnya termasuk: Password, 12345, Hello!, tanggal lahir, nama panggilan.

Menurut kamu, mengapa kata sandi tersebut lemah?

1. Kata sandi tersebut bisa dengan mudah ditebak oleh orang lain dan/atau komputer yang menjalankan serangan “Brute Force”.

Apa saja caramu agar bisa menjadikan kata sandi lebih kuat?

1. Menambahkan angka, huruf besar dan kecil, simbol, membuat kata sandi yang lebih panjang, serta menghindari frasa dan kata umum.

Interaksi Kelas

Setelah peserta memberikan masukannya, tuliskan instruksi berikut di papan:

Sertakan setidaknya satu angka.

Sertakan setidaknya satu simbol.

Sertakan setidaknya satu huruf besar dan satu huruf kecil.

Kata sandi harus sedikitnya 7 karakter.

Kata sandi harus mudah diingat (kecuali menggunakan pengelola kata sandi).

Sebuah pengelola kata sandi adalah situs web/aplikasi yang membantu pengguna menyimpan dan mengelola kata sandi.

Kata sandi tidak boleh berupa satu kata umum atau informasi pribadi (tanggal kelahiran, nama orang tua, dll.).

Kata sandi tidak boleh sama antar situs web.

Beri Tahu Siswa Anda

Ada dua pendekatan untuk membuat kata sandi yang kuat. Yang pertama adalah mengikuti “resep kata sandi” seperti ini yang ada di papan. Menggunakan resep ini menyarankan kamu untuk menyertakan elemen yang sulit ditebak dalam kata sandi teks/numerik, menjadikan kata sandi itu sendiri sulit ditebak. Kekurangan dari pendekatan ini adalah hal ini menyebabkan kata sandi susah diingat.

Kata Sandi yang Kuat

Beri Tahu Siswa Anda

Pendekatan lainnya untuk membuat kata sandi yang kuat berkaitan dengan panjang kata sandi. Karena kekuatan kata sandi berkaitan dengan panjang kata sandi, menggunakan string empat kata atau lebih yang tidak berkaitan bisa menjadikan kata sandi jauh lebih sulit ditebak bagi manusia dan serangan “Brute Force”. Metode ini memiliki manfaat tambahan yang menghasilkan kata sandi yang lebih mudah diingat daripada metode resep.

Terakhir, kamu bisa menggunakan kombinasi kedua metode tersebut dengan membuat string empat kata atau lebih yang tidak berkaitan, juga menyertakan simbol dan angka.

Tujuan dari metode tersebut adalah sama: mengembangkan kata sandi yang unik dan sulit untuk ditebak orang.

Beri Tahu Siswa Anda

Atur peserta berpasang-pasangan

Bersama pasangan, cobalah membuat kata sandi yang kuat menggunakan instruksi yang kamu tulis di papan tadi. Ingat bahwa kata sandi yang sulit ditebak komputer

secara acak mungkin masih mudah ditebak bagi manusia atau komputer dengan daftar kata sandi umum yang panjang. Kertas yang berisi kata sandimu tidak akan dikumpulkan di akhir aktivitas. Kamu tidak disarankan untuk benar-benar menggunakan kata sandi ini untuk salah satu akunmu, karena orang dalam grup akan mengetahuinya.

Beri waktu 5 menit kepada peserta untuk melakukan ini. Lalu berkelilinglah dalam ruangan dan tanyakan pada peserta apa contoh kata sandi yang paling kuat menurut mereka. Tanyakan pada peserta apakah mereka bisa mengingat kata sandi yang mereka buat tanpa melihat ke arah mereka secara langsung.

Meskipun beberapa situs web mengharuskan kata sandimu memenuhi beberapa (atau semua) kondisi tersebut, situs web lain tidak memiliki batasan semacam itu. Kamu juga bisa membuat kata sandi menggunakan string kata umum yang acak.

Interaksi Kelas

Mintalah peserta di pasangan yang sama untuk membuat kata sandi baru yang berupa string kata-kata. Katakan bahwa kata sandi tersebut setidaknya harus terdiri dari empat kata guna membuatnya menjadi kuat dan mudah diingat. Beri waktu 5 menit kepada peserta untuk melakukan ini. Berkelilinglah dalam ruangan dan tanyakan contoh kata sandi partisipan. Ingatkan peserta bahwa lembar kertas tidak akan dikumpulkan pada akhir aktivitas, dan ingatkan mereka untuk tidak menggunakan kata sandinya untuk akun mereka sendiri.

Beri Tahu Siswa Anda

Beberapa situs web menggunakan sistem yang disebut dengan autentikasi beberapa faktor (atau dua faktor) untuk memverifikasi identitasmu. Situs web tersebut sering kali menggunakan pengiriman pesan teks, aplikasi, atau email untuk mengirimkan kode satu kali yang harus dimasukkan bersama dengan kata sandi.

Metode ini bisa menjadikan akunmu jauh lebih aman dengan menambahkan lapisan keamanan tambahan yang jauh lebih sulit untuk dibobol. Misalnya, untuk login ke akunmu, seseorang harus memiliki kata sandi dan akses ke aplikasi, perangkat, atau alamat email yang berkaitan dengan akun tersebut.

Menjaga Kata Sandi Tetap Aman

Bagian Satu

Beri Tahu Siswa Anda

Meskipun kamu membuat kata sandi yang benar-benar sulit dibajak komputer atau seseorang, ada cara lain kata sandi bisa menjadi lemah.

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Apa saja beberapa cara lain bahwa kata sandi bisa menjadi lemah?

1. Beberapa contoh termasuk: menggunakan kembali sebuah kata sandi untuk beberapa akun, menggunakan kata sandi yang berisi informasi pribadi, menggunakan kata sandi yang sama selama bertahun-tahun, lupa kata sandi kamu.

Menurut kamu, seberapa sering kamu harus mengubah kata sandi?

Beri Tahu Siswa Anda

Bahkan kata sandi yang baik bisa dibobol atau dicuri, tetapi ada beberapa hal yang bisa kamu lakukan untuk melindungi diri. Jika ada pelanggaran data pada sebuah situs web tempat kamu memiliki akun, pastikan untuk mengubah kata sandi kamu di situs web itu serta situs web lain tempat kamu menggunakan kata sandi yang serupa.

Mengingat kata sandi yang panjang dan rumit bisa menjadi hal yang sulit.

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Apa menurut kamu menuliskan kata sandi pada selembar kertas atau dalam file dokumen di komputer kamu adalah ide yang bagus? Apa alasannya?

Interaksi Kelas

Sebutkan kemungkinan seperti seseorang menemukan kertas itu atau mengetahui file di komputer kamu. Jelaskan bahwa satu pendekatannya adalah menggunakan pengelola kata sandi, sebuah aplikasi yang membantu pengguna menyimpan dan mengelola kata sandi.

Bagian Dua

Beri Tahu Siswa Anda

Setiap hari, kita menggunakan banyak akun yang berbeda di situs web yang berbeda. Untuk login dan logout dari setiap situs web setiap saat bisa menjadi hal yang rumit.

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Apakah kamu pernah menggunakan fitur “simpan kata sandi” di browser untuk menyimpan kata sandi untuk sebuah situs web? Apa alasannya?

Apakah kamu paham bagaimana situs web mengingat siapa kamu?

1. Mintalah penjelasan. Lalu jelaskan bahwa situs web bisa mengingat bahwa kamu login dengan menyimpan cookie. Cookie adalah file kecil yang disimpan di komputer kamu untuk membantu situs web mengetahui siapa kamu dan komputer kamu saat kunjungan selanjutnya, tanpa harus login lagi. Akan tetapi, cookie juga bisa digunakan untuk melacak kamu saat kamu menjelajahi satu situs web ke situs web lain. Itulah salah satu cara bagaimana iklan bisa menarget kamu.

Apakah tidak apa-apa menyimpan kata sandi jika itu di komputermu sendiri?

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Apakah komputermu memiliki kata sandi login?

Bagaimana jika kamu menggunakan komputer bersama dengan orang lain?

1. Dalam hal ini, meskipun kata sandi kamu dalam kolom kata sandi bisa disembunyikan dengan tanda titik hitam atau tanda bintang, orang lain yang menggunakan komputermu kemungkinan bisa mengetahui kata sandi kamu. Hanya karena kamu tidak bisa melihat kata sandi di layar, bukan berarti kata sandi itu tidak disimpan di suatu tempat.

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Apakah ada waktu yang tidak apa-apa untuk membagikan kata sandi? Kapan? Kenapa?

1. Beberapa contoh bisa berupa orang tua mungkin menginginkan kata sandinya atau mereka memiliki akun bersama/keluarga pada sebuah layanan seperti Netflix.

Apakah kamu membagikan kata sandi kepada seseorang? Jika iya, dengan siapa/mengapa?

Jika kamu berteman dekat dengan seseorang, apakah perkataan “jika kamu sayang padaku” akan bertindak sebagai motivator untuk membagikan kata sandi kamu dengannya? Apa alasannya?

Beri Tahu Siswa Anda

Kamu bisa memilih untuk membagikan kata sandi dengan seseorang yang penting bagi kamu, tetapi menyayangi mereka bukan berarti bahwa mereka berhak mendapatkan akses penuh ke akun online kamu.

Pikirkan dengan cermat tentang hubunganmu dengan orang itu sebelum membagikan, termasuk bagaimana hubungan itu bisa berubah seiring waktu. Misalnya, membagikan kepada orang tua/wali merupakan pilihan yang sangat berbeda dengan membagikan kepada sahabat kamu.

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Apa yang mungkin terjadi kepada kamu jika membagikan kata sandi?

1. Seseorang bisa membajak rekening bank kamu, menyamar sebagai kamu secara online, atau mempelajari beberapa rahasia kamu.

Jika kamu membagikan kata sandi ke sebuah akun, apakah kamu akan menggunakan akun itu secara berbeda?

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Apakah ada hal yang tidak akan kamu tonton di Netflix, atau tuliskan dalam email jika orang lain bisa melihat apa yang kamu lakukan?

Interaksi Kelas

Peserta harus mempertimbangkan perilakunya sendiri saat menggunakan akun bersama. Mereka harus mempertimbangkan bahwa aktivitas online mereka ditampilkan untuk pengguna lain pada akun itu.

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Jika akun kamu adalah cerminan virtual dirimu, seperti profil media sosial, apakah tidak apa-apa mengizinkan orang lain menggunakan akun kamu?

Interaksi Kelas

Diskusikan kemungkinan bahwa seseorang berpura-pura menjadi kamu dan mengirimkan pesan kepada teman-temanmu.

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Apa kamu mengizinkan perangkat yang kamu gunakan untuk menyimpan kata sandi kamu? Apa alasannya? Apa itu berarti aman untuk menyimpan kata sandi di ponsel atau komputer pribadi kamu? Apa yang terjadi jika kamu mengizinkan teman meminjam ponsel atau komputermu?

Apa ada perangkat yang kamu gunakan bersama dengan orang lain, seperti keluarga atau teman? Apa kamu memiliki akun bersama pada perangkat itu, atau apakah setiap orang memiliki akunnya sendiri?

Apa kamu pernah menggunakan perangkat “publik”, seperti perangkat di perpustakaan, di sekolah, atau di tempat lain? Apa kamu melakukan hal yang sama pada perangkat itu yang mungkin kamu lakukan di tempat lain?

Bagian Tiga

Interaksi Kelas

Atur peserta berpasang-pasangan.

Beri Tahu Siswa Anda

Bersama pasangan, diskusikan apakah kamu pernah login ke komputer di sekolah, di perpustakaan, atau di tempat komunitas lainnya dan mendapati bahwa orang lain masih login ke akun Media Sosial atau emailnya. Minta mereka untuk mempertimbangkan apakah mereka akan melihat-lihat akun itu atau melakukan hal lain.

Interaksi Kelas

Beri waktu 5 menit kepada peserta untuk berdiskusi, lalu minta mereka membagikannya. Ajak grup untuk mendiskusikan tentang penggunaan tanpa izin semacam itu.

Akses Akun Tanpa Izin

Bagian Satu

Interaksi Kelas

Harap diperhatikan: Sebagian konten dari aktivitas ini telah diulas di “Aktivitas #1: Dasar-Dasar Kata Sandi.” Kami menyerahkan kepadamu apakah ingin membahas materi ini lagi atau melewatkannya.

Beri Tahu Siswa Anda

Orang lain mungkin saja mengakses akun kamu, bahkan tanpa tahu ataupun berhasil menebak kata sandi kamu secara acak. Jika seseorang mengetahui informasi pribadi tentang kamu, mereka mungkin dapat membuat tebakan berwawasan tentang kata sandi kamu, atau mereka mungkin meyakinkan seseorang di perusahaan untuk memberikan informasi kamu. Karena mereka tidak menggunakan teknologi untuk membobol akun kamu, jenis serangan seperti ini disebut dengan pembajakan sosial atau rekayasa sosial.

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Angkat tangan jika kamu pernah lupa kata sandi ke situs web.

Apa yang terjadi ketika kamu mengklik “Saya lupa kata sandi saya?”

1. Situs web biasanya meminta jawaban atas pertanyaan keamanan atau akan mencoba menghubungi kamu melalui nomor telepon atau email.

Apa saja pertanyaan keamanan yang diajukan situs web?

1. Jelaskan bagaimana beberapa pertanyaan itu dapat dijawab atau ditebak teman atau kenalan. Hal-hal seperti: nama hewan peliharaan, tempat lahir, nama ibu sebelum menikah, nama guru favorit, nama sahabat, tim olahraga favorit.

Siapa saja yang mungkin mengetahui jenis informasi ini tentang kamu?

Bagaimana situs web menghubungi kamu saat kamu lupa kata sandi?

Siapa saja yang mungkin memiliki akses ke kontak yang kamu tunjuk?

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Bagaimana orang asing dapat mempelajari informasi pribadi yang berkaitan dengan

jawaban kamu terhadap pertanyaan keamanan?

1. Postingan media sosial, pencarian online tentang informasi publik, menebak beberapa kali, menghubungi teman kamu, dll.

Apa saja contoh postingan media sosial yang menyertakan informasi pribadi?

1. Misalnya, Instagram tentang kucing kamu dengan namanya disertakan dalam keterangan, sebuah foto yang menandai lokasi, atau postingan ulang tahun publik.

Bagaimana kamu dapat menggunakan Google untuk mempelajari selengkapnya tentang seseorang dan membajak kata sandinya?

1. Jika mesin pencarian menunjukkan foto kelas seseorang saat duduk di kelas sembilan di koran sekolah online, kamu dapat mengetahui nama guru kelas sembilanannya.

Bagian Dua

Beri Tahu Siswa Anda

Memposting informasi yang berisi jawaban terhadap pertanyaan keamanan dapat menjadi sangat tidak aman. Pastikan untuk memilih pertanyaan keamanan yang memiliki jawaban yang hanya kamu ketahui. Kamu juga dapat membuat jawaban buatan terhadap pertanyaan keamanan, selama kamu menyimpannya dalam pengelola kata sandi atau mudah diingat.

Situs web mungkin menghubungi pengguna menggunakan nomor telepon atau email yang terkait dengan akun pengguna itu. Jika pengguna lupa kata sandinya, situs web biasanya menyediakan kata sandi sementara atau hyperlink yang dapat digunakan pengguna untuk mengatur ulang kata sandinya.

Ajukan Pertanyaan ke Siswa Anda

Apakah ini cara yang aman untuk memastikan bahwa orang yang meminta kata sandi baru adalah pengguna?

Bagaimana jika kamu membagikan alamat email yang terkait dengan akun kamu?

1. Metode tautan atur ulang kata sandi sangat aman, tetapi jika kamu membagikan akun atau kata sandi dengan orang lain, hal ini dapat berisiko bagi kamu.

Beri Tahu Siswa Anda

Pembajakan sosial dapat dilakukan oleh orang yang menghubungi kamu secara langsung dan mencoba menipu kamu agar memberi mereka informasi. Terkadang, orang-orang akan mengirimimu email yang berpura-pura menjadi orang lain (seperti teman, anggota keluarga, atau seseorang dari bank) dan meminta kamu membagikan informasi penting kepadanya (seperti tanggal lahir kamu) untuk memverifikasi identitas kamu. Ini bisa jadi juga lebih halus, seperti jika seseorang membajak akun media sosial teman kamu dan mengirimimu pesan (dan mungkin banyak orang lain yang dikirim pesan) yang meminta tanggal lahir atau tempat kamu dibesarkan. Jika kamu menerima pesan yang terasa aneh dari teman, ada baiknya hubungi teman kamu terlebih dahulu (di luar platform media sosial) untuk mencari tahu apakah benar-benar dia yang mengirimkan pesan itu.

Serangan yang menggunakan email atau situs web yang terlihat nyata disebut dengan pengelabuan (phishing) dan dapat mengarah ke pencurian identitas. Misalnya, pencuri identitas dapat membuka kartu kredit atas nama kamu dan menggunakannya, yang dapat menyulitkan kamu untuk mendapatkan kartu kredit saat kamu dewasa.

Pengelabuan (phishing) memudahkan pencuri untuk menyamar sebagai kamu dan mengakses lebih banyak informasi, memungkinkan mereka untuk melihat email kamu, mengirim pesan kepada teman dengan berpura-pura menjadi kamu, atau mencuri uang kamu. Proses ini juga memungkinkan pencuri memblokir kamu dari akun kamu sendiri dengan membuat kata sandi baru yang tidak kamu ketahui.

Tugas

Handout

Tugas

Mintalah peserta untuk menjawab pertanyaan berikut dan menambahkan tanggapannya dalam bentuk teks atau visual di Handout Mempelajari Tentang Kata Sandi.

1. Apa saja tiga insight dari sesi ini yang akan kamu terapkan saat kamu membuat kata sandi?
2. Dalam kondisi apa kamu merasa tidak apa-apa untuk membagikan kata sandi kepada orang lain?
3. Apa saja tiga strategi yang bisa kamu gunakan untuk membagikan kata sandi dengan aman kepada orang lain?
4. Apa tiga contoh hal yang mungkin menjadi masalah jika kata sandi berada di tangan yang salah?