

STUDI TINGKAT *PASSWORD POLICY* MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DIBANDING MAHASISWA FAKULTAS LAIN DI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

THE STUDY OF PASSWORD POLICY LEVEL ON INFORMATICS EDUCATION STUDENTS IN COMPARISON WITH STUDENTS OF DIFFERENT FACULTIES IN THE STATE UNIVERSITY OF YOGYAKARTA

Oleh : Ireneus Ryan Sadhana, Pendidikan Teknik Informatika UNY
E-mail : ireneus_ryan@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerapan *password policy* mahasiswa prodi PTI dibanding mahasiswa dari prodi atau fakultas lain, serta mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi penerapan *password policy* oleh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Metode penelitian ini adalah metode kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode *non-probability sampling* kategori *accidental sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner. Analisis data menggunakan metode statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *password policy* yang dilakukan oleh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta berada di kategori aman (63%), dan secara umum tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara mahasiswa prodi PTI dengan mahasiswa fakultas lain terkait dengan penerapan *password policy*. Faktor-faktor yang memberikan pengaruh terhadap penerapan *password policy* adalah kebiasaan pengguna dan ketersediaan *policy* di sebuah sistem.

Kata kunci: *password policy*

Abstract

This study aims to determine the level of password policies applied by Informatics Engineering students in comparison with students from neighbouring faculties, as well as to understand the factors which influence the policy implementation level applied by students of The State University of Yogyakarta. This study uses quantitative method, and is a descriptive research, using accidental sampling technique which falls into non-probability sampling method. The data was collected using questionnaires and then analysed using descriptive statistic method. The result of this study shows that the implementation of password policies conducted by students of The State University of Yogyakarta is in 'safe' category (63%), and, generally speaking, there is no significant difference between the Informatics Engineering students and other faculty students regarding the implementation of password policies. Factors that influence the implementation of password policies are the users' habits and the availability of policies in a system.

Keywords: *password policy*

PENDAHULUAN

Salah satu prosedur keamanan dalam dunia komputer yang sering diterapkan adalah penggunaan *password* atau kata sandi. *Password* merupakan aspek penting dalam keamanan suatu sistem dan menjadi penentu apakah seseorang memiliki hak akses terhadap konten atau informasi yang disediakan oleh sistem. *Password* biasa dibuat ketika user pertama kali melakukan registrasi ke dalam sebuah sistem. Selanjutnya,

password tersebut digunakan setiap kali user akan memasuki sistem tersebut. Contoh penggunaan *password* adalah ketika kita masuk ke dalam sistem operasi (*log-in*), memasuki sistem ujian online, layanan surel (*e-mail*), layanan *social media*, atau memasuki laman data nilai mahasiswa.

Dewasa ini, hampir seluruh sistem yang berhubungan dengan data maupun informasi pengguna mengandalkan *password* sebagai benteng awal untuk menjaga kredibilitas maupun

kerahasiaan data. Hal ini memunculkan kebijakan pengelolaan *password* atau biasa disebut *password policy*. Menerapkan *password policy* penting dilakukan untuk meminimalisir celah keamanan yang mungkin terkandung dalam *password* pengguna. Setiap sistem atau situs biasanya menyertakan beberapa aturan yang bertujuan untuk mengatur bagaimana sebaiknya sebuah *password* dibuat. Tentu saja, hal ini memerlukan peran aktif pengguna mengingat pengguna merupakan administrator sekaligus pemilik data yang di-*posting*.

Memilih *password* yang mudah ditebak berpotensi memberikan celah bagi pihak-pihak yang tidak bertanggungjawab untuk mengambil keuntungan. Data dari *Symposium on Usable Privacy and Security* menunjukkan bahwa sebagian besar user awam tidak membuat kebijakan yang aman dalam menggunakan *password* di berbagai akun yang mereka gunakan (Ion, 2015:334).

Mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Informatika UNY merupakan calon pendidik di bidang komputer. Setiap mahasiswa PTI diharapkan memiliki kemampuan di bidang komputer dasar, jaringan, multimedia, pemrograman, maupun pengetahuan komputer lainnya, termasuk pengetahuan mengenai keamanan berkomputer. Dibanding program studi lain, mahasiswa prodi PTI mendapat pengetahuan lebih mengenai komputer dan keamanan berkomputasi, contohnya di mata kuliah Pengantar Teknologi Informasi dan Organisasi Sistem Komputer. Selain itu, mahasiswa PTI kerap berkecimpung di dunia komputer dan *coding*, sehingga setiap mahasiswa yang pernah membuat sebuah sistem memiliki pengalaman (walaupun minimal) dalam membuat dan menerapkan *password policy* kepada penggunanya. Maka, sebagai orang-orang yang terampil dalam bidang komputer, mahasiswa PTI diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam praktek keamanan berkomputer bagi mahasiswa dari prodi/fakultas lain. Jadi, mahasiswa PTI yang berfungsi sebagai *expert users* di bidang komputer harus memiliki standar kebijakan yang baik dalam pembuatan maupun

pengaturan *password* di tiap akun yang dimiliki. Dalam hal ini, mahasiswa prodi/fakultas lain dianggap sebagai *Non-expert users* yang memiliki tingkat pengetahuan *password policy* di bawah mahasiswa PTI.

Penelitian serupa pernah dilakukan pada tahun 2011, di mana penelitian tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa prodi PTI tidak memiliki perbedaan penerapan *password policy* yang signifikan dibanding dua prodi lain (P. Matematika dan P. Bahasa Inggris). Oleh karena itu, penelitian ini dikembangkan untuk mencakup seluruh fakultas di Universitas Negeri Yogyakarta. Harapannya, penelitian ini dapat menemukan gambaran menyeluruh mengenai penerapan *password policy* yang dilakukan oleh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kejadian yang terjadi dan terdapat upaya mencatat, menganalisa, dan menginterpretasikan kondisi yang ada.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini mengambil tempat di Universitas Negeri Yogyakarta pada bulan September-Oktober 2017.

Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa prodi Pendidikan Teknik Informatika dan mahasiswa dari fakultas lain (termasuk Fakultas Teknik—terkecuali prodi PTI). Cuplikan untuk mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika adalah 30 (minimal) mahasiswa, sedangkan cuplikan untuk sampel populasi dari Prodi/Fakultas lain juga berjumlah minimal 30 mahasiswa. Pengambilan sampel untuk penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* kategori sampling insidental.

Prosedur

Kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan disebarikan kepada responden yang memenuhi syarat melalui fasilitas jejaring sosial. Kuesioner dibuat menggunakan Google Forms dan berisi pertanyaan dengan jawaban singkat (ya/tidak) serta kolom isian responden untuk menuliskan komentar mengenai bagaimana seharusnya password dibuat sehingga aman dan mudah diingat.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2011: 216).

Tabel 1: kuesioner penelitian

No.	Pertanyaan	Jawaban	
1	Apakah password Anda secara umum terdiri atas minimal 8 karakter?	Ya	Tidak
2	Apakah password Anda terdiri atas kombinasi huruf, angka, dan simbol?	Ya	Tidak
3	Apakah password Anda terdapat dalam kamus/dictionary?	Ya	Tidak
4	Apakah password Anda mengandung informasi pribadi?	Ya	Tidak
5	Apakah password Anda menggunakan perulangan karakter (contoh: 1111, 9999, aaaa)?	Ya	Tidak
6	Apakah password Anda merupakan rentetan pola karakter pada keyboard (contoh: asdf, qwerty, 12345, atau asdf1234)?	Ya	Tidak
7	Jika password Anda terdokumentasi, apakah tempat dokumen tersebut bersifat rahasia (aman dari orang lain)?	Ya	Tidak
8	Apakah password Anda menggunakan kombinasi antara uppercase (huruf besar) dan lowercase (huruf kecil)?	Ya	Tidak
9	Apakah Anda hanya menggunakan satu password untuk satu website (atau satu login)?	Ya	Tidak
10	Apakah password Anda diperbarui (diganti) secara rutin?	Ya	Tidak
11	Apakah Anda pernah memberitahu orang lain mengenai password Anda?	Ya	Tidak
12	Apakah password Anda sama dengan username Anda?	Ya	Tidak
13	Berapa panjang karakter password SIAKAD Anda?	< 8	≥ 8
14	Apa saja tipe karakter yang digunakan pada password akun SIAKAD Anda? (checkbox)	(√) huruf besar (√) huruf kecil (√) angka (√) simbol	
15	Apakah password SIAKAD Anda terdapat dalam kamus/dictionary?	Ya	Tidak
16	Apakah password SIAKAD Anda menggunakan perulangan karakter?	Ya	Tidak
17	Apakah password SIAKAD Anda mengandung informasi pribadi?	Ya	Tidak

No.	Pertanyaan	Jawaban	
18	Apakah Anda pernah memberitahukan password SIAKAD Anda kepada orang lain?	Ya	Tidak
19	Apakah password SIAKAD Anda diperbarui (diganti) secara rutin?	Ya	Tidak
20	Apakah password SIAKAD Anda sama dengan username/NIM?	Ya	Tidak
Silakan berikan pendapat Anda mengenai cara membuat password yang aman dan mudah diingat:			

12 pertanyaan pertama di kuesioner mewakili bagian general password policy sedangkan 8 pertanyaan akhir mewakili password policy di situs SIAKAD UNY.

Kuesioner tersebut disebarikan secara online melalui jejaring sosial seperti Facebook, Google+, WhatsApp, dan Instagram. Selain itu, penelitian ini juga dilakukan dengan menemui responden (user) secara langsung.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Data yang semula berupa skor diubah menjadi data kualitatif dengan lima tingkatan.

Tabel 2: tingkat penerapan password policy

Rentang nilai (%)	Tingkatan
81 – 100	Sangat aman
61 – 80,9	Aman
41 – 60,9	Cukup aman
21 – 40,9	Tidak aman
0 – 20,9	Sangat tidak aman

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Secara keseluruhan, mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta dianggap mampu memahami serta menerapkan kebijakan password dalam taraf dasar (basic principles) untuk mengamankan akun sekaligus data pribadinya.

Tabel 3: tingkat penerapan password policy per fakultas dan prodi PTI

Fakultas/Program Studi	Tingkatan
FIP (n = 33)	64,85 % (aman)
FBS (n = 30)	60,67 % (cukup aman)
FMIPA (n = 30)	62,97 % (aman)

Fakultas/Program Studi	Tingkatan
FIS (n = 30)	64,17 % (aman)
FT (n = 32)	63,75 % (aman)
FIK (n = 30)	59,83 % (cukup aman)
FE (n = 31)	62,42 % (aman)
PTI (n = 36)	65,56 % (aman)

Melalui analisis perbandingan antara prodi PTI dengan fakultas-fakultas lain, diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara mahasiswa prodi PTI dengan mahasiswa FIK. Sedangkan untuk fakultas lain, hasil analisis tidak menunjukkan adanya perbedaan penerapan *password policy* yang signifikan.

Melihat hasil penelitian ini, kebiasaan pengguna menjadi salah satu penentu kekuatan *password* yang dibuat. Kebiasaan tersebut dibentuk melalui pengalaman dan lingkungan yang ada. Jika sebuah sistem yang umum digunakan menekankan penerapan kebijakan sandi yang ketat, maka untuk seterusnya pengguna sistem tersebut akan terbiasa menggunakan kebijakan yang ketat pula, dengan pemahaman bahwa kebijakan yang lebih ketat akan meningkatkan keamanan sandi yang dibuat.

Masalah yang timbul adalah setiap sistem menerapkan kebijakan yang berbeda-beda sesuai dengan standar operasionalnya. Seorang pengguna yang menggunakan banyak situs akan menemui *password policy* yang berbeda-beda pula. Sebagai perbandingan, situs-situs yang sering digunakan pengguna/mahasiswa UNY dan situs SIAKAD UNY memiliki kebijakan yang berbeda dalam menentukan keamanan sandi yang dibuat. Hal ini memiliki pengaruh dalam membentuk pola pikir maupun kebiasaan pengguna dalam menerapkan *password policy*-nya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penerapan *password policy* yang dilakukan oleh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta termasuk ke dalam taraf aman (63%). Penerapan *general password policy* mencapai

angka 62,7% dan penerapan *password policy* di situs SIAKAD mencapai 63,5%.

Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika yang diharapkan mampu memiliki pengetahuan dan penerapan kebijakan *password* yang lebih baik ternyata tidak memiliki perbedaan persentase penerapan *password policy* yang signifikan, kecuali dengan mahasiswa FIK.

Pengguna cenderung memerhatikan beberapa faktor dalam membuat sebuah *password*, antara lain panjang *password*, kombinasi karakter, kemudahan untuk diingat, dan informasi yang terkandung dalam *password* tersebut. Selain itu, ketersediaan *password policy* dalam sebuah sistem/situs dan kebiasaan pengguna dapat memengaruhi bagaimana sebuah *password* dibuat.

Saran

Pengguna umum dianjurkan untuk memahami pentingnya keamanan dan privasi data yang diberikan di dalam sebuah situs atau sistem.

Mahasiswa PTI diharapkan dapat memberikan panduan sekaligus pengetahuan yang lebih di bidang keamanan *password*. Hal ini dapat dilakukan dengan aktif mencari dan memberikan panduan kepada pengguna umum terkait dengan keamanan *password* sebuah akun.

Mengingat penelitian ini bersifat kuantitatif, semakin banyak cuplikan yang diambil maka hasil penelitian akan semakin akurat dengan kondisi yang ada. Penelitian-penelitian serupa di masa yang akan datang dengan skala penelitian yang lebih besar sudah semestinya menggunakan jumlah cuplikan yang lebih besar pula.

DAFTAR PUSTAKA

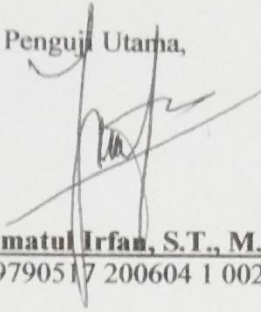
- Ion, I., Reeder R., & Consolvo, S. (2015). "...no one can hack my mind": Comparing Expert and Non-Expert Security Practices. *Canada: Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS)*, 327-346.
- Saputra, Hendrawan Adhi. (2011). *Studi Tingkat Password Policy Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Pendidikan Bahasa Inggris, dan*

dipublikasikan. Universitas Negeri
Yogyakarta

Studi Tingkat Password Policy... (Ireneus Ryan Sadhana) 5

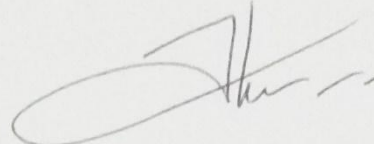
Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: CV. Alfabeta.

Penguji Utama,



Dr. Rahmatul Irfan, S.T., M.T.
NIP 19790517 200604 1 002

Yogyakarta, Maret 2018
Pembimbing,



Handaru Jati, S.T., M.M., M.T., Ph.D.
NIP 19740511 199903 1 002