

LAPORAN PRAKTIKUM KELAS KI-C
BAB 11: *USABLE SECURITY & PRIVACY*
MATA KULIAH KEAMANAN INFORMASI
Asisten Praktikum : AFWAN MULIA PRATAMA, Ahm Nabh



Disusun oleh:

Akwila Febryan Santoso	235150201111057
Jonathan Salim	235150207111065

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2025

TUGAS 1

I. Deskripsi Tugas dan Sub Tugas

Tuliskan deskripsi tugas yang akan dijalankan oleh partisipan atau user. Kemudian tuliskan pula sub-tugas yang harus dilakukan, contoh:

Subtugas	Kode	Deskripsi
Akses halaman pembuatan akun	T1-1	User mengakses halaman pembuatan akun: https://konseling.ub.ac.id/tiket/account.php
Isi kolom pendaftaran	T1-2	User mengisi seluruh kolom pendaftaran (nama lengkap, email UB, password, dsb.)
Mencoba variasi password	T1-3	User mencoba memasukkan beberapa variasi password, termasuk yang lemah (misalnya: 12345678) untuk melihat apakah sistem memiliki validasi.
Mengamati petunjuk password yang ditampilkan sistem	T1-4	User mencoba petunjuk password (jika ada) yang ditampilkan sistem saat pendaftaran.
Memeriksa isi pesan kesalahan dari sistem	T1-5	User memeriksa apakah sistem memberikan pesan kesalahan atau saran perbaikan jika password tidak sesuai.
Login dengan email dan password yang sudah terdaftar	T1-6	User membuka halaman login: https://konseling.ub.ac.id/tiket/login.php dan memasukkan email dan password yang sudah didaftarkan, lalu login ke dalam sistem.
Verifikasi login berhasil dan sudah berada ke halaman utama	T1-7	User memverifikasi apakah berhasil login dan diarahkan ke halaman utama atau dashboard.

II. Catatan Hasil Observasi

Untuk setiap sub-tugas, buatlah catatan perilaku user dengan format:

1. T1-1
 - a. Tindakan pengguna : Membuka halaman pembuatan akun
 - b. Ucapan pengguna : Pengguna mengetahui bahwa website konseling bukan hanya untuk fakultas ilmu komputer namun untuk seluruh fakultas di Universitas Brawijaya
 - c. Titik kebingungan : Tidak ada
 - d. Kesalahan (jika ada) : Tidak ada
2. T1-2
 - a. Tindakan pengguna : Mengisi seluruh kolom pendataan
 - b. Ucapan pengguna : Pengguna mengatakan bahwa banyak kolom yang harus diisi
 - c. Titik kebingungan : Tidak ada
 - d. Kesalahan (jika ada) : Tidak ada
3. T1-3
 - a. Tindakan pengguna : Pengguna mencoba variasi password
 - b. Ucapan pengguna : Pengguna mengatakan bahwa password langsung diterima padahal dia baru mencoba dengan password yang lemah dengan perkataan “loh kok langsung bisa”
 - c. Titik kebingungan : Tidak dapat menemukan petunjuk password
 - d. Kesalahan (jika ada) : Tidak ada
4. T1-4
 - a. Tindakan pengguna : Mengamati petunjuk password
 - b. Ucapan pengguna : Pengguna mengatakan bahwa tidak menemukan petunjuk “kok gak ada petunjuknya ya”
 - c. Titik kebingungan : Tidak menemukan petunjuk password sebelum
 - d. Kesalahan (jika ada) : Tidak ada
5. T1-5
 - a. Tindakan pengguna : Memeriksa isi pesan kesalahan dari sistem
 - b. Ucapan pengguna : Pengguna mengatakan bahwa tidak menemukan pesan kesalahan

- c. Titik kebingungan : Tidak ada
 - d. Kesalahan (jika ada) : Tidak ada
6. T1-6
- a. Tindakan pengguna : Pengguna login dengan email dan password pada sistem
 - b. Ucapan pengguna : Pengguna mengatakan bahwa tidak dapat masuk ke dalam sistem padahal sudah memasukan data dengan benar
 - c. Titik kebingungan : Pengguna sempat kebingungan saat login dan ternyata perlu memverifikasi akun di email
 - d. Kesalahan (jika ada) : Tidak ada
7. T1-7
- a. Tindakan pengguna : Pengguna melakukan verifikasi login
 - b. Ucapan pengguna : Pengguna berhasil memverifikasi login meski sempat kebingungan dalam verifikasi dengan perkataan “oh ternyata ada di email buat verifnya”
 - c. Titik kebingungan : Pengguna sempat kebingungan saat verifikasi login karena ternyata ada di email
 - d. Kesalahan (jika ada) : Tidak ada

III. Analisis Perilaku Pengguna

Berdasarkan observasi terhadap proses pembuatan akun hingga verifikasi login pengguna dapat mengikuti alur pendaftaran secara menyeluruh. Pengguna dapat memahami dengan baik mulai dari pengisian data seperti nama, nim, fakultas hingga password. Namun pengguna sempat kebingungan terkait aspek keamanan akun seperti petunjuk password yang ternyata password dengan kekuatan lemah dapat dimasukan selain itu juga tidak ada peringatan.

Kemudian pengguna juga sempat kebingungan saat verifikasi login yang ternyata verifikasi berada di email pengguna. Proses ini menunjukkan bahwa pengguna cenderung mencoba sendiri terlebih dahulu sebelum menyadari ada langkah penting yang terlewat, seperti verifikasi melalui email. Secara keseluruhan pengguna dapat mendaftarkan akun dan masuk ke sistem dengan baik hanya saja pengguna cenderung

tidak menemukan informasi yang seharusnya ditampilkan secara eksplisit seperti ketentuan password atau notifikasi kesalahan.

IV. Masalah dan Dampak

- Tidak ada petunjuk kekuatan/kriteria password sehingga pengguna menggunakan password lemah tanpa peringatan dan risiko keamanan meningkat.
- Informasi verifikasi melalui email tidak ditampilkan secara jelas sehingga pengguna sempat gagal login dan mengalami kebingungan.
- Banyak kolom saat pendaftaran tanpa indikasi progres atau penjelasan sehingga bisa menimbulkan kesan proses yang panjang dan membingungkan.

V. Rekomendasi Perbaikan Antarmuka

Sebaiknya antarmuka menampilkan petunjuk password secara jelas dan konsisten sebelum pengguna mulai mengetik misalnya dalam bentuk daftar kriteria. Tambahkan indikator kekuatan password secara real-time untuk meningkatkan keamanan akun. Informasi penting seperti verifikasi melalui email harus ditampilkan secara eksplisit setelah pendaftaran, dengan notifikasi pop-up atau pesan yang mudah terlihat. Selain itu, jika terdapat kesalahan saat login atau pengisian data, sistem harus memberikan umpan balik berupa pesan kesalahan yang spesifik.

TUGAS 2

I. Deskripsi Tugas dan Sub Tugas

Jelaskan peran dari masing-masing anggota pada pengerjaan tugas. Tuliskan deskripsi tugas yang akan dijalankan oleh partisipan atau user. Kemudian tuliskan pula sub-tugas yang harus dilakukan, contoh:

Subtugas	Kode	Deskripsi
Akses Pengaturan / Settings di HP	T2-1	User mengakses pengaturan / settingan di HP, seperti aplikasi sosial media.
Periksa daftar izin	T2-2	User memeriksa izin aplikasi, seperti kamera, mikrofon, lokasi.
Ubah satu atau dua izin	T2-3	User mencoba merubah izin aplikasi, seperti mengaktifkan kamera.
Periksa apakah ada perubahan fungsi.	T2- 4	User memeriksa apakah ada perubahan fungsi yang ada, seperti kamera sudah bisa digunakan.

II. Catatan Hasil Observasi

Untuk setiap sub-tugas, buatlah catatan perilaku user dengan format:

1. T2-1
 - a. Tindakan pengguna : Pengguna mencari pengaturan/settingan pada handphonenya.
 - b. Ucapan pengguna : Pengguna berhasil menemukan pengaturan/settingan pada handphonenya, dibuktikan dengan ucapan “Oke Berhasil”
 - c. Titik kebingungan : Tidak Ada
 - d. Kesalahan (jika ada) : Tidak ada
2. T2-2
 - a. Tindakan pengguna : Pengguna memeriksa izin aplikasi pada pengaturan/settingan.

- b. Ucapan pengguna : Pengguna berhasil memeriksa izin aplikasi, tetapi pengguna mengatakan tidak ada tool search, sehingga pengguna harus men scroll hingga menemukan aplikasi yang diinginkan.
 - c. Titik kebingungan : Kebingungan mencari aplikasi TIKTOK untuk diperiksa dikarenakan tidak ada tool search.
 - d. Kesalahan (jika ada) : Tidak Ada
3. T2-3
- a. Tindakan pengguna : Pengguna merubah izin aplikasi.
 - b. Ucapan pengguna : Pengguna berhasil merubah izin aplikasi dibuktikan dengan perkataan “Berhasil udah bisa nih, izinnya sudah bisa diallowed ”
 - c. Titik kebingungan : Tidak Ada
 - d. Kesalahan (jika ada) : Tidak Ada
4. T2-4
- a. Tindakan pengguna : Pengguna memeriksa apakah ada perubahan fungsi.
 - b. Ucapan pengguna : Pengguna berhasil menemukan perubahan fungsi setelah di allowed, dibuktikan dengan perkataan“Oh udah bisa nih kameranya”
 - c. Titik kebingungan : Tidak Ada
 - d. Kesalahan (jika ada) : Tidak Ada

III. Analisis Perilaku Pengguna

Pengguna menunjukkan pemahaman yang cukup baik dalam menavigasi pengaturan pada perangkat seluler mereka. Proses dilakukan secara sistematis mulai dari membuka pengaturan, memeriksa izin aplikasi, mengubah izin, hingga mengecek perubahan fungsi aplikasi. Pengguna tampak mampu menyelesaikan setiap tugas tanpa banyak hambatan, meskipun terdapat sedikit kebingungan ketika mencari aplikasi tertentu karena tidak tersedianya fitur pencarian (search).

Ucapan-ucapan seperti “Oke berhasil”, “Berhasil udah bisa nih”, dan “Oh udah bisa nih kameranya” menunjukkan bahwa pengguna merasa yakin terhadap tindakan yang telah dilakukan dan merasakan hasil langsung dari perubahan yang dibuat. Ini

menandakan interaksi yang cukup intuitif, namun tidak sepenuhnya efisien karena adanya kendala dalam pencarian aplikasi.

IV. Masalah dan Dampak

Tidak tersedianya fitur pencarian aplikasi di bagian pengaturan aplikasi menyebabkan pengguna harus mencari secara manual untuk menemukan aplikasi yang diinginkan (dalam kasus ini: TikTok) sehingga meningkatkan waktu penyelesaian tugas serta berpotensi membuat pengguna merasa frustrasi, terutama bila jumlah aplikasi sangat banyak.

Menurunkan efisiensi dan kenyamanan dalam penggunaan antarmuka pengaturan.

V. Rekomendasi Perbaikan Antarmuka

Untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna dalam mengelola izin aplikasi, disarankan untuk menambahkan fitur pencarian (search bar) pada bagian pengaturan izin aplikasi agar pengguna dapat dengan cepat menemukan aplikasi yang diinginkan tanpa harus mencari satu per satu. Selain itu, penyusunan aplikasi berdasarkan kategori atau frekuensi penggunaan akan memudahkan akses terhadap aplikasi yang sering digunakan. Diperlukan juga penambahan label atau ikon yang lebih menonjol untuk menunjukkan status izin aplikasi, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengetahui aplikasi mana yang sudah atau belum diberikan izin.

5. Diskusi dan Analisis

a. Identifikasi Masalah Usability yang Ditemukan

1. Tidak adanya fitur pencarian di pengaturan izin aplikasi

- Pengguna kesulitan menemukan aplikasi tertentu karena harus scroll manual.
- Ini menyebabkan proses menjadi tidak efisien dan memakan waktu.

2. Bahasa antarmuka yang tidak sesuai dengan ekspektasi pengguna

- Pengguna kedua mengalami kesulitan karena pengaturan HP dalam bahasa Inggris, sedangkan pencarian dilakukan dengan asumsi bahasa Indonesia.

3. Penempatan menu yang tidak intuitif

- Beberapa pengguna menyebutkan harus mencoba-coba untuk menemukan menu izin aplikasi, yang menunjukkan kurangnya kejelasan dalam struktur navigasi.

b. Potensi Dampak terhadap Keamanan dan Privasi

1. Pengguna bisa mengaktifkan izin tanpa benar-benar memahami konsekuensinya

- Jika pengguna tidak sadar bahwa mereka memberikan akses ke data sensitif (kamera, mikrofon, lokasi), hal ini bisa membuka celah keamanan.

2. Kesalahan dalam mengubah pengaturan bisa menonaktifkan fitur penting

- Misalnya, menonaktifkan izin mikrofon membuat fitur voice note tidak bisa digunakan, sehingga mempengaruhi fungsionalitas aplikasi.

3. Ketidaktahuan pengguna dapat dimanfaatkan oleh aplikasi berbahaya

- UI yang membingungkan bisa membuat pengguna tidak sadar bahwa aplikasi telah meminta akses berlebihan terhadap data pribadi.

c. Perbandingan Pengalaman Antar Partisipan

Aspek	Partisipan Pertama(Kami)	Partisipan Kedua(Christopher)
Bahasa sistem	Tidak ada kesulitan dalam memahami bahasa	Bahasa Inggris, menyebabkan kebingungan
Navigasi ke menu izin	Cukup mudah, hanya sedikit kesulitan scroll	Kesulitan lebih besar karena masalah bahasa
Pemahaman terhadap izin	Cukup baik, memahami dampak setelah diubah	Baik, mampu memahami efek perubahan izin
Hambatan teknis	Tidak ada	Ada – pencarian gagal karena bahasa
Efektivitas penyelesaian	Efektif namun lambat karena tidak ada search	Efektif setelah kebingungan awal teratasi

Kesimpulan

Praktikum Bab 11 mengenai Usable Security & Privacy menunjukkan bahwa aspek keamanan informasi tidak hanya bergantung pada sistem teknis, tetapi juga pada kemudahan dan kejelasan antarmuka bagi pengguna. Kurangnya petunjuk, umpan balik yang tidak jelas, serta navigasi yang membingungkan dapat menyebabkan pengguna melakukan kesalahan yang berdampak pada keamanan dan privasi data, seperti penggunaan password yang lemah atau pemberian izin akses yang tidak disadari. Oleh karena itu, pengembangan sistem yang aman harus mengintegrasikan prinsip-prinsip usability, seperti penyampaian informasi yang jelas, navigasi yang intuitif, dan umpan balik yang informatif, agar pengguna dapat berinteraksi secara efektif sekaligus menjaga keamanan data mereka.