



# Fitur Perangkat

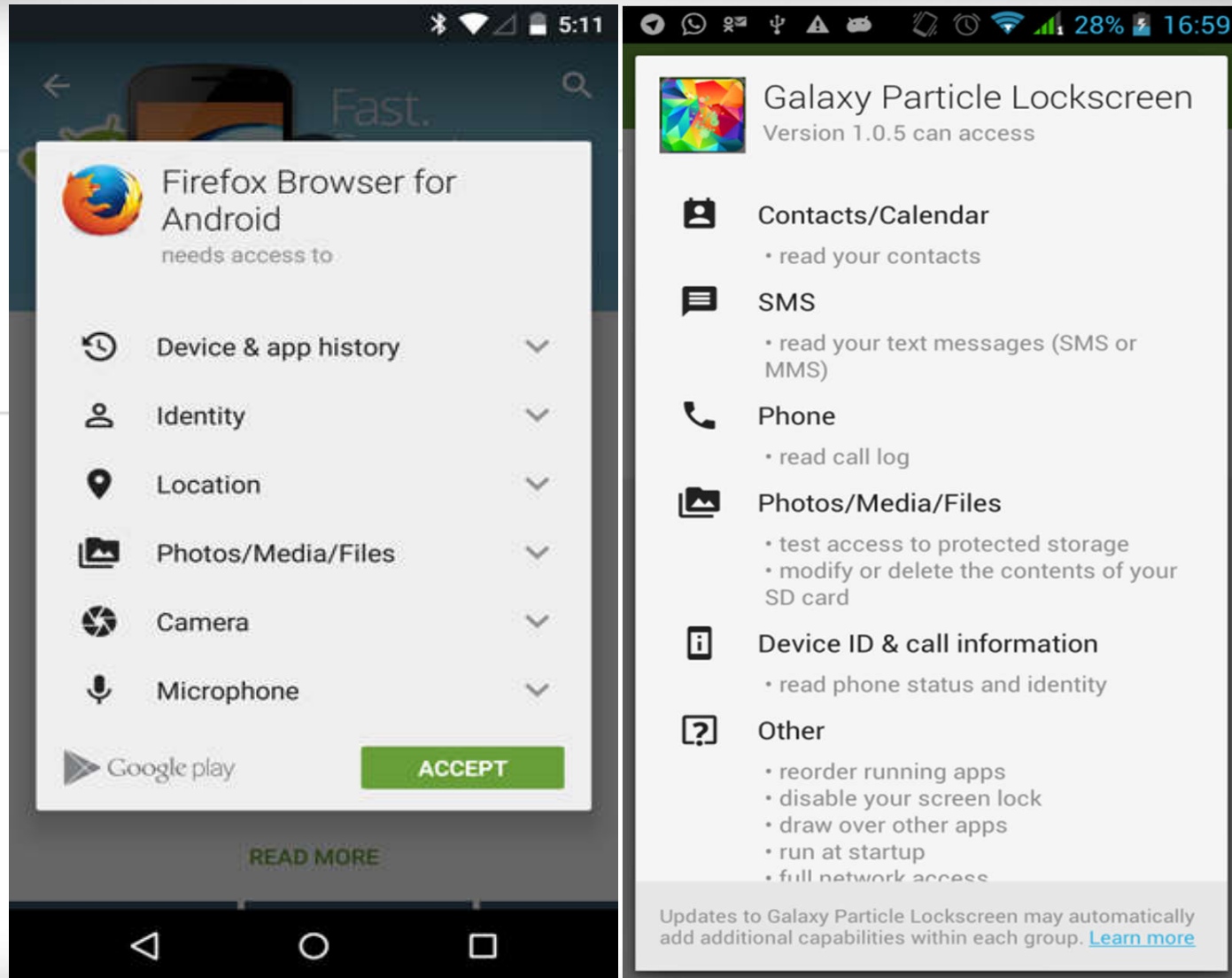
[www.esaunggul.ac.id](http://www.esaunggul.ac.id)

Validasi Perangkat Lunak Mobile (CRI-562)  
Pertemuan 6

Dosen Pengampu: Harry Kurniawan  
Prodi Teknik Informatika - Fakultas Ilmu Komputer

## FITUR PERANGKAT

- Umumnya aplikasi menggunakan fitur yang berasal dari perangkat keras seperti layar, suara, jaringan, dsb.
- Beberapa aplikasi memiliki ketergantungan pada fitur perangkat keras tertentu dan tidak dapat bekerja sama sekali tanpa perangkat keras yang dibutuhkan



## FITUR PERANGKAT

- Kebutuhan yang dibutuhkan oleh aplikasi berbasis Android dapat dilihat pada permission. Untuk aplikasi yang memiliki ketergantungan pada fitur perangkat keras tertentu dibutuhkan validasi yang sangat spesifik terkait hal-hal yang dapat mempengaruhi kualitas pengujian

## FITUR PERANGKAT

- Dalam proses validasi, tugas anda adalah memastikan aplikasi bekerja dengan keadaan yang baik maupun buruk, dengan mempertimbangkan hal-hal berikut ini:

# Ambient Light Sensor

- Ambient light sensor berguna untuk menentukan berapa banyak cahaya yang tersedia pada lokasi tertentu dan otomatis mengatur kecerahan cahaya untuk menghemat baterai.



Ambient Light sensor dan Proximity sensor

# Ambient Light Sensor

Yang perlu dipertimbangan dan diuji:

- Lokasi ruangan gelap
- Lokasi yang memiliki lampu sorot, misal lampu meja.
- Di luar dengan terpapar cahaya matahari
- Ruangan dengan banyak lampu di langit-langit



# Proximity Sensor

- Proximity sensor bertugas untuk menentukan seberapa dekat perangkat dengan wajah atau dengan permukaan lainnya.
- Sensor ini dapat digunakan secara otomatis untuk mematikan layar ketika tidak ditemukan kontak ke perangkat, atau sebaliknya pada saat melakukan panggilan telepon.

# Proximity Sensor

Yang perlu dipertimbangan dan diuji:

- Lokasi ruangan gelap
- Lokasi yang memiliki lampu sorot, misal lampu meja.
- Di luar dengan terpapar cahaya matahari
- Tangan berdekatan dengan layar
- Perangkat sedang bergerak ke arah wajah
- Perangkat sedang bergerak ke cermin atau panel kaca

# Acceleration Sensor

- Fungsi Acceleration Sensor adalah mendeteksi pergerakan, paling sering digunakan ketika perangkat dirotasikan antara mode portrait dan landscape.
- Perubahan posisi akan membuat OS merubah tampilan dan aplikasi akan ikut berubah. Aplikasi yang tidak dipersiapkan dengan baik biasanya akan terlihat 'berantakan' dan menyulitkan pengguna.



Tampilan portrait dan landscape

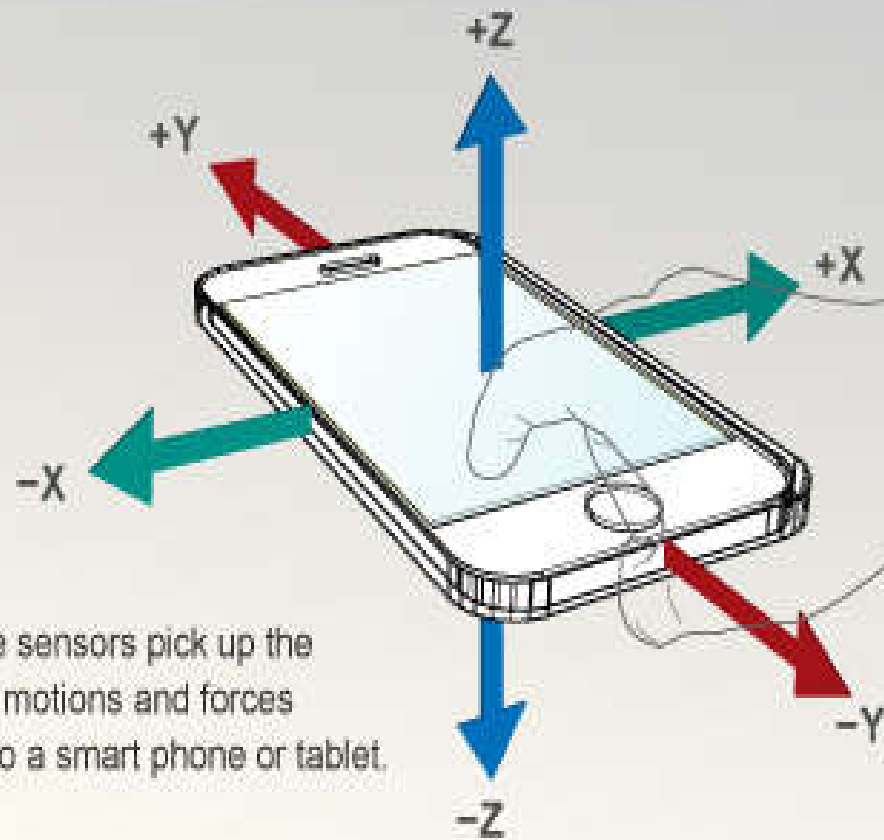
# Acceleration Sensor

- Yang perlu dipertimbangan dan diuji:
- Mode Portrait
- Mode Landscape
- Transisi antara Portrait dan Landscape
- Dilakukan pada semua tampilan yang ada di aplikasi

# Gyroscope Sensor

Berbeda dengan Acceleration Sensor, Gyroscope Sensor menghitung orientasi yang lebih kompleks dengan menyediakan informasi posisi perangkat sebanyak 6 sumbu:

- kiri dan kanan,
- atas dan bawah,
- maju dan mundur - dan
- track roll, yaw (oleng/miring)
- berputar.



Sensitive sensors pick up the slightest motions and forces applied to a smart phone or tablet.

6 sumbu

# Gyroscope Sensor

- Kombinasi Acceleration dan Gyroscope banyak digunakan pada aplikasi game seperti simulasi penerbangan untuk mengendalikan pesawat dengan gerakan fisik yang nyata.
- Pastikan saat validasi aplikasi setiap sumbu diuji secara terpisah serta beberapa sumbu sekaligus untuk memastikan aplikasi merespons dengan benar.



# Gyroscope Sensor

Yang perlu dipertimbangan dan diuji:

- Sumbu +X
- Sumbu - X
- Sumbu +Y
- Sumbu - Y
- Sumbu +Z
- Sumbu - Z

# Magnetic Sensor

- Sensor magnetik mampu mengukur kekuatan dan orientasi medan magnet di sekeliling perangkat.
- Sensor ini banyak digunakan oleh aplikasi yang membutuhkan informasi kompas, misalnya untuk navigasi.
- Dengan bantuan sensor ini perangkat ini mampu menentukan arah yang dihadapi: barat, timur, utara, atau selatan.

# Magnetic Sensor

- Jika aplikasi yang diuji menggunakan sensor magnetik, anda harus mengujinya di lokasi yang berbeda-beda.
- Misalnya, jika Anda menggunakan aplikasi di lokasi yang dikelilingi banyak logam, sensor magnetik dapat mengirimkan informasi tidak akurat, yang dapat menyebabkan efek samping yang merugikan pada aplikasi.



# Magnetic Sensor

Yang perlu dipertimbangan dan diuji:

- Di dalam gedung
- Di luar di jalan
- Saat terjebak macet
- Dekat bangunan dengan banyak logam

# Pertanyaan & Diskusi