

Nama : Nadhifi Qurrunul B F H
Nim : 1103204156

Dalam pertemuan ketujuh ini, materi yang dibahas adalah tentang sensor robotik, dengan fokus pada sensor visi komputer. Dijelaskan bahwa sensor dalam konteks robotik adalah kemampuan robot untuk mendapatkan informasi dari lingkungannya. Berbagai jenis sensor, seperti encoder, heading sensor, akselerometer, dan kamera, dibahas untuk mengukur data input yang penting bagi robot.

Penggunaan sensor kriptografi juga diuraikan, dengan penekanan pada enkripsi data sensitif, manajemen kunci yang efektif, audit kriptografi berkala, dan kebijakan penggunaan kriptografi di cloud. Kesadaran dan pelatihan keamanan informasi untuk pegawai juga menjadi fokus, termasuk simulasi serangan phishing, kebijakan penggunaan perangkat pribadi, dan program pelatihan berkala. Pada bagian rekrutmen, panduan implementasi untuk menetapkan kesadaran keamanan sebagai kriteria rekrutmen dan menyelenggarakan pelatihan berkala disediakan. Selain itu, kebijakan penggunaan kriptografi di cloud dan manajemen kunci enkripsi yang efektif juga ditekankan. Kesimpulannya, penerapan kendali dan panduan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran keamanan pegawai dan melindungi data dari berbagai ancaman keamanan.

1. Rekrutmen dan Manajemen Karyawan untuk Kesadaran Keamanan Informasi:
 - Pentingnya menggabungkan kesadaran keamanan sebagai kriteria dalam proses rekrutmen.
 - Pelatihan induksi untuk karyawan baru mencakup informasi tentang kebijakan keamanan informasi dan peran mereka dalam melindungi data.
 - Sesi pelatihan keamanan berkala, terutama fokus pada kesadaran phishing, keamanan cloud, dan praktik keamanan dasar.
 - Implementasi latihan simulasi phishing untuk mengukur kewaspadaan karyawan, diikuti oleh umpan balik dan pelatihan tambahan.
 - Kebijakan yang jelas mengenai penggunaan perangkat pribadi untuk pekerjaan, disertai panduan tentang risiko keamanan dan langkah-langkah yang harus diambil.
2. Penggunaan Kriptografi:
 - Implementasi kebijakan yang mewajibkan enkripsi data sensitif dalam penyimpanan dan pengiriman.
 - Prosedur manajemen kunci yang efektif, termasuk pembuatan, penyimpanan, rotasi, dan penghancuran kunci enkripsi.
 - Audit reguler implementasi kriptografi di seluruh sistem untuk memastikan kepatuhan terhadap standar keamanan.
 - Kebijakan khusus untuk penggunaan kriptografi di lingkungan cloud, dengan panduan yang diberikan kepada karyawan.
3. Pengenalan Sensor Robotik:
 - Penjelasan berbagai sensor yang digunakan dalam robotika, termasuk encoder, heading sensor, accelerometer, dan kamera.
 - Gambaran tentang jenis sensor berdasarkan karakteristiknya: proreceptive, exteroceptive, pasif, dan aktif.
 - Diskusi tentang pentingnya teknologi sensor dan perannya dalam memberikan informasi tentang lingkungan robot.
 - Pembahasan kemajuan dalam teknologi sensor, seperti potensi penggunaan kulit buatan untuk robot.

4. Jenis Sensor dan Aplikasinya:

- Penjelasan rinci tentang berbagai sensor, termasuk encoder untuk pengukuran posisi, heading sensor untuk orientasi, accelerometer untuk pengukuran percepatan, dan kamera untuk visi.
- Penjelasan tentang kamera lubang jarum dan sistem lensa dalam kamera tradisional, termasuk kemajuan dalam teknologi lensa.
- Wawasan tentang sensor rentang aktif Time of Light, sensor rentang aktif geometrik, dan aplikasi mereka dalam menangkap data 3D.

5. Computer Vision dan Tren Masa Depan:

- Diskusi tentang computer vision sebagai sensor visi dan kemampuannya untuk menginterpretasi lingkungan sekitarnya melalui gambar yang diambil.
- Eksplorasi potensi teknologi sensor masa depan, seperti kamera neuromorfik dan kulit buatan.
- Spekulasi tentang integrasi sensor ke dalam teknologi wearable untuk pemantauan kesehatan real-time.