1. Terkait Keamanan dan Jaminan Informasi, kita mengenal istilah kerentanan dan ancaman. Sebut dan jelaskan klasifikasinya masing-masing! Berikan contohnya masing-masing!
   Jawab
   a. Kerentanan
      Kerentanan IA diklasifikasikan tiga cara yaitu:
      - Jenis tindakan (type action) yang menyebabkan kerentanan untuk memanifestasikan dirinya: tindakan disengaja (atau tidak bertindak) atau tindakan jahat disengaja atau tidak bertindak.
      - Metode Eksploitasi kerentanan : keterlibatan pelaku baik langsung atau tidak langsung pada bagian tertentu.
      - Sifat dari kerentanan atau kelemahan (type kerentanan): keselamatan, keandalan, keamanan, atau beberapa kombinasi daripadanya
   b. Ancaman
      Ancaman keamanan informasi/IA dicirikan dalam tiga cara (karakterisasi ancaman IA) yaitu:
      1. Jenis tindakan yang dapat instantiate ancaman.(threat instatiation type)
         - Tindakan atau kelambanan yang tidak disengaja
         - Tindakan atau kelambanan yang disengaja
         - Kombinasi faktor-faktor
      2. Sumber tindakan yang dapat memicu ancaman (trigger source)
         - Manusia
           - Orang dalam, kuasi-orang dalam
           - Orang luar
           - Kombinasi orang
         - Sistem desain, operasi, dan/atau lingkungan operasi
           - Hardware
           - Software (sistem, aplikasi)
           - peralatan komunikasi
           - operational procedures
           - kombinasi komponen
      3. Kemungkinan terjadinya ancaman (likelihood of occurance)
         - Frequent
         - Probable
         - Occasional
         - Remote
         - Improbable
         - Incredible

2. Deskripsikan kronologi dalam penerapan pengukuran kendali atas ancaman pada Keamanan dan Jaminan Informasi?
   Jawab
   a. Anticipate prevent, meliputi: IA analysis technique, IA integrity level, IA design technique/features, Perception management
   b. Detect, meliputi: IA design technique/ features, in service considerations, operational procedures

c. Characterize, meliputi: IA analysis technique, controllability, IA accident/incident investigation technique
d. Respond, contain consequence, meliputi: IA design technique/ features, operational procedures, contingency plans
e. Recover, meliputi: operational procedures, contingency plans

3. Sebutkan kegiatan apa saja yang terlibat dalam memverifikasi efektivitas pengukuran pengendalian ancaman terhadap Jaminan informasi?

Jawab

a. Teknik verifikasi IA dipilih dan digunakan.
   Efektivitas tindakan pengendalian ancaman diverifikasi melalui proses 3 langkah:
   1. Pastikan bahwa teknik/fitur desain IA yang sesuai dipilih.
   2. verifikasi bahwa teknik/fitur desain IA yang dilaksanakan dengan benar.
   3. verifikasi ketangguhan dan ketahanan dari tindakan pengendalian ancaman.
b. Eksposur risiko sisa ditentukan dan penerimaan yang dievaluasi.
   - Menentukan eksposur risiko Residual
     - Apakah tindakan pengendalian ancaman mengurangi kemungkinan dan tingkat keparahan potensi bahaya seperti yang direncanakan?
     - Apakah paparan risiko awal telah dikurangi menjadi ALARP?
     - Apakah eksposur risiko Residual diterima dalam kendala operasional yang diketahui?
     - Apakah tingkat integritas IA yang ditentukan telah ditunjukkan?
     - Adakah peluang untuk memperbaiki atau mengoptimalkan teknik/fitur desain IA, prosedur operasional, rencana kontinjensi, atau praktik keamanan fisik?
   - Eksposur risiko Residual dievaluasi untuk semua skenario yang berlaku:
     - Mode/keadaan operasional yang berbeda, profil, lingkungan, dan misi
     - kondisi dan kejadian normal dan abnormal
     - bahaya secara independen, ketergantungan, dan simultan
     - Kegagalan secara acak dan sistematis
     - kegagalan disengaja dan kegagalan disengaja
     - berbahaya fisik dan Cyber
c. Kerentanan, ancaman, dan survivability yang sedang berlangsung dipantau.
   Efektivitas tindakan pengendalian ancaman selama fase dalam layanan dari suatu sistem sering dinilai sebagai fungsi dari survivability. Survivability didefinisikan sebagai kemampuan sebuah sistem untuk memenuhi misinya, pada waktu yang tepat, dengan adanya serangan, kegagalan, atau kecelakaan.