**14.1.3 Melindungi transaksi perkhidmatan aplikasi**

**Kawalan**

Maklumat yang terlibat dalam urus niaga perkhidmatan Aplikasi yang perlu dilindungi untuk menghalang penghantaran tidak lengkap,tersalah laluan, perubahan mesej yang tidak dibenarkan, pendedahan yang tidak dibenarkan, atau sebarang duplikasi mesej yang tidak dibenarkan.

Pertimbangan keselamatan maklumat untuk transaksi perkhidmatan aplikasi termasuk yang berikut:-

1. penggunaan tandatangan elektronik bagi setiap pihak yang terlibat dalam urus niaga
2. semua aspek transaksi
3. maklumat pengesahan rahsia pengguna bagi semua pihak adalah sah dan disahkan
4. transaksi itu adalah sulit
5. peribadi yang berkaitan dengan semua pihak yang terlibat dikekalkan
6. jaringan komunikasi antara semua pihak yang terlibat dikodkan
7. protokol yang digunakan untuk berkomunikasi antara semua pihak yang terlibat akan dilindungi
8. memastikan penyimpanan butir pembayaran yang terletak di luar mana-mana persekitaran boleh dicapai, (cth: pada platform penyimpanan sedia ada dalam intranet organisasi, dan bukan tersimpan dan terdedah pada medium storan boleh diakses terus daripada internet)
9. mana pihak berkuasa dipercayai telah menggunakan (cth : bagi tujuan mengeluarkan dan mengekalkan tandatangan digital atau sijil digital ) keselamatan disepadukan dan terkandung seluruh proses pengurusan hujung-ke-akhir sijil / tandatangan

**14.2.6 Persekitaran Pembangunan Selamat**

**Kawalan**

Organisasi perlu mewujudkan dan sewajarnya melindungi persekitaran pembangunan yang selamat untuk pembangunan dan integrasi sistem yang merangkumi kitar hayat pembangunan sistem secara keseluruhan.

**Panduan Pelaksanaan.**

Persekitaran pembangunan yang selamat merangkumi manusia, proses dan teknologi yang berkaitan dengan pembangunan dan integrasi sistem

Organisasi perlu menilai risiko yang berkaitan dengan usaha-usaha pembangunan sistem secara individu dan mewujudkan persekitaran yang selamat untuk pembangunan dengan mempertimbangkan usaha pembangunan berikut :-

1. sensitiviti data untuk diproses, disimpan dan dihantar oleh sistem
2. keperluan dalaman dan luaran yang berkenaan (cth: untuk peraturan atau dasar)
3. kawalan keselamatan yang telah dilaksanakan oleh organisasi yang menyokong pembangunan sistem
4. kebolehpercayaan kakitangan yang bekerja di persekitaran
5. tahap khidmat luar yang berkaitan dengan pembangunan sistem
6. keperluan bagi pengasingan di antara persekitaran pembangunan yang berbeza
7. pengawalan akses kepada persekitaran pembangunan
8. pemantauan terhadap perubahan persekitaran dan kod yang disimpan di dalamnya
9. backup disimpan di tapak lokasi lain yang selamat
10. kawalan ke atas pergerakan data daripada dan kepada persekitaran