Terdapat beberapa pengertian dari monitor , yaitu :

1. Konsep monitor diperkenalkan pertama kali oleh Hoare (1974) dan Brinch Hansen (1975) untuk mengatasi beberapa masalah yang timbul ketika memakai semafor. Monitor merupakan kumpulan dari prosedur, variabel, dan struktur data dalam satu modul. Dengan mempergunakan monitor, sebuah proses dapat memanggil prosedur di dalam monitor, tetapi tidak dapat mengakses struktur data (termasuk variabel- variabel) internal dalam monitor. Dengan karakteristik demikian, monitor dapat mengatasi manipulasi yang tidak sah terhadap variabel yang diakses bersama-sama karena variable lokal hanya dapat diakses oleh prosedur lokal. Monitor tetap mempertahankan kondisi mutual eksklusifnya dengan membatasi hanya satu proses yang dapat aktif dalam monitor dalam suatu waktu. Yang mengatur kondisi tersebut adalah kompiler dan bukan programmer. Ternyata, mempertahakankan kondisi mutual eksklusif saja tidaklah cukup. Diperlukan juga suatu cara untuk memblok suatu proses jika ia tidak dapat terus berjalan. Misalnya dalam masalah bounded buffer, proses harus diblok ketika buffer telah penuh. Oleh karena itu, monitor harus diperlengkapi dengan mekanisme sinkronisasi yang lain. Salah satu mekanisme yang dipergunakan adalah variabel kondisi yang terdapat dalam monitor dan hanya dapat diakses oleh monitor.

b) Monitor adalah suatu tipe data abstrak yang dapat mengatur aktivitas serta penggunaan resource oleh beberapa thread. Ide monitor pertama kali diperkenalkan oleh C.A.R Hoare dan PerBrinch-Hansen pada awal 1970-an. Monitor terdiri atas data-data private dengan fungsi-fungsi public yang dapat mengakses data-data tersebut. Method-method dalam suatu monitor sudah dirancang sedemikian rupa agar hanya ada satu buah method yang dapat bekerja pada suatu saat. Hal ini bertujuan untuk menjaga agar semua operasi dalam monitor bersifat mutual exclusion. 2 | Makalah Sistem Operasi c) Solusi sinkronisasi ini dikemukakan oleh Hoare pada tahun 1974. Monitor adalah kumpulan prosedur, variabel dan struktur data di satu modul atau paket khusus. Proses dapat memanggil prosedur-prosedur kapan pun diinginkan. Tapi proses tak dapat mengakses struktur data internal dalam monitor secara langsung. Hanya lewat prosedur-prosedur yang dideklarasikan minitor untuk mengakses struktur internal.

Properti-properti monitor adalah sebagai berikut:

 Variabel-variabel data lokal, hanya dapat diakses oleh prosedur-prosedur dala monitor dan tidak oleh prosedur di luar monitor.  Hanya satu proses yang dapat aktif di monitor pada satu saat. Kompilator harus mengimplementasi ini(mutual exclusion).  Terdapat cara agar proses yang tidak dapat berlangsung di-blocked. Menambahkan variabel-variabel kondisi, dengan dua operasi, yaitu Wait dan Signal. 

Wait: Ketika prosedur monitor tidak dapat berkanjut (misal producer menemui buffer penuh) menyebabkan proses pemanggil diblocked dan mengizinkan proses lain masuk monitor.

Signal: Proses membangunkan partner-nya yang sedang diblocked dengan signal pada variabel kondisi yang sedang ditunggu partnernya. 

Versi Hoare: Setelah signal, membangunkan proses baru agar berjalan dan menunda proses lain. 

Versi Brinch Hansen: Setelah melakukan signal, proses segera keluar dari monitor. Dengan memaksakan disiplin hanya satu proses pada satu saat yang berjalan pada monitor, monitor menyediakan fasilitas mutual exclusion. Variabel-variabel data dalam monitor hanya dapat diakses oleh satu proses pada satu saat. Struktur data bersama dapat dilindungi dengan menempatkannya dalam monitor. Jika data pada monitor merepresentasikan sumber daya, maka monitor menyediakan fasilitas mutual exclusion dalam mengakses sumber daya itu 3 | Makalah Sistem Operasi

d) Monitor dapat diibaratkan sebagai sebuah sekretariat dalam sebuah fakultas, dengan sekretariat sebagai suatu monitor dan mahasiswa,dosen sebagai proses, dan informasi akademik (jadwal kuliah,nilai,jadwal dosen, dll) sebagai variabel. Jika seorang mahasiswa akan mengambil transkrip nilainya dia akan meminta kepada petugas sekretariat daripada mengambilnya dan mencarinya sendiri.Sehingga hal ini akan meminimalkan kerusakan yang ditimbulkan dengan mengambilnya secara langsung.