




# **Kursus Persiapan Sertifikasi Kompetensi Skema Pemrograman Objek (Object Programmer)**





## Pertemuan 5

### UNIT KOMPETENSI

- 
1. Menganalisis dampak perubahan terhadap aplikasi -  
J.620100.043.01
  2. Melakukan migrasi ke teknologi baru -  
J.620100.024.02
  3. Menerapkan pemrograman paralel -  
J.620100.029.02



## **Menganalisis dampak perubahan terhadap aplikasi**

1. Analisis permintaan perubahan
  - 1.1. Hasil akhir perubahan pada aplikasi diidentifikasi.
  - 1.2. Perbandingan perbedaan hasil akhir perubahan dengan kondisi existing dibuat.
2. Analisis komponen, modul yang perlu dimodifikasi
  - 2.1. Analisis kelayakan atau ketidaklayakan komponen modul existing untuk dimodifikasi dilakukan.
  - 2.2. Komponen dan modul yang perlu dimodifikasi untuk memfasilitasi perubahan diidentifikasi.
3. Analisis dampak perubahan dan efek samping perubahan
  - 3.1. Dampak waktu dan jumlah orang untuk melakukan perubahan diidentifikasi.
  - 3.2. Efek samping perubahan terhadap aplikasi diidentifikasi.



## Melakukan migrasi ke teknologi baru

1. Melakukan evaluasi teknologi terkini
  - 1.1. Teknologi baru diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.
  - 1.2. Perbandingan teknologi baru dianalisis keunggulannya dengan teknologi saat ini.
  - 1.3. Teknologi baru diimplementasikan jika sesuai dengan kebutuhan organisasi berdasarkan hasil analisis perbandingan.
2. Menggunakan fungsi-fungsi terkini
  - 2.1. Fitur-fitur pada teknologi baru dianalisis sesuai dengan fungsi.
  - 2.2. Fitur-fitur khusus dalam teknologi baru diimplementasikan sesuai kebutuhan.



## Menerapkan pemrograman paralel

1. Menggunakan sistem operasi
  - 1.1. Sistem operasi yang mendukung proses paralel dipilih.
  - 1.2. Proses *multi programming* dikendalikan oleh sistem operasi.
  - 1.3. Proses multi tasking dikendalikan oleh sistem operasi.
2. Menggunakan *resource* bersama
  - 2.1. *Resource* dari sistem dimanfaatkan oleh semua program yang berjalan pada sistem operasi tersebut.
  - 2.2. *Resource* digunakan oleh program tanpa menyebabkan proses berhenti (*deadlock*).



## Menerapkan pemrograman paralel (lanjutan)

### 3. Memanfaatkan *semaphore*

- 3.1. *Semaphore* diterapkan pada setiap program yang menggunakan *resource* bersama.
- 3.2. *Resource* yang digunakan program aplikasi harus diberitahukan kepada sistem operasi.
- 3.3. *Resource* yang digunakan oleh suatu program tidak dapat digunakan oleh program lain sampai *resource* tersebut dibebaskan.

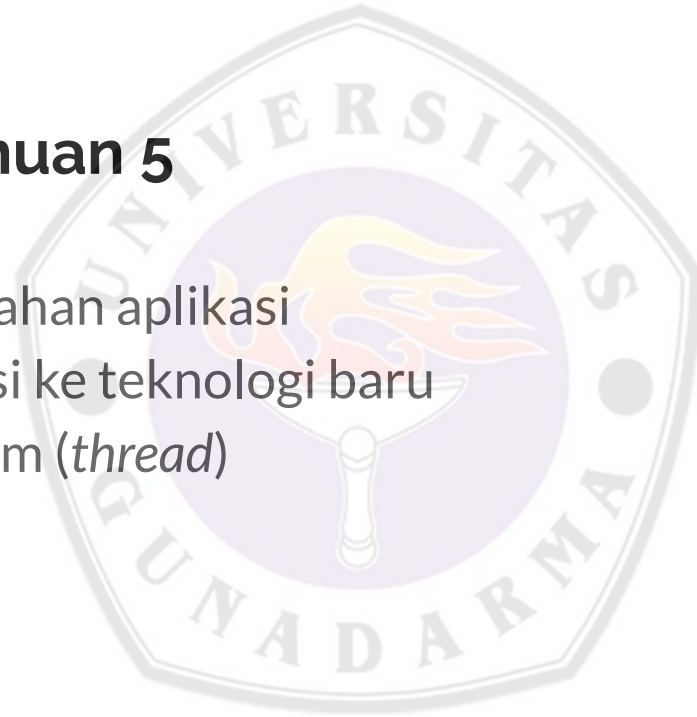
### 4. Memanfaatkan pemrograman paralel

- 4.1. Bahasa pemrograman *mnemonics processor* ditentukan.
- 4.2. Bahasa yang memiliki fasilitas untuk membuat program paralel ditentukan.



## Output Pertemuan 5

1. Analisis perubahan aplikasi
2. Analisis migrasi ke teknologi baru
3. Output program (*thread*)





## Tugas Pertemuan 5

1. Buatlah analisis dampak perubahan aplikasi
2. Buatlah analisis migrasi ke teknologi baru
3. Buat program *thread*

