

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori tentang Permasalahan

2.1.1 Kesekretariatan

Kesekretariatan mempunyai kata dasar sekretariat. Kata sekretariat itu sendiri terbentuk dari kata sekretaris. Menurut Saiman (2002:24) pada awalnya sekretaris berarti seorang yang mempunyai tugas yang berkaitan dengan kegiatan tulis menulis atau catat mencatat dalam suatu kegiatan pimpinan perkantoran atau perusahaan. Seiring dengan perkembangan waktu makna sekretaris menjadi lebih luas, tidak hanya berkaitan dengan mencatat, namun sampai pada proses mengelola dan mengatur segala sesuatu yang berhubungan langsung maupun tidak langsung dengan kegiatan pimpinan. Hal ini dilakukan agar pimpinan dapat melaksanakan tugas secara efektif dan efisien.

Sekretariat merupakan suatu organisasi, badan, atau suatu lembaga berstruktur yang menjalankan fungsi sebagai sekretaris yang terdiri dari beberapa bagian atau seksi yang melakukan aktivitas sesuai dengan deskripsi tugas masing-masing bagian.

Kesekretariatan menurut Saiman (2002:33) merupakan aktivitas yang dilakukan pada sekretariat, yang menunjukkan tatakerja atau proses kerja sekretariat. Kesekretariatan bersifat aktif dan dinamis dalam kegiatan jasa perkantoran, terutama yang berkaitan dengan proses administrasi suatu perkantoran atau organisasi.

Secara umum, sekretaris mempunyai tugas antara lain: Menerima dikte dari pimpinan, membuat dan mengatur jadwal kegiatan pimpinan serta pertemuan dan perjanjian pimpinan dengan pihak lain, menyiapkan bahan-bahan keterangan kepada pimpinan sesuai kebutuhan, menyimpan arsip-arsip penting, dan melaksanakan korespondensi.

Dalam tugas membuat dan mengatur jadwal kegiatan pimpinan serta pertemuan dan perjanjian pimpinan dengan pihak lain, yang harus diperhatikan adalah agar pimpinan dapat memanfaatkan waktunya untuk bekerja dengan efektif dan efisien. Artinya adalah kegiatan tidak boleh saling bertabrakan, pertemuan dapat dihadiri dengan baik dan tepat waktu, serta pertemuan yang dihadiri harus dilihat dari tingkatan prioritasnya. Karena dengan adanya prioritas, maka pimpinan dapat menentukan agenda kegiatan mana yang lebih penting untuk didahulukan dan kegiatan mana yang kurang penting.

2.1.2 Protokoler

Menurut Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 9 Tahun 2004 pasal 1 – 3, protokoler adalah seseorang atau sebuah badan yang bertugas sebagai penyelenggara protokol. Protokol merupakan serangkaian aturan dalam acara-acara resmi atau upacara, yang mengatur mengenai tata penghormatan, tata tempat, dan tata upacara, sehubungan dengan penghormatan kepada seseorang dan atau bendera atau lambang atau panji, sesuai dengan jabatan dan atau kedudukannya dalam Negara, Pemerintah, Pemerintahan Daerah, atau Masyarakat.

Tujuan dari pengaturan protokoler ini adalah

1. Memberikan penghormatan dan perlakuan terhadap seseorang dalam suatu acara resmi atau upacara sesuai dengan jabatan dan atau kedudukan dalam negara, pemerintah, pemerintahan daerah, dan dalam masyarakat;
2. Menciptakan keseragaman, kelancaran, keamanan dan ketertiban, serta kekhidmatan acara resmi atau upacara, yang disertai dengan kelengkapan dan perlengkapan yang memadai sesuai kemampuan dan atau tujuan penyelenggaraan acara;

2.1.3 Bagian protokol dan hubungan masyarakat sekretariat daerah

Dalam struktur organisasi Sekretariat Daerah Provinsi Jawa Timur, bagian Protokol dan Hubungan Masyarakat masuk dalam Biro Umum yang dibawah oleh Asisten Administrasi dan Umum. Lengkapnya Seperti bagan di bawah ini:

Gambar 2.1 Bagan organisasi Sekretariat Daerah Provinsi Jawa Timur

Sesuai dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 20 Tahun 2002 pasal 222 – pasal 225, Bagian Protokol dan Hubungan Masyarakat Sekretariat Daerah mempunyai tugas mengatur keprotokoleran pimpinan, tamu, acara, serta hubungan masyarakat Sekretariat Daerah. Untuk melaksanakan tugas tersebut, Bagian Protokol dan Hubungan Masyarakat Sekretariat Daerah mempunyai fungsi utama sebagai berikut:

- a. Penyiapan acara dinas para pimpinan Pemerintah Provinsi.
- b. Penyiapan acara dinas penerimaan tamu-tamu Pemerintah Provinsi.
- c. Pengumpulan bahan untuk pelaksanaan koordinasi dan kerja sama dengan instansi lain di bidang keprotokolan.
- d. Pembuatan dokumentasi dan audiovisual kegiatan Sekretariat Daerah.

Untuk melaksanakan fungsinya tersebut, Bagian Protokol dan Hubungan Masyarakat ini memiliki 4 sub bagian yang masing-masing memiliki tugas sebagai berikut, yang diantaranya:

1. Sub Bagian Protokol Pimpinan, mempunyai tugas:
 - a. Mengumpulkan bahan rencana acara, jadwal kegiatan serta perjalanan dinas pimpinan
 - b. Melakukan dan mengatur ruang dan tata tempat pelaksanaan rapat dinas, upacara, serta resepsi pimpinan.
 - c. Mencatat jadwal kegiatan pimpinan yang meliputi kegiatan rapat, upacara, resepsi, dan kunjungan kerja.
2. Sub Bagian Protokol Tamu, mempunyai tugas:
 - a. Mengumpulkan bahan rencana acara penerimaan tamu.

- b. Mengumpulkan bahan koordinasi dengan instansi lain dalam rangka rencana kegiatan para tamu.
 - c. Mengumpulkan bahan untuk penyusunan laporan tentang maksud dan tujuan kunjungan kerja para tamu.
3. Sub Bagian Protokol Acara, mempunyai tugas:
- a. Melakukan penyiapan tenaga protokol acara yang dipimpin oleh Gubernur, Wakil Gubernur dan Sekretaris Daerah.
 - b. Melaksanakan koordinasi dengan instansi/pihak yang berkaitan dengan penyelenggaraan acara-acara resmi.
4. Sub Bagian Hubungan Masyarakat Sekretariat Daerah, mempunyai tugas:
- a. Mengumpulkan bahan dan mengelola data informasi kegiatan Sekretariat Daerah.
 - b. Mengumpulkan bahan persiapan dokumentasi kegiatan Sekretariat Daerah dalam bentuk foto rekaman, visualisasi dan mendokumentasikan hasil kliping surat kabar serta majalah.
 - c. Menghimpun dan mendokumentasikan naskah-naskah pidato sekretaris daerah untuk bahan pemberitaan.
 - d. Mengkoordinasikan wartawan/pers untuk liputan kegiatan Sekretariat Daerah.

2.2 Landasan Teori tentang Ilmu yang Terkait

2.2.1 Sistem informasi

Sistem merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan, berinteraksi, dan bekerjasama untuk membentuk satu kesatuan. Informasi adalah kumpulan dari beberapa data yang pada awalnya tidak memiliki arti, yang kemudian diolah sehingga memiliki arti yang mudah dimengerti dan lebih bermanfaat bagi penggunanya. Setiap informasi mempunyai kualitas, yang ditentukan pada keakuratan data yang diperoleh, ketepatan datangnya suatu informasi, dan adanya manfaat informasi tersebut bagi penggunanya. Pada sistematisasinya, sistem informasi melakukan 3 kegiatan, yaitu: input data, pemrosesan data, dan menghasilkan output.

Dalam sistem informasi juga dibutuhkan adanya manajemen. Manajemen mempunyai pengertian suatu kegiatan yang bertujuan untuk menyediakan, mengelola, mengendalikan, mengatur, dan mengoptimalkan suatu sumber daya. Dengan demikian, sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang melakukan fungsi-fungsi untuk menyediakan semua sumberdaya, dalam hal ini adalah informasi. Sehingga informasi tersebut dapat berguna bagi penggunanya.

2.2.2 Teori penjadwalan proses

A. Definisi penjadwalan proses

Menurut Bambang Hariyanto (1997:85) penjadwalan merupakan kumpulan kebijaksanaan dan mekanisme di sistem operasi yang berkaitan dengan urutan kerja yang dilakukan sistem komputer. Penjadwalan bertugas memutuskan proses mana yang harus berjalan serta kapan dan selama berapa lama proses itu

berjalan. Dan ditambahkan Sri Kusumadewi (2000:67) penjadwalan ini didasarkan pada sistem operasi yang menggunakan prinsip multiprogramming. Dengan cara mengalihkan kerja CPU untuk beberapa proses, maka kinerja CPU akan semakin produktif. Misalnya pada saat CPU tidak sedang melakukan proses, maka sistem operasi harus menyeleksi proses-proses yang ada dalam antrian untuk dieksekusi sesuai dengan algoritma yang telah ditetapkan.

B. Sasaran penjadwalan proses

Menurut Bambang Hariyanto (1997:85) sasaran utama penjadwalan proses adalah untuk mencapai kriteria sebagai berikut:

- a. Adil, artinya proses-proses diperlakukan sama, yaitu mendapat pembagian waktu pemroses (penggunaan CPU) yang sama. Sasarannya menjamin tiap proses mendapat pelayanan yang sama.
- b. Efisiensi, artinya menjaga agar pemroses tetap dalam keadaan sibuk, sehingga efisiensi mencapai maksimum.
- c. Waktu tanggap, yaitu waktu yang dibutuhkan oleh suatu proses dari minta dilayani hingga ada respon pertama yang menanggapi permintaan tersebut.
- d. Turn Around Time, artinya banyaknya waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proses, dari saat mulai masuk sistem, menunggu proses, sampai proses dieksekusi dan diselesaikan oleh sistem.
Turn Around Time = waktu menunggu + waktu eksekusi
- e. Throughput, merupakan jumlah banyaknya kerja/proses yang dapat diselesaikan dalam satu unit satuan waktu.

C. Algoritma dan strategi penjadwalan

Terdapat berbagai macam algoritma penjadwalan. Penggunaan algoritma ini masing-masing tergantung pada kondisi dan situasi yang dibutuhkan oleh sistem. Algoritma-algoritma tersebut adalah:

- a. FIFO (First-in, First-out) atau FCFS (First-come, First-serve)
- b. SJF (Shortest Job First)
- c. HRN (Highest-Ratio Next)
- d. MFQ (Multiple Feedback Queues)
- e. RR (Round-Robin)
- f. SRF (Shortest Remaining First)
- g. PS (Priority Scheduling)
- h. GS (Guaranteed Scheduling)

Ada 2 strategi penjadwalan proses yang dapat diterapkan pada algoritma penjadwalan proses yang berguna untuk proses yang butuh tanggapan dari pemroses secara cepat, yaitu:

- a. *Penjadwalan Nonpreemptive*: Begitu proses diberi jatah waktu pemroses, maka pemroses tidak dapat diambil alih oleh proses lain sampai proses itu selesai.
- b. *Penjadwalan Preemptive*: Saat proses diberi jatah waktu pemroses maka pemroses dapat diambil alih proses lain sehingga proses disela sebelum selesai. Dan harus dilanjutkan menunggu jatah waktu pemroses tiba kembali pada proses itu.

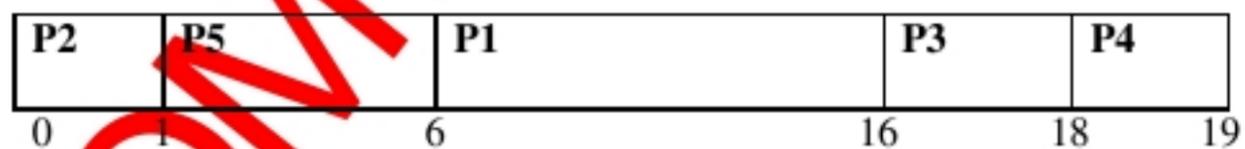
D. Priority scheduling

Menurut Sri Kusumadewi (2000:73) Priority Scheduling atau penjadwalan berprioritas adalah suatu algoritma penjadwalan yang mana pada tiap-tiap proses dilengkapi dengan prioritas. CPU dialokasikan untuk proses yang memiliki prioritas lebih tinggi. Jika beberapa proses memiliki prioritas yang sama, maka akan digunakan algoritma FCFS (First Come First Serve).

Sebagai contoh jika ada 5 proses: P1, P2 P3, P4, dan P5.

Proses	Burst Time (ms)	Prioritas
P1	10	3
P2	1	1
P3	2	3
P4	1	4
P5	5	2

Gant Chart:



$$AWT = (6+0+16+18+1)/5 = 8.2 \text{ ms.}$$

AWT adalah *Average Waiting Time* atau waktu tunggu rata-rata yaitu waktu rata-rata yang dibutuhkan suatu proses menunggu untuk dieksekusi.

Prioritas biasanya menyangkut masalah: waktu, memori yang dibutuhkan, banyaknya file yang boleh dibuka, dan perbandingan antara rata-rata I/O burst dengan rata-rata CPU burst.

Klasifikasi lain dalam priority scheduling berdasarkan dapat tidaknya suatu proses diambil alih secara paksa adalah klasifikasi berdasarkan adanya prioritas di proses-proses, yaitu

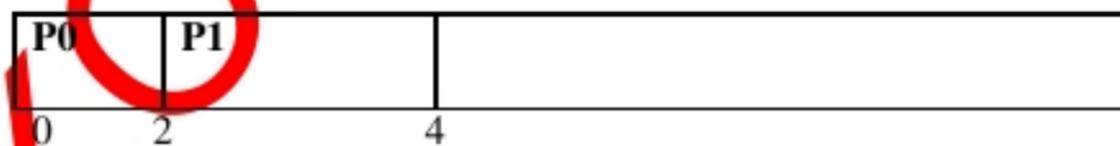
- a. *Prioritas statis*, yang berarti prioritas penjadwalan tidak berubah.
- b. *Prioritas dinamis*, prioritas penjadwalan dapat berubah-ubah, tanggap menyesuaikan dengan perubahan lingkungan dimana sistem beroperasi.

Dengan adanya prioritas dinamis, maka Priority Scheduling dapat bersifat Preemptive atau Non Preemptive sesuai dengan lingkungan dan kebutuhan yang akan diterapkan pada saat itu.

Sebagai contoh kondisi awal sistem sebagai berikut.

Proses	Burst Time (ms)	Prioritas
P0	2	1
P1	6	2
P2	4	3
P3	3	4

Gant Chart sampai dengan proses P1:



Misalnya terjadi perubahan prioritas pada proses P2 yang datang pada saat P1 sedang berjalan, maka akan dilihat prioritas P2.

Proses	Burst Time (ms)	Prioritas
P1	6	2
P2	4	1
P3	3	4

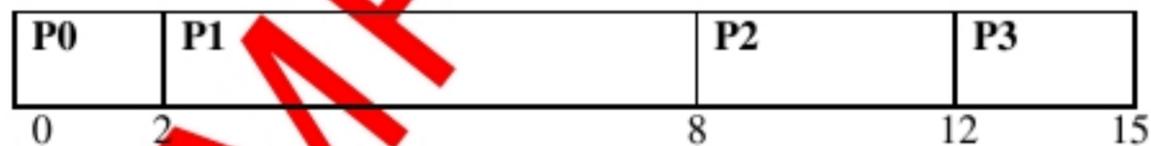
Karena prioritas P2 lebih tinggi dibandingkan dengan prioritas P1, maka pada Preemptive, P1 akan dihentikan dan disela dulu yang kemudian CPU ganti dialokasikan untuk P2. P1 akan diselesaikan jika P2 sudah selesai.

Gant Chart:



Sedangkan pada Non Preemptive, algoritma akan menyelesaikan dahulu P1 sampai habis CPU burst-nya dan meletakkan P2 pada posisi head Queue.

Gant Chart:



E. Kelemahan priority scheduling

Masalah utama dari algoritma penjadwalan berprioritas ini adalah penundaan tak terbatas pada proses-proses dengan prioritas rendah karena terhalang proses dengan prioritas yang lebih tinggi. Hal ini dapat terjadi jika proses yang mempunyai prioritas tinggi selalu ada setiap saat, maka semua proses yang mempunyai prioritas di bawahnya tidak akan mendapat jatah waktu untuk dieksekusi.

Suatu contoh kasus pernah terjadi pada tahun 1973 yaitu pada komputer jenis IBM/7094 di MIT yang diakhiri penggunaannya. Saat itu ditemukan ada suatu job dengan klas prioritas rendah yang telah dimasukkan pada tahun 1967 dan belum pernah dikerjakan.

Pemecahan lain untuk menghindari suatu kasus proses yang tertunda secara tidak terbatas adalah dengan pemberian umur. Teknik pemberian umur ini adalah dengan cara menaikkan tingkat prioritas suatu job setelah menunggu selama selang waktu tertentu. Sebagai contoh, jika nilai prioritasnya antara 0 (terendah) sampai yang tertinggi 127. Pada job yang telah menunggu selama 15 menit maka prioritasnya akan dinaikkan 1. Sehingga job yang semula prioritasnya rendah suatu saat akan mencapai prioritas yang tertinggi, dan akhirnya terlayani.

2.2.3 Web application

Web Application atau aplikasi web adalah sekumpulan halaman web yang mampu berinteraksi dengan pengunjung, dengan sesama halaman web, dan dengan berbagai sumber data yang ada di dalam server web. Aplikasi web merupakan gabungan antara halaman web statis dan dinamis. Halaman web statis adalah halaman web biasa yang tidak pernah mengalami perubahan. Server web mengirimkan web statis apa adanya tanpa melakukan perubahan sedikitpun pada isinya. Sedangkan halaman web dinamis, server web melakukan proses perubahan terlebih dahulu sesuai permintaan pengunjung sebelum mengirimkannya ke browser.

Server web mengenali halaman web dari ekstensi file halaman tersebut. Tidak seperti halaman statis yang mempunyai ekstensi .htm atau .html, halaman

Server Database, berfungsi mengolah data-data yang diminta oleh server aplikasi.

Driver Database, berfungsi menterjemahkan permintaan server aplikasi ke server database.

STIKOMP SURABAYA