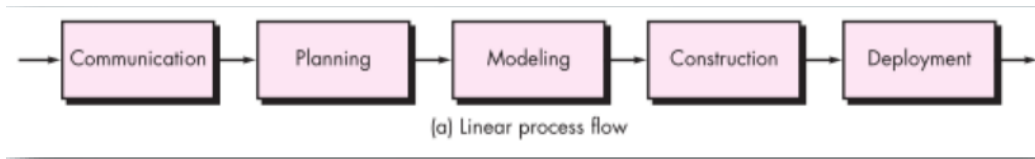


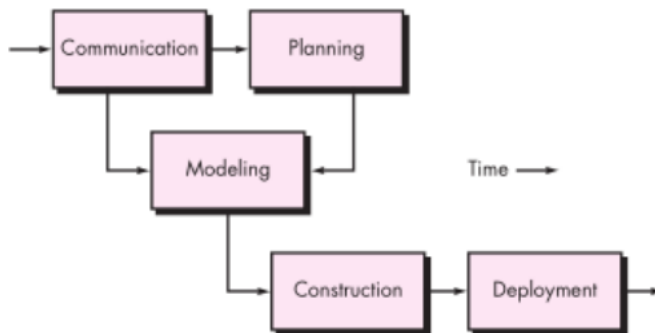
Model proses software yang paling baik adalah

1. Linear process flow



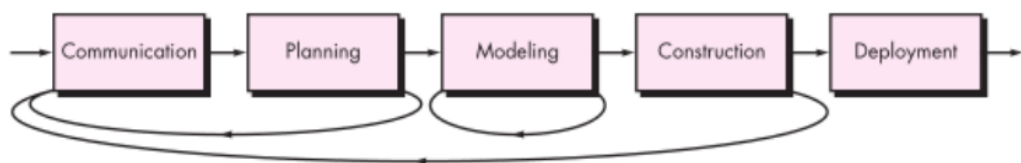
Melaksanakan masing-masing dari lima framework activity secara urut dimulai dengan communication dan mencapai puncaknya dengan deployment.

2. Parallel Process Flow



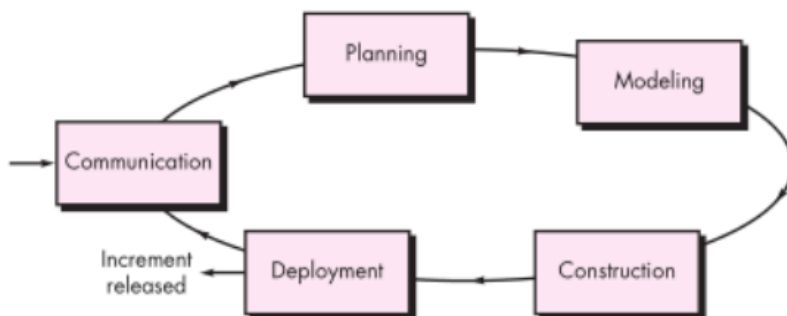
Menjalankan satu atau lebih kegiatan secara paralel dengan kegiatan lain. (Contoh modelling untuk satu aspek pada software akan dijalankan secara parallel dengan construction aspek lain pada software)

3. Iterative Process Flow



Mengulang satu atau lebih kegiatan sebelum melanjutkan ke yang berikutnya

4. Evolutionary Process Flow



Menjalankan aktivitas dengan cara melingkar. Setiap sirkuit yang melalui lima kegiatan mengarah ke versi yang lebih lengkap dari perangkat lunak

Kekurangan dan Kelebihan Masing Masing Prescriptive SPM (Software Process Models)

1. Linear Process Flow

Prescriptive Models --The Waterfall Model

Kelebihan :

- Mudah diaplikasikan
- Menghasilkan sistem yang terstruktur dengan baik
- Memiliki tingkat visibilitas yang tinggi (setiap tahap mempunyai dokumen yang jelas)

Kekurangan:

- Susah dalam merespon kebutuhan customer
- Model ini hanya cocok jika kebutuhan customer sudah sangat jelas dan perubahan kebutuhan dibatasi
- Customer harus sabar untuk menanti produk selesai, karena dikerjakan tahap per tahap, menyelesaikan tahap awal baru bisa ke tahap selanjutnya
- Perubahan ditengah-tengah pengerjaan produk akan membuat bingung team work yang sedang membuat produk
- Adanya waktu menganggur bagi pengembang, karena harus menunggu anggota tim proyek lainnya menuntaskan pekerjaannya

2. Parallel Process Flow

Prescriptive Models -- Rapid Application Development (RAD)

Kelebihan model RAD :

- Lebih efektif dari pendekatan *waterfall/sequential linear* dalam menghasilkan sistem yang memenuhi kebutuhan langsung dari pelanggan
- Cocok untuk proyek yang memerlukan waktu yang singkat

Kekurangan model RAD :

- RAD tidak cocok digunakan untuk sistem yang mempunyai resiko teknik yang tinggi
- Membutuhkan orang yang banyak untuk menyelesaikan sebuah proyek berskala besar

- Pengembang dan customer harus punya komitmen yang kuat untuk menyelesaikan sebuah software
- Jika sistem tidak dibangun dengan benar maka RAD akan bermasalah
- Jika ada perubahan di tengah-tengah pengerjaan maka harus membuat kontrak baru antara pengembang dan customer

3. Iterative Process Flow

Prescriptive Models -- Incremental Process Models

Kelebihan

- Mampu mengkondisikan perubahan kebutuhan customer
- Pihak konsumen dapat langsung menggunakan dahulu bagian-bagian yang telah selesai dibangun
- Memaksimalkan pengembalian modal investasi konsumen

Kekurangan

- Penambahan staff dilakukan jika hasil incremental akan dikembangkan lebih lanjut
- Hanya cocok untuk proyek dengan skala kecil
- Kemungkinan tiap bagian tidak dapat diintegrasikan

4. Evolutionary Process Flow

Prescriptive Models -- Prototyping

Kelebihan

- Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan
- Dapat menghemat waktu pengembangan
- User dapat berpartisipasi aktif dalam pengembangan sistem
- Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan

Kekurangan

- Proses perancangan dan analisis terlalu singkat
- Pelanggan kadang tidak melihat bahwa perangkat lunak yang ada belum mencantumkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan
- Biasanya kurang fleksibel terhadap perubahan

Prescriptive Models -- The Spiral Model

Kelebihan

- Lebih cocok untuk pengembangan sistem dan perangkat lunak skala besar
- Menggunakan prototype sebagai mekanisme pengurangan resiko dan pada setiap keadaan di dalam evolusi produk
- Membutuhkan pertimbangan langsung terhadap resiko teknis sehingga mengurangi resiko sebelum menjadi permasalahan yang serius

Kekurangan

- Sulit meyakinkan pelanggan bahwa pendekatan evolusioner bisa dikontrol
- Memerlukan tenaga ahli untuk memperkirakan resiko, dan harus mengandalkannya supaya sukses
- Butuh waktu lama untuk menerapkan paradigma ini menuju kepastian yang absolut