

## PENGEMBANGAN DAN PENGGUNAAN APLIKASI SPK

DSS adalah suatu sistem yang telah dibuat secara khusus untuk membantu manager dalam pengambilan suatu keputusan. Sebagai suatu sistem DSS masih terikat secara internal maupun eksternal dengan sistem lain. Oleh itu, untuk memudahkan kerja DSS diperlukan pengelolaan yang teratur dan sistematis. Ada 4 tugas manajemen yang berperan dalam pengembangan sistem DSS, yaitu: *approval and administration, development, operation* dan *utilization of output*.

- **Approval & Administration** : Tugas manajemen dalam tahap ini adalah berhubungan dengan aktivitas perencanaan dan pertimbangan terhadap nilai tambah yang akan disumbangkan oleh DSS.
- **Development** : Manajemen berfungsi mengatur struktur organisasi yang berperan dalam DSS dan mengatur hubungan DSS dengan unit-unit yang ada di dalam perusahaan ataupun dengan sistem lain.
- **Operation** : Melaksanakan suatu sistem adalah tidak mudah sebab banyak faktor yang mempengaruhi terhadap pelaksanaan sistem. Peranan manajemen yang baik sangat diperlukan dalam langkah operasional DSS. Kemampuan pengetahuan dan keterampilan dari para pekerja sangat membantu terhadap pelaksanaan DSS.
- **Utilization of output** : Sebuah sistem biasa memiliki banyak fungsi yang telah dirancang sesuai dengan keperluannya. Secara umum sistem akan dikatakan baik apabila sistem tersebut mampu memberikan hasil yang diperlukan oleh pengguna secara tepat dan benar. Analisis yang tajam dan terpercaya adalah salah satu penilaian terhadap DSS.

### Approval & Administration

Banyak yang beranggapan bahwa DSS akan mampu untuk memecahkan segala permasalahan yang dihadapi. Anggapan tersebut amat keliru sebab DSS dibuat hanya sebagai pembantu dalam memutuskan suatu perkara terutama dalam analisis kuantitatif sedangkan dalam analisis kualitatif biasanya peranan intuisi, pengalaman dan pengetahuan eksekutif masih sangat besar. Seperti di dalam rekayasa perangkat lunak yang sering terjadi perbedaan yang mencolok adalah dalam menetapkan fokus dan pendekatan rekayasa sistem. Masalah ini juga terjadi di dalam menetapkan fokus DSS. Misalnya, Sprague dan Carlson (1982) menekankan terhadap *planning process*. Sedangkan Alavi (1985) menekankan terhadap koordinasi dan kontrol *end-user computing* (EUC). EUC bermakna sebuah pedoman yang diberikan untuk membantu pemakai sistem atau pemakai komputer.

Pengembangan sistem dengan menggunakan fokus berdasarkan *planning process* biasanya terdapat tiga pendekatan, yaitu:

- *The Quick-hit approach* : Pembangunan sistem DSS dengan pendekatan yang cepat dan sederhana dengan tidak melibatkan berbagai sistem lain di dalamnya. Biasanya pengembangan ini hanya melibat satu atau dua unit kerja di dalam suatu organisasi atau perusahaan.
- *A Staged development approach* : Penyempurnaan dari pendekatan yang pertama dengan menambahkan berbagai sistem yang terkait tetapi masih terpisah-pisah.
- *A Complete DSS approach* : Pembangunan DSS yang lengkap dengan melibatkan berbagai sistem dan aplikasi lain sehingga dapat dikendalikan dalam satu sistem.

Sedangkan pengembangan sistem DSS dengan fokus *End-user Computing* (EUC) adalah menggunakan pendekatan analisis (analisis tool dan aplikasi), design (konsep desain dan pengembangan sistem) dan implementation (operasional dan *maintanance*). Keuntungan dari fokus EUC adalah mempercepat dan memperbaiki proses pengambilan keputusan, dapat beradaptasi dengan cepat dan memberikan pelayanan yang baik terhadap pemakai sistem. Sedangkan kelemahannya adalah kadang-kadang fungsi yang dijelaskan EUC masih bersifat abstrak dan memungkinkan menimbulkan resiko yang lebih fatal apabila EUC salah menggunakan.

Kesulitan untuk membuat DSS yang lengkap dan melibatkan berbagai sistem serta pangkalan data yang kompleks adalah sukar. Namun yang lebih sukar lagi adalah menyediakan keuangan yang memadai dan mengontrol hasil yang telah diciptakan dengan biaya dan fungsi dari sistem tersebut. Apakah sistem tersebut mampu memberi nilai tambah terhadap suatu perusahaan dan mampu membantu manager dalam memberi keputusan sesuai dengan apa yang diharapkan. Pengawasan terhadap suatu DSS biasa dilakukan terhadap dua masalah yaitu secara teknikal (hardware, software dan kemampuan berkomunikasi) dan secara aplikasi (input, logika dan maintenance).

### **Developer of The DSS**

Seperti di dalam pengembangan sistem yang lain, pengembangan DSS juga memiliki langkah-langkah yang sistematis. Biasanya seorang pengembang sistem DSS dalam menentukan langkah-langkah disesuaikan dengan keperluan, keahlian, waktu, tenaga dan peralatan yang mendukung terhadap keberhasilan pengembangan sistem DSS. Di dalam pembahasan ini akan dijelaskan langkah-langkah managerial pembangunan sebuah sistem DSS.

Proses pengembangan DSS, melalui beberapa tahap yaitu : *idea, information requirements, building, testing, demonstration* dan *acceptance*. Pelaksanaan dari masing-masing tahap tersebut tergantung kepada level manajemen (lower, middle dan top management). Tanggung jawab atau bobot pekerjaan langkah-langkah pembangunan DSS tersebut adalah sebagai berikut:

Stage	Management level			All
	Lower	Middle	Top	
Idea	0 %	61 %	61 %	100 %
Information requirements	0	78	61	100
Building	11	72	6	78
Testing	11	72	6	83
Demonstration	11	78	28	89
Acceptance	0	72	67	100

Pada intinya menurut Keen (1980) bahwa pengembangan sistem DSS dengan menggunakan pendekatan iteratif pengembangan proses adalah kombinasi antara analisis, design dan implementasi. Sedangkan menurut *Forecasting and Assessment in Science and Technology* (FAST) adalah *survey phase, study phase, definition phase, targeting phase design phase, construction dan delivery*.

### Operation of The DSS

Hogue dan Watson (1985) menyatakan bahwa dari hasil penelitian terhadap sejumlah manager yang telah menggunakan berbagai macam DSS dapat diambil kesimpulan bahwa secara operasional kriteria DSS yang baik adalah:

- Easy access of the intermediary to the manager
- Easy access of the intermediary to the DSS
- Fast turnaroud time on DSS output.

### Utilization of DSS Output

Banyak alasan yang bisa diungkapkan, kenapa kita memerlukan DSS, diantaranya adalah karena kita memerlukan DSS untuk mempermudah managerial informasi dan DSS itu benar-benar diperlukan terutama bagi level managemen yang terus menerus digunakan secara tetap. Dan masing-masing level managemen akan menerika dampaknya sesuai dengan tingkat tanggung jawabnya.

Secara umum dimensi pengambilan keputusan dimasing-masing level managemen harus memperhatikan, aspek-aspek sebagai berikut:

- Decision strukture (struktured/unstruktured)
- Source of information (internal/external)
- Accuracy of information (deterministic/propabilistic, present/future)
- Scope of dicision (narrow/broad).

Adapun kategori pengguna DSS dalam pengambilan keputusan menurut Keen and Scott Morton (1978) bisa digolongkan ke dalam tiga kategori, yaitu:

- *Independent* : DSS digunakan tidak begitu diperlukan hanya kadang-kadang saja apabila manager menyukainya.
- *Sequential interdependent* : DSS dapat dijadikan sebagai salah satu penentu keputusan karena informasi yang diberikan DSS amat penting.
- *Pooled interdependent* : DSS telah menyattu dalam suatu proses sehingga dijadikan sumber informasi utama dalam menentukan suatu keputusan.

Selain itu ada tiga faktor dalam managerial DSS yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pengembangan sistem, yaitu:

- The level of DSS technology employed for development of DSS
- The characteristics of the decision making task
- The decision task involves independent or interdependent decision making.

Adapun proses penilaian terhadap pengembangan sistem dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu:

- *The formative evaluation* : Penilaian formative difokuskan terhadap penilaian domain, design, implementation dan outcome baik secara kuantitative maupun secara nonkuantitative
- *The postimplimentation audit* : Penilaian ini lebih bersifat penilaian kualitatif diantara biaya yang dikeluarkan dengan nilai tambah yang diperoleh.