

## Nama Anggota Kelompok

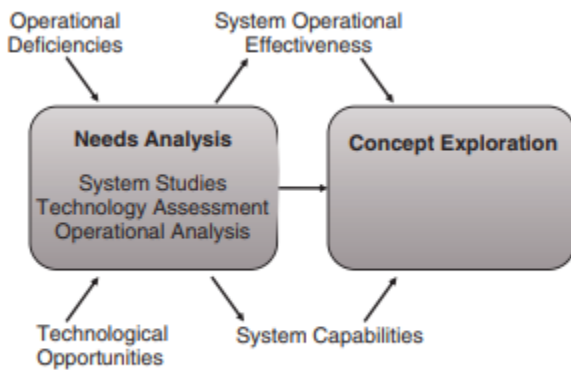
- M.Salahuddin .H (20170803136)
- Syarif Hidayat
- Hiega

## TUGAS 4

**6.1 Jelaskan dan tentukan keluaran utama (produk) dari tahap analisis kebutuhan. Buat daftar dan tentukan aktivitas rekayasa sistem utama yang berkontribusi pada produk ini.**

Jawaban :

Sistem baru atau upgrade besar ke sistem yang ada, dan yang ada layak



**Figure 6.1.** Needs analysis phase in the system life cycle.

Keluarannya untuk tahap selanjutnya, eksplorasi konsep, merupakan estimasi sistem efektivitas operasional yang menentukan hasil apa yang harus dicapai oleh sistem baru kebutuhan yang teridentifikasi, bersama dengan kemampuan sistem, output dari berbagai operasional analisis dan studi sistem, yang memberikan bukti bahwa sistem yang terjangkau mampu memenuhi target efektivitas adalah layak.

Seperti dibahas di atas dan digambarkan dalam gambar, dorongan untuk dimulainya a pengembangan sistem baru umumnya berasal dari salah satu dari dua sumber: (1) persepsi defisiensi serius dalam sistem saat ini yang dirancang untuk memenuhi operasional penting kebutuhan (need driven) atau (2) ide yang dipicu oleh perkembangan teknologi yang aplikasi menjanjikan kemajuan besar atas sistem yang tersedia dalam memenuhi kebutuhan (didorong oleh teknologi). Salah satu dari ini kemudian dapat mengarah pada penyelidikan dan analisis yang pada akhirnya berujung pada program untuk mengembangkan sistem baru. Seringkali, kedua faktor tersebut berkontribusi untuk keputusan akhir.

**6.2 Mengidentifikasi hubungan antara tujuan operasional dan persyaratan fungsional untuk kasus pesawat komuter baru. Sebutkan tiga tujuan operasional dan persyaratan fungsional yang diperlukan untuk mewujudkan tujuan ini. (Gunakan ukuran kualitatif saja.)**

Jawaban :

sistem suara, tingkat kebisingan yang memungkinkan percakapan, dan ruang fisik. Sebagai tertulis dalam gambar, ketiganya dapat diverifikasi dengan berbagai metode (kepuasan survei pertama, definisi tingkat kebisingan untuk percakapan normal, dan volume Persyaratan). Memiliki pohon tujuan memfokuskan upaya pembangunan pada prioritas. Dalam contoh kami, empat tujuan utama mengkomunikasikan apa yang penting mobil baru ini.

Dalam banyak kasus di mana pohon objektif digunakan, pohon awal akan serupa dengan kita Misalnya, hanya mencantumkan tujuan yang merupakan prioritas tertinggi. Pohon-pohon ini akan melakukannya kemudian diperluas untuk mencakup area lain yang perlu ditangani. Untuk mobil kita, area "lain" ini akan mencakup pertimbangan pemeliharaan, sistem manusia ekspektasi interaksi, dan ruang kargo, untuk beberapa nama. Tujuan memiliki file pohon tujuan pada akhirnya untuk mengidentifikasi fungsi dan persyaratan kinerja mereka. Oleh karena itu, langkah logis berikutnya setelah analisis tujuan adalah analisis fungsional.

**6.3 Mengacu pada Gambar 6.2, yang mengilustrasikan penerapan metode rekayasa sistem ke tahap analisis kebutuhan, pilih salah satu dari empat bagian diagram dan tuliskan deskripsi proses yang digambarkan dalam diagram. Jelaskan sifat dan signifikansi dari dua proses yang diwakili oleh lingkaran dan setiap interaksi internal dan eksternal yang digambarkan oleh panah. Deskripsi harus beberapa kali lebih rinci daripada definisi langkah dalam sub-bagian yang menjelaskan metode rekayasa sistem dalam analisis kebutuhan.**

Jawaban :

**6.4 Apa yang dimaksud dengan "MOE"? Untuk analisis keefektifan sebuah sport utility vehicle (SUV), buat daftar apa yang menurut Anda akan menjadi 10 karakteristik terpenting yang harus dilakukan dan diukur dalam analisis.**

Jawaban :

Pengukuran Efektivitas (MOE). Untuk mengevaluasi hasil efektivitas simulasi, seperangkat kriteria ditetapkan yang mengidentifikasi karakteristik tersebut respons sistem terhadap lingkungannya yang penting bagi utilitas operasionalnya. Ini disebut "MOE. "Mereka harus secara langsung dikaitkan dengan tujuan tertentu dan diprioritaskan menurut kepentingan operasional relatif mereka. MOE dan ukuran performance (MOP) dijelaskan lebih rinci di bawah ini.

**6.5 Untuk enam MOE SUV (lihat Soal 6.4), jelaskan skenario operasional untuk mendapatkan ukuran efektivitasnya.**

Jawaban :

**6.6 Asumsikan Anda memiliki bisnis dalam peralatan perawatan taman dan berencana mengembangkan satu atau dua model traktor rumput untuk melayani pemilik rumah di pinggiran kota. Pertimbangkan kebutuhan mayoritas pelanggan potensial tersebut dan tulis setidaknya enam persyaratan operasional yang mengungkapkan kebutuhan ini. Ingat kualitas persyaratan yang baik saat Anda melakukannya. Gambarlah diagram konteks untuk traktor rumput.**

Jawaban :

**6.7 Berdasarkan hasil Soal 6.6, jelaskan bagaimana Anda akan melakukan analisis alternatif untuk memperoleh pemahaman tentang persyaratan fungsional dan fitur opsional yang dapat menyesuaikan traktor dengan kebutuhan individu. Jelaskan MOE yang akan Anda gunakan dan arsitektur alternatif yang akan Anda analisis. Jelaskan pro dan kontra untuk satu model sebagai lawan dari dua model dengan ukuran dan kekuatan yang berbeda.**

Jawaban :