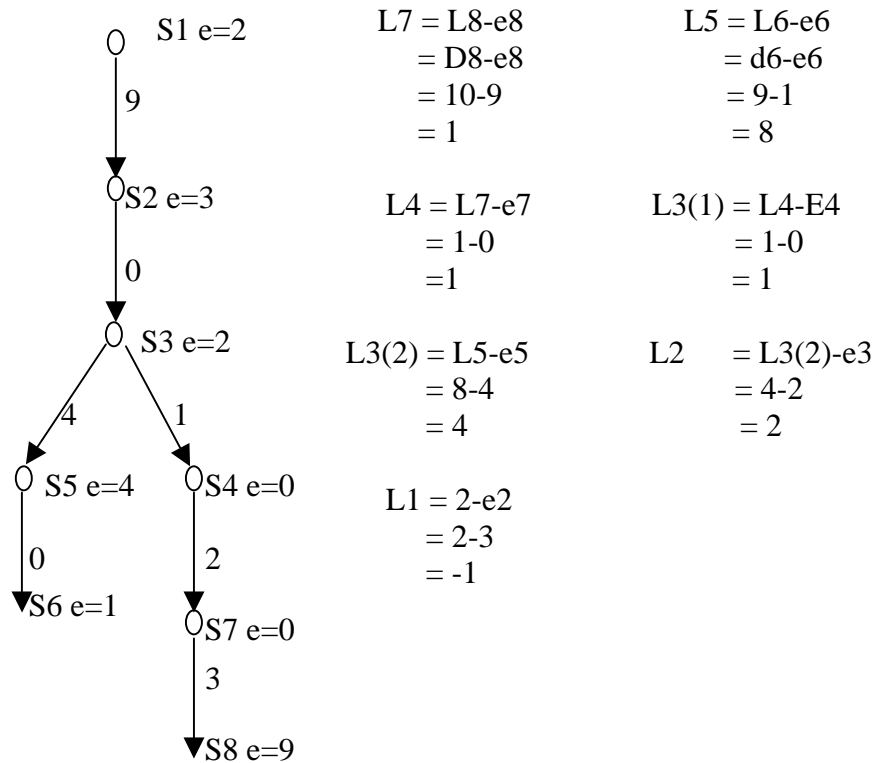


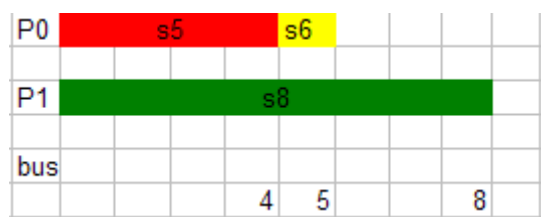
1. Graph dengan nilai sub task, execution time, communication time adalah
 NIM: 23204109
 Dengan nilai deadline $d_6=9$, $d_8=10$



Sub Task	Exsecution time	Deadline	LFT
S1	2	-	-1
S2	3	-	2
S3	2	-	1
S4	0	-	1
S5	4	-	8
S6	1	9	9
S7	0	-	1
S8	9	10	10

Execution time communication volume radio

Pair S_i, S_j	$e_i + e_j$	C_{ij}	$(e_i + e_j)/C_{ij}$
S1, S2	$2+3 = 5$	9	$5/9 = 0,56$
S2, S3	$3+2 = 5$	0	$5/0 = \text{-----}$
S3, S4	$2+0 = 2$	1	$2/1 = 2,00$
S3, S5	$2+4 = 6$	4	$6/4 = 1,50$
S4, S7	$0+0 = 0$	0	$0/0 = \text{-----}$
S5, S6	$4+1 = 5$	2	$5/2 = 2,50$
S7, S8	$0+9 = 9$	3	$9/3 = 3,00$



Berdasarkan gambar diatas ada beberapa task yang tidak dapat dijadwalkan, yaitu: s1, s2, s3 karna waktu eksekusi lebih kecil dibandingkan dengan LFT dan s4, s7 karna waktu eksekusinya 0

2 Dalam kegiatan penerbangan akhir-akhir ini mengalami kepurukan dengan adanya kejadian kecelakaan yang sering terjadi. Beberapa waktu yang lalu terdapat kejadian jatuknya pesawat sipil yaitu Mandala RI.

Bagaimana pendapat anda tentang desain perlengkapan yang melekat (embedded) pada pesawat terbang yang dapat memberikan peringatan (informasi) dini kepada awak pesaawat maupun petugas bandara sehingga dapat menghentikan sistem pada pesawat terbang secara otomatis layak diterapkan pada setiap pesawat terbang?

Menurut saya mengembangkan Teknologi harus mempertimbangkan banyak hal. Karena harus banyak berhubungan dengan biaya (*cash*) Apakah efisien atau tidak dalam kegiatan di atas.

Kalau di tinjau kemajuan teknologi saya setuju, karena kalau metode di atas di laksanakan dan betul-betul di patuhi pasti akan membawa dampak yang lebih bagus dan aman.. karena memang betul-betul teknologinya di tingkatkan. Karena menurut saya teknologi alat deteksi untuk ukuran negara kita dalam penerbangan sudah cukup bagus kalau dilaksanakan. Nah, sekarang yang menjadi pertanyaan apakah semua masing-masing bagian sudah melaksanakan sesuai dengan peraturan yang telah di tetapkan dalam? Saya percaya tidak seratus persen melaksanakan, artinya masih ada sebagian atau mungkin banyak yang urus dengan masalah biaya atau keuangan.

Contohnya dalam sebuah pesawat terjadi mengalami peledakan penumpang. Pilot tidak begitu mudah untuk disalahkan kalau memang betul-betul dinas bagian teknik angkutan konsekwen mencatat berapa kg penumpang yang sanggup di angkut, jangan sampai menipu data saja sudah cukup untuk menyelamatkan dari bahaya sistem penerbangan perusahaan. Karena di Indonesia atau dinegara berkembang, penyebab utama kecelakaan mayoritas disebabkan dari kelebihan angkutan (*over load*)

Untuk ditinjau dari yang lain yaitu : dari perawatan pesawat, sudah cukup standar tidak terlalu banyak pelanggaran dan masih dalam batas pelanggaran yang wajar atau kecil karena bidang tersebut tidak langsung berhubungan dengan masalah biaya.

Di tinjau dari tenaga lapangan, penerbangan di Indonesia sudah cukup profesional. Karena selama ini, dalam kinerjanya dari sekian tahun lamanya, cukup tidak mengecewakan. Karena sudah memenuhi kriteria ketentuan yang telah di tetapkan, secara ketrampilan telah di uji coba dan mempunyai pengalaman yang tidak melanggar tata tertib atau peraturan.

Sehingga disini saya berpendapat.

Kesimpulan. Saya setuju dengan menerapkan peralatan yang betul-betul tidak hanya deteksi peringatan (*warning*) saja, sehingga masih bisa di langgar. Jadi peralatan yang betul-betul tidak bisa dilanggar oleh dinas angkutan dan pilot. Sehingga Pilot tidak bisa menjalankan pesawat pindah dari tempatnya, sebelum permasalahan itu dituruti atau dipatuhi. Karena nomor satu dalam dunia kerja adalah Mematuhi Keselamatan Kerja. Sehingga akan terhindar dari kecelakaan besar yang akan merenggut banyak nyawa orang.

3. Diantara di dunia ini maksimen berapa digit yang harus diperlukan untuk ukuran kebutuhan yang signifikan.

Dari hasil yang saya mengerti masalah kebutuhan berapa digit yang harus diperlukan secara signifikan adalah berbeda-beda.

Salah satunya adalah menurut kebutuhan yang harus disesuaikan dengan keberadaan kebutuhan yang ada. Karena segala sesuatunya semua dari bentuk-bentuk permasalahan harus dirancang sedemikian rupa sehingga harus dapat menghasilkan yang signifikan. Namun tidak menutup kemungkinan bahwa dalam era sekarang memang harus dibutuhkan suatu rancangan yang membutuhkan deret digit yang panjang dan banyak. Diantaranya banyak contoh-contoh sebagai berikut:

Sebenarnya, menulis program numerik tidak selalu diperlukan. Di pasaran terdapat banyak program aplikasi komersil yang langsung dapat digunakan. Beberapa contoh aplikasi yang ada saat ini adalah *MathLab*, *MathCad*, *Maple*, *Mathematica*, *Eureka*, dan sebagainya. Selain itu, terdapat juga *library* yang berisi rutin-rutin yang siap digabung dengan program utama yang ditulis pengguna, misalnya *IMSL (International Mathematical and Statistical Library)* *Math/Library* yang berisi ratusan rutin-rutin metode numerik. Selain mempercepat perhitungan numerik, dengan komputer kita dapat mencoba berbagai kemungkinan solusi yang terjadi akibat perubahan beberapa parameter. Solusi yang diperoleh juga dapat ditingkatkan ketelitiannya dengan mengubah nilai parameter.

Kemajuan komputer digital telah membuat bidang metode numerik berkembang secara dramatis. Tidak ada bidang matematika lain yang mengalami kemajuan penting secepat metode numerik. Tentu saja alasan utama penyebab kemajuan ini adalah perkembangan komputer itu sendiri, dari komputer mikro sampai komputer *Cray*, dan kita melihat perkembangan teknologi komputer tidak pernah berakhir. Tiap generasi baru komputer menghadirkan keunggulan seperti waktu, memori, ketelitian, dan kestabilan perhitungan. Hal ini membuat ruang penelitian semakin terbuka luas. Tujuan utama penelitian itu adalah pengembangan algoritma numerik yang lebih baik dengan memanfaatkan keunggulan komputer semaksimal mungkin. Banyak algoritma baru lahir atau perbaikan algoritma yang lama didukung oleh komputer. Bagian mendasar dari perhitungan rekayasa yang dilakukan saat ini adalah perhitungan "waktu nyata" (*real time computing*), yaitu perhitungan keluaran (hasil) dari data yang diberikan dilakukan secara simultan dengan *event* pembangkitan data tersebut, sebagaimana yang dibutuhkan dalam mengendalikan proses kimia atau reaksi nuklir, memandu pesawat udara atau roket dan sebagainya [KRE88]. Karena itu, kecepatan perhitungan dan kebutuhan memori komputer adalah pertimbangan yang sangat penting.

Jelaslah bahwa kecepatan tinggi, keandalan, dan fleksibilitas computer memberikan akses untuk penyelesaian masalah praktek. Sebagai contoh, solusi sistem persamaan linier yang besar menjadi lebih mudah dan lebih cepat diselesaikan dengan komputer. Perkembangan yang cepat dalam metode numerik antara lain ialah penemuan metode baru, modifikasi metode yang sudah ada agar lebih mangkus, analisis teoritis dan praktis algoritma untuk proses perhitungan baku, pengkajian galat, dan penghilangan jebakan yang ada pada metode [KRE88].

Jadi kesimpulan saya disini masalah batas digit yang signifikan adalah harus sesuai dengan kebutuhan. Bahwa suatu hal yang cukup dengan nilai digit yang pendek tidak selalu harus dengan jumlah yang banyak. Namun dikala kita mempunyai suatu perangkat yang berat maka kita harus menggunakan digit yang banyak dan panjang.