

# Pentingnya Skenario

Oleh: Budiman Djoko Said

## 1. Pendahuluan

Skenario adalah bagian integral dari peramalan krisis dan konflik, perencanaan kontijensi, definisi ancaman, analisis sistem senjata, olah main, olah yudha dari operasi militer dan sebagai elemen penting perencanaan militer. Oleh karena skenario didesain untuk bisa menjelaskan sesuatu yang diminati di masa mendatang, bisa diartikan suatu proyeksi, asumsi, spekulasi atau hipotesis dan seperti halnya *capable* mentakdirkan keputusan atau hasil operasi atau perencanaan militer. Skenario berperan sebagai rujukan perencanaan militer, pelatihan, olah yudha dan eksplorasi potensial geopolitik. Skenario bukan saja domain militer, tetapi dapat digunakan di kalangan bisnis dan pemerintahan khususnya dihadapkan dengan rekayasa alam dan manusia.

Agar skenario benar-benar bermanfaat, skenario tersebut harus dibayar seberapa jauh keabsahannya. Salah satu aplikasi skenario adalah olah yudha. Olah-yudha adalah produk sistem manusia dan mesin berikut interaksinya. Seperti diketahui olah yudha selalu berbasis teori olah main. Olah main berbasis tiruan alam yang akan menentukan harga besar kecilnya peluang (probabilistik) yang diperoleh manusia, meskipun manusia telah menyusun harapan tersendiri (*expected value*), konsep peluang ini ditirukan mesin komputer melalui generik bilangan acak. Peran dan penggunaan skenario sangat luas aplikasinya dalam bisnis Departemen Pertahanan dan sebagai elemen terpenting sebagian besar problema Departemen Pertahanan yang kompleks, seperti di bidang simulasi dan olah main sangat tergantung bagaimana skenario "mereka".

Skenario amat dibutuhkan dalam

analisis kapabilitas, perencanaan, pengembangan, akuisisi, logistik serta personel. Kapabilitas adalah inti bisnis Departemen Pertahanan, mengapa demikian? Karena signifikan memberikan dampak, struktur, organisasi, doktrin dan kekuatan pertahanan nasional yang akan dibangun sekarang maupun yang akan datang.

Secara definisi, kapabilitas akan meliputi hal pengembangan konsep dan eksperimen, analisis kapabilitas, perencanaan dan pengembangannya, perencanaan dengan memperhatikan *input* fundamental bagi kapabilitas, akuisisi kapabilitas dan operasi. Skenario nyatanya menjadi sentra isu kapabilitas. Apapun aplikasi skenario, spektrum penggunaan skenario paling luas adalah dalam pemodelan, simulasi, olah main atau olah yudha.

## 2. Fondasi Skenario

Mengawali subtopik ini ada baiknya mencermati definisi skenario terlebih dahulu. Skenario dapat diartikan sebagai.....*an outline or model of an expected or supposed sequence of events, atau.....an initial set of conditions and time-line of significant events imposed on trainees or system to achieve exercise objectives*, menurut U.S. Defense Modelling and Simulation Office. Bila digabungkan dalam kalimat yang lebih praktis, skenario adalah.....*representation of the state, and present state, of a set of animate and/or inanimate objects, so as to permit the exploration of, or reasoning about, their future state and the events that lead to it*.

RAND memberikan tuntunan definisi skenario, yakni...*an outline of a sequence of hypothetical events; a record of the actions and counteractions taken by parties to a conflict; a plan of*

*actions to be taken during a projected exercise or maneuver; the estimate of the situation by Commander "X" at time "Y" in a war or war-game; a specific set of parametric values selected for a given run of the computer.*

Apapun definisi yang dipilih, nampaknya definisi sebelumnya lebih menunjukkan suatu deskripsi yang mengarah ke suatu sistem yang diminati, dianalisis, didesain atau sedang dioperasikan. Bisa jadi sistem tersebut adalah senjata atau komponen persenjataan atau organisasi bahkan suatu objektif strategi, misalnya obyektif kepentingan nasional. Skenario dalam pengertian sistem analisis dapat diterjemahkan sebagai pernyataan asumsi tentang lingkungan operasional suatu sistem yang sedang diamati dan diminati.

Seyom menjelaskan dengan bahasa yang panjang lebar berikut contoh-contoh skenario dan kesulitan-kesulitannya, sehingga sepakat bahwa skenario adalah jantung proses pemodelan. Sangat sulit membuat konstruksi skenario yang benar, entah menghadapi situasi yang tipikal atau ekstrem. Penjelasan untuk menggambarkan langkah-langkah konstruksi terciptanya skenario akan membutuhkan sesi yang cukup panjang.

Aplikasi penggunaan skenario selama dua dekade ini adalah olah yudha dan olah yudha yang pertama kali dilakukan tahun 1812 di U.S. Naval Academy. Berikutnya, 50 tahun kemudian diikuti oleh para Jenderal Staf Prusia dan sampai saat ini diikuti oleh hampir semua negara. Mendel menyatakan bahwa kegiatan olah yudha semenjak tahun 1961 telah menggelar permainan geo-politik dan melibatkan semua potensi kekuatan nasional untuk mengeksplorasi semua kejadian yang

## Pentingnya Skenario

mungkin muncul sekaligus mengamati efek strategis dan kebijakan yang timbul.

Tentu saja dalam olah main itu para pemainnya tidak pernah lepas dari semua skenario yang berpeluang terjadi dan telah dijadikan rujukan mendasar olah yudha tersebut. Peran skenario selain sebagai basis olah yudha ini, dapat digunakan juga untuk mengeksplorasi isu strategis maupun operasional serta taktik. Skenario *capable* mengembangkan isu-isu penggunaan senjata strategis dan operasional serta taktik yang baru.

Sebagai contoh, berakhirnya Perang Dingin berpeluang untuk mengurangi jumlah senjata berhulu ledak nuklir, sehingga memungkinkan mengubah kapal selam nuklir berpeluru kendali berhulu ledak nuklir menjadi menjadi sejumlah kapal selam nuklir konvensional saja. Dampaknya, mengurangi ongkos operasional dan lebih efisien bukan? Dampak contoh tersebut, ukuran efektivitas yang dibangun bagi sebuah kapal selam seperti ini bila digabungkan dengan aset sistem senjata lainnya tentu saja akan berubah.

Perubahan ini akan mengubah kalkulus kekuatan gabungan bukan?

Perubahan ini akan menggoyang *cost effectiveness* masing masing sub-sistem kekuatan yang dibangun bukan. Sehingga memunculkan perubahan ekstrem PPBS mendatang.

Literatur-literatur U.S. Naval War College menyebutkan bila fokus utama perancang kekuatan strategik (*strategic's force planner*) adalah dorongan situasional (*circumstances* atau *situational driven*), maka pendekatan skenario sudah sangat tepat. Tipikal dan konsep yang signifikan tiap tingkatan (strategi, operasi, taktik dan kapabilitasnya) dengan melibatkan skenario sebagai pendekatan akan menghasilkan tabel tipikal skenario pada Tabel 1.

Situasional yang dimaksud adalah suatu himpunan situasional di tingkat nasional, mandala, regional atau global. Format ancaman yang dikaitkan di sini terstruktur dalam waktu peringatan dan mobilisasi (*warning and mobilization time*), tingkat kekuatan yang ada (*force level*) dan asumsi ada rencana serangan. Struktur kekuatan yang dirancang benar-benar guna memenuhi keinginan obyektif strategi militer saat situasional seperti itu.

Tidak ada perbedaan signifikan kon-

sep skenario antara Seyom Brown dan Lloyd. Seyom lebih kepada mengemas skenario dikaitkan dalam sistem analisis, sedangkan Llyod lebih kepada proses struktur membangun kekuatan (*force structuring*). Fokus waktu situasional (< 4 tahun) artinya waktu yang paling efektif mengamati kondisi situasional dan tentu saja lebih pendek dari normal rancangan umum. Semakin pendek kejadian yang diprediksi dan diramalkan, semakin besar peluang kejadian tersebut akan muncul, sehingga realistik dan *tangible*.

Apapun pendekatan yang digunakan, skenario memiliki tiga kekuatan. Pertama, fokus pada hal yang spesifik dan *tangible*. Bila skenario yang dibangun yaitu Pakta Warsawa menyerang secara konvensional terhadap NATO, maka perencanaan yang dibuat NATO akan sangat jelas sekali. Bila skenario dapat mengantisipasi serangan simultan di wilayah Eropa dan Semenanjung Korea, perencanaan pun akan mudah dibuat.

Kekuatan kedua, skenario yang dibangun akan mampu mendikte prioritas nasional. Sebagaimana diamanahkan kepentingan nasional, ada wilayah tertentu yang akan menjadi prioritasnya.

### Types of Scenarios and Relevant Concepts

<p><b>Strategic Level</b></p>	<p><b>Strategic Scenarios</b></p>	<p><b>Military Response Options</b> Strategic Drivers Joint Operation Concepts Contingency Planning</p>
<p><b>Operation Areas and Levels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Joint</li> <li>• Air</li> <li>• Army</li> <li>• Navy</li> <li>• Coalition</li> </ul>	<p><b>Planning Scenarios</b> Operation Scenarios Deployment Scenarios Preparedness Scenarios Reference Scenarios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OR study scenarios (Sim/Exp/Wargame)</li> <li>• Testing scenarios</li> </ul>	<p><b>Operation Plans</b> CON-plans Campaign Plans Effect Assessment Mission Capability Force Projection Force Transformation</p>
<p><b>Capability</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Study</li> <li>• Acquisition</li> </ul>	<p><b>Capability Operation Scenarios</b> Configuration Scenarios</p>	<p>FPS CONOPs Capability Plans OVs</p>

Tabel 1. Tipikal Skenario Dengan Konsep Yang Relevan

Karena itu kepentingan nasional akan mudah mendikte beberapa tingkatan dan kategori baik dalam bentuk wilayah, regional, mandala bahkan bangsa, mana yang lebih diprioritaskan.

Kekuatan ketiga, skenario memiliki kekuatan dinamis dan alami yang dapat mengendalikan fungsi waktu per setiap kejadian dengan baik. Artinya skenario dapat berperan membantu membuat ramalan mendatang. Seperti diketahui, kejadian adalah sekuensial dan hasilnya adalah kumulatif. Aksi berikutnya (kejadian berikut) akan sangat tergantung *outcome* kejadian sebelumnya. Oleh karena skenario menatap situasional, membuat proses dari waktu ke waktu akan semakin fokus dan mudah mengendalikannya.

### 3. Skenario dan Penggunaannya

Secara definisi skenario dapat diartikan kontekstual atau pernyataan asumsi, atau situasional atau bahkan perencanaan. Skenario terdefinisi sebagai garis besar suatu kejadian yang terarah atau tetapan suatu konteks tertentu atau suatu situasi tentang kepentingan atau sesuatu yang sedang diminati atau sesuatu yang diprihatinkan. Pendalaman tentang kontekstual sangat diperlukan, dihadapkan dengan konstruksi skenario pada tahap lampau, kemajuan tahap sesudahnya dan saran untuk tahap sekarang ini.

Sedemikian pentingnya sehingga faktor kontekstual perlu dimengerti

benar-benar oleh Direktur Olah Yudha, tim kontrol Olah Yudha, dan sebagian oleh para pemain. Bagi perancang operasi militer, skenario dapat berwujud suatu seri cerita pendek kemungkinan kejadian mendatang dan ikut mengatur tahapan-tahapan analisis atau membantu berjalannya olah yudha problem militer. Sangat tepat karena situasional dan hipotesis tidak akan memiliki bentangan waktu yang panjang. Situasional dan hipotetis dapat diartikan juga sebagai asumsi yang digunakan dalam membangun skenario itu.

Contoh skenario dalam bentuk skema seperti di bawah:

Perhatikan mana yang asumsi, hipotesis, situasional dan perencanaan. Skenario tersebut lebih berorientasi pada perencanaan berbasis pada ancaman, belum berbasis pada kapabilitas.

Skenario umumnya digunakan untuk peramalan (*forecasting*), pendefinisian masalah (*define the problem*), dukungan atau pembelaan (*advocacy*) dan olah main serta hal-hal lain yang sudah digambarkan sebelumnya. Perlu digarisbawahi bahwa skenario lebih dekat kepada seni dibandingkan disiplin ilmu yang lebih keras. Tabel 2 merupakan bentuk lain dari suatu skenario. Cermati dan bandingkan dengan bentuk skenario sebelumnya.

Perhatikan substansi skenario, di dalamnya apakah pernyataan tersebut lebih kepada suatu *dummy*, prediksi yang *most likely* atau benar-benar

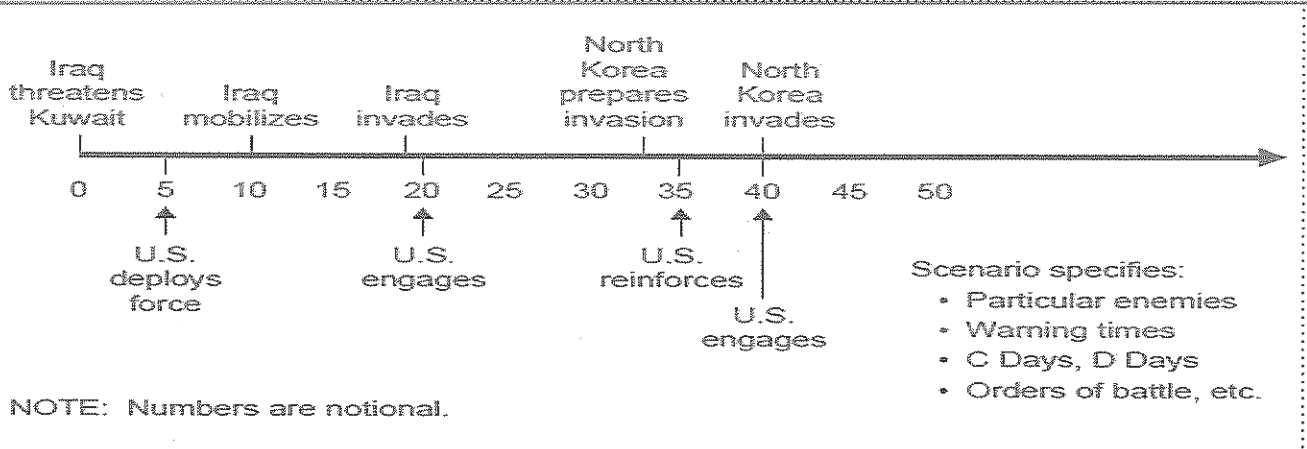
realistik? Atau apa sekedar daftar awal yang dibuat untuk menganalisis skenario mana yang sangat berpeluang, berpeluang atau kecil sekali peluangnya dan memberikan peran proyeksi kekuatan Amerika Serikat.

Pada umumnya semua peramalan yang mungkin terjadi akan melibatkan skenario. Peramalan tentang *outcome* krisis di Polandia dan konflik yang terjadi di Afghanistan, bisa membentang mulai dari "dugaan" paling sederhana sampai dengan "elaborasi" cerita yang lebih rinci. Dugaan dan elaborasi merupakan skenario juga. Apapun tingkatan dan rinciannya tidak boleh berlebihan sehingga menutupi kehadiran skenario, justru skenario akan menuntun para analis dan pemilik masalah kepada suatu gambaran besar dunia nyata ini menuju *outcome* peramalan.

Beberapa kejadian bisa saja dihapus sama sekali dari elemen skenario, namun beberapa kejadian tetap tinggal di dalamnya sebagai penarikan kesimpulan.

Bahkan beberapa kejadian dapat memberikan pencerahan rinci yang mengarah kepada kebenaran peramalan dunia nyata atau membuat peramalan tersebut semakin dipercaya. Skenario tetap membawa esensi peramalan.

Sementara ini, disepakati bahwa hampir sebagian besar produk perencanaan militer berbau kontinjensi. Tipikal perencanaan kontinjensi merupakan himpunan sekuensial kejadian-kontin-



NOTE: Numbers are notional.

Skema Skenario



## Possible Scenarios That Could Affect Projection Forces

Iraq invades Kuwait and Saudi Arabia

North Korea invades South Korea

China attacks Taiwan

China emerges as regional peer competitor, perhaps threatening a unified Korea or otherwise coercing countries in the Asia-Pacific region

United States intervenes early in "next Bosnia," with the objective of deterring aggression by regular forces

United States intervenes in "next Kosovo" with objectives that include stopping the killing being accomplished by dispersed irregular forces

United States attacks rogue state or terrorist facilities with deep-underground mass-destruction weapons and missiles

United States attacks to "root out" terrorists (Afghanistan, Syria, Iran, and/or Libya)

United States strikes with missiles and aircraft against terrorist groups (Afghanistan, Syria, Iran, and/or Libya)

United States invades a rogue state to bring about a change of regime

United States invades to regain territory lost by a friendly nation

United States attacks drug czars in Latin America

Russia threatens or invades the Baltic states

India and Pakistan go to war with spillover effects (uncertain role for U.S. forces)

Arabs and Israelis go to war again (uncertain role for U.S. forces)

Tabel 2. Skenario yang Memungkinkan

jensi-skenario yang menampung cerita rincinya. Bila skenario diciptakan tidak mengarah kepada kepentingan situasional, hampir dipastikan skenario tersebut gagal perannya.

Perencana militer sering menggunakan skenario sebagai pendefinisian masalah (*define the problem*) dalam rangka mendefinisikan atau menciptakan suatu kepentingan di dalamnya atau suatu masalah, biasanya dalam format ancaman. Sebagai contoh, bagaimana mendefinisikan masalah tentang dipakunya (pin-down) rudal antar benua Amerika Serikat akhir tahun 1960-an. Rudal antar benua Uni Soviet ditengarai dapat menonaktifkan rudal antar benua Amerika Serikat kurang lebih 20 menit sampai dengan saat rudal Uni Soviet sampai ke sasaran terlebih dahulu.

Skenario ini menggambarkan sekuensial dan menebarkan lingkungan

elektromagnetik yang merugikan sistem rudal Amerika Serikat. Sehingga dibutuhkan suatu tindakan perlawanan yang cantik dan terorkestra oleh pihak Amerika Serikat dan keputusan untuk meluncurkan ICBM/SLBM Amerika Serikat atau tidak.

Pada mulanya skenario tersebut didesain untuk mendemonstrasikan kepentingan bentuk baru tentang kelemahan rudal Amerika Serikat, malah berakhir dengan desain skenario tersebut mengarah menjadi kebutuhan proteksi terhadap silo-silo rudal Amerika Serikat. Bagaimana dengan skenario untuk pembelaan atau dukungan (*advocacy*)?

Kadang-kadang skenario berbasis ancaman terburuk (*worst-case threats*) dikembangkan dalam rangka mendukung kepastian gagal, rusak atau buruk satuan militernya menghadapi ancaman tertentu. Lantas seperti apa

skenario dengan ancaman kasus terburuk itu? Jawabannya adalah suatu skenario spesifik, dikaitkan dengan asumsi maksimumnya informasi dan kemampuan eksploitasi Uni Soviet, sebaliknya informasi dan kemampuan eksploitasi pihak Amerika Serikat yang sangat lemah sekali akan menjadi ancaman dengan kasus terburuk. Konsep dasar membangun skenario dengan kriteria itu ini sudah digunakan semenjak tahun 1961 untuk mengukur kecukupan performa kekuatan pertahanan nasional Amerika Serikat yang ada.

Contoh berikut akan semakin memperjelas. Berasumsi bahwa Uni Soviet akan melaksanakan serangan terhadap kedudukan kekuatan Amerika Serikat pada posisi siaga minimum sekarang ini, pertanyaannya bagaimana performa kekuatan Amerika Serikat menghadapi serangan tersebut? Isu yang ditampilkan

adalah bagaimana pembom B-52 pada akhir tahun 1960-an mempertahankan hidupnya (pesawat dan pangkalannya) terhadap serangan rudal balistik yang diluncurkan dari kapal selam nuklir Uni Soviet. Akhirnya skenario tersebut dibuat dalam tiga seri sebagai berikut:

a. Beberapa kapal selam nuklir Uni Soviet berpeluru kendali balistik menempati posisi optimum di lepas pantai utara Amerika Serikat, bersiap-siap untuk menyerang mendadak basis pembom B-52 dan tanker terbangnya. Posisinya berada pada suatu jarak minimum atau pada kedalaman optimum di lepas pantai. Garis kedudukan berada sepanjang pantai Atlantik dan pantai Pasifik, termasuk di dalamnya Teluk Mexico dan Teluk Hudson.

b. Pada waktu yang ditetapkan sebelum serangan, kapal selam nuklir Uni Soviet melaksanakan serangan simultan terkoordinasi. Masing-masing meluncurkan rudal MIRV (*multiple independent reentry vehicles*) dengan laju dan interval penembakan maksimum, pengaturan fusi yang dapat meminimalkan jumlah pembom yang bisa melarikan diri di setiap pangkalan. Diperhitungkan juga jarak capai dari pangkalan ke kapal selam, jumlah pembom di setiap pangkalan, laju rata-rata waktu tinggal landas, kecepatan, ketinggian terbang efektif dan arah.

c. Pembom-pembom, tanker, disebarakan secara optimal dan bervariasi posturnya secara rutin, serta diberikan sistem peringatan secara terpendek dan tercepat, mampu terbang segera dengan

interval minimum, di ketinggian, cepat dan arah yang dapat meminimalkan derajat kerusakan (*battle damage assessment*) di setiap pangkalan.

Komputer dapat menirukan skenario (simulasi) dengan program matematika, hasilnya merupakan jawaban skenario. Sensitivitas analisis hasil program komputer dapat digunakan untuk membuat doktrin atau aturan kesiagaan dan performa skadron pembom dan tankernya menjadi lebih baik.

Bagaimana dengan olah main? Skenario yang biasa digunakan para perencana militer untuk olah main biasanya didesain spesifik menghadapi suatu krisis dan konflik. Skenario biasanya diperankan untuk "mulai" suatu masalah yang dimainkan. Akibat ketiadaan skenario akan memaksa permainan berjalan seperti yang terjadi "kondisi hari ini", di sisi lain para pemain benar-benar diharapkan mengerti masalahnya.

Pada hal perubahan "kondisi awal" dan pengertian yang sama antar pemain amat membutuhkan jaminan kehadiran suatu skenario. Olah main yang berperan menggantikan atau menirukan skenario dapat difokuskan hanya pada salah satu kegiatan saja, misalnya hanya menghadapi suatu pelatihan, pendidikan, isu untuk lebih mengeksplorasi lagi, pengembangan dan lain-lain. Bila digunakan untuk kegiatan ini, perhatikan ada faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap *outcome* olah-main.

Contoh, pada saat lalu sebelum jatuhnya Syah Iran, tim olah main RAND mengeksplorasi intervensi militer di Teluk Persia, namun sebelumnya Di-

rektor Olah Main menanyakan pada staf Perencanaan Operasi Gabungan Amerika Serikat apa tujuan olah main. Staf Gabungan meminta ada tiga tahapan intervensi militer, pertama suplai ulang kekuatan yang segar, kedua disisipkannya pasukan bantuan dan ketiga komitmen pasukan tempur darat. Selanjutnya didesain skenario berdasarkan permintaan tadi dan dijalankan olah yudha tersebut per tahap. Hasilnya malah terjadi provokasi pada tahapan berikutnya. Berangkat dari situ disarankan sebaiknya skenario yang dibuat berbentuk satu program yang teratur dan terstruktur.

Akhir tulisan ini perlu diungkapkan preposisi peran skenario sebagai berikut. Pertama, di hati setiap perancang militer, rencana dan ancaman adalah skenario-skenario. Kedua, orientasi harga studi analitikal akan lebih diimbangi oleh setiap skenario yang ada, dibandingkan hasil perhitungan aritmatikanya sendiri. Ketiga, lebih sering daripada tidak, skenario yang digunakan sebagai studi analitikal menakdirkan suatu hasil analitikal.

Keempat, kontrol skenario olah yudha setara dengan kontrol *outcome* suatu olah yudha. Sepertinya membangun skenario dirasakan sederhana, tetapi sebenarnya tidak. Ada baiknya teknik mengonstruksi skenario dilatihkan di Lemdik-lemdik. Tentu saja secara bertingkat, misalnya skenario tingkat operasional/taktis dilatihkan di Kobanodikal, untuk tingkatan nasional dan gabungan dilatihkan di tingkat senior seperti di Seskoal.

### Referensi:

1. Builder, Carl.H, RAND, January 1983, "Toward a Calculus of Scenarios".
2. DeWeerd, H. A, RAND, 1973, "A Contextual Approach To Scenario Construction".
3. Davis, Paul. K, RAND, 2005, "Analytic Architecture for Capabilities-Based Planning, Mission System Analysis, and Transformation".
4. Ian R. Whitworth, et all, Cranfield Univ, DefAcad, UK, 1972, "How do we know that a scenario is appropriate?".
5. Llyod, Prof Richmond. M, Dr Bartlett, Henry. C, et-all, edited by Force Planning Faculty, Naval War College, tahun 1990, "Fundamentals Of Force Planning, vol. 1: Concepts".
6. Peter deLeon, RAND/DARPA, 1973, "Scenario Designs: An Overview".
7. Ronnie Gori, et-all, 2004, DSTO (Defence Science and Technology Organization), Ministry Of Defence, Canberra ACT 2600, Australia, "Model-Based Military Scenario Management for Defence Capability Analysis", (paper).  
-----Ronnie Gori, et-all, "Model-Based Military Scenario Management for Defence Capability Analysis", (slide presentasi).
8. Quade, E. S, et all, RAND, Elsevier, 1968, "System Analysis and Policy Planning, Applications in Defense".  
-----Seyom Brown, "Scenarios in System Analysis", chapter 16.