

# Menggali Harta Karun dibawah piramida dengan Strategi Samudra Biru dan Wikinomics

Sutanto  
UPT Pusat Komputer Universitas Sebelas Maret  
Jl. Ir. Sutami 36 A Ketingan Solo  
sutanto@uns.ac.id

## Abstract

Matematika dipresepsi hanya terbatas sebagai tools dan alat bantu dalam penyelenggaraan management. Padahal matematika dibantu dengan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mempunyai peran yang bisa dilakukan lebih dari sekedar alat bantu, namun sebagai bagian dari kreatifitas pengembangan sebuah sistem yang mempunyai jelajah tanpa batas ruang dan waktu dengan basis kreatifitas, 4 pilar prinsip wikinomics : share, mass collaboration, peering, act globally. Kreatifitas yang diciptakan dari formulasi model dalam matematika adalah sebuah Strategi Samudra Biru, yang akan menciptakan peluang-peluang baru dengan meniadakan kompetisi yang sudah sangat ketat saat ini. Peluang yang akan berdampak pada perubahan-perubahan cara berfikir dan bersikap yang selama ini mengubur masyarakat dalam kotak kemiskinan. Sehingga perubahan itu berujung pada tergalinya harta karun yang terpendam dalam piramida : Harta karun yang berada dilingkungan masyarakat miskin.

## A. Background

Indonesia adalah negara kaya, tinggal bagaimana kita mengaturnya. Tidak ada yang baru dibawah matahari meski berbeda kurun waktu. Kesaksian Charles Francois Tombe, seorang perwira prancis yang ditugasi oleh Daendels untuk membuat peta di tanah Jawa : Dari jalan setapak Mataram menjadi Jalan Pos Raya Daendels bahwa adalah cukup beralasan dengan pertimbangan strategi ekonomi kolonial agar budidaya kopi bisa berkembang dengan biaya angkut yang dapat ditekan dengan murah melalui lintas darat. Meskipun jalan tersebut tidak dapat menahan pendaratan Inggris di Jawa, namun jalan tersebut telah mengubah kondisi kehidupan ekonomi pertanian dan pemerintahan di Jawa. Karena munculnya jalan-jalan penyambung ke daerah yang masih perawan, munculnya pedagang-pedagang perantara, dan dibukanya perkebunan dan persawahan baru.

Berikut adalah fakta-fakta yang coba diringkas untuk memperlihatkan terjadinya pengaturan yang tidak optimal bahkan paradox atas segala sumberdaya yang kita miliki :

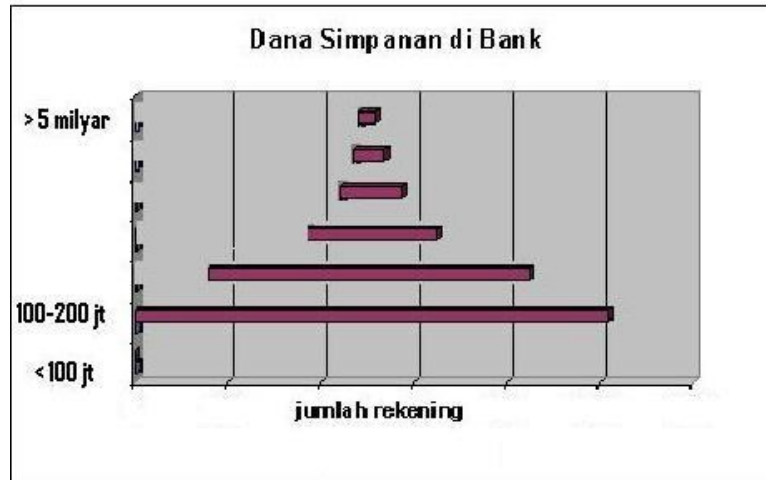
- **Fakta 1** : *Grote Postweg* Marsekal Daendels dan *Culture Stelsel* Raffles serta 3760 kapal pengangkut komoditas agro dari Batavia - Rotterdam (*Carrefour de Javanais* [1], Denys LOMBART)
- **Fakta 2** : 14,15 % orang Indonesia adalah MISKIN dan 64% dari total orang miskin adalah mereka yang tinggal di desa dan mayoritas berprofesi sebagai petani (BPS 2010)
- **Fakta 3** : Human Capital Flight : TKI dan Fenomena Brain drain
- **Fakta 4** : ICT Development Index (IDI) Indonesia 2.13 naik dari 1.54 menempati Ranking 107 diatas India ( ITU, 2009)

Hipotesa : ”**Fakta 3** karena **Fakta 2**. **Fakta 2** terjadi karena **tidak ada nya Fakta 1**, yang menjadi paradox kita punya **Fakta 4**” Atau dalam bahasa pelajaran anak sekolah :

”Citra komoditas pertanian yang terdegradasi dan tidak bernilai padahal fakta sejarah Rempah-Rempah diburu dan dikagumi oleh mulai dari Portugis sampai VOC Belanda”.

## B. Welcome to the 21<sup>st</sup> Century

### The Fortune in the Bottom of the Pyramid



Sumber Data : LPS - 2010

Piramida adalah cermin struktur kemampuan ekonomi penduduk pada setiap negara. Dan selalu akan didapati jumlah penduduk miskin adalah berada pada dasar piramida. Seperti nampak pada diagram diatas. Jumlah rekening yang mempunyai simpanan dibawah 100 juta mendominasi dengan angka 97%. Prahalad [2] berkeyakinan bahwa didasar piramida tersebut akan ditemukan harta karun. Atau di orang-orang miskin tersebut akan dapat didapati harta karun. Lantas bagaimana membongkar harta karun tersebut dan dengan strategi serta alat apa untuk mendapatkan harta karun para petani-petani Indonesia ?

**Blue Ocean strategy** [3] yang menafikan kompetisi dengan menciptakan peluang baru. Yaitu kreatif dalam menciptakan : suatu produk telah di *guide* oleh sebuah market, dengan market yang sudah di create secara kreatif dan radical marketing. Dalam Blue Ocean dikenal istilah *value innovation*. Yaitu bagaimana kita menemukan *blue ocean* (: keluar dari kancah persaingan berdarah-darah pemasaran produk-produk (*red ocean*) dengan menonjolkan keunikan dan memenuhi kebutuhan spesifik yang belum dilayani secara benar oleh pemain lain yang ada di pasar. Maka akan ditemui samudra biru yang tidak ada kompetitor padanya dan derivatif produk yang tidak berhingga. Dan tatkala yang lain mengikuti maka kreatifitas dalam organisasi tersebut akan mampu menciptakan sesuatu yang baru lagi.

Kata kunci dari Samudra Biru adalah kreatifitas. Kreatifitas mempunyai korelasi positif dengan Matematika yang mengandalkan formulasi atau rumus. Namun formulasi rumus matematika saat ini belum sebagai sebuah struktur bangunan, belum sebagai sebuah lokasi realis dan belum sebagai jembatan menuju pemahaman sebuah model dari suatu kejadian. Sehingga menjadi tantangan bersama untuk membangkitkan kreatifitas sebagai pondasi utama dari Blue Ocean startegy dengan alat bantu formulasi matematika dalam sebuah model matematika.

**Wikinomics Strategy** [4] yang menekankan adanya sebuah perubahan dan pergeseran pencapaian nilai ekonomi pada 4 pilar :

**Share** : Prinsip **berbagi** dapat dilihat contoh nyata pada Massachusetts Institute of Technology (MIT) Open Course Ware. Ilmu yang dibagi secara Cuma-Cuma atau gratis. Keyakinan yang ada pada pilar ini adalah keuntungan dengan berbagi ilmu, pasti akan mendapatkan hasil (secara ekonomi) lebih besar dari pada ilmu itu disimpan. Terbukti, MIT menduduki ranking pertama peringkat *World Class University* (WCU) versi webometrics per januari 2011. Yang akhirnya akan menambah popular keberadaan universitas tersebut, sehingga saat ini dengan mudah universitas tersebut mendapatkan fasilitas dan dana hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dari seluruh belahan dunia. Dan menjadi mimpi bagi setiap mahasiswa untuk dapat kuliah di MIT.

**Mass Collaboration** : Keinginan **kolaborasi secara massal** membuat kita diseluruh dunia menjadi sebuah tatanan baru bernama *Netizen*. Kita bertetangga tidak lagi menggunakan definisi kedekatan karena factor geografis, melainkan karena keterhubungan / jaringan dalam sebuah komunitas yang berbasis pada share informasi. Cukup ada memberikan alamat email, account Facebook atau Twitter maka saat itu pula anda sudah menjadi pertetangga atau persekitaran. Setelah mersa menjadi tetangga, maka kecenderungan aktifitas yang dilakukan adalah melakukan kolaborasi bersama baik yang dikenal atau tidak dikenal.

**Peering** : **Bersatu dalam kepentingan yang sama**, pilar yang ke-3 ini adalah sebagai kelanjutan pilar yang ke-2. Tatkala keinginan untuk berbagi sudah ada, berikutnya antar mereka sudah bertetangga, maka ada satu kepentingan yang sama yang membuat atau memotivasi mereka untuk melakukan kolaborasi

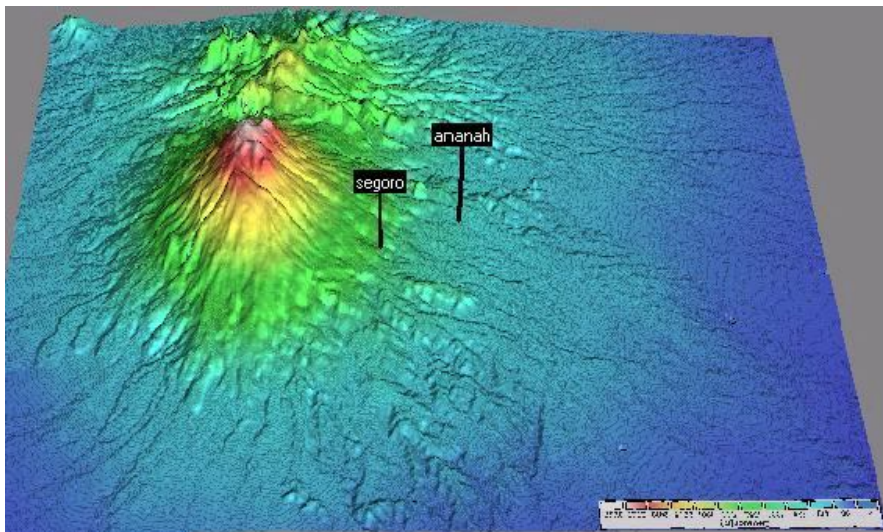
**Act Globaly** : **Boleh Berfikir secara lokal tapi namun bertindak harus secara global**. Dunia sudah tidak ada lagi sekat ruang maupun waktu. Benar Tuhan telah membuat perbedaan siang dan malam, justru dengan kolaborasi yang ada membuat dan mengajak kita untuk selalu bekerja dalam sebuah jaringan global. Bekerja dalam mencari pasar dan mencari *supply chain* ([www.alibaba.com](http://www.alibaba.com)), bekerja dalam memperdalam ilmu ( *Machte* in Bangalore, *Geschichte* in Singapore) dan bekerja dalam apa saja yang akan berdampak pada pengembangan ekonomi.

Strategi tersebut diatas sanggup diterjemahkan dalam implementasi dengan TIK. TIK ruang lingkupnya masih sangat luas, pilihan dapat jatuh pada : infrastruktur (hardware), teknis aplikasi (Pemrograman), dan Contents.

### C. Local Wisdom sebagai Kapital menuju Market yang Kompetitif

Kearifan local banyak kita jumpai justru di masyarakat pedesaan. Transaksi social masih mendominasi aktifitas masyarakat agraris dan nelayan yang hidup di pegunungan dan pantai. Yang menjadi persoalan saat ini adalah : Kemampuan sumberdaya manusia Indonesia belum mampu melihat dan mendefinisikan Kearifan local yang dimiliki dan mengimplementasikan sebagai sebuah capital atau modal untuk kegiatan yang berujung pada gain secara ekonomi. Fakta 1 jelas membuktikan hipotesa tersebut, bahwa justru orang Belanda yang berhasil menemukan kearifan local itu dengan Culture Stelsel dan pembuatan Grote Postweg. Kondisi ini diperparah dengan kelatahan sebagian masyarakat yang tidak berhasil menemukan kearifan local tadi dengan men-copy paste sesuatu yang datang dari luar sebagai sebuah standarisasi baru untuk menuju derajat internasional. Banyak kita jumpai Sekolah bertaraf internasional kehilangan akar kearifan local. Padahal sekolah didesa adalah sebuah school dengan classroom dan laboratorium alam yang maha kaya atas ilmu pengetahuan didalamnya. Namun yang terjadi saat ini sekolah berlomba-lomba melakukan pengadaan barang yang modern yang justru membuat dikotomo sekolahan menjadi kelas VIP dan kelas ekonomi.

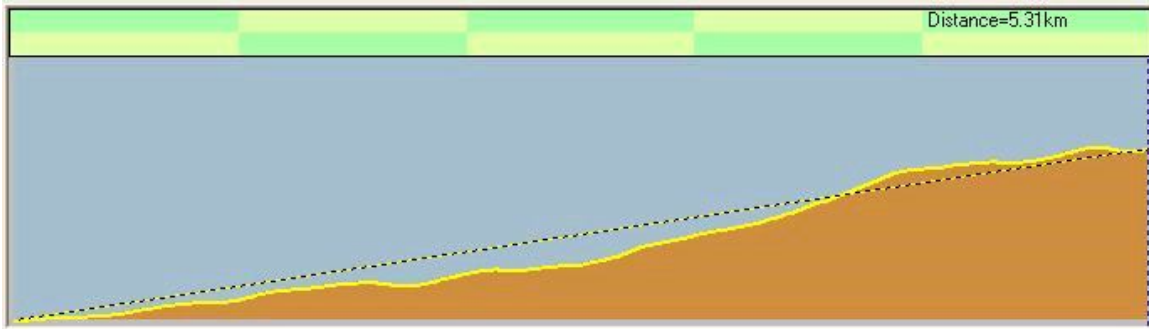
Lantas, seperti apa matematika berperan sebagai wahan pengembang kreatifitas untuk mengangkat kearifan local menuju ke persaingan global ? Jawabnya adalah apa yang dituliskan oleh Albert Einstein dalam buku Relativitas Umumnya : “ Tuhan Menciptakan Dunia tidak dengan Bermain Dadu “. Semua fenomena yang ada disekitar kita mempunyai sebuah hubungan sebab akibat atau korelasi. Hubungan itu dapat secara kreatif diekspresikan dalam sebuah konstruksi Model Matematika. Sebuah contoh sederhana untuk menggambarkan betapa Matematika yang dipadukan dengan ilmu lain akan lebih berdaya guna dan mempunyai multiplayer effect yang luar biasa :



Gambar 1. Simulasi gunung Lawu pada koordinat Amanah Farm dan desa Segoro Gunung

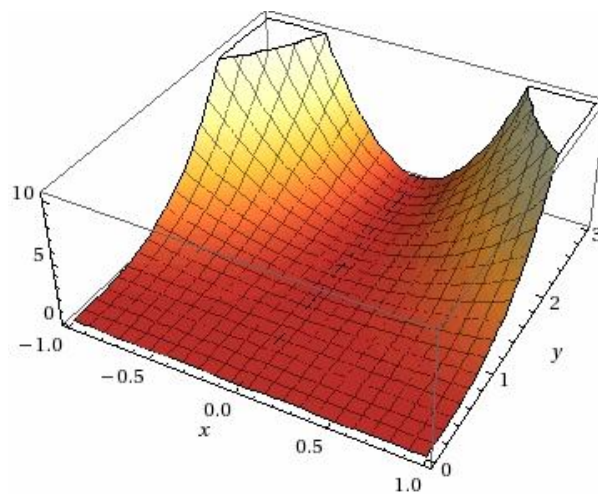
Dengan aplikasi Simulasi sederhana yang terhubung ke Google earth akan dapat dilihat peta 3 dimensi. Dengan dengan alat Global Positioning System dapat diperoleh beberapa

koordinat lahan-lahan sawah atau ladang yang diolah oleh Petani seperti pada Gambar 2 berikut :



Gambar 2. Kemiringan lahan Pertanian di desa Segoro Gunung

Seandainya, sebelum seorang menjadi petani atau sewaktu dia masih duduk di bangku sekolah sudah mendapatkan pelajaran sederhana tentang kurva persamaan diatas sewaktu diterangkan oleh guru matematikanya. Pasti saat ini dia sudah menjadi petani yang kaya raya sebagaimana Raffles dulu melakukan riset sebelum melakukan tanam paksa di Indonesia. Karena koordinat yang dia peroleh di sekolah tadi dapat digambarkan secara utuh dengan melakukan interpolasi seperti Gambar 3 berikut :



Gambar 3. Interpolasi titik lahan pertanian

Sinergi ilmu lain seperti biologi, akan memandu seorang petani untuk menentukan tanaman yang tepat dan bernilai ekonomi tinggi di lahan yang koordinat dan interpolasi fungsinya sudah diperoleh. Pemilihan tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi tentulah berdasar pada strategi samudra biru dan pola pendekatan pasarnya menggunakan strategi Wikinomics diatas. Dari sinilah akan mampu menggali harta karun mereka yang selama ini terpendam dibawah piramida.

## Referensi

- [1] *Lombard, Dennys*, 2005. Nusa Jawa: Silang Budaya – Kajian Sejarah Terpadu (trans. *Le Carrefour*. Javanais, Paris). Jakarta, Gramedia Pustaka Utama
- [2] *Prahalad, C.K*, *The Fortune at the Bottom of the Pyramid : Eradicating Poverty Through Profits*. Pearson Education. Inc
- [3] *Chang Kim, Mauborgne, R*, *Blue Ocean Strategy : How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant*. Havard Business School Press
- [4] *Williams D Tapscott, Anthony D*, *Wikinomics : How Mass Collaboration Changes Everything*. Portfolio
- [5] *Measuring the Information Society*, International Telecommunication Union, 2009