

# PRO 301 – Desain Berkelanjutan

## Standar Desain

Desain untuk digunakan kembali dan didaur ulang: "Produk, proses, dan sistem harus dirancang untuk kinerja dalam 'kehidupan akhirat' komersial."• Merancang langkah-langkah dampak untuk total jejak karbon dan penilaian siklus hidup untuk setiap sumber daya yang digunakan semakin dibutuhkan dan tersedia. Banyak yang kompleks, tetapi beberapa memberikan perkiraan dampak seluruh dunia yang cepat dan akurat. Satu ukuran memperkirakan setiap pengeluaran sebagai konsumsi bagian ekonomi rata-rata dari penggunaan energi global 8.000 BTU (8.400 kJ) per dolar dan memproduksi CO<sub>2</sub> pada tingkat rata-rata 0,57 kg CO<sub>2</sub> per dolar (US \$ 1995) dari angka DOE.



Standar desain berkelanjutan dan panduan desain proyek juga semakin tersedia dan sedang dikembangkan dengan penuh semangat oleh berbagai organisasi dan individu swasta. Ada juga sejumlah besar metode baru yang muncul dari perkembangan pesat dari apa yang kemudian dikenal sebagai 'ilmu keberlanjutan' yang dipromosikan oleh berbagai institusi pendidikan dan pemerintahan.





- Biomimikri: "mendesain ulang sistem industri pada jalur biologis ... memungkinkan penggunaan kembali bahan secara konstan dalam siklus tertutup terus menerus ..."•

Penggantian layanan:

mengubah mode konsumsi dari kepemilikan pribadi atas produk ke penyediaan layanan yang menyediakan fungsi serupa, misalnya, dari mobil pribadi ke layanan berbagi mobil. Sistem seperti itu mempromosikan penggunaan sumber daya minimal per unit konsumsi (mis., Didorong oleh perjalanan).



- Terbarukan: bahan harus berasal dari dekatnya (lokal atau bioregional), sumber terbarukan yang dikelola secara berkelanjutan yang dapat dikomposkan ketika kegunaannya telah habis.

Desain eko yang kuat: prinsip-prinsip desain yang kuat diterapkan pada desain sumber polusi.

Prinsip fisika yang menjelaskan keinginan untuk memiliki keberlanjutan, dan untuk desain evolusi secara umum, adalah hukum konstruktif.