



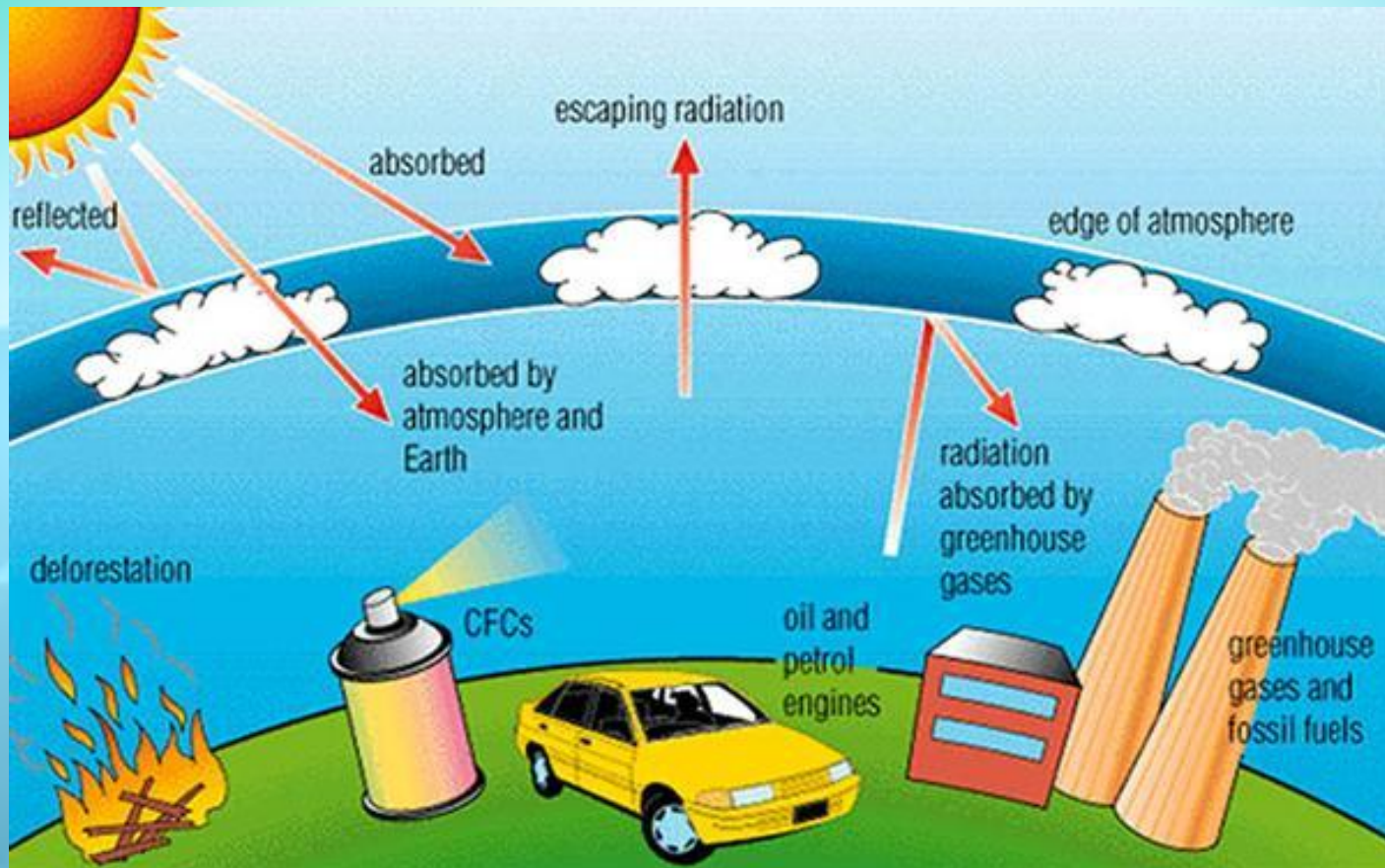
# INDUSTRI HIJAU



# KEBIJAKAN INDUSTRI HIJAU



## Peningkatan Emisi GRK = Climate Change





## Gas Rumah Kaca dan Kontribusi Efek

Gas Rumah Kaca (GRK)	Waktu Tinggal di Atmosfer	Kemampuan Penyerapan Panas	Sumbangan Terhadap Efek GRK
Karbondioksida (CO <sub>2</sub> )	50-200 tahun	1	50%
Metana (CH <sub>4</sub> )	10 tahun	21	13%
Ozon troposfir	0,1 tahun	2.000	7%
Dinitrogenoksida (N <sub>2</sub> O)	150 tahun	206	5%
Klorofluorokarbon (CFC R-11)	65 tahun	12.400	5%
Klorofluorokarbon (CFC R-12)	130 tahun	15.800	12%
Lain-lain	-	-	8%

Sumber : Messmer (1996) dalam Ervianto, W.I. (2012)



## Pembangunan EKonomi Rendah Karbon (BAPENAS)

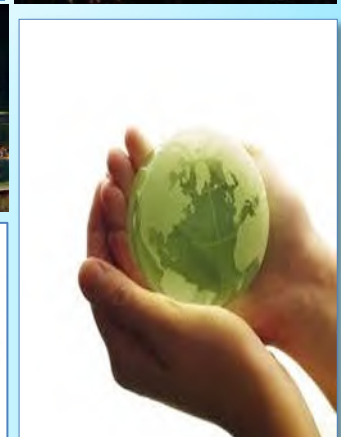




## Kebijakan = Konsensus Global

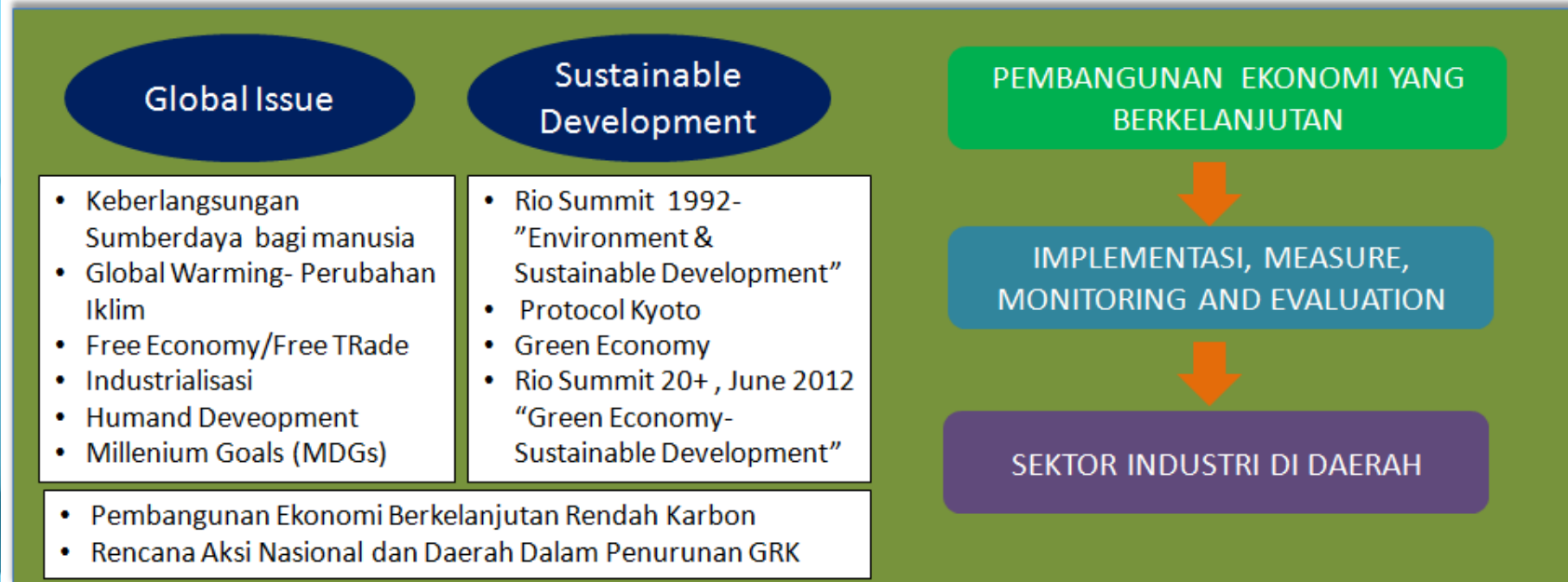
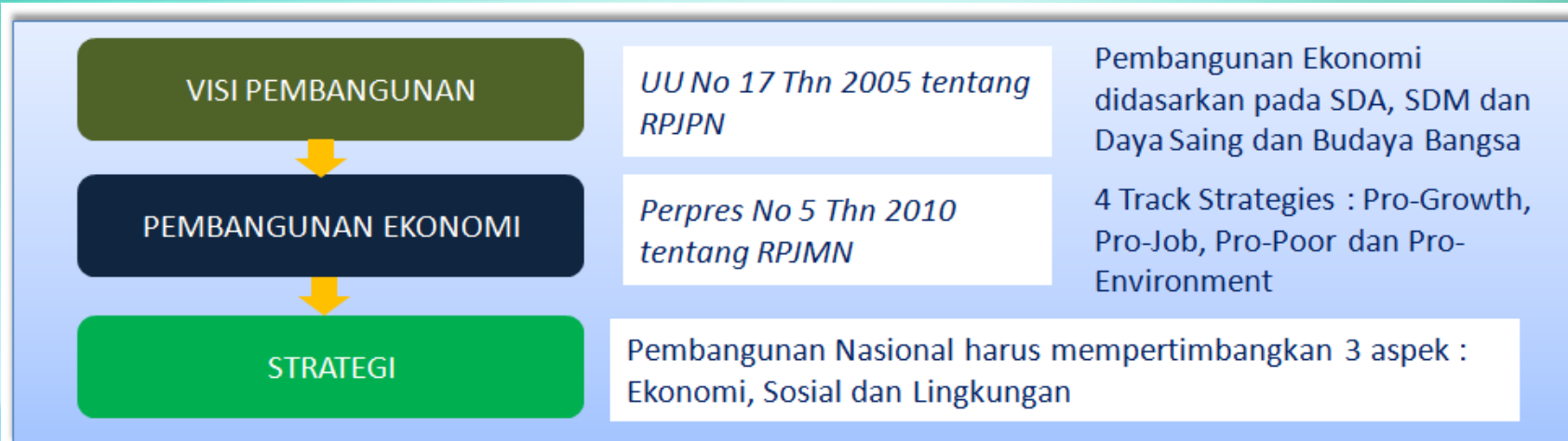
- KTT Bumi Rio de Janeiro 1992 : PBB menyusun Konvensi Perubahan Iklim. Setiap negara memiliki tanggung jawab bersama untuk melakukan mitigasi dan adaptasi sesuai dengan kapasitas yang dimiliki:
- Bali Roadmap ( COP-13) 2007: Peran Indonesia dalam isu perubahan iklim.
- Pittsburgh Summit 2009: Komitmen Indonesia untuk menurunkan emisi GRK 26% pada tahun 2020

*Pembangunan Berkelanjutan sebagai pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri. (Brundtland dalam Our Common Future, WECD Report, 1987)*





## Strategi Pembangunan Ekonomi Nasional





# PARADIGMA HIJAU (BERKELANJUTAN)



## Apresiasi Implementasi Prinsip Keberlanjutan

**Green Slogan**

**Green Program**

**Green Award**

- GREEN INDUSTRY
- GREEN ENERGY
- GREEN BUILDING
- GREEN HOTEL
- GREEN HOSPITAL
- GREEN RESTAURANT
- GREEN OFFICE
- GREEN BANKING
- GREEN MINING
- GREEN OTHERS





# PARADIGMA HIJAU (BERKELANJUTAN)

## Apresiasi Implementasi Industri Hijau



# SOSIALISASI PENGHARGAAN INDUSTRI Hijau



# 2014



**Jakarta, 18 Maret 2014**

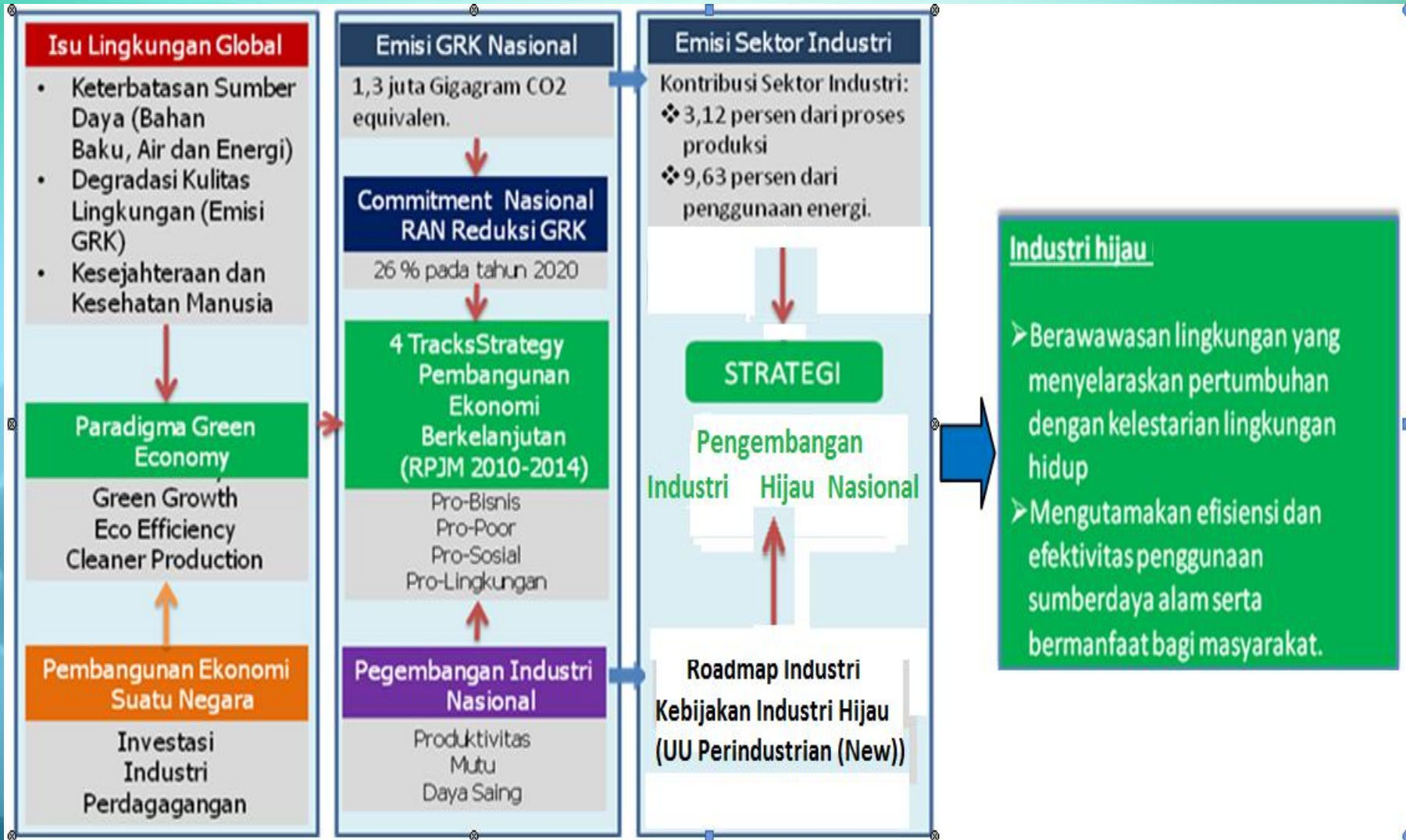


**Kementerian Perindustrian**  
Republik Indonesia



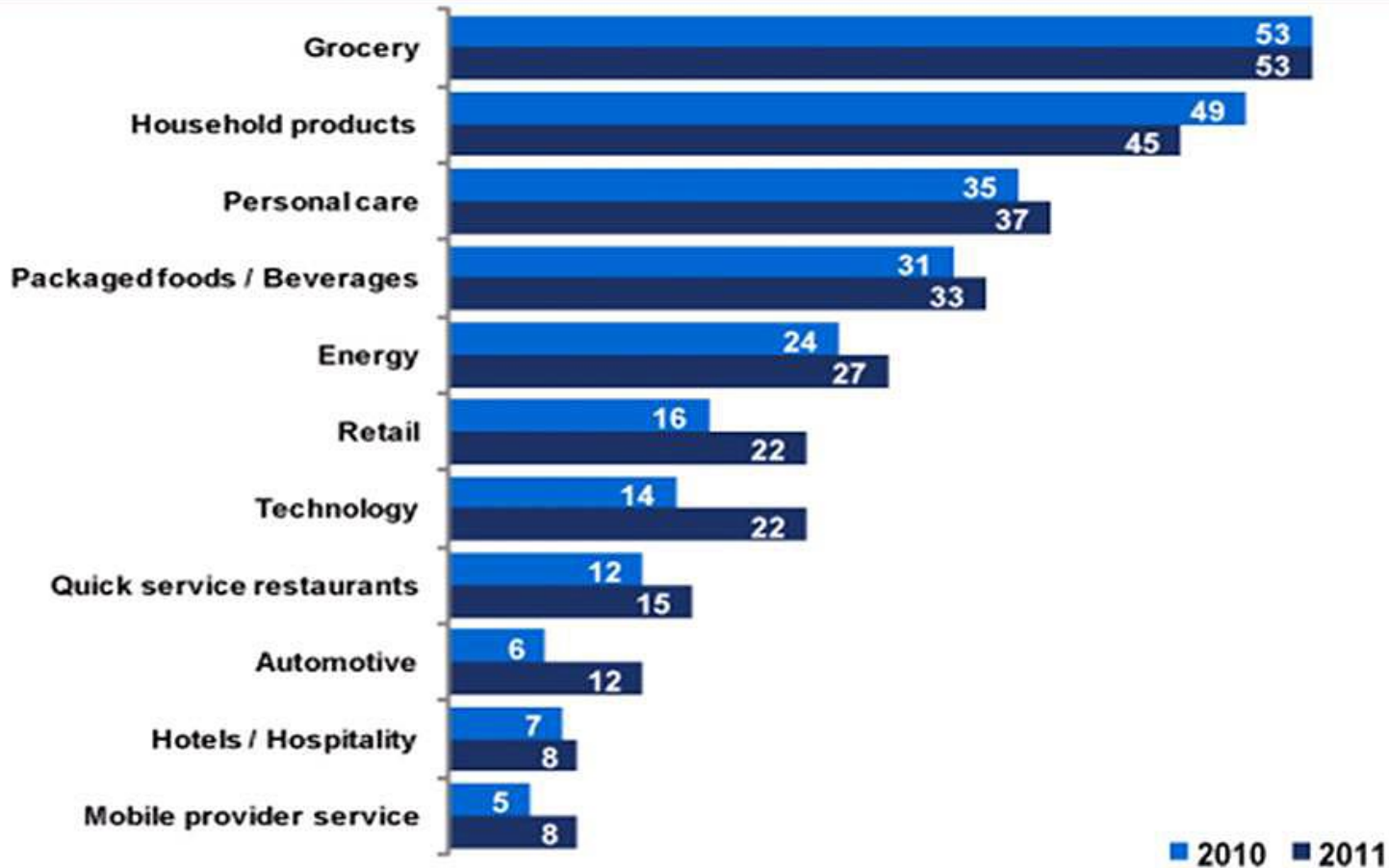


## Kerangka Pikir Pengembangan Industri Hijau Nasional





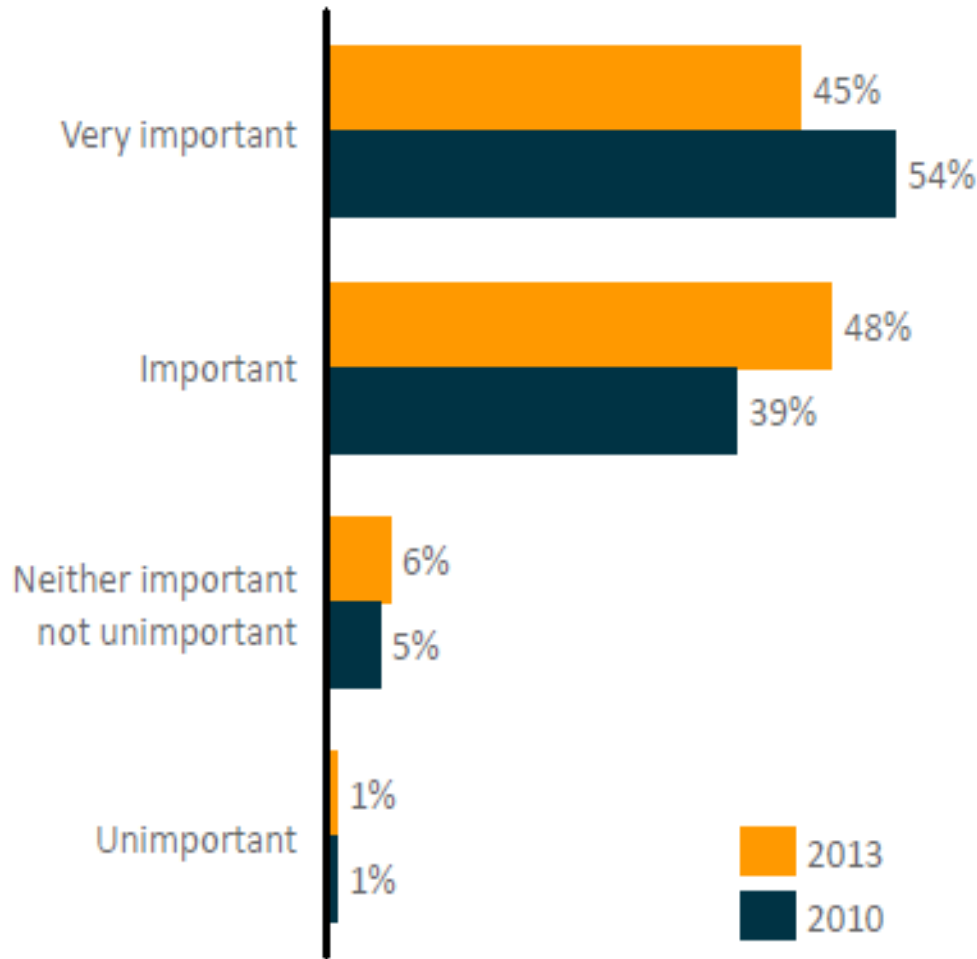
### U.S. Consumer Intent to Buy Green



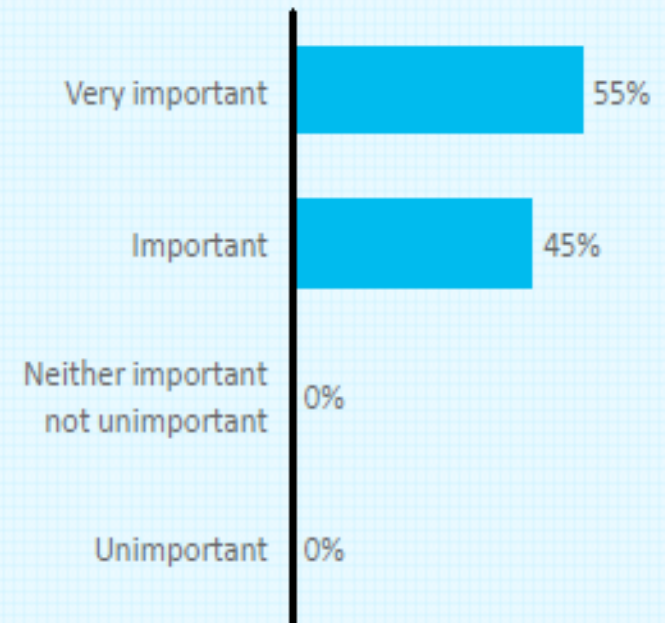
Source: "Consumer Intent to Buy Green Products, 2010 vs. 2011 (% of U.S. Respondents)", EnvironmentalLeader.com/charts. Based on Cohn & Wolfe survey, June 2011.



## Respons Pelaku Usaha



CEOs in China are more convinced than their global peers on the importance of sustainability for the future success of their business





**“Industri saat ini berkontribusi sebesar 1/3 dari PDB global. Sektor industri telah berperan dalam penciptaan lapangan kerja dan peningkatan kemakmuran dunia, khususnya pada negara sedang berkembang. Tetapi pada saat yang bersamaan, cukup banyak industri masih boros dalam penggunaan air, energi dan bahan baku serta menghasilkan emisi berbahaya, limbah yang terbuang begitu saja serta produk samping yang beracun”**

***sumber : Keynote Speech dari Li Yong, Director General of UNIDO, at 3rd Green Industry Conference, 7-11 November 2013)***



## Definisi (UU No 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian

**Industri Hijau** adalah Industri yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sehingga mampu menye-laraskan pembangunan Industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat





# PARADIGMA BISNIS BERBASIS HIJAU



## Konsumsi Produk Hijau

***"Green Industry is industrial production and development that does not come at the expense of the health of natural systems or lead to adverse human health outcomes. Green Industry is aimed at mainstreaming environmental, climate and social considerations into the operations of enterprises. It provides a platform for addressing global, interrelated challenges through a set of immediately actionable cross-cutting approaches and strategies that take advantage of emerging industry and market forces" (UNIDO, 2011)***



# Industri Hijau?

Standar Industri (UU tentang Perindustrian 2014)



**Standar Industri Hijau** paling sedikit memuat ketentuan mengenai:

- a. bahan baku, bahan penolong, dan energi;
- b. proses produksi;
- c. produk;
- d. manajemen perusahaan; dan
- e. Pengolahan Limbah

# Prinsip Industri Hijau

## Business As Usual Vs Green Production



Kementerian  
Perindustrian  
REPUBLIK INDONESIA

Supplier

Teknologi/  
Mesin

Material Input  
& Kemasan

Energi

Air

*Business as Usual*

Proses  
Produksi

Produk &  
kemasan

Limbah/Emisi

Sisa Produk  
dan kemasan

*Eco  
Friendly*

- *Low Carbon Technology*
- Material input Ramah Lingkungan dan terbarukan (jika tersedia)
- Efisien & efektif dalam penggunaan sumber daya

- Penerapan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*)
- Pendayagunaan SDM berwawasan lingkungan
- Penerapan SOP
- Penerapan tataletak pabrik yang efisien dan efektif

- *Eco-Product*
- Rendah/ zero waste dan memenuhi BML

*Eco  
Friendly*

*Green Production*

**SUPPORTING**

• Standard

• Lembaga Sertifikasi

• Kerjasama

• Pembiayaan

• Sistem Informasi<sup>1</sup>

• Insentif

• Pendidikan dan Pelatihan

• R & D

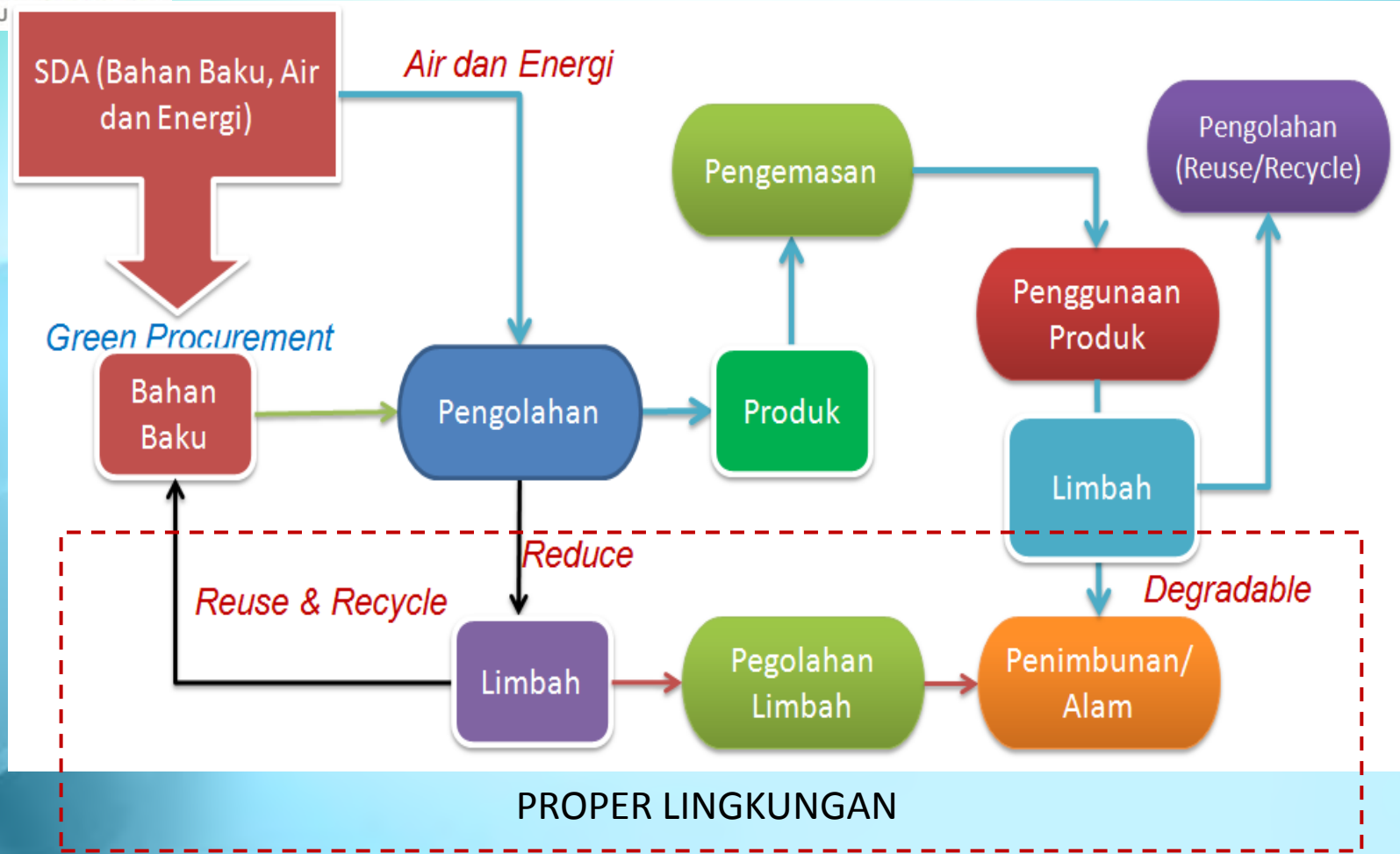
• Bantuan Teknis





# Prinsip Industri Hijau

## Hubungan Industri dan PROPER



# Green Industry Conference

## Kepedulian dan Komitmen Global



3rd Green Industry  
Conference (Guangzhou,  
China) 2013

2nd Green Industry  
Conference (Tokyo, Japan)  
2011

1st Green Industry  
Conference (Manila,  
Philippines) 2009

# Industri Hijau

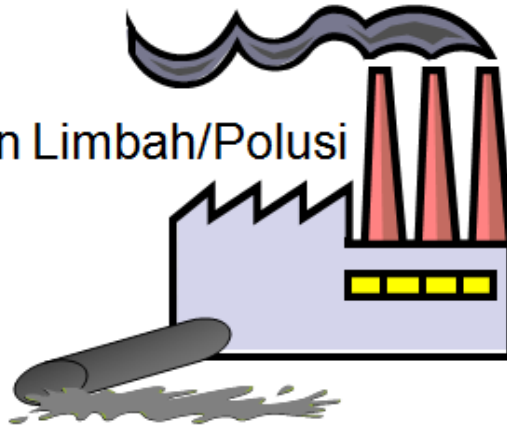
## Respons Industri terhadap Limbah/Polusi



### PASIF

Mengabaikan Limbah/Polusi

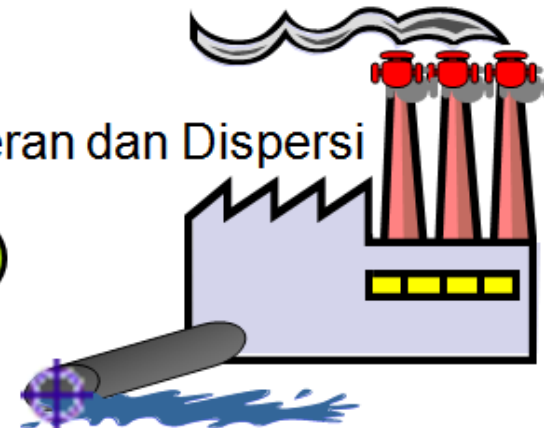
1



### REAKTIF

Pengenceran dan Dispersi

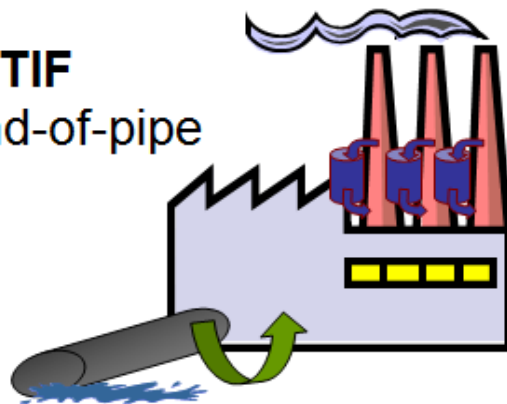
2



### KONSTRUKTIF

Perlakuan end-of-pipe

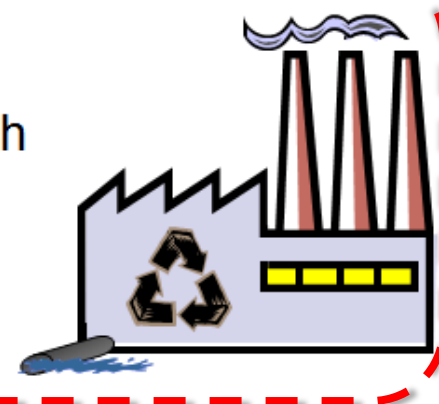
3



### PROAKTIF

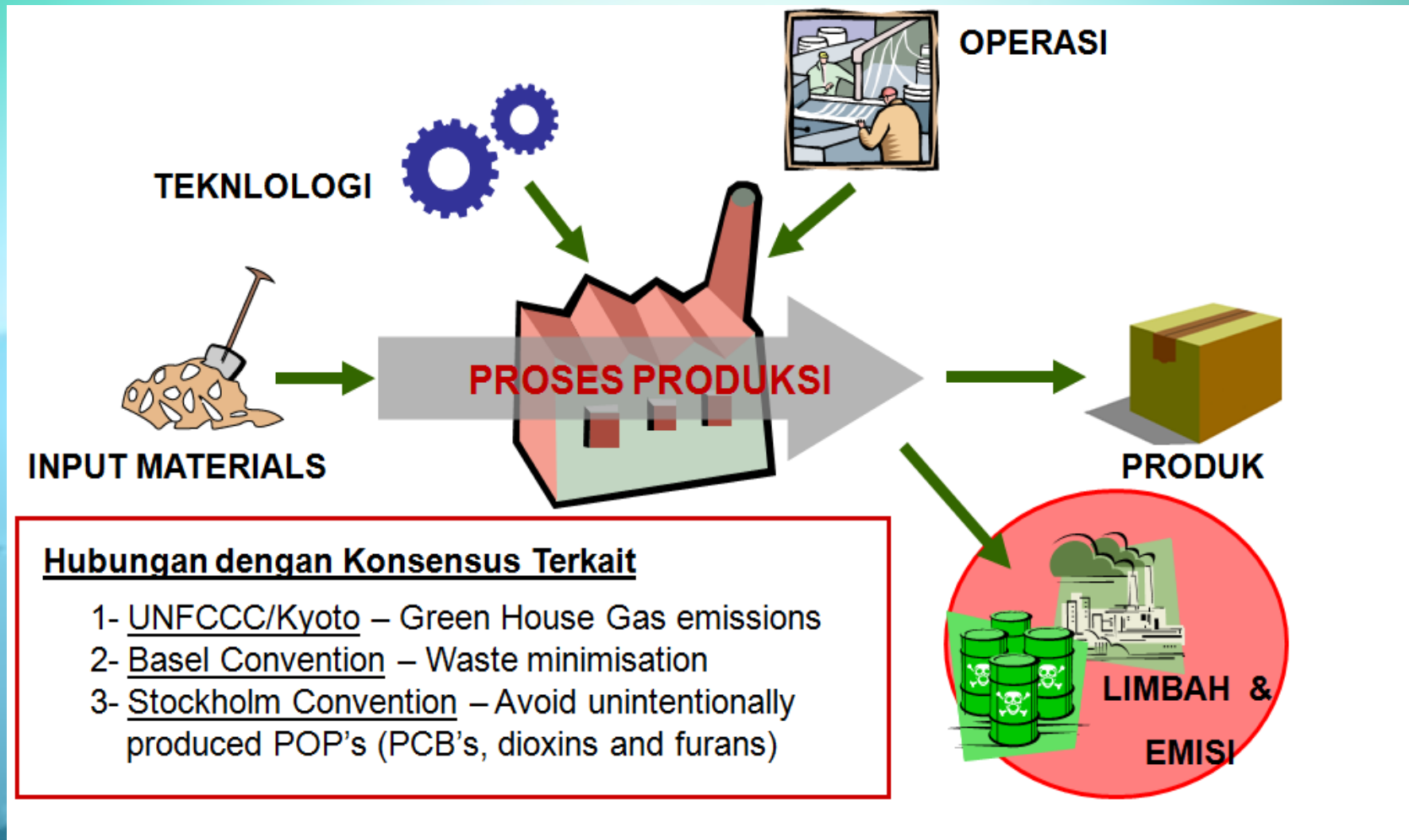
Produksi Bersih

4



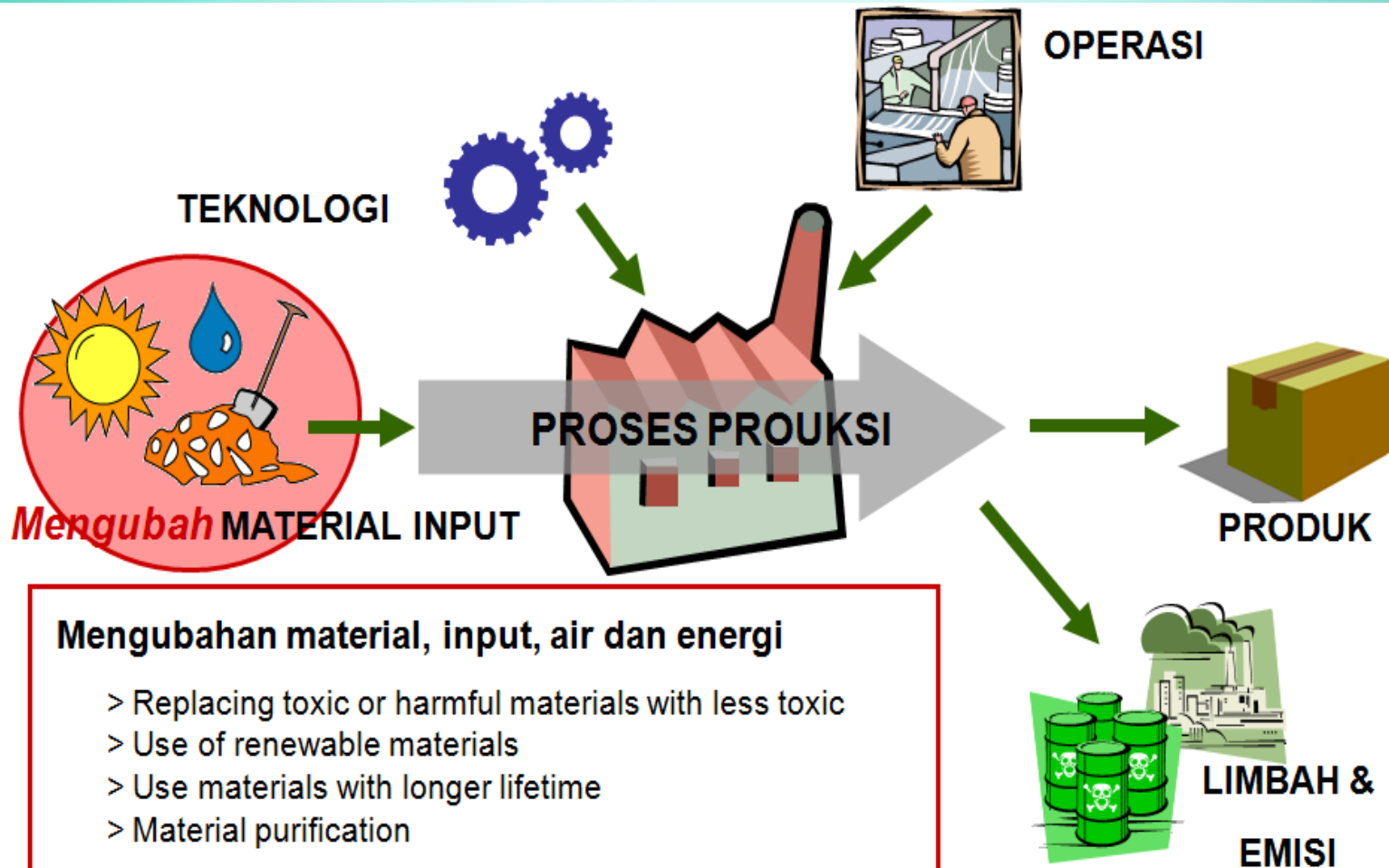
# Industri Hijau

## Penerapan Produksi Bersih



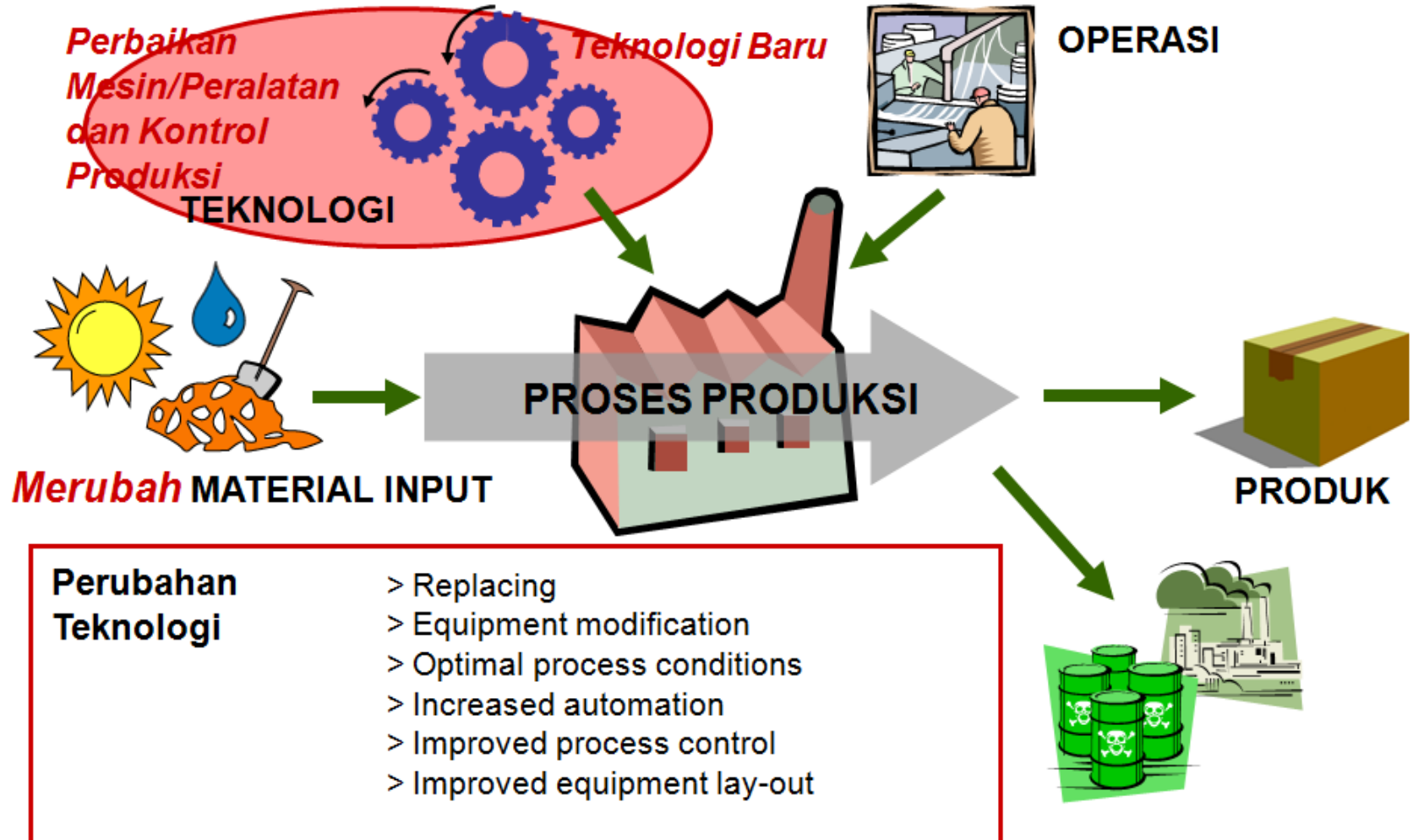
# Penerapan Produksi Bersih

## Opsi 1 : Substitusi Material Input



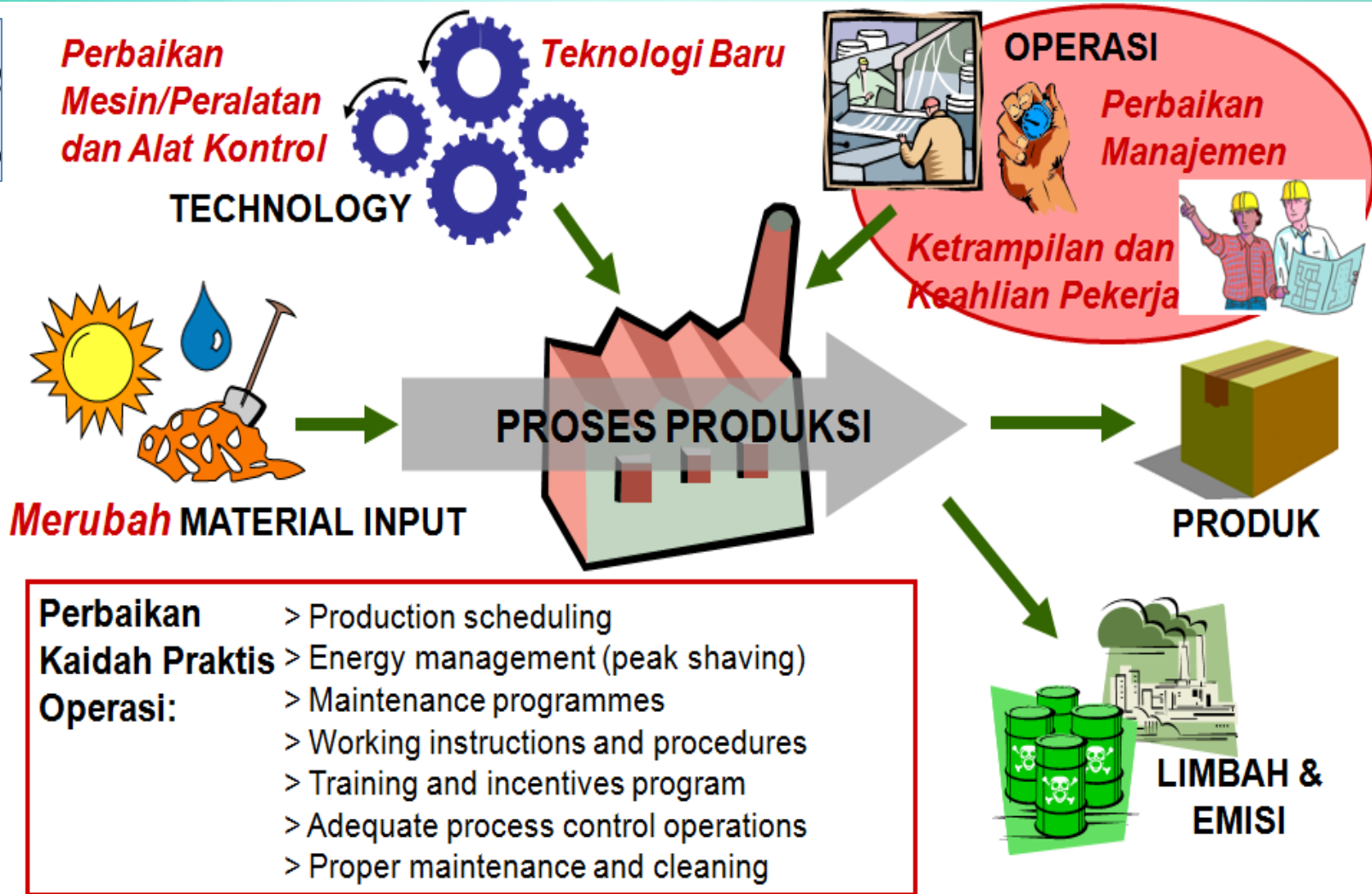
# Penerapan Produksi Bersih

## Opsi 2 : Perubahan Teknologi



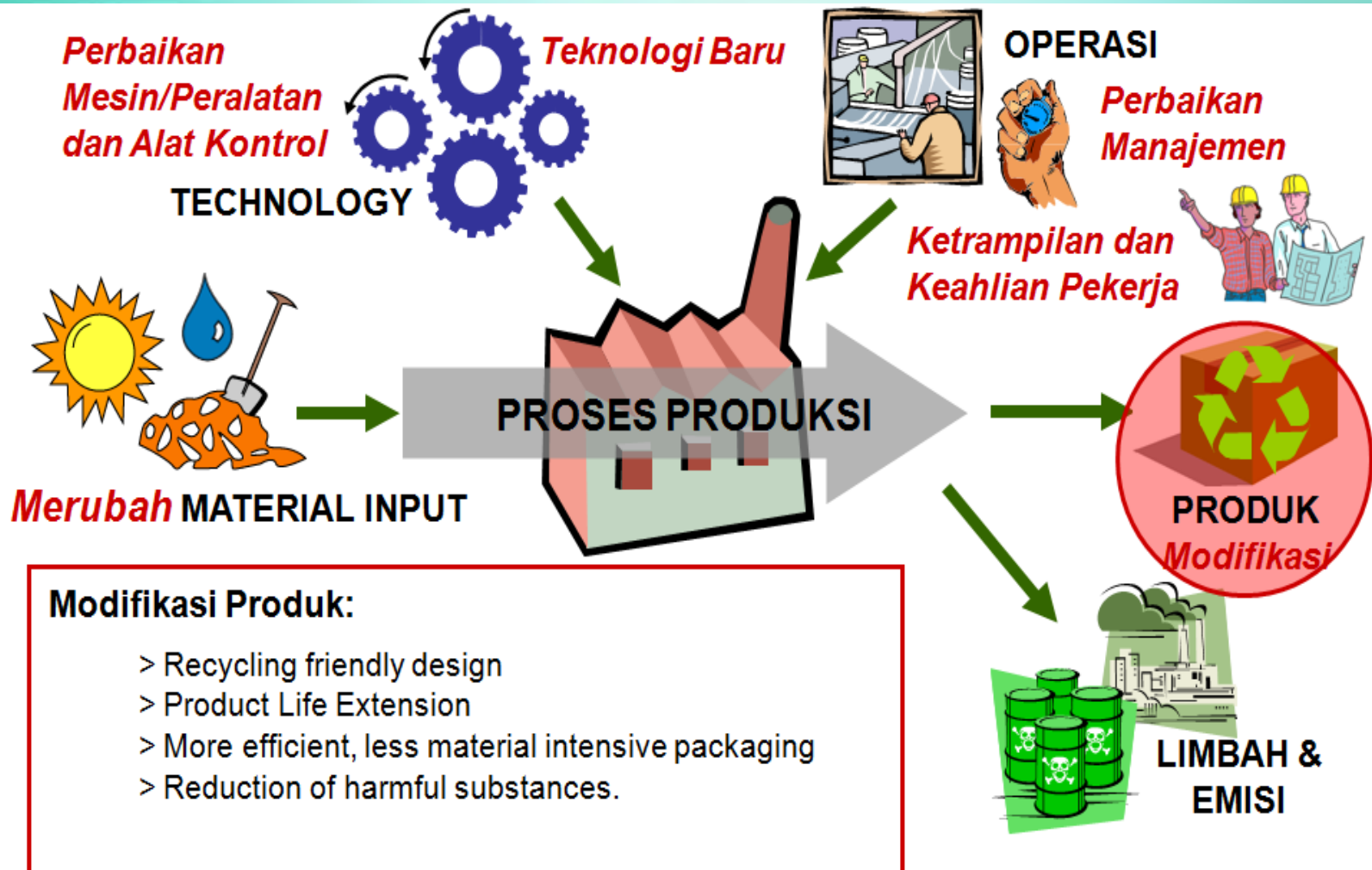
# Penerapan Produksi Bersih

## Opsi 3 : Perbaiki Kaidah Praktis dlm Operasi



# Penerapan Produksi Bersih

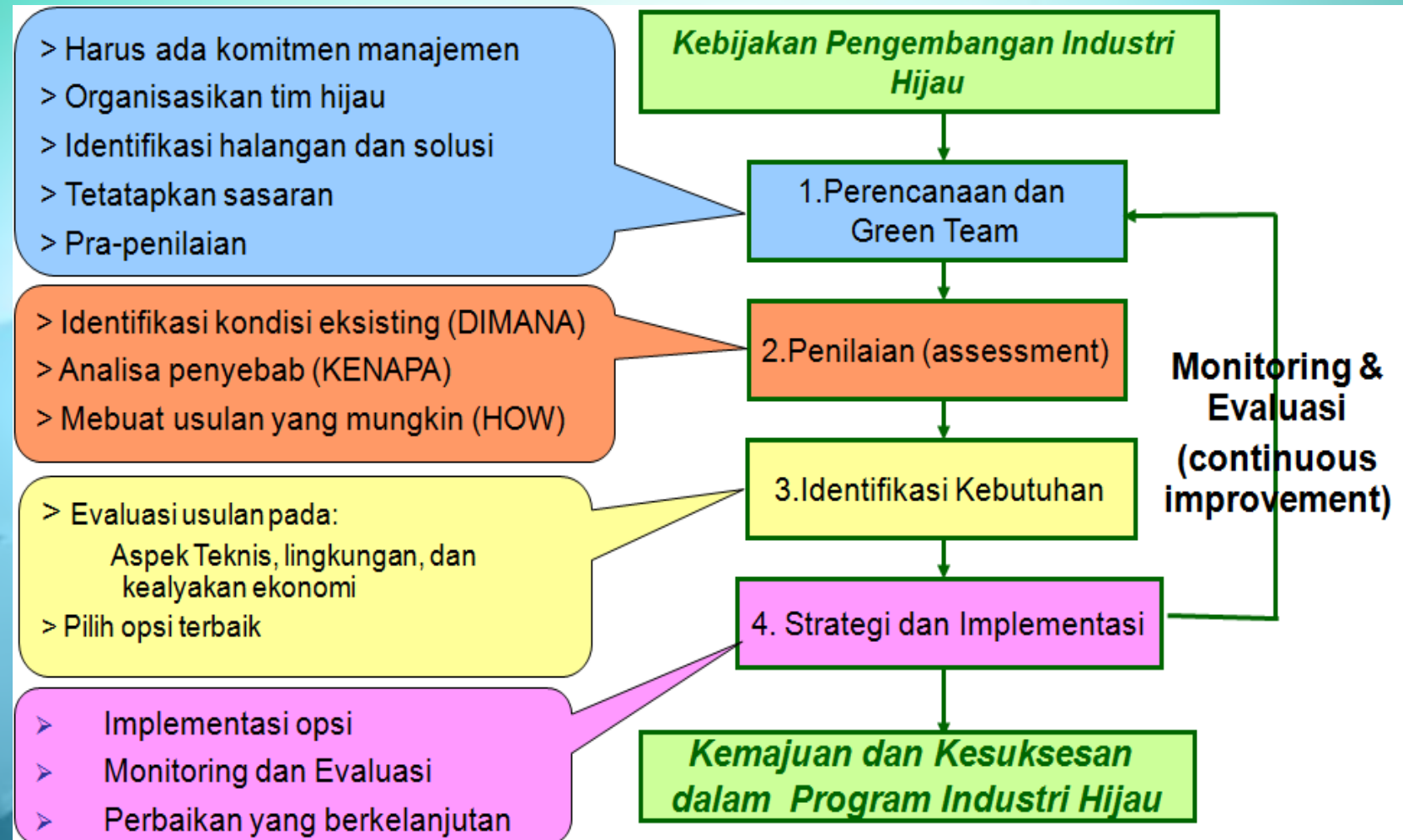
## Opsi 4 : Modifikasi Produk





# Skema Pengembangan Industri Hijau

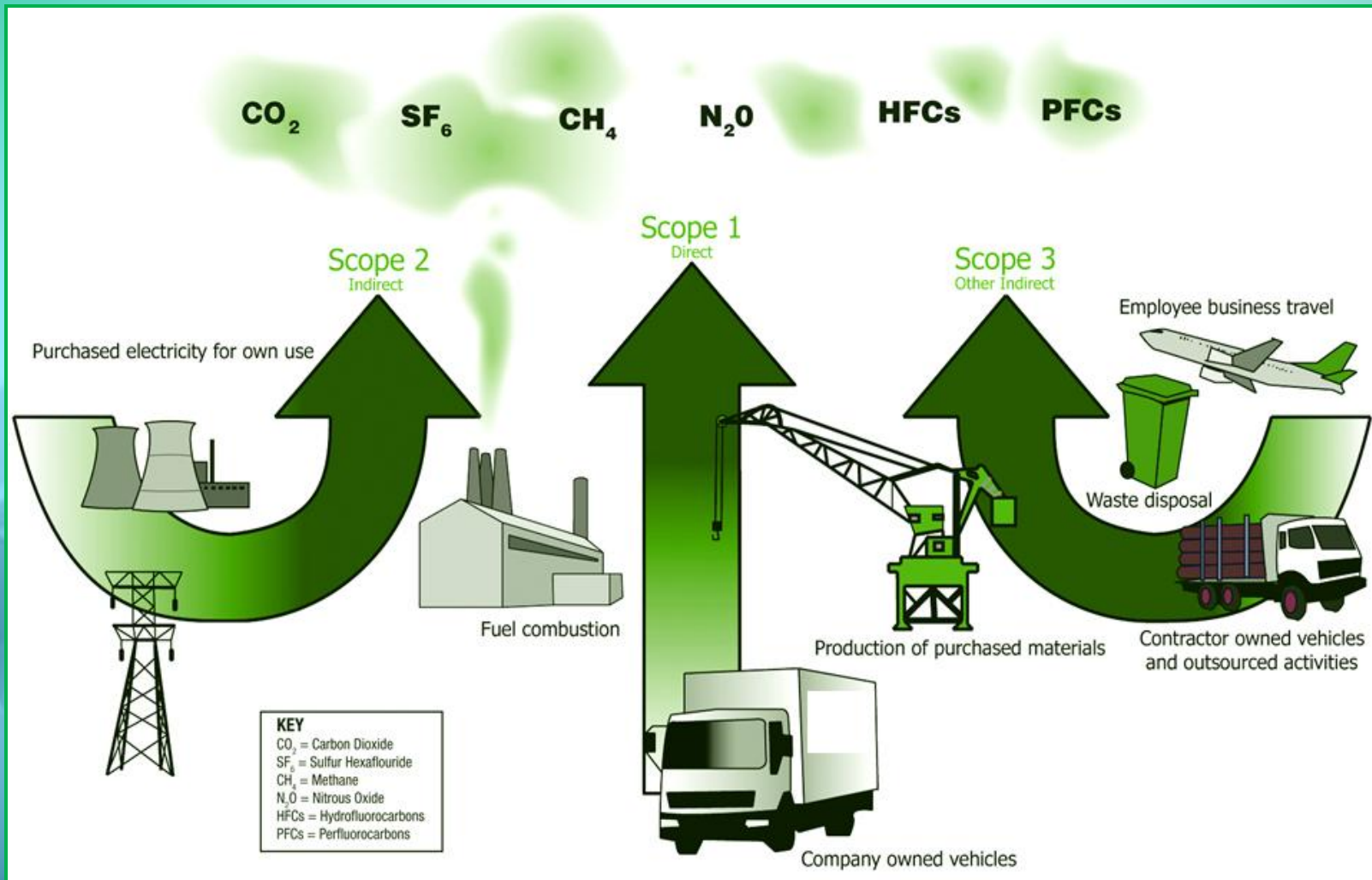
## Metodologi Pengembangan Industri Hijau



# Evaluasi Emisi CO2 dalam Kerangka Industri Hijau



## Carbon Footprint Calculation (IPCC 2006)





## Energy Efficiency & Conservation

- Walkthrough Energy Audit
- Detailed Energy Audit
- Sistem Manajemen Energi
- ESCO
- Energy Use Optimization through Asset Management
- Education and Training

## Green/Sustainable Industry

- Green Industry Development Study
- Sustainable Industry Assessment
- Study on Cleaner Production Implementation Design
- Green Industry Education and Training

## Carbon Footprint & LCA

- Carbon Footprint Calculation
- LCA Study for Sustainable Development
- Study on CO<sub>2</sub> e Reduction Program Development
- Education and Training



# TERIMA KASIH



**Information Contact : PT Sucofindo (Kantor Pusat)**

**Bernard Sihombing**

Sub Divisi Pengembangan Jasa Eco-Framework dan Sertifikasi PT  
Sucofindo

Alamat : Graha Sucofindo, Jl Raya Ps. Minggu Kav 34 Lt 5

Telp : 0821-1031-34833

E-mail: [b.sihombing@sucofindo.co.id](mailto:b.sihombing@sucofindo.co.id)