



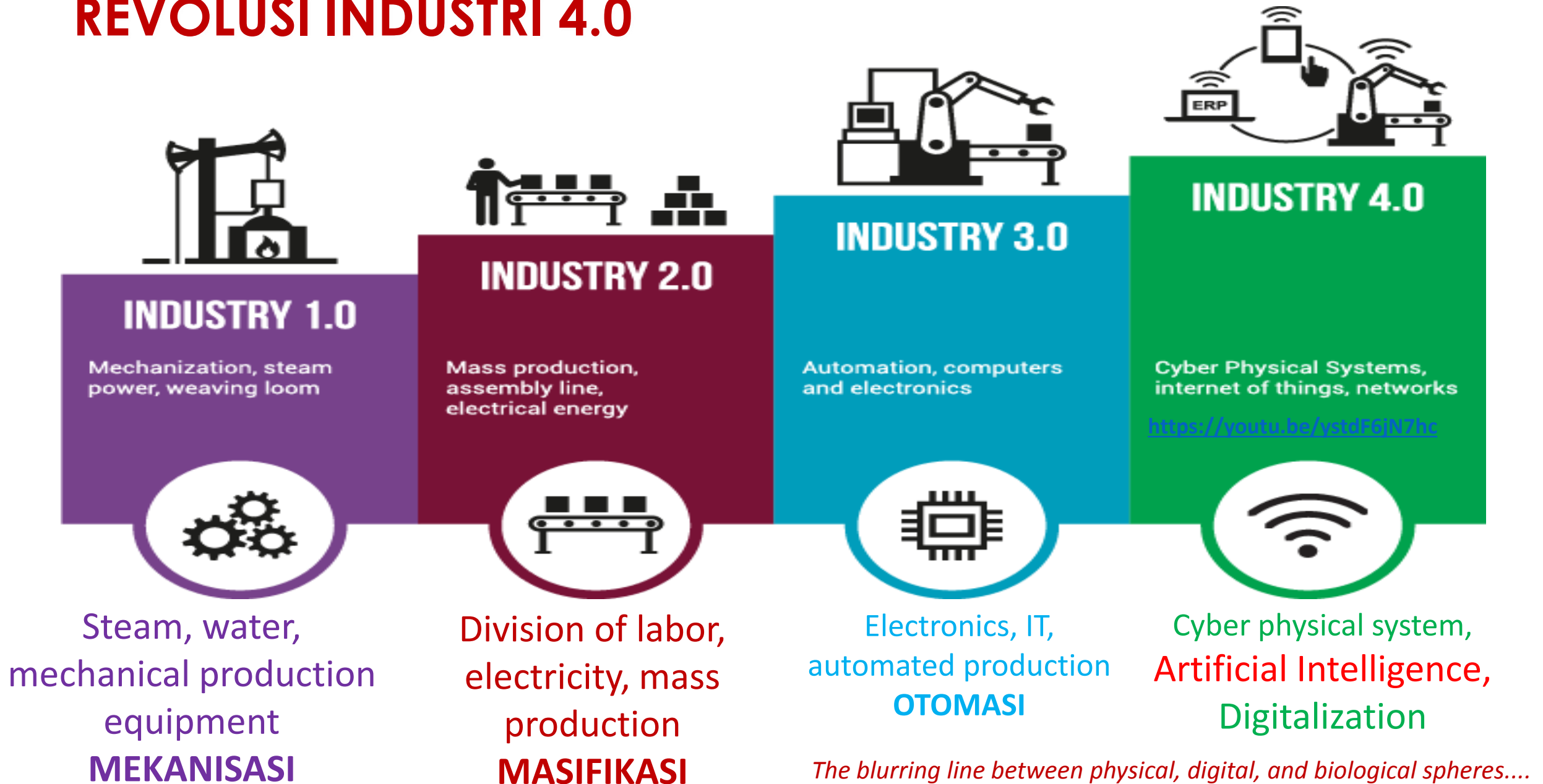
PERAN KECERDASAN ARTIFISIAL PADA RISET DAN INOVASI SAINS DAN TEKNOLOGI

Disampaikan Oleh:
Prof. Dr. Ir. Marimin, MSc.
Guru Besar Teknik Kesisteman, IPB University

Pada :
SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI INFORMASI, KOMUNIKASI DAN INDUSTRI,
SNTIKI Ke-12 Tahun 2020

1 Desember 2020
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

REVOLUSI INDUSTRI 4.0



○ Industri 4.0

Aware

Smart Products are equipped with sensor technology giving **access to condition Information** regarding the **product and its environment**

Connected

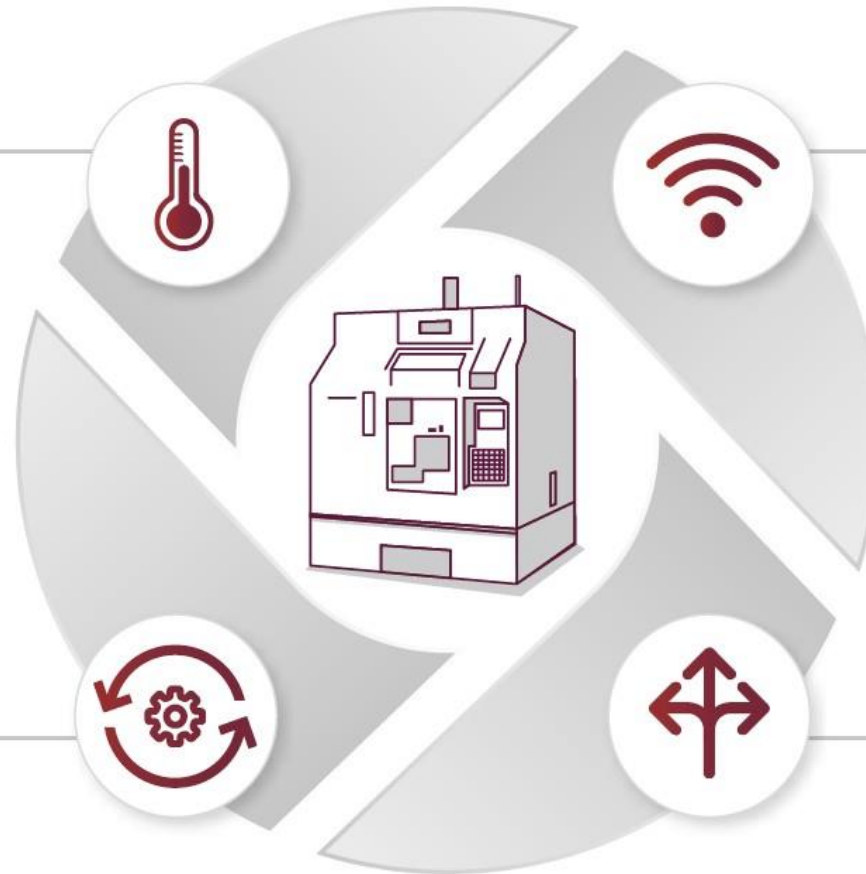
Smart Products are equipped with a M2M communication device that enables **Interaction and data exchange** with other cyber-physical systems

Intelligent

Smart Products are equipped with computing power that enables **autonomous decision-making** and **self-learning processes** based on defined algorithms

Responsive

Smart Products are equipped with control technology that enables **autonomous product adaption** based on **Internal or external commands**



What Artificial Intelligence Is?

- Artificial intelligence (AI)
 - Computers with the ability to mimic or duplicate the functions of the human brain
- Artificial intelligence systems
 - The people, procedures, hardware, software, data, and knowledge needed to develop computer systems and machines that demonstrate the characteristics of intelligence.
 - Systems that think like humans.
Systems that act like humans.
Systems that think rationally.
Systems that act rationally.

JAS MERAH (JANGAN LUPAKAN SEJARAH)

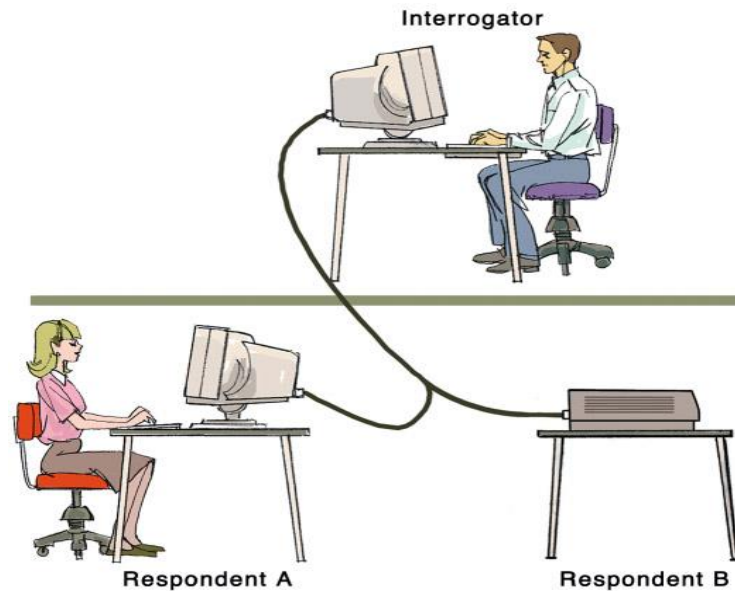
THE BEGINNINGS OF A.I.



Although the computer provided the technology necessary for AI, it was not until the early 1950's that the link between human intelligence and machines was really observed. **Norbert Wiener** was one of the first Americans to make observations on the principle of feedback theory.. What was so important about his research into feedback loops was that Wiener theorized that all intelligent behavior was the result of feedback mechanisms. Mechanisms that could possibly be simulated by machines. This discovery influenced much of early development of AI. (Alicia Washington)

ALAN TURING

In 1950 Alan Turing published a landmark paper in which he speculated about the possibility of creating machines with true intelligence. He noted that "intelligence" is difficult to define and devised his famous **Turing Test**.



ALLEN NEWELL & HERBERT SIMON



In late 1955, Newell and Simon developed *The Logic Theorist*, considered by many to be the first AI program. The program, representing each problem as a tree model, would attempt to solve it by selecting the branch that would most likely result in the correct conclusion (Alicia Washington).

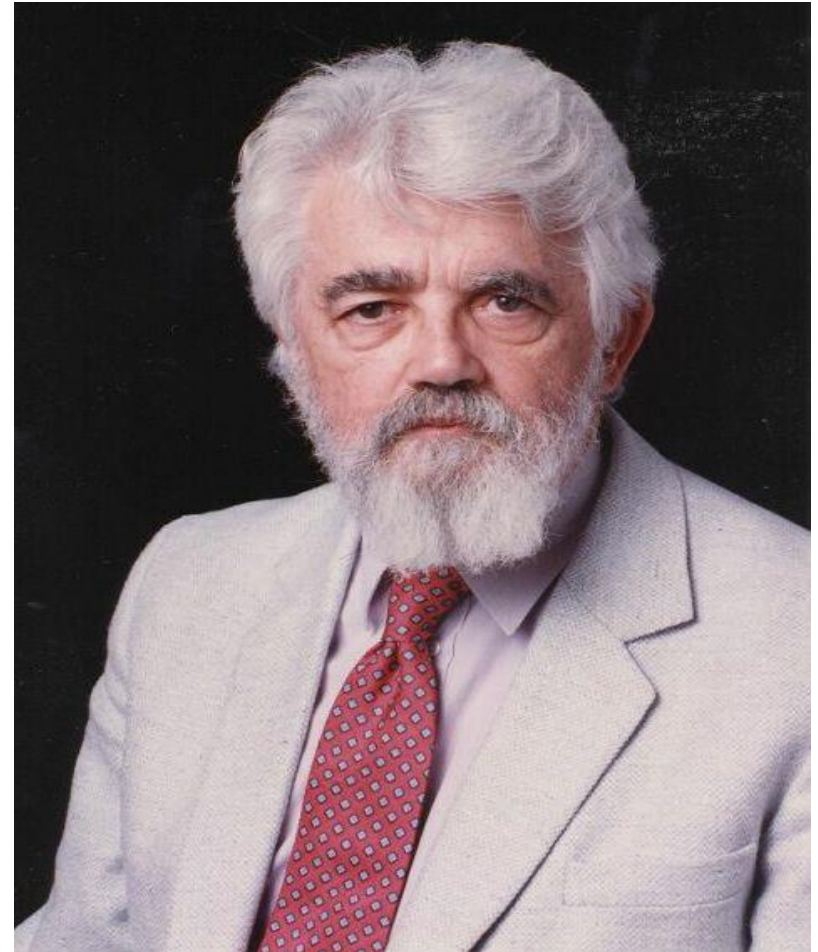


- **Game Playing**

Deep Blue Chess program beat world champion Gary Kasparov

JOHN MCCARTHY

In 1956 John McCarthy regarded as the father of AI, organized a conference to draw the talent and expertise of others interested in machine intelligence for a month of brainstorming. He invited them to Vermont for "The Dartmouth summer research project on artificial intelligence." From that point on, because of McCarthy, the field would be known as Artificial intelligence (Alicia Washington)



LOTFI ZADEH

In 1965 Lotfi Zadeh regarded as the father of Fuzzy Logic which is currently widely used for intelligence system development. He published seminal paper “Fuzzy Logic”.



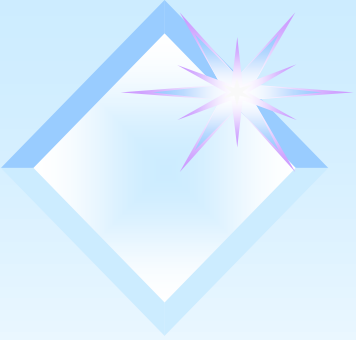
Smart AI Used in Ordinary Life

- Websites
- Games
- Health care
- Education
- Companionship
- **Industries 4.0 ...**
- Agriculture
- Business
- Etc.

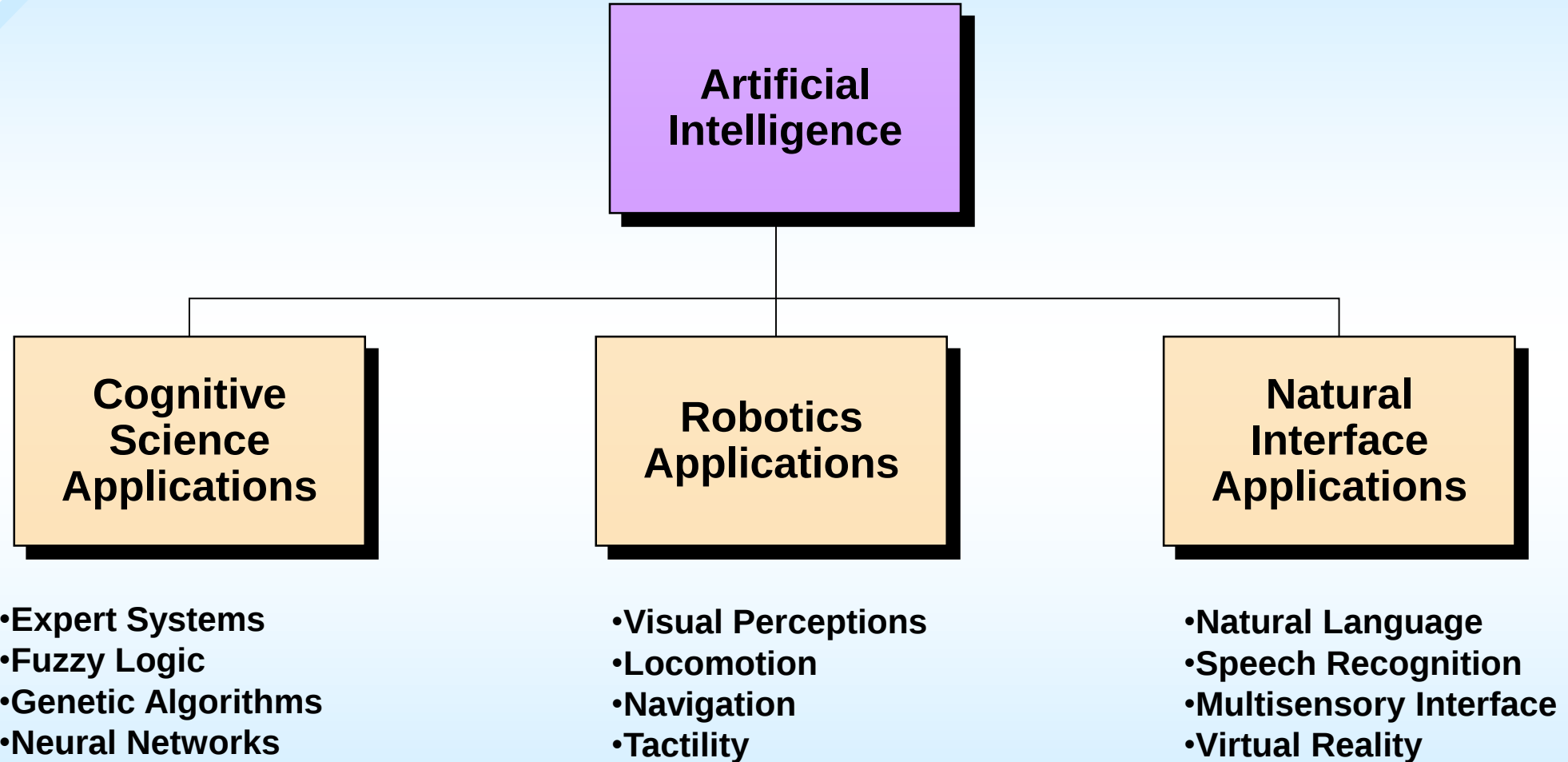


Denisse Lopez

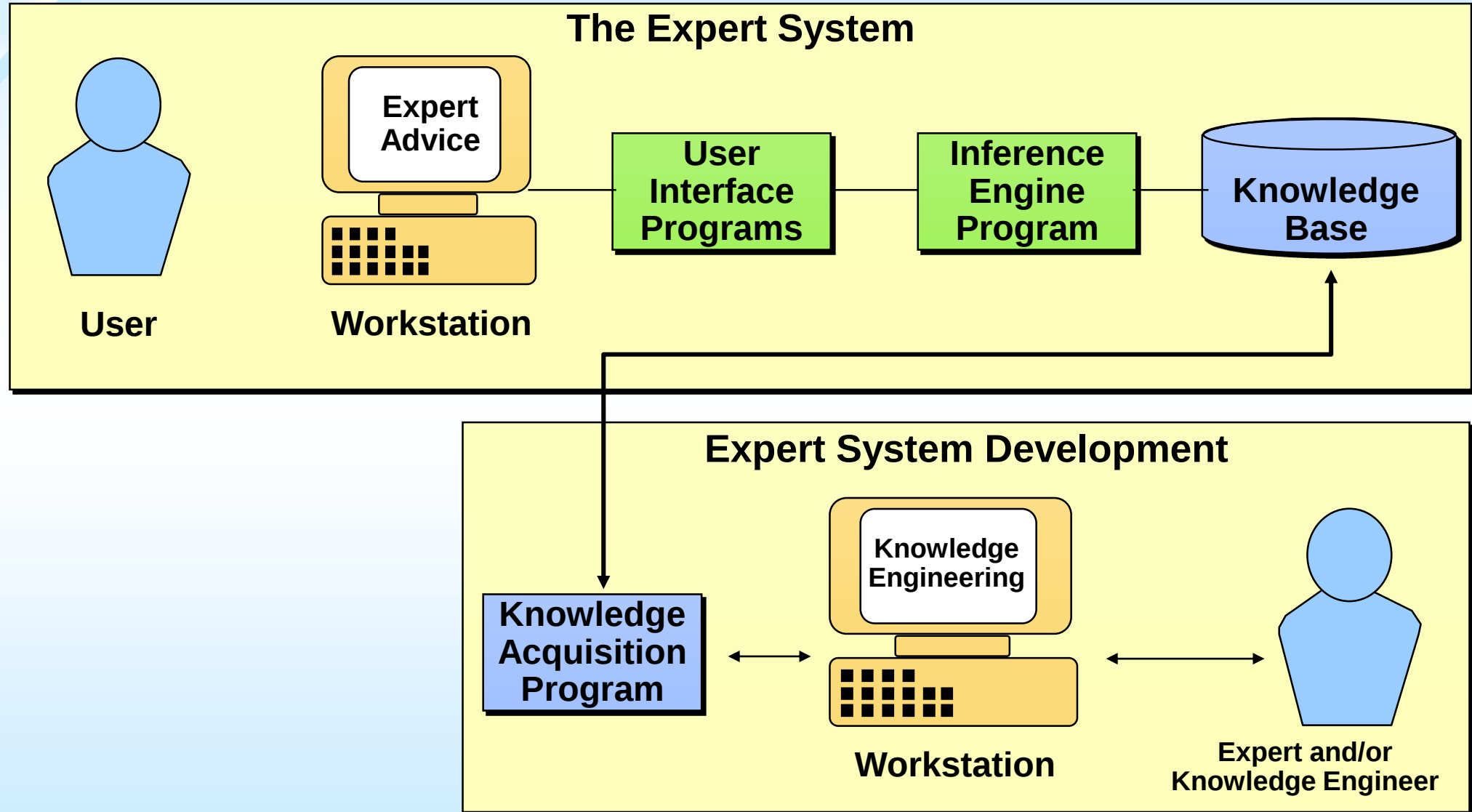
<http://www.allpics4u.com/technology/artificial-intelligence-evolution.html>



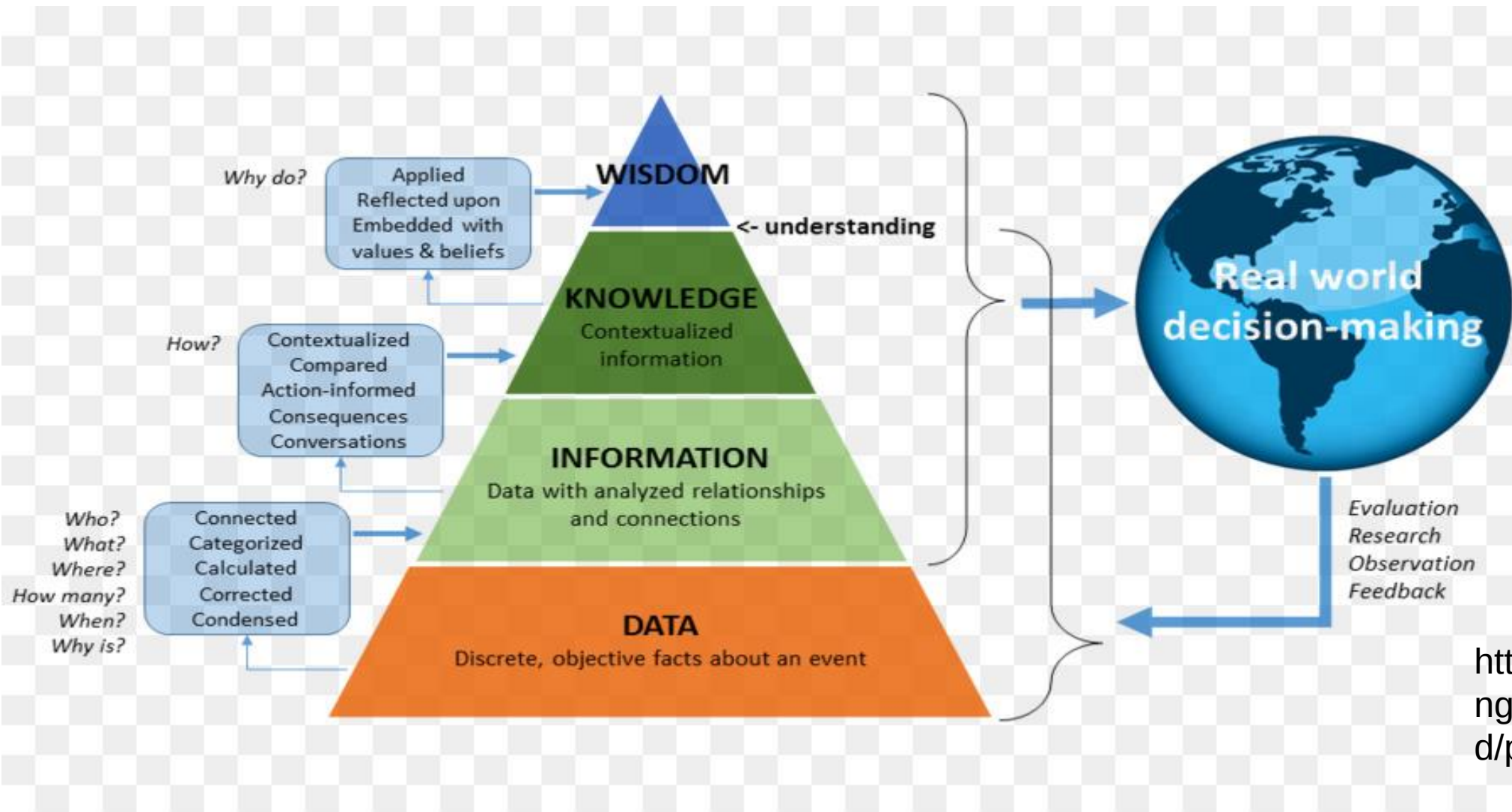
Artificial Intelligence Applications



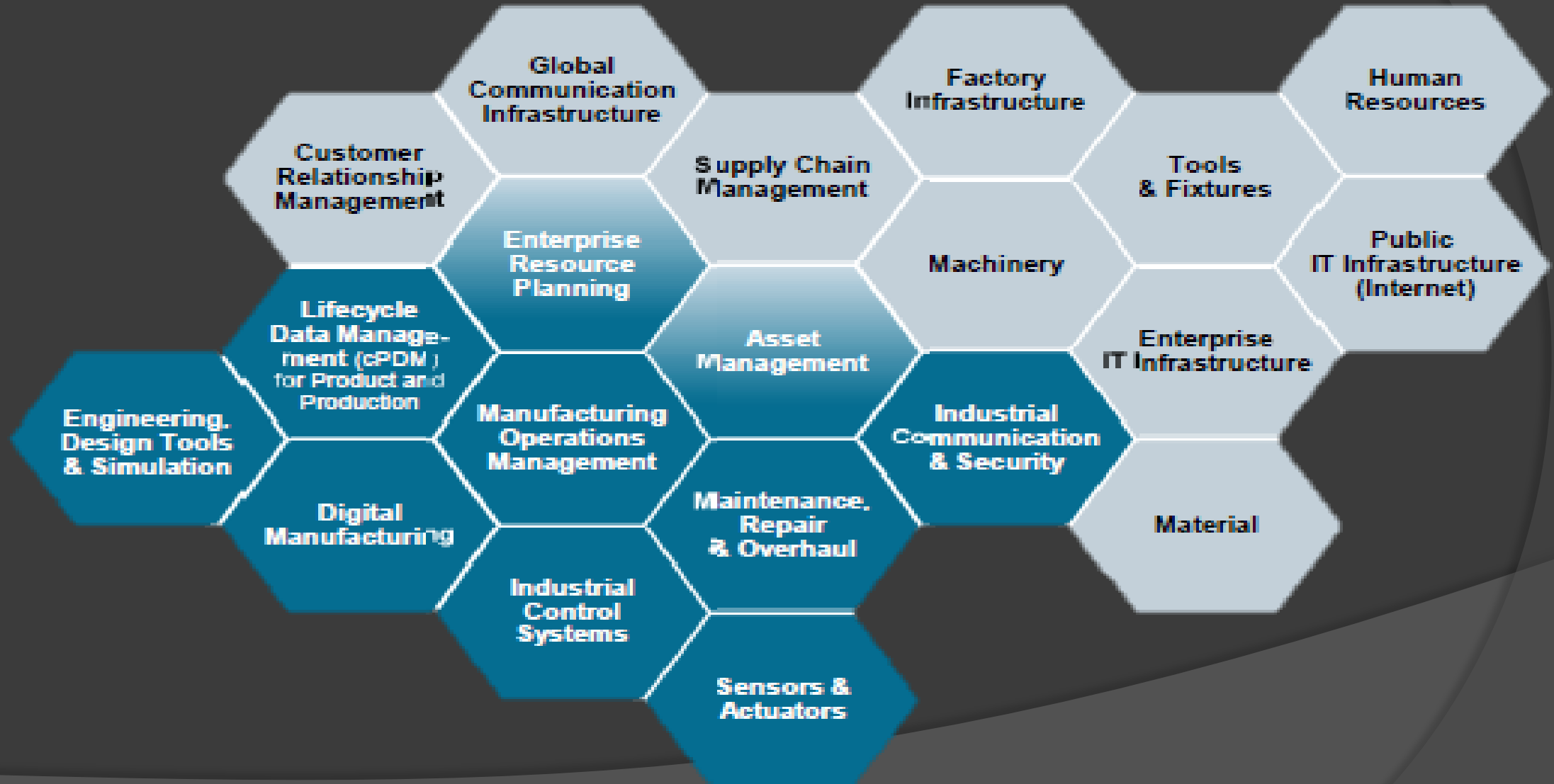
Components of Expert Systems



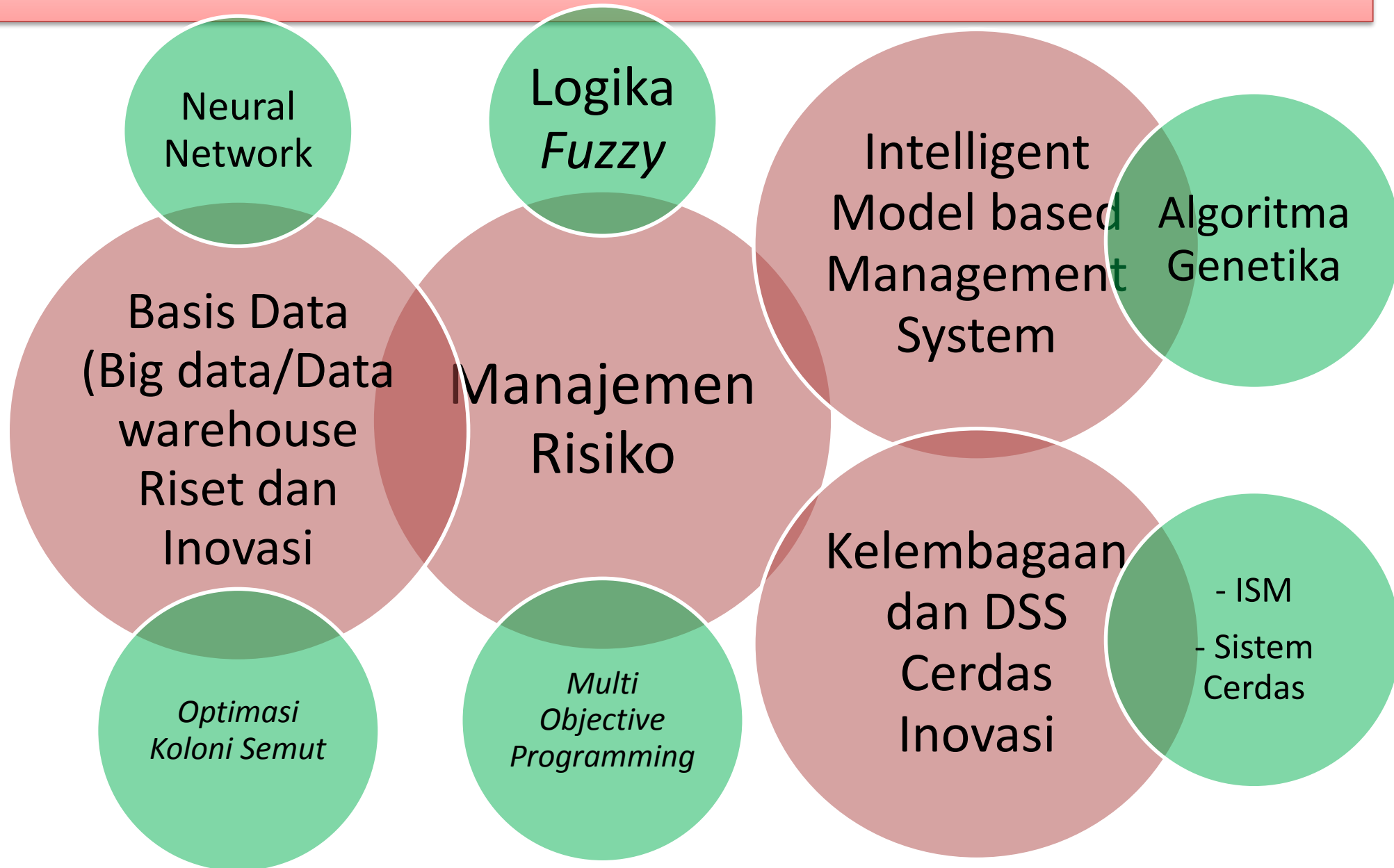
○ Data Transformation to Decision Making (DM)



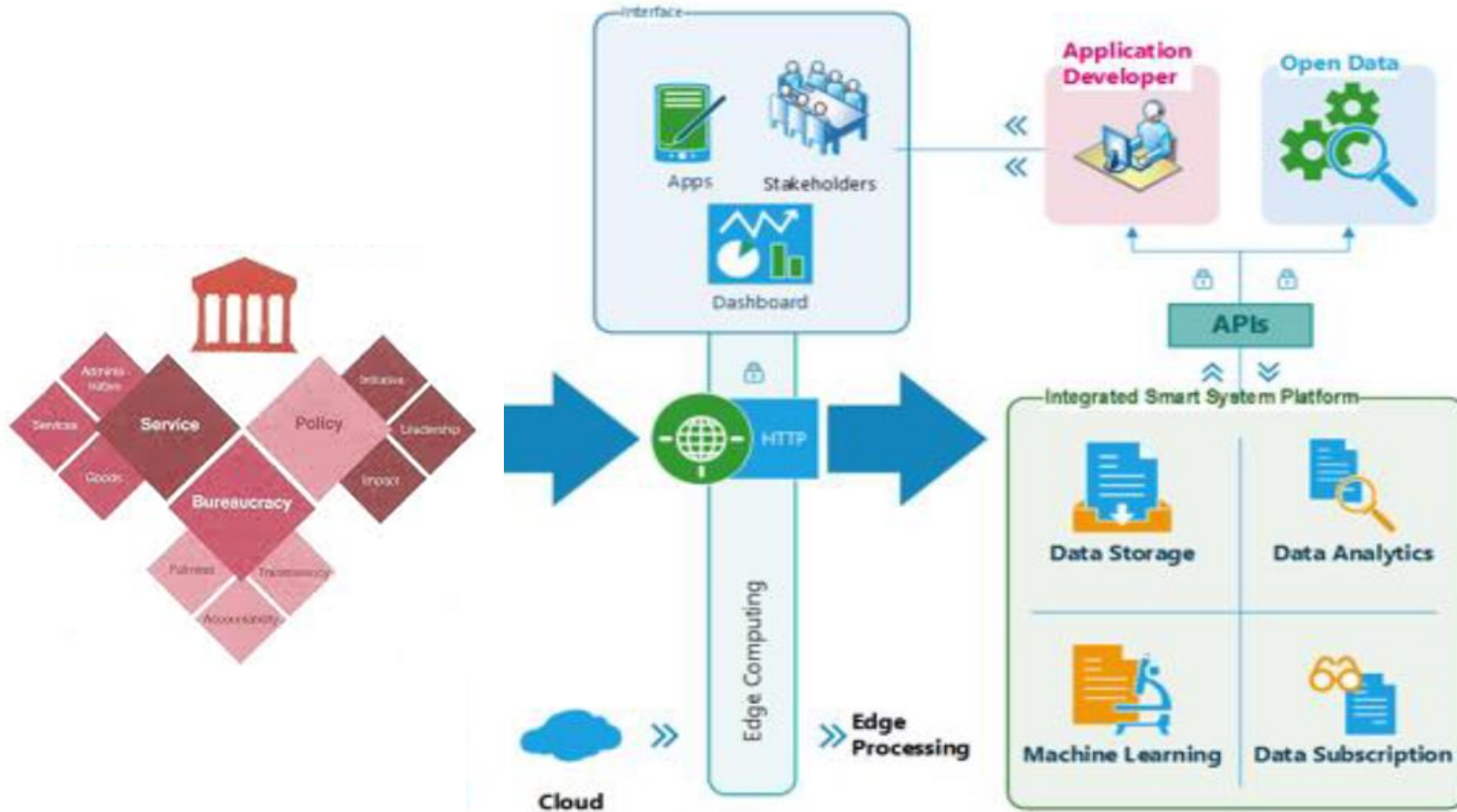
Impacting all aspect of value chain



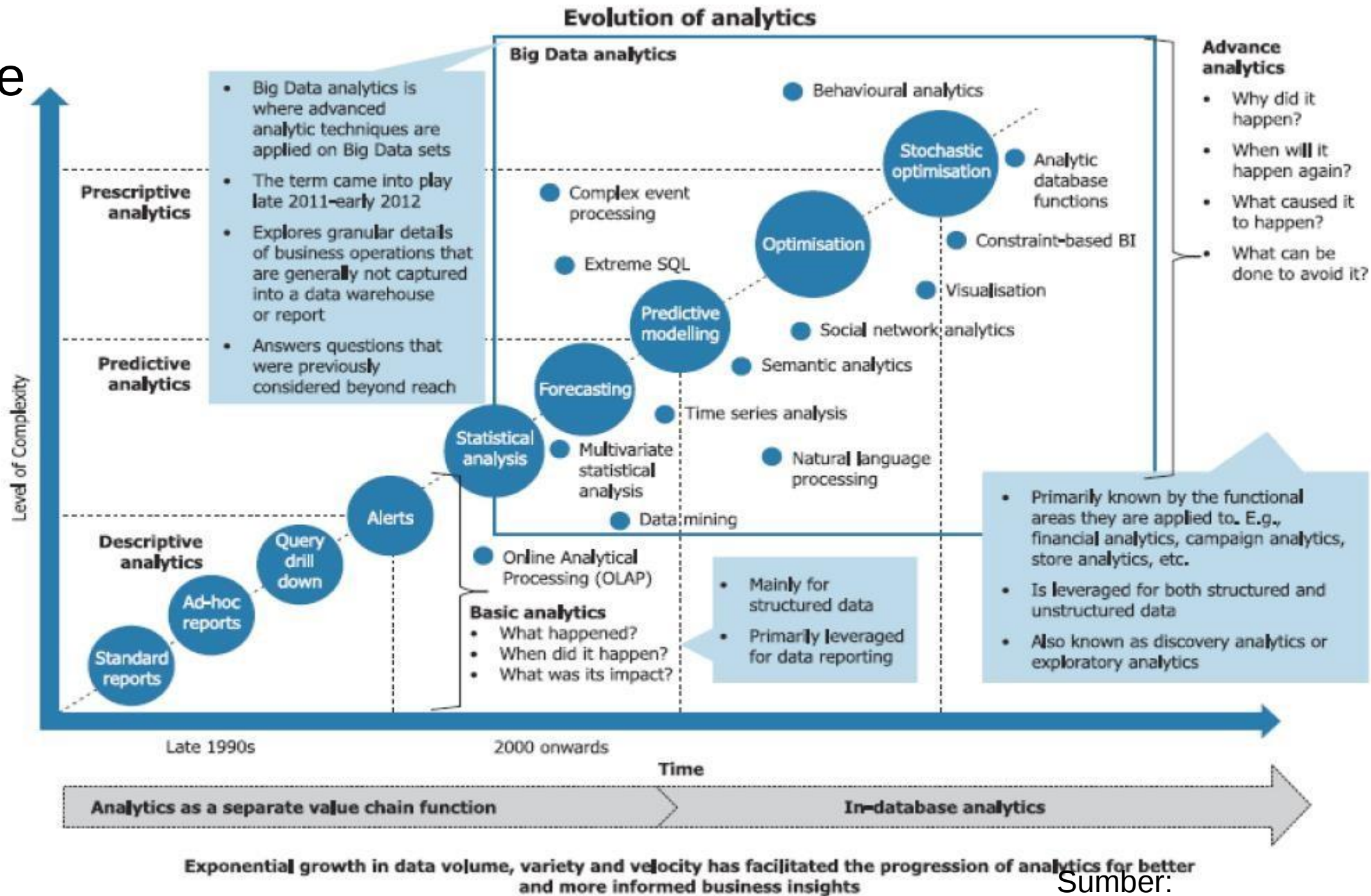
Komputasi Cerdas untuk Riset dan Inovasi Sains dan Teknologi



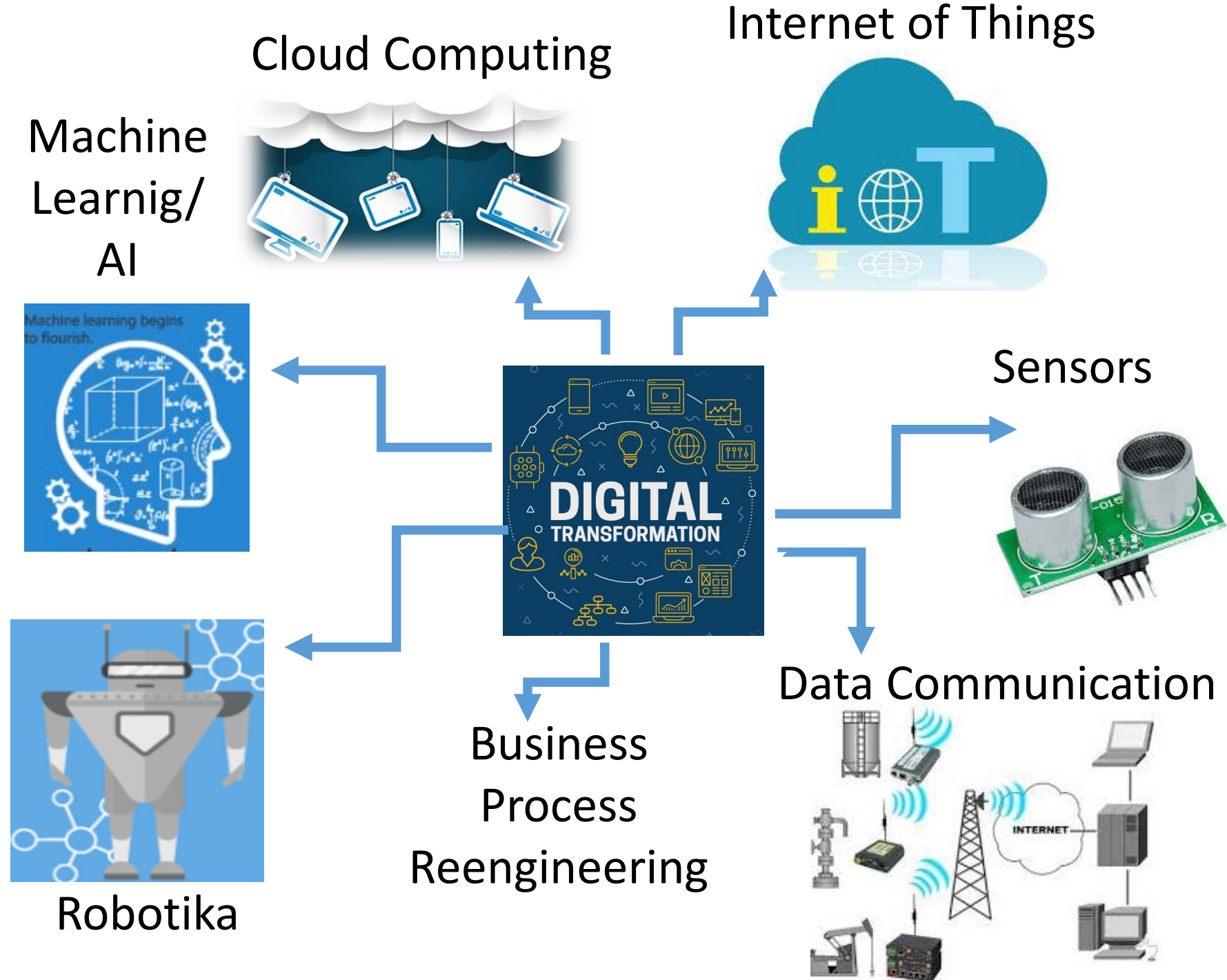
Interkoneksi Intelligent DSS & Big Data pada Riset dan Inovasi



Intelligence Decision Support System (DSS) based on Big Data Analytic



Embedding IDSS in Digital Technology for Digital Transformation :



Pertimbangan Stratejik

- ◆ **Pengetahuan v.s. wisdom**
- ◆ **Pendekatan Berencana v.s. Pend. Sistem**
- ◆ **Pendekatan Hard-System v.s. Soft-system**
- ◆ **Teori mendalam v.s. Aplikasi pragmatis**
- ◆ **Basis Data/informasi v.s. basis model/pengetahuan**
- ◆ **Alat dan sistem canggih v.s. Alat dan sistem tepat guna dan tepat sasaran**

Pertimbangan Strategik

- ◆ **Cara Pandang Parsial v.s. Holistik**
- ◆ **Penekanan pada Efektivitas v.s. Efisiensi**
- ◆ **Orientasi Penyelesaian Masalah v.s. Pencapaian Tujuan**
- ◆ **Team-work v.s Individual-work**
- ◆ **Collective v.s. Individual Decision Making**
- ◆ **Jangka waktu menengah atau panjang**
- ◆ **Pendekatan Komoditas atau klaster/tahapan proses**

Contoh Riset dan Inovasi pada Sains dan Teknologi

KRIPSI

THESIS dan DISERTASI

APLIKASI INDUSTRI DAN PUBLIK

Sistem Penunjang Pengambilan Keputusan Adaptif Manajemen Risiko Rantai Pasok Komoditas Kentang (Studi kasus Kab.Wonosobo, Jawa Tengah)

Eko Dwi Budi Setiyoso, Marimin (2020)

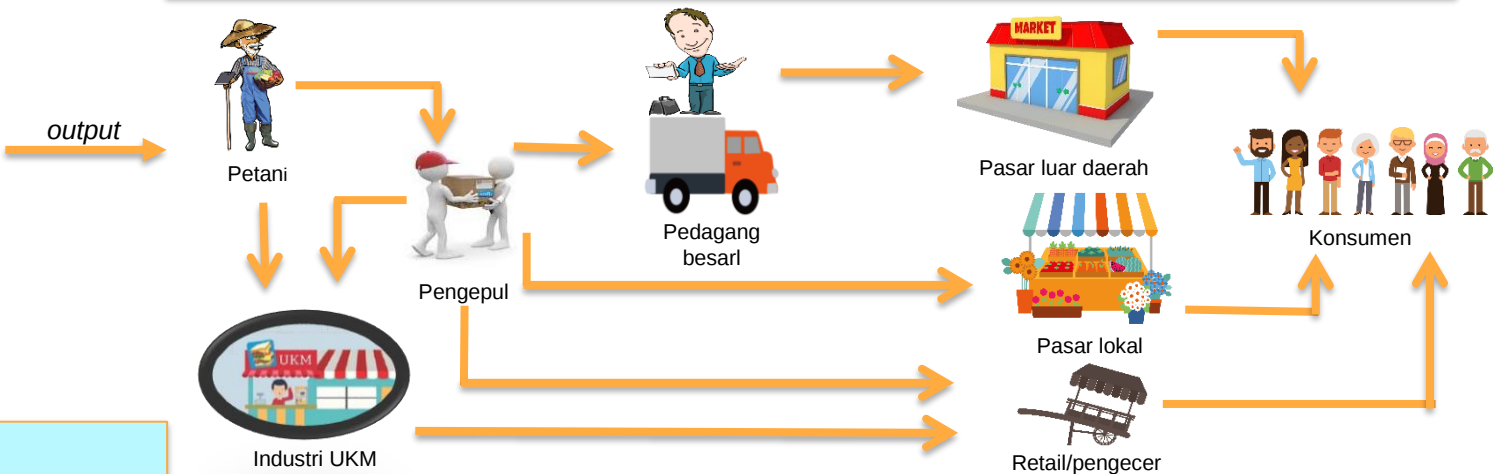
Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi dan menganalisis struktur dan kinerja rantai pasok komoditas kentang.
2. Menganalisis risiko pada kegiatan rantai pasok komoditas kentang.
3. Menyusun dan memilih mitigasi risiko rantai pasok yang efektif dan efisien
4. Membuat prototipe sistem penunjang pengambilan keputusan menggunakan model pengukuran kinerja rantai pasok dan pengambilan keputusan dalam meminimalkan risiko rantai pasok.

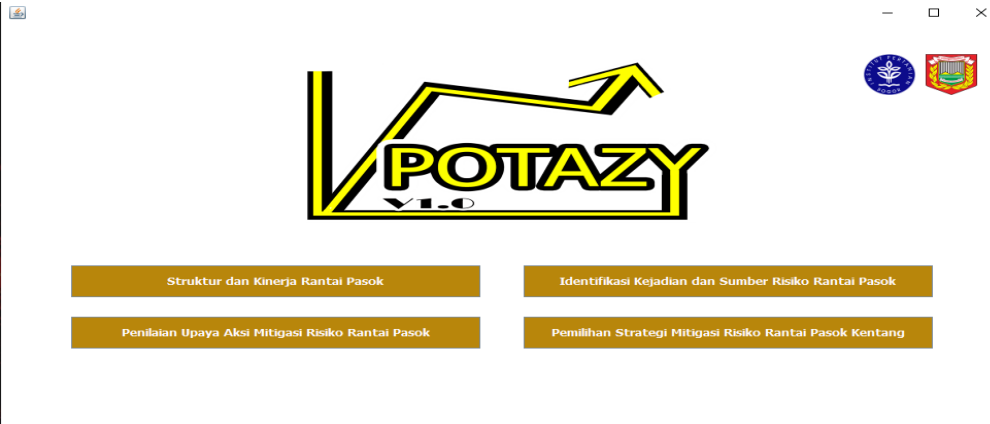
Metode

1. Food Supply Chain Networking (vorst 2006)
2. SCOR-AHP
3. House of Risk 1 – Fuzzy FMEA
4. House of Risk 2 – FIS Mamdani
5. Fuzzy AHP
6. United Modelling Language

Struktur Rantai Pasok



Sistem Penunjang Keputusan



Platform Pengembangan

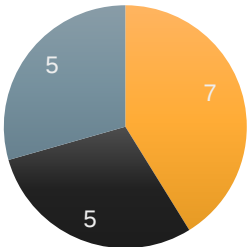
UNIFIED
MODELING
LANGUAGE™

Java™

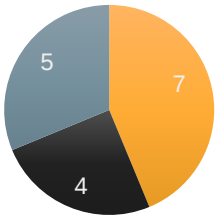
SAP
POWERDESIGNER

eSofner
MATLAB

Sumber Risiko Prioritas



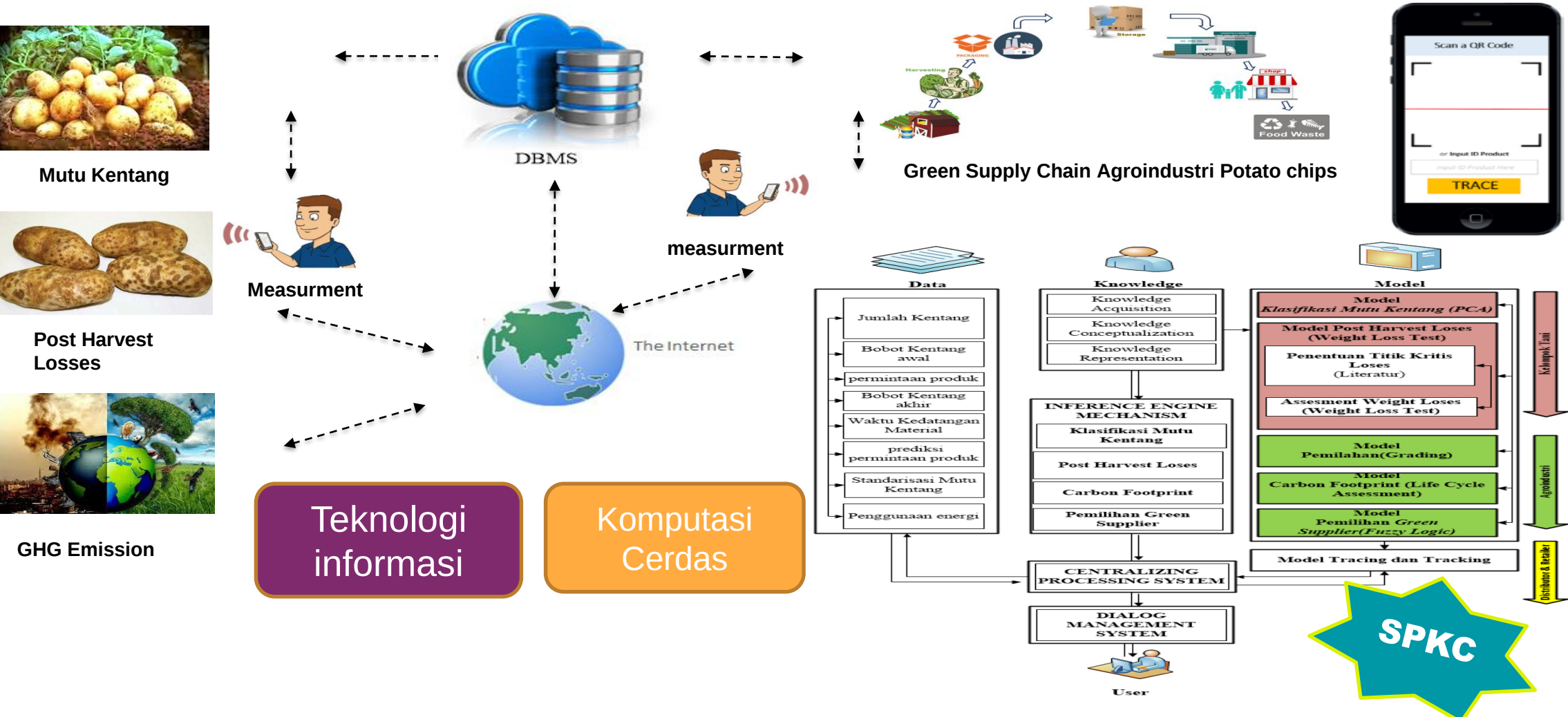
Aksi Mitigasi Terpilih



■ Petani ■ Pengepul ■ Industri UKM

Desain Model Sistem *Traceability* pada Rantai Pasok Hijau Agroindustri *Potato Chips*

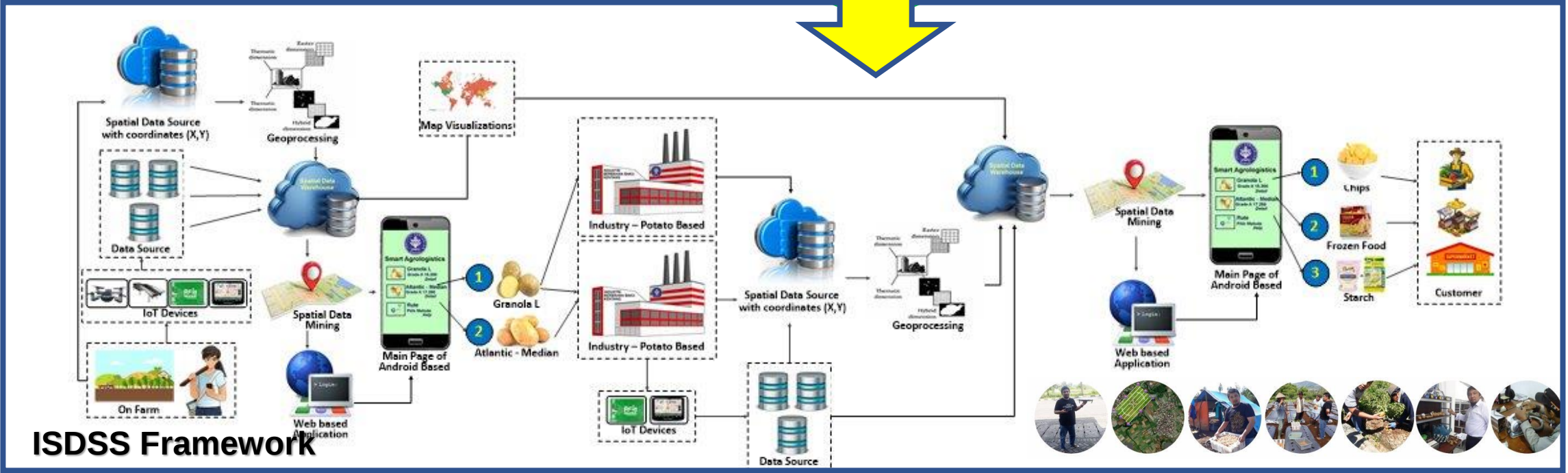
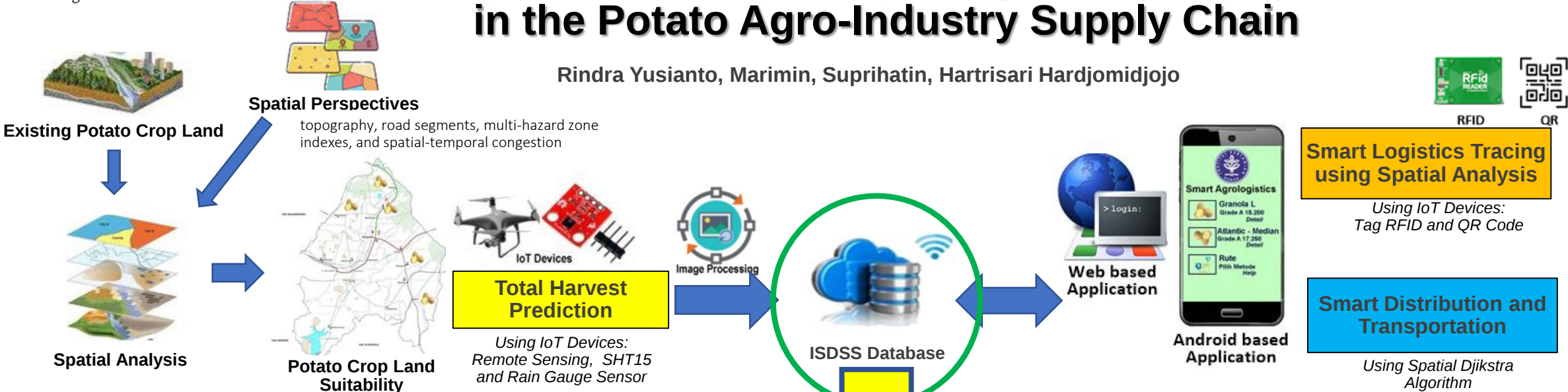
Ririn Regiana Dwi Satya, Marimin, Eriyatno, Andes Ismayana





Intelligent Spatial Decision Support System (ISDSS) Framework in the Potato Agro-Industry Supply Chain

Rindra Yusianto, Marimin, Suprihatin, Hartrisari Hardjomidjojo





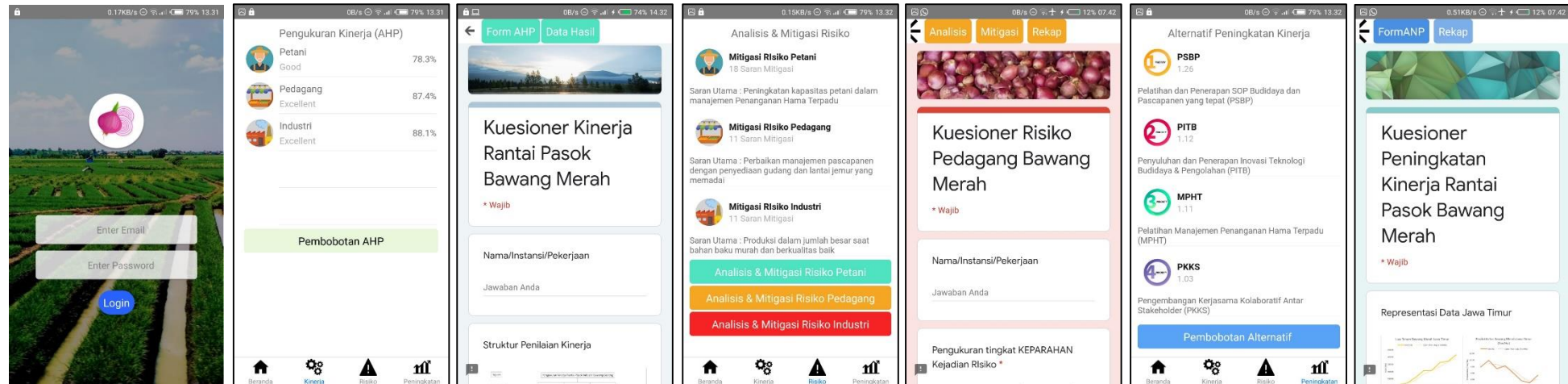
PENINGKATAN KINERJA DAN MITIGASI RISIKO RANTAI PASOK BAWANG MERAH (Studi Kasus: Kabupaten Nganjuk)

Faiz Muttaqin, Marimin (2020)

 ANALISIS SITUASIONAL RANTAI PASOK	Vorst 2006	SKEMA RANTAI PASOK UTAMA			KINERJA RANTAI PASOK		
 ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK	SCOR-AHP	 Petani Pengepul Pengecer Konsumen			Good 78% Petani	Excellent 87.5% Pedagang	Excellent 91% Industri
 ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK	House Of Risk (Pujawan 2009)	RISIKO RANTAI PASOK			SARAN PENINGKATAN KINERJA		
 PENINGKATAN KINERJA RANTAI PASOK	ANP-BOCR	7 Kejadian R 17 Sumber R 18 Mitigasi Petani	7 Kejadian R 17 Sumber R 11 Mitigasi Pedagang	6 Kejadian R 14 Sumber R 11 Mitigasi Industri	Pelatihan dan Penerapan SOP Budidaya dan Pascapanen yang tepat		



Prototipe Perangkat Lunak





Tautan Unduh
bit.ly/s4pSCM



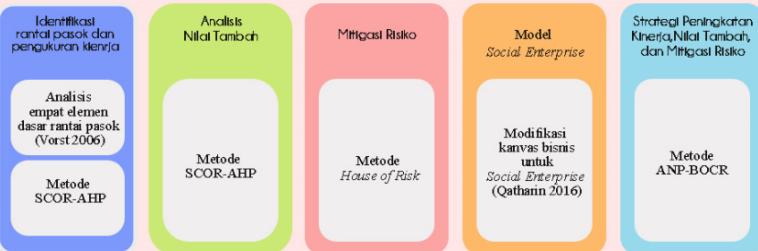
Model *Social Enterprises* untuk Mitigasi Risiko dan Peningkatan Nilai Tambah pada Rantai Pasok Agroindustri Berkelanjutan Bawang Merah

Ayu Resti Pamungkassari, Marimin, Indah Yuliasih

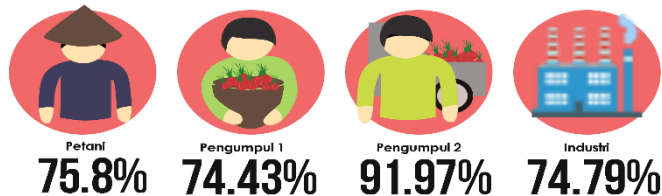
Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi **mekanisme** dan **mengukur kinerja**
2. Menghitung **nilai tambah** pelaku
3. Mengidentifikasi **risiko** dan memilih alternatif **upaya mitigasi risiko**
4. Merumuskan **model *social enterprises***
5. Merumuskan dan memilih **strategi peningkatan** kinerja, nilai tambah

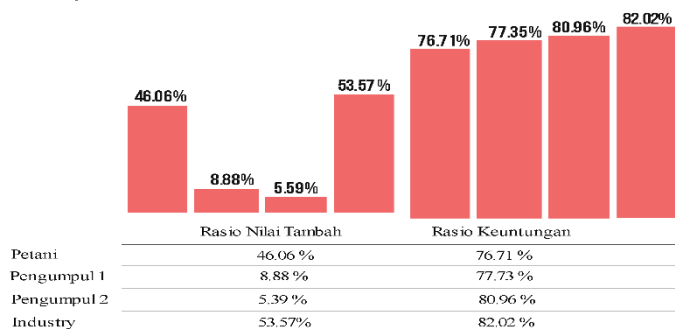
METODE PENELITIAN



KINERJA RANTAI PASOK



ANALISI NILAI TAMBAH



HASIL PRIORITAS PEMILIHAN ALTERNATIF STRATEGI DENGAN ANP-BOCR

Kriteria	Benefit (0.46)	Opportunity (0.20)	Cost (0.20)	Risk (0.20)	BO / CR	Rank
PSEP	0.32	0.21	0.14	0.18	0.547	1
PKSM	0.26	0.31	0.36	0.24	0.188	2
PKKS	0.29	0.38	0.36	0.45	0.136	3
PITO	0.13	0.09	0.14	0.13	0.128	4
Jumlah	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	

MODIFIKASI KANVAS MODEL BISNIS

Desain for : Model *Social Enterprises* untuk rantai pasok agroindustri bawang merah

Desain by : Ayu Resti Pamungkassari

Date : 27/6/17

VISI	menjadi agroindustri yang mampu bersaing secara global dengan tujuan memberikan dampak sosial untuk pelaku yang terlibat		MISI	1. Memandirikan dan menyejahterakan petani bawang merah 2. menghasilkan produk yang berkualitas, kontinue dalam menyediakan produk dan keramahan pelayanan 3. memberikan kepuasan kepada konsumen melalui inovasi produk		
MITRA KUNCI Petani BUMD Pedagang Pengumpul Agroindustri bawang merah Pemerintah daerah Perguruan tinggi	KEGIATAN KUNCI 1. Perencanaan produksi dan pengaplikasian SOP budidaya serta pascapanen yang tepat 2. Penyimpanan dan pengangkutan 3. Pengembangan teknologi pengolahan 4. Promosi dan penjualan 5. Pemberdayaan stakeholder		PROPORSI NILAI Produk bernilai tambah dengan keunggulan: 1. Produk yang praktis 2. Mudah dalam penyimpanan 3. Peningkatan umur simpan produk	HUBUNGAN PELANGGAN 1. Penjualan online 2. Kemitraan dengan reseller 3. Kemitraan dengan pedagang pengumpul 4. Visit Industri		SEGMENTASI PELANGGAN 1. Ibu Rumah tangga 2. Retail 3. Reseller 4. Industri Akhir 5. Konsumen secara langsung
	SUMBER DAYA KUNCI 1. Bawang merah 2. Teknologi pengolahan 3. Teknologi informasi 4. Finansial 5. Pengetahuan masyarakat 6. Mitra bisnis		BENEFICIARY 1. Masyarakat lokal dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi 2. pemberdayaan sosial dan lingkungan masyarakat	SALURAN 1. Website 2. Media sosial 3. Pemasaran online 4. Retail 5. Kerjasama dengan pemerintah (BULOG)		BENEFICIARY Masyarakat lokal dapat berinteraksi secara langsung dengan konsumen untuk mengetahui kebutuhan konsumen
	STRUKTUR BIAYA 1. Biaya teknologi 2. Biaya promosi 3. Biaya sosial			ALIRAN PENDAPATAN 1. Dana investasi 2. Penjualan produk 3. Pelatihan pembuatan produk olahan sebagai wisata edukasi		
DAMPAK 1. Meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan petani pada aspek sosial dan ekonomi 2. Meningkatkan kesadaran petani akan pentingnya pertanian ramah lingkungan 3. Peningkatan nilai tambah produk olahan bawang merah 4. Peningkatan pengetahuan petani tentang pengembangan bisnis						

Aksi Mitigasi Petani

1. Melakukan optimalisasi saprodi
2. Aplikasi SOP budidaya dan pengembangan sistem kolektif
3. Optimalisasi saprodi dan aplikasi SOP budidaya yang benar
4. Optimalisasi saprodi dan penerapan SOP budidaya yang benar
5. Penerapan dan aplikasi SOP budidaya dan panen

Aksi Mitigasi Pengumpul

1. Perbaikan SOP pascapanen dari mulai pengangkutan, memilih tenaga terampil dan sarana penjemuran
2. Perbaikan SOP budidaya dan pascapanen serta membeli bawang merah dengan kualitas yang baik
3. Perbaikan aplikasi SOP pascapanen dengan penyediaan gudang, lantai jemur, tenaga processing yang terampil
4. Melakukan kemitraan dan membangun jaringan pemasaran di daerah lain
5. Perbaikan SOP pascapanen dan pembelian mesin pengering atau penerapan teknologi penyimpanan dingin

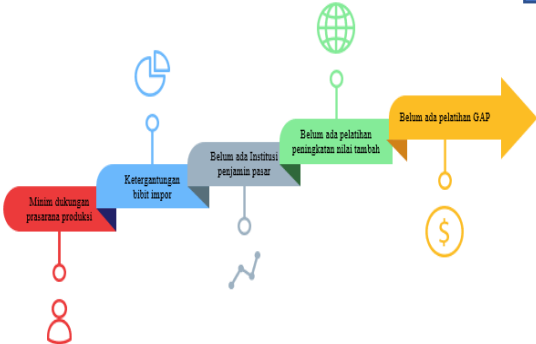
Aksi Mitigasi Industri

1. Peningkatan kapasitas supplier dengan melakukan pemeriksaan secara berkala terhadap supplier
2. Kontrak kerja dengan petani atau kelompok tani serta pengontrolan persediaan
3. Pemberlakuan penalti atas keterlambatan dan penelatan portofolio supplier utama
4. Negosiasi jadwal pemenuhan permintaan dan kontrol ketersediaan
5. Perbaikan sistem penjadwalan finalisasi produk akhir dan melakukan manajemen pengangkutan

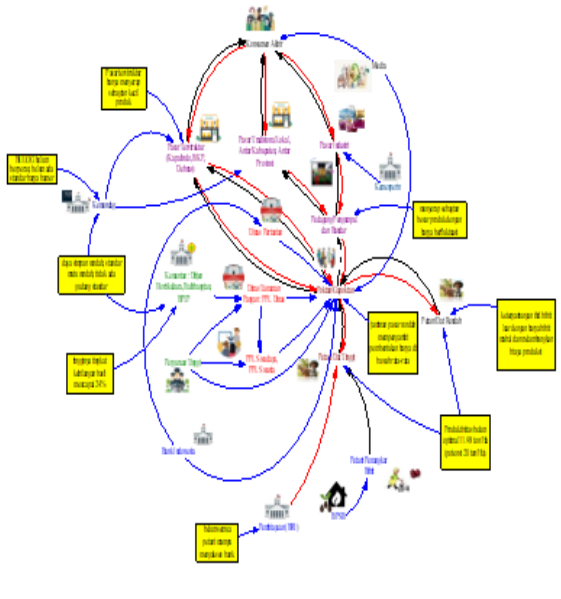
Pengembangan Model Produksi dan Hilirisasi Komoditas Bawang Merah dalam Kerangka Sistem Inovasi

Wahyu Trisnasari, Tomy Perdana, Yosini Deliana, Marimin

Analisis Situasional



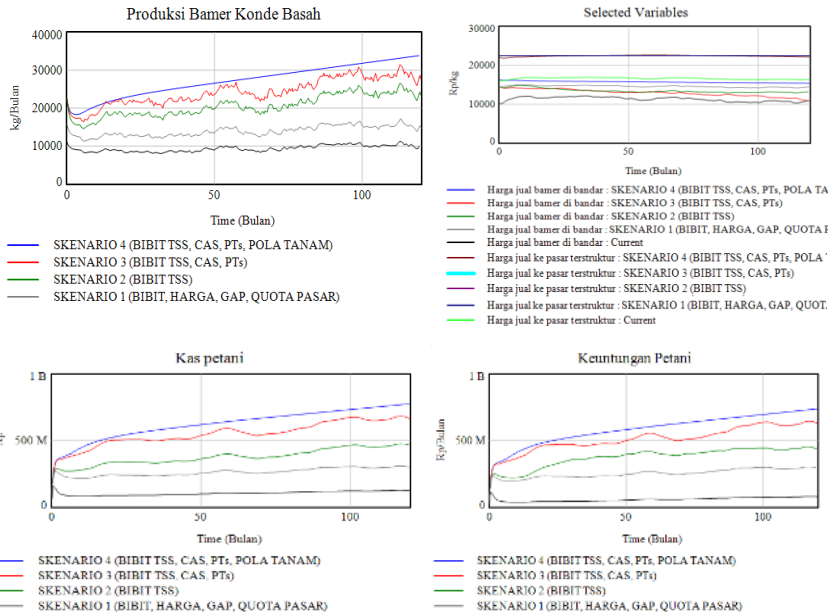
Rich Picture



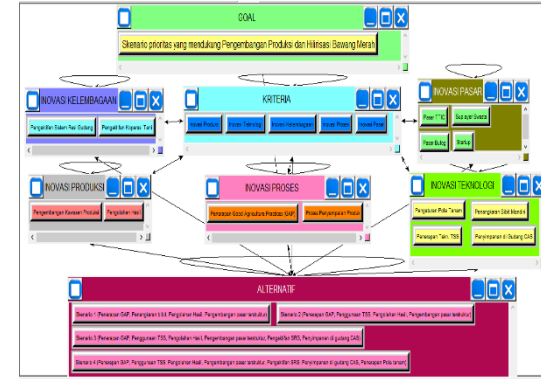
Alternatif Skenario (SD)



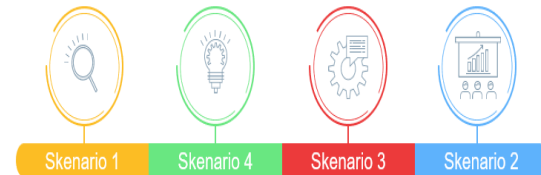
Grafik Perilaku



Skenario Prioritas (ANP)



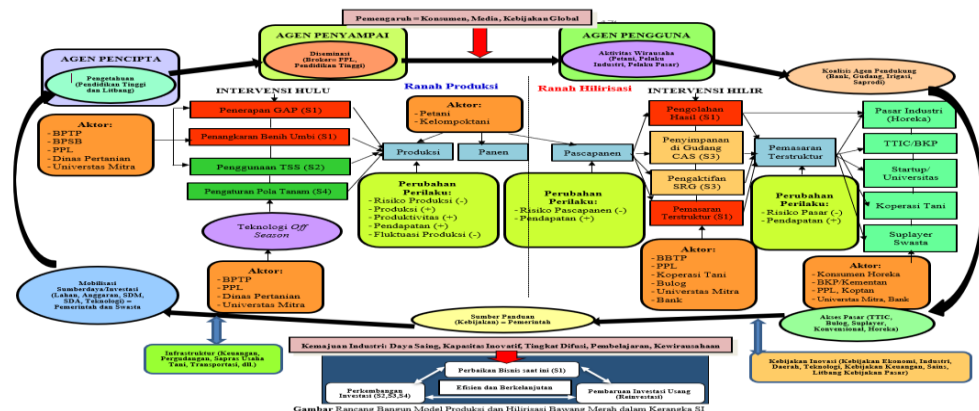
Skenario Prioritas



Asumsi Strategis (SAST)



Rancang Bangun Model Produksi dan Hilirisasi dalam Kerangka SI





PERANCANGAN MODEL PENGEMBANGAN SISTEM KLASTER AGROINDUSTRI BAWANG MERAH

Ermia Sofiyessi, Marimin, Eriyatno, Sutrisno

Tujuan Penelitian

Merancang Model Pengembangan Sistem
Klaster Agroindustri Bawang merah

Merancang Model
Kelembagaan

Merancang Model Penilaian
Kinerja dan Kehilangan Hasil
(losses)

Merancang Model Harga di
tingkat Produsen

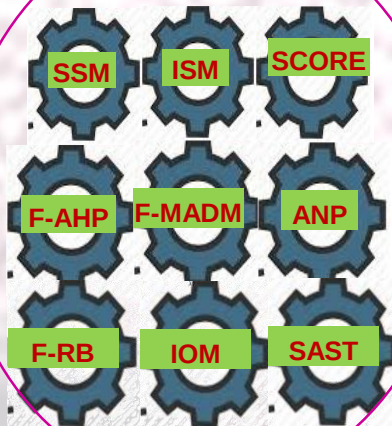
Merancang Strategi
Pengembangan Sistem Klaster
Agroindustri Bawang merah

Bawang Merah
Brebes

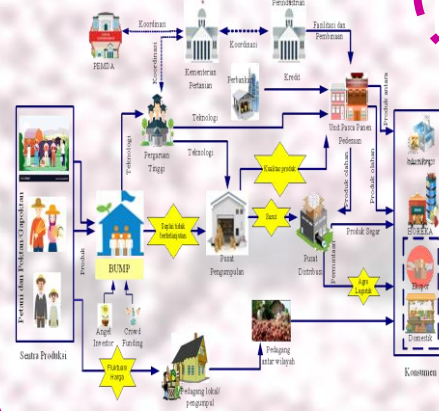


Klaster

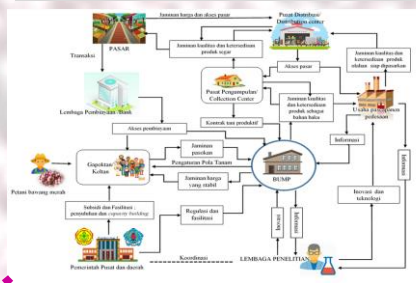
Metode Penelitian



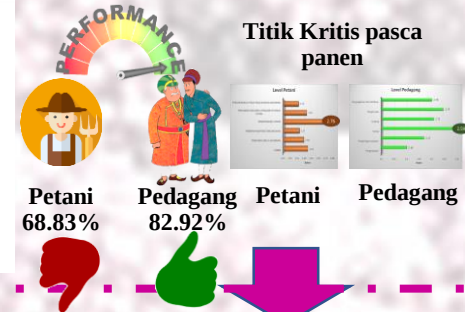
Rich Picture



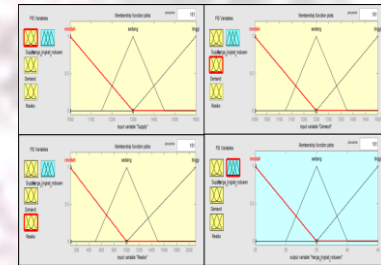
Model kelembagaan



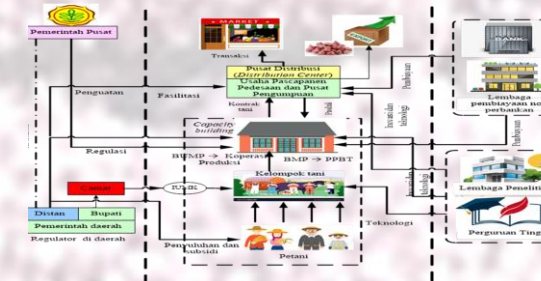
Model kinerja rantai pasok



Model harga adaptif



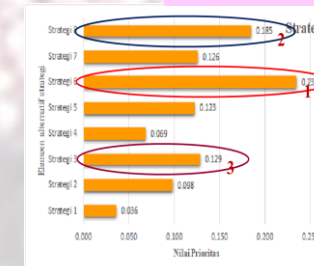
Model Pengembangan Sistem Klaster Agroindustri Bawang Merah



Visualisi operasional Pengembangan Sistem Klaster Agroindustri Bawang merah

PENGEMBANGAN SISTEM KLASTER AGROINDUSTRI BAWANG MERAH				
METRIK KUNCI: 1. Jumlah petani 2. Jumlah pedagang 3. Jumlah pengusaha 4. Jumlah pengusaha 5. Jumlah pengusaha 6. Jumlah pengusaha 7. Jumlah pengusaha 8. Jumlah pengusaha 9. Jumlah pengusaha 10. Jumlah pengusaha	KEGIATAN KUNCI: 1. Pelatihan petani 2. Pelatihan pedagang 3. Pelatihan pengusaha 4. Pelatihan pengusaha 5. Pelatihan pengusaha 6. Pelatihan pengusaha 7. Pelatihan pengusaha 8. Pelatihan pengusaha 9. Pelatihan pengusaha 10. Pelatihan pengusaha	PROPORSI NILAI: 1. 0.000 2. 0.000 3. 0.000 4. 0.000 5. 0.000 6. 0.000 7. 0.000 8. 0.000 9. 0.000 10. 0.000	Hubungan dengan pengguna: 1. 0.000 2. 0.000 3. 0.000 4. 0.000 5. 0.000 6. 0.000 7. 0.000 8. 0.000 9. 0.000 10. 0.000	SEGMENTASI: 1. 0.000 2. 0.000 3. 0.000 4. 0.000 5. 0.000 6. 0.000 7. 0.000 8. 0.000 9. 0.000 10. 0.000
INDIKATOR KEBERHASILAN: 1. Jumlah petani 2. Jumlah pedagang 3. Jumlah pengusaha 4. Jumlah pengusaha 5. Jumlah pengusaha 6. Jumlah pengusaha 7. Jumlah pengusaha 8. Jumlah pengusaha 9. Jumlah pengusaha 10. Jumlah pengusaha	JARINGAN KLASTER: 1. Jumlah petani 2. Jumlah pedagang 3. Jumlah pengusaha 4. Jumlah pengusaha 5. Jumlah pengusaha 6. Jumlah pengusaha 7. Jumlah pengusaha 8. Jumlah pengusaha 9. Jumlah pengusaha 10. Jumlah pengusaha	SUMBER DAYA KUNCI: 1. Jumlah petani 2. Jumlah pedagang 3. Jumlah pengusaha 4. Jumlah pengusaha 5. Jumlah pengusaha 6. Jumlah pengusaha 7. Jumlah pengusaha 8. Jumlah pengusaha 9. Jumlah pengusaha 10. Jumlah pengusaha	SALURAN: 1. Jumlah petani 2. Jumlah pedagang 3. Jumlah pengusaha 4. Jumlah pengusaha 5. Jumlah pengusaha 6. Jumlah pengusaha 7. Jumlah pengusaha 8. Jumlah pengusaha 9. Jumlah pengusaha 10. Jumlah pengusaha	DAMPAK/IMPLIKASI PENGEMBANGAN SISTEM KLASTER AGROINDUSTRI BAWANG MERAH: 1. Jumlah petani 2. Jumlah pedagang 3. Jumlah pengusaha 4. Jumlah pengusaha 5. Jumlah pengusaha 6. Jumlah pengusaha 7. Jumlah pengusaha 8. Jumlah pengusaha 9. Jumlah pengusaha 10. Jumlah pengusaha

Strategi Pengembangan Sistem Klaster Agroindustri Bawang Merah

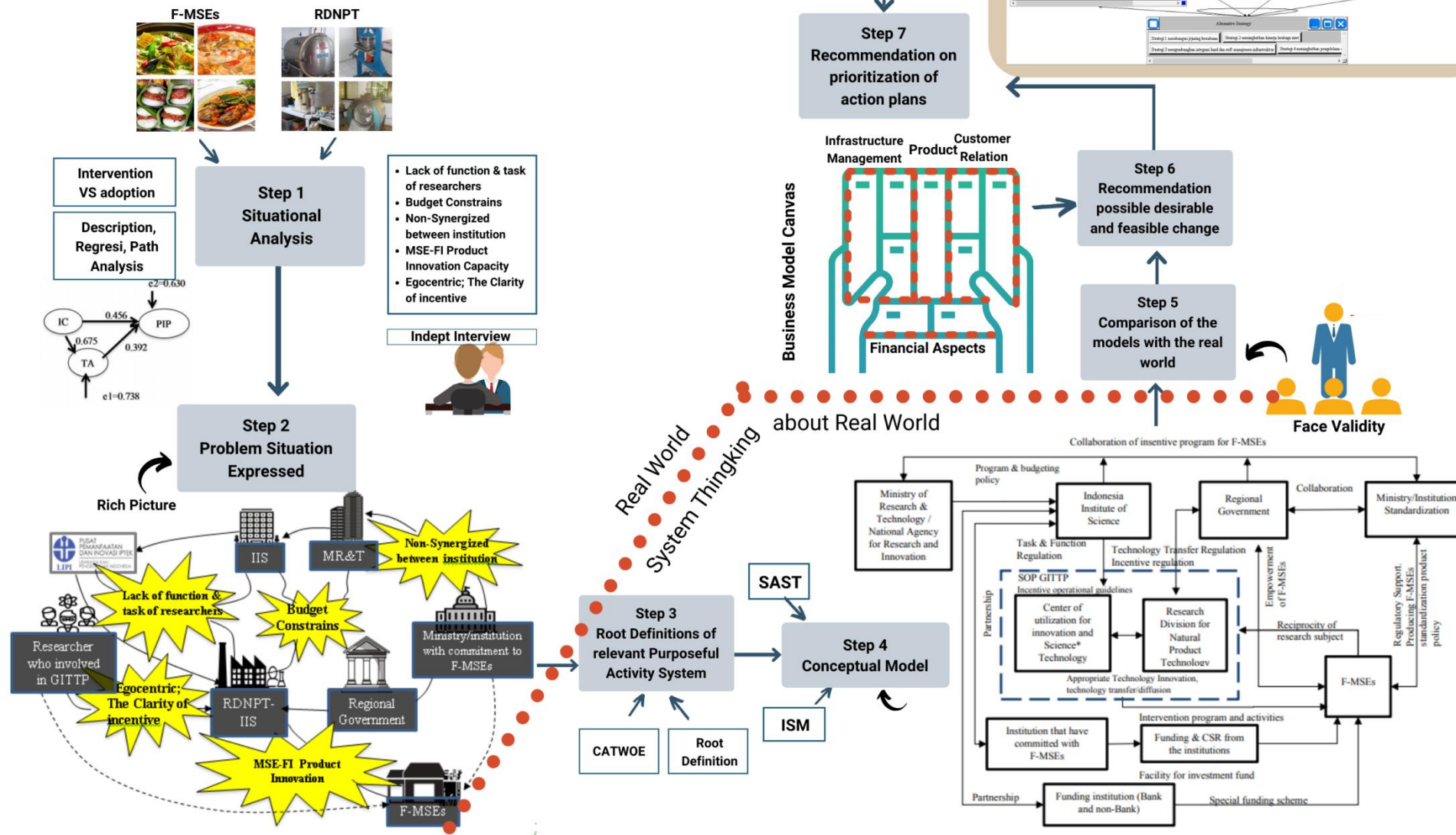


1. Penguatan modal kerja bagi pengemabangan usaha bawang merah
2. Fasilitasi subsidi output untuk mengganti subsidi input
3. Kepastian jumlah dan nilai pengurangan produksi akibat susut pascapanen

A Model of Government Intervention upon a Technology Transfer Program for the Product Innovation Improvement of Food Micro-Small Enterprises

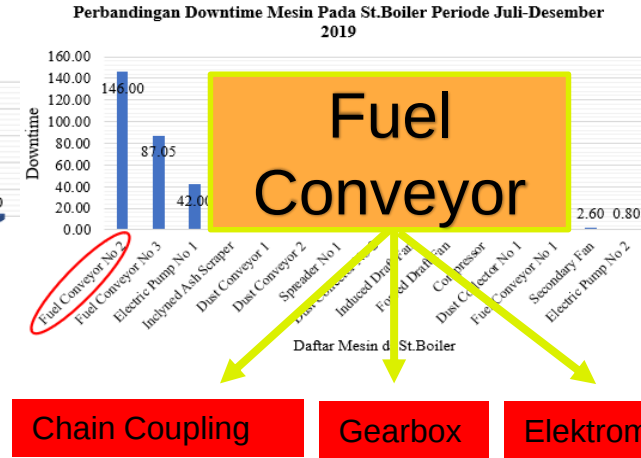
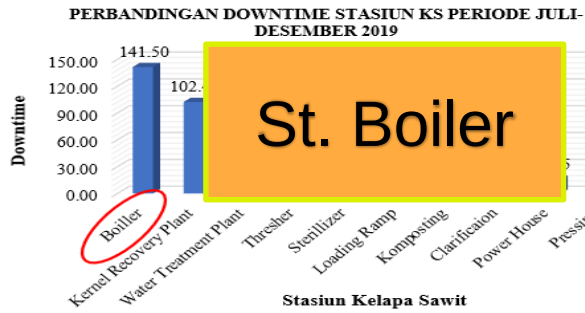
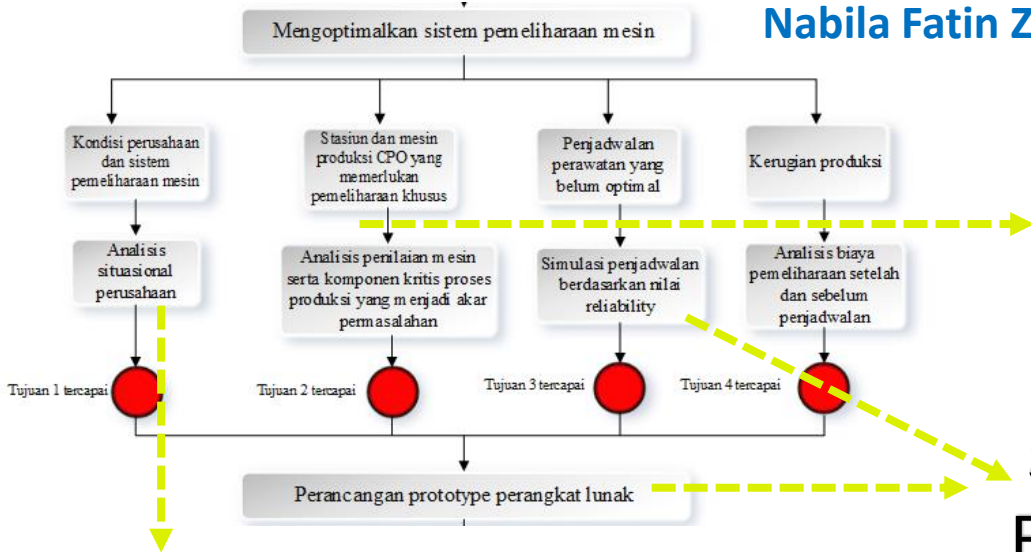
Agnes Irwanti, Marimin, Purwiyatno Haryadi, Eriyatno and L.T. Handoko

Soft System Methodology Framework combine with System of System Methodology

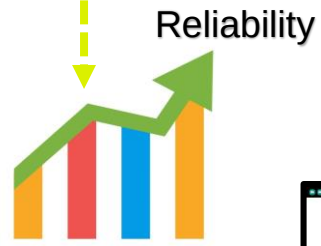


Analisis Interval Perawatan Komponen Kritis Unit Fuel Conveyor Dengan Pendekatan Reliability Centered Maintenance (RCM)

Nabila Fatin Zulna, Marimin (2020)



Simulasi Reliability



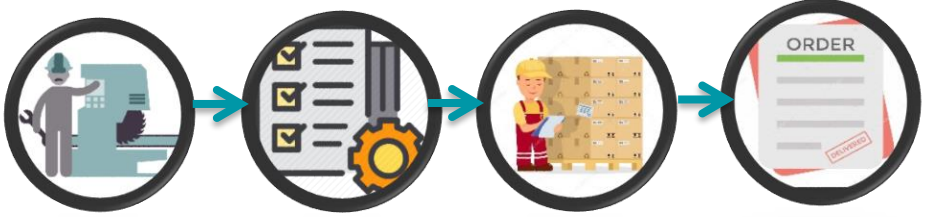
Manufacturing Problem Prevention Program

Date: November 06, 2018

Time: 8:00 am - 5:00 pm

Venue: El Segundo, CA, USA

TOP 3 CRITICAL

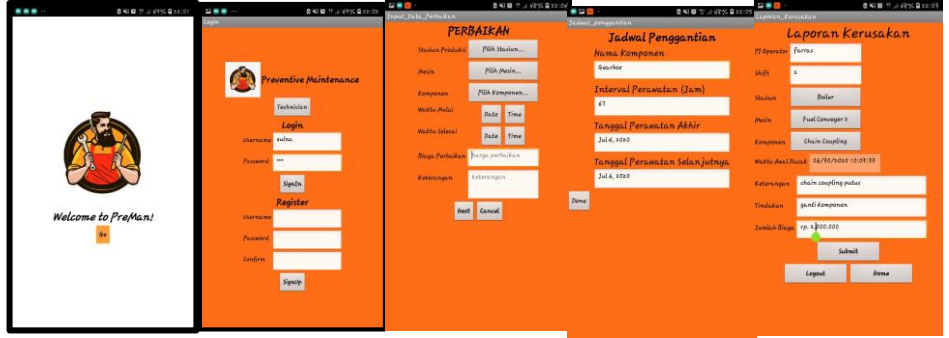


Operator melihat kerusakan

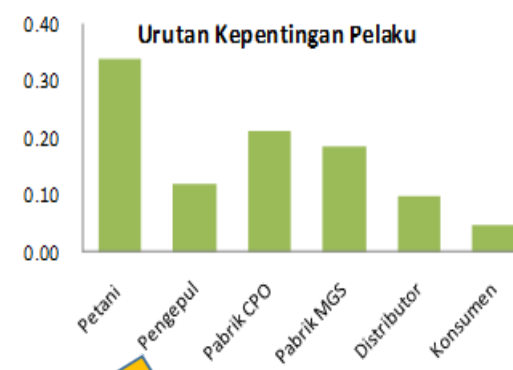
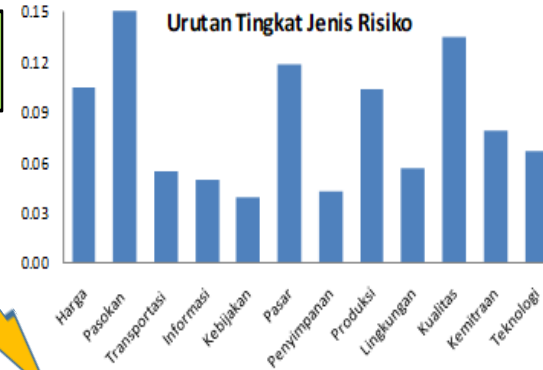
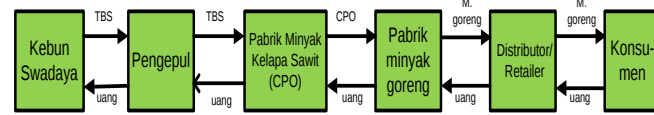
Menganalisis kerusakan dan Membuat rangkuman komponen yang butuh perbaikan

Konfirmasi stock komponen

Pemesanan ke bagian pengadaan



Palm oil supply chain consists of farmers, traders, palm oil mill, refinery, distributors, and consumers. The risk levels between the actors may not be proportionately rewarded by the same levels of added value. The objectives of this study are to identify and evaluate the risks faced by the actors, to find or improve a formula to calculate the added value for all actors successively, and to facilitate fair distribution of added value for each actor. Information obtained from interviews were processed using Modified Hayami Method and Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP). A Netlogo agent-based model was created to simulate the negotiation for this purpose.



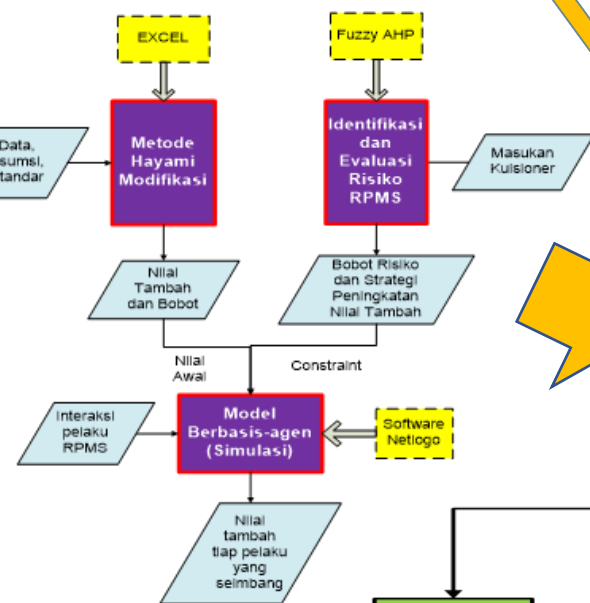
Fungsi utilitas nilai tambah.

Diasumsikan bahwa secara nalar bila risiko yang dihadapi aktor semakin besar maka nilai tambah yang didapat harus semakin besar. Untuk investasi, bila nilai investasi semakin besar maka nilai tambah yang didapat juga harus semakin besar. Dua asumsi ini dipadukan pada formula utilitas nilai tambah berikut:

$$\text{Nilai Tambah} = f(\text{investasi, risiko}) = \alpha e^{(w1i x1i + w2i x2i)^{\alpha}}$$

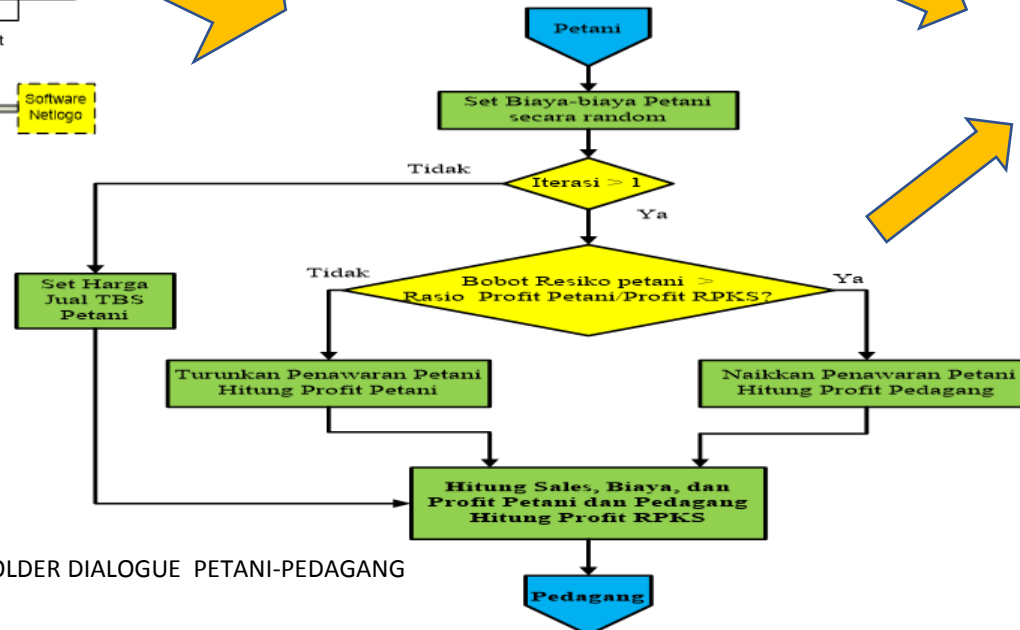
- α = koefisien variabel
- $w1i$ = bobot untuk risiko pelaku ke-i
- $x1i$ = skor untuk risiko untuk pelaku ke-i
- $w2i$ = bobot untuk investasi pelaku ke-i
- $x2i$ = skor untuk investasi untuk pelaku ke-i
- i = 1, 2, 3, 4, 5, 6 yaitu para pelaku RPMS

KERANGKA PIKIR PENELITIAN

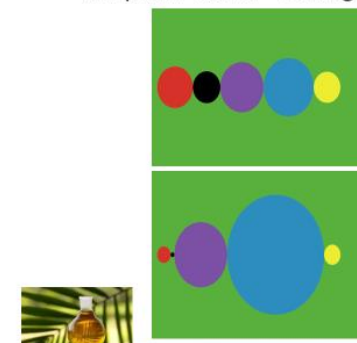


Modified Hayami Method

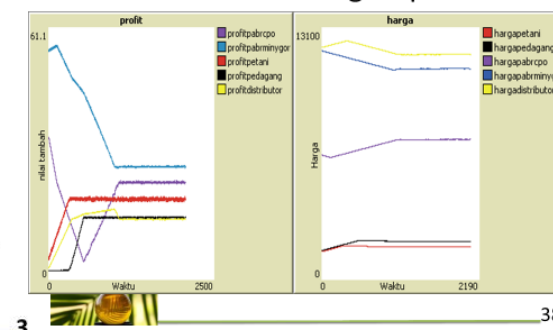
AGENT BASED NETLOGO MODELS



Tampilan "dunia" Netlogo Optimasi



Hasil simulasi Netlogo Optimasi







Kebijakan di Bidang Pengembangan Bioenergi : Policy System for Palm Oil-Based Bioenergy Sustainability (Polsysbios)

Oleh :
Petir Papilo
Marimin
Erliza Hambali
Imas S. Sitanggang



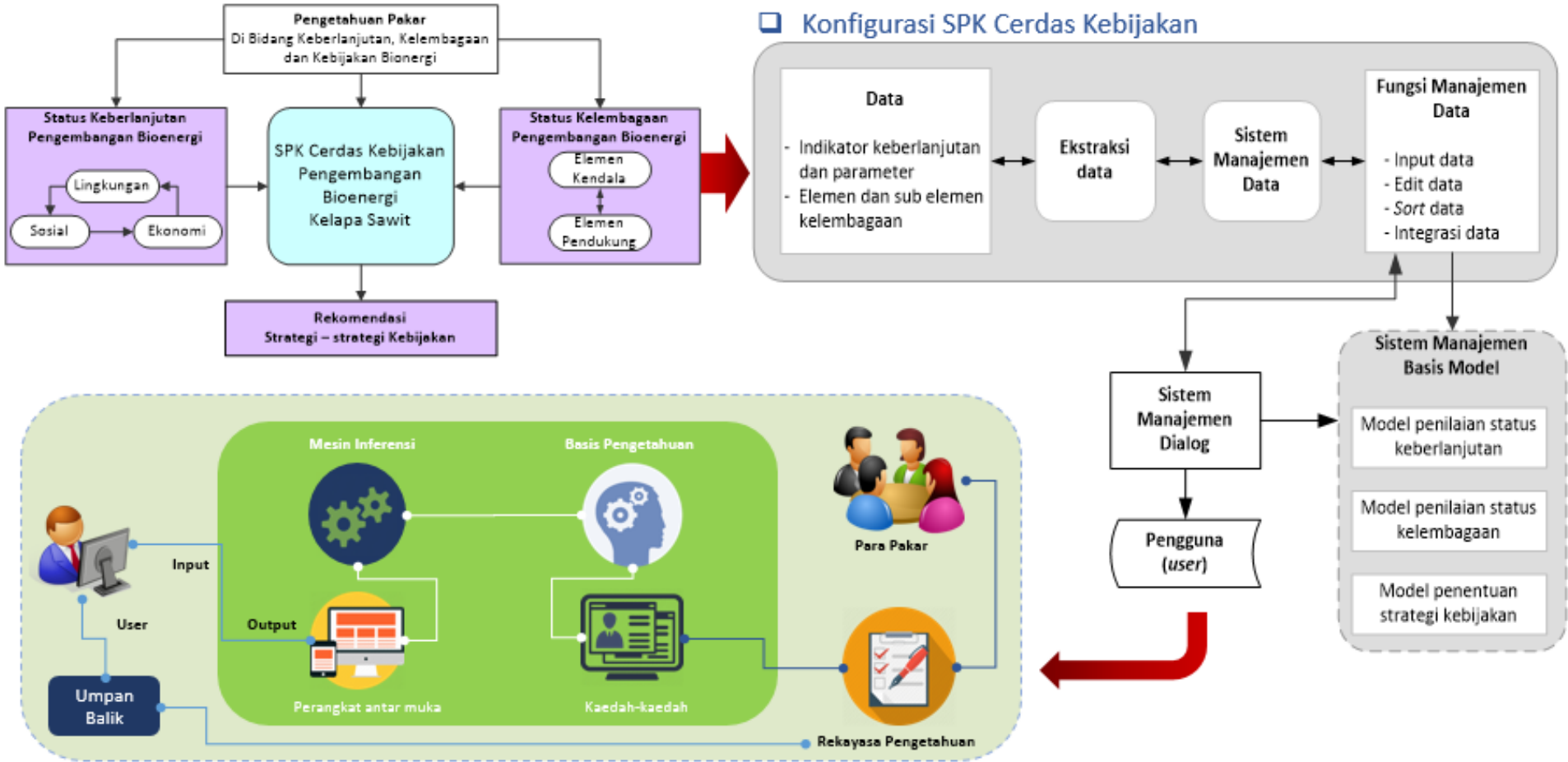
Social Aspect



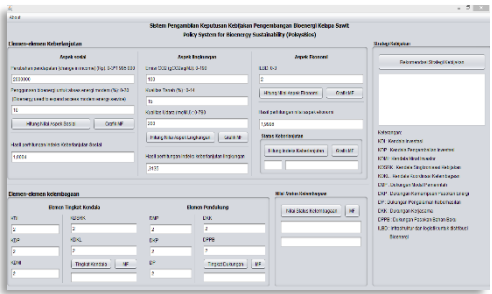
Economic Aspect



Environment Aspect



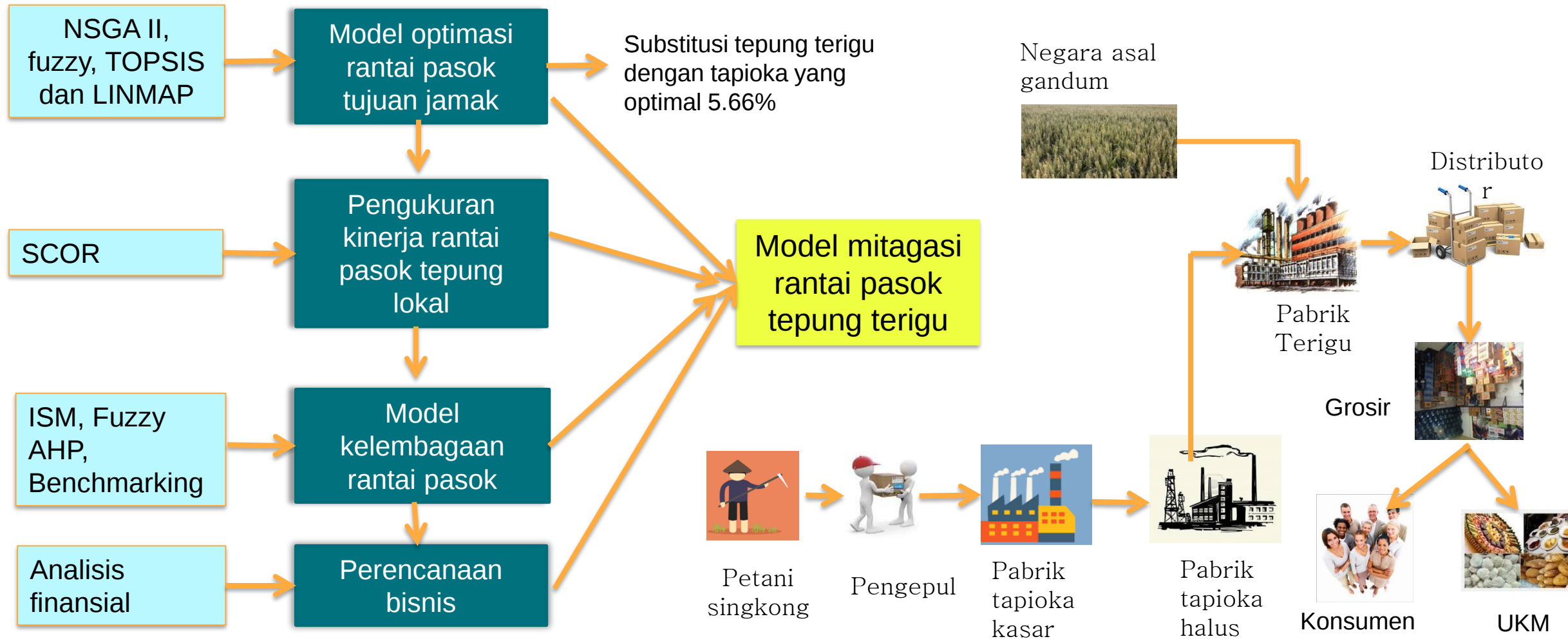
Menu Aplikasi Polsysbios



Aspek / Elemen	Aspek / Elemen	Nilai Input	Nilai Output	Tingkat
Keberlanjutan menurut tiap aspek	Aspek Lingkungan	100 gCO2eq/Mt	1000	Kurang Berkelanjutan
	• GHG	100 gCO2eq/Mt	1000	
	• SO2	1000 mg/Mt	1000	
	• AQI	1000 mg/Mt	1000	
Kelembagaan pada tiap elemen	Aspek Sosial	1000	1000	Kurang Berkelanjutan
	• GDP	1000	1000	
	• BUNAMES	1000	1000	
	• API	1000	1000	
Status Keberlanjutan	Elemen Pendukung	1000	1000	Kurang Berkelanjutan
	• KDI	1000	1000	
	• KDP	1000	1000	
	• KDM	1000	1000	
Status Kelembagaan	Elemen Kendala	1000	1000	Kurang Berkelanjutan
	• KDI	1000	1000	
	• KDP	1000	1000	
	• KDM	1000	1000	
Rekomendasi Strategi Kebijakan	Rekomendasi Strategi Kebijakan	1000	1000	Kurang Berkelanjutan
	• KDI	1000	1000	
	• KDP	1000	1000	
	• KDM	1000	1000	

MODEL MITIGASI GANGGUAN RANTAI PASOK TERIGU DENGAN SUBSTITUSI BAHAN BAKU TERIGU LOKAL

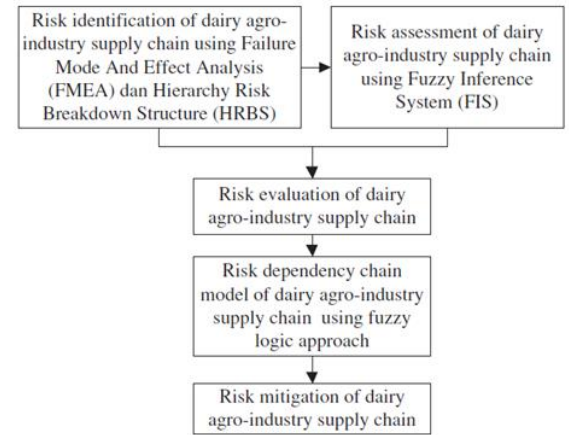
Trisna, Marimin, Yandra Arkeman, Titi Candra Sunarti (Disertasi, 2018)



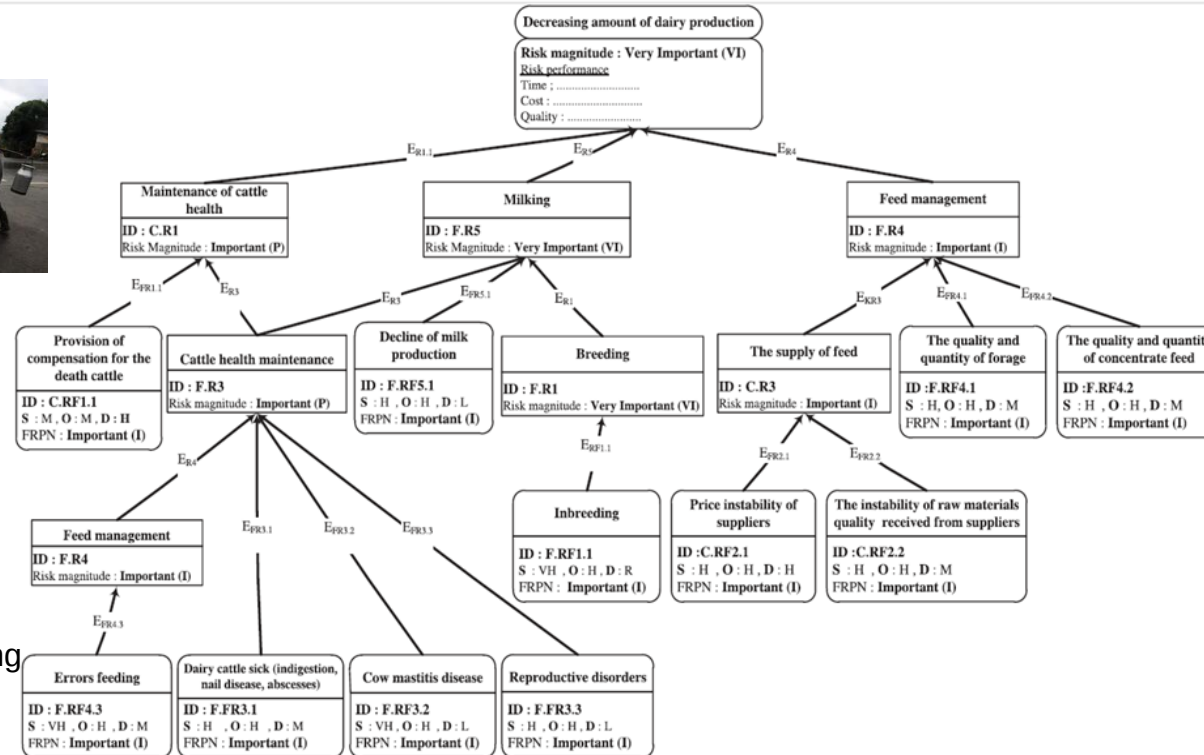
Risk Dependency Chain Model of Dairy Agroindustry Supply Chain using Fuzzy Logic Approach

Winnie Septiani, Marimin, Yeni Herdiyeni, Liesbetini Haditjaroko

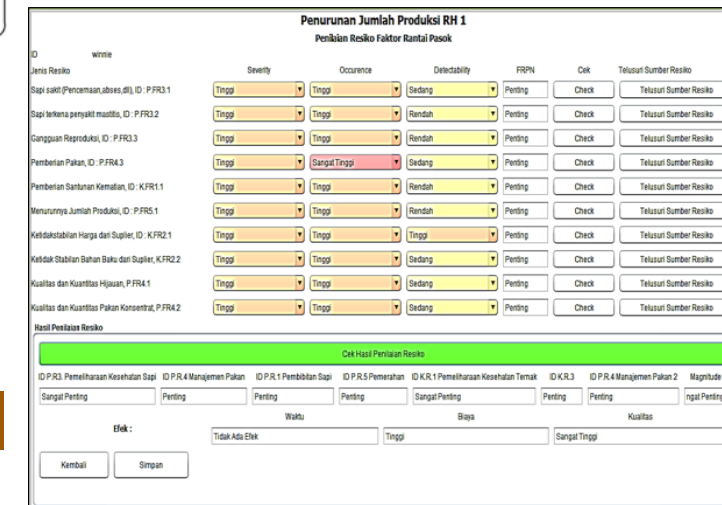
The developed model of risk dependency chain is expected to be use as an approach to decide the problem solving priority in the dairy supply chain in agro-industry. The hierarchy of risks made, serves as a risk level that shows the associated risks and risk factors, so the decision in risk management can be made efficiently and effectively.



Steps of modelling process



Risk dependency chain model has an effect on the decreasing number of dairy production



The screenshot shows the software interface for the Risk Dependency Chain Model. It includes a table for risk assessment with columns for Severity, Occurrence, Detectability, FRPN, and a 'Check' button. Below the table, there is a section for 'Next Penilaian Risiko' with a table for 'Cek Hasil Penilaian Risiko' showing various risk factors and their corresponding risk levels (e.g., Sangat Penting, Penting, Sedang, Rendah, Tidak Ada Efek).

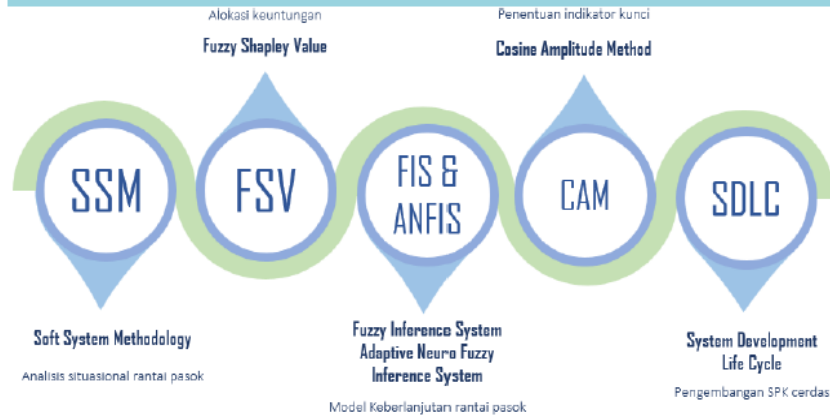
REKAYASA MODEL PENGAMBILAN KEPUTUSAN CERDAS PENYEIMBANGAN RISIKO DAN NILAI TAMBAH RANTAI PASOK BERKELANJUTAN AGROINDUSTRI GULA TEBU

Muhammad Asrol, Marimin, Machfud, Moh. Yani

TUJUAN PENELITIAN

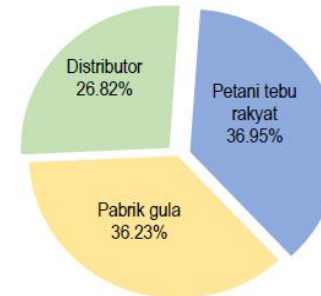
1. Menganalisis situasi rantai pasok agroindustri gula tebu
2. Merancang model alokasi keuntungan berdasarkan risiko dan nilai tambah
3. Merancang model penilaian keberlanjutan rantai pasok
4. Mendapatkan prototipe SPK Cerdas

METHODS



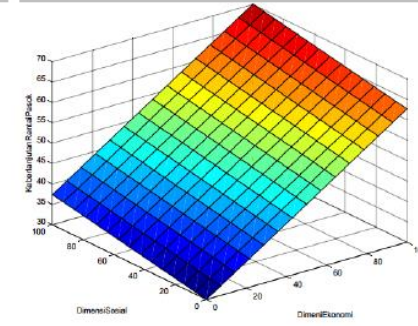
Alokasi keuntungan

Proporsi keuntungan

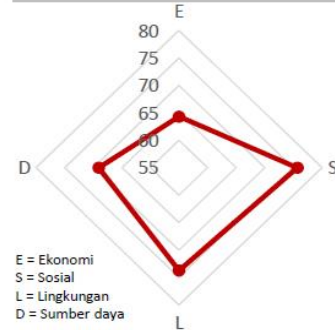


Nilai Keberlanjutan rantai pasok

Model



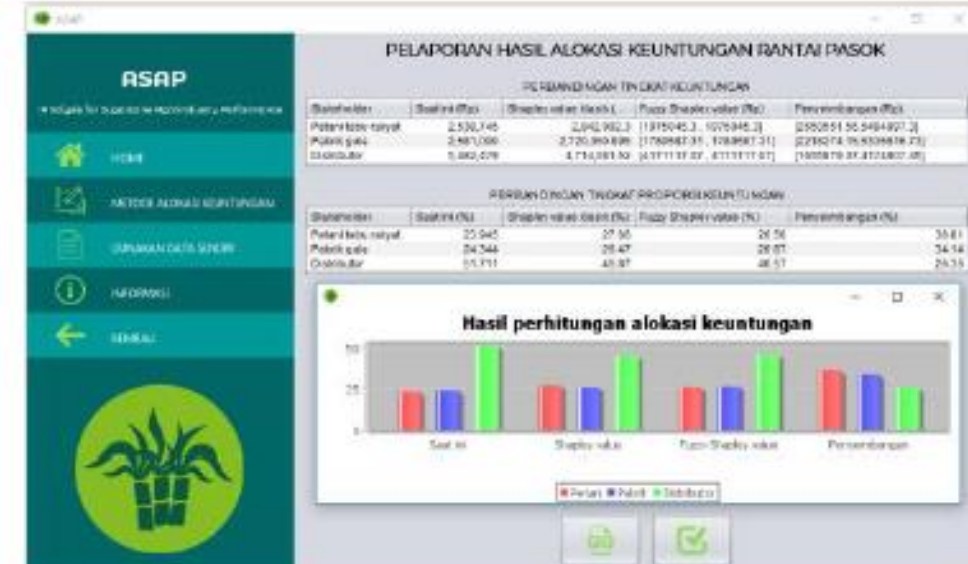
Nilai



SPK Cerdas

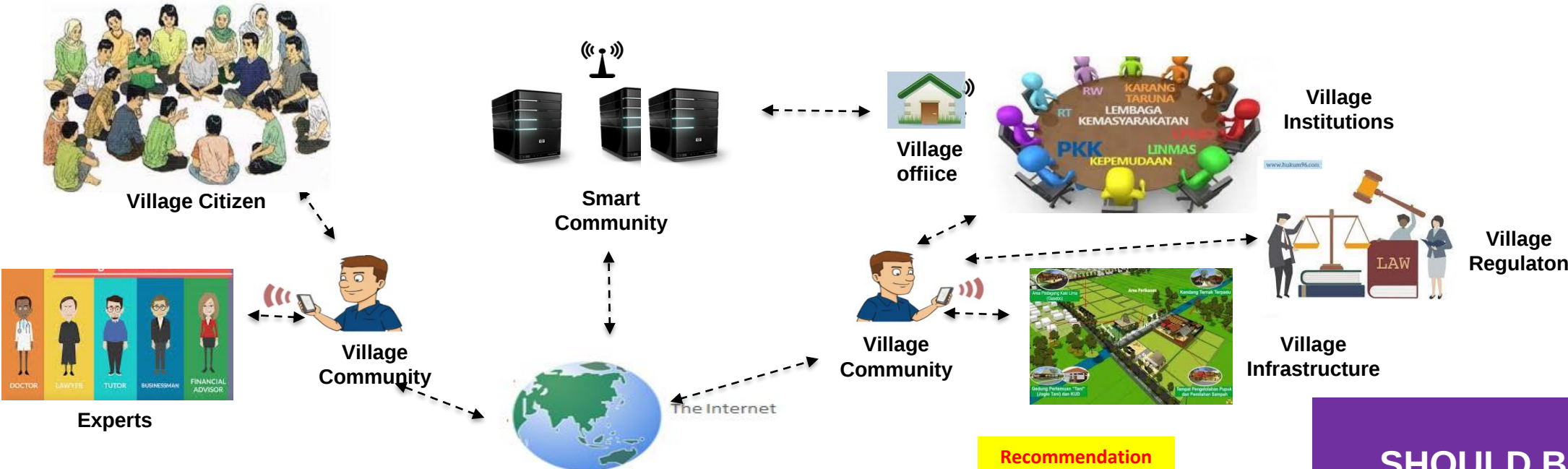


Platform pengembangan

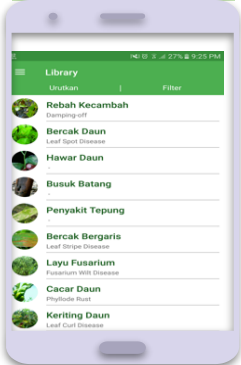


Pembangunan Desa Cerdas Berbasis Big Data Analytic (Studi Kasus Kec. Kabandungan Kab. Sukabumi, Jawa Barat)

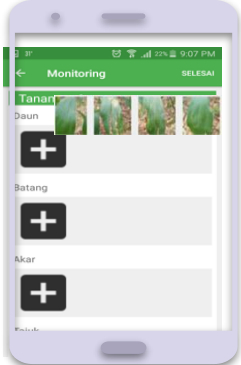
Eneng Tita Tosida, Yeni Herdiyeni, Marimin, Suprehatin



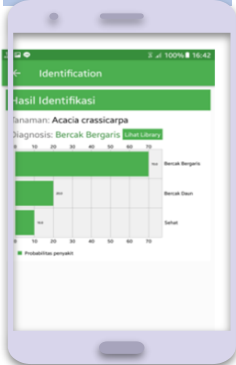
Citizen science Index



Collaboration Index



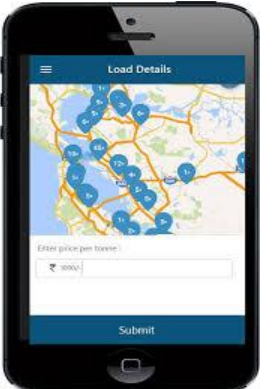
Infrastructure Index



Intelligent-DSS



Recommendation of potential smart economy

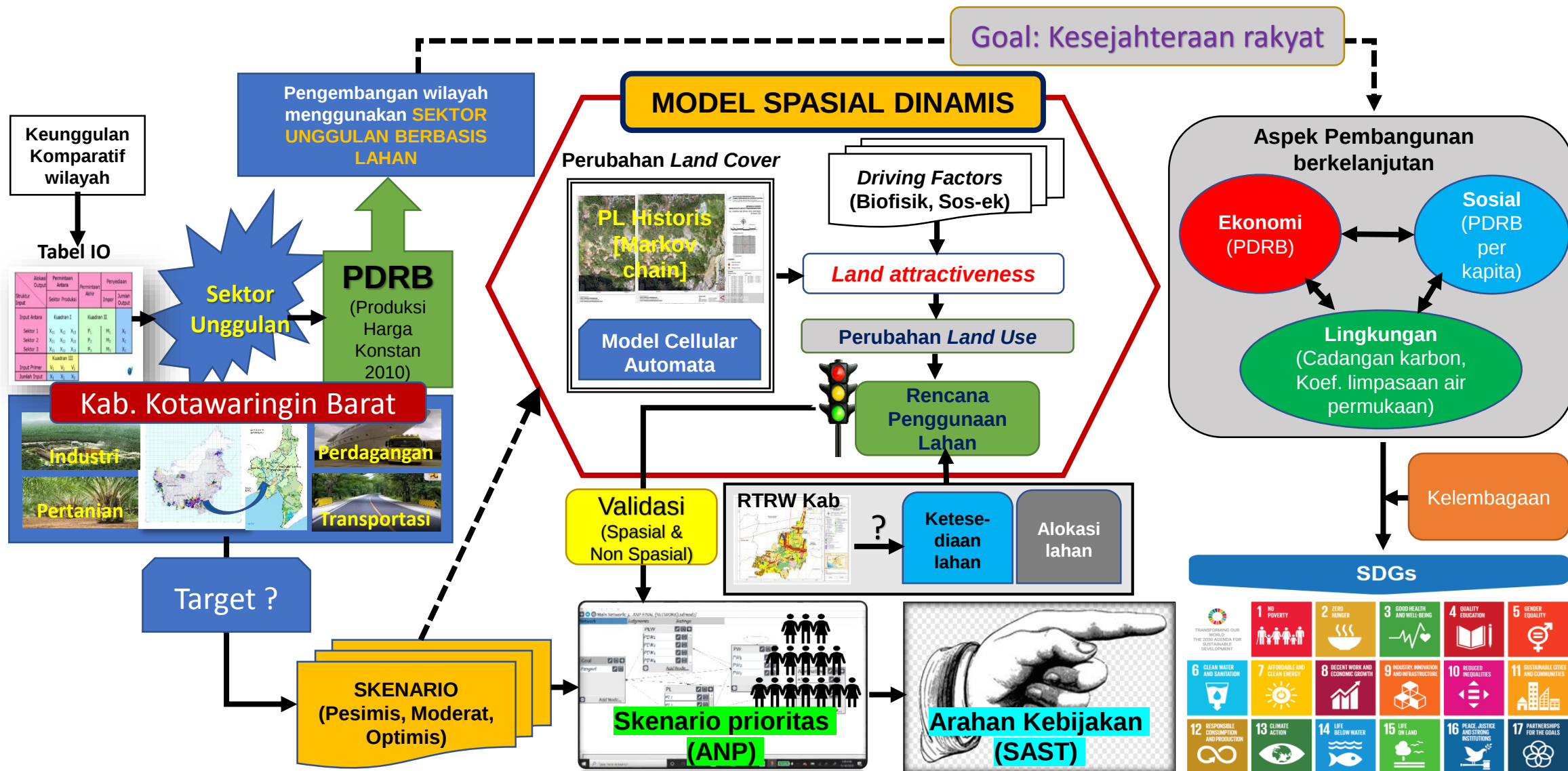


**SHOULD BE:
ADJUSTED**



MODEL SPASIAL DINAMIS PENGEMBANGAN WILAYAH

Muhtadi Ganda Sutrisna, Santun R.P. Sitorus, Widiatmaka, Marimin, Nurwajedi



Penutup

Kecerdasan Artifial sangat strategis untuk diterapkan pada riset dan inovasi di bidang sains dan teknologi

Pendekatan komoditas, fungsi atau klaster proses dapat diintegrasikan pada implementasi kecerdasan artifisial.

Diperlukan akselesari penyiapan infrastruktur dan SDM untuk mempercepat aplikasi kecerdasan artifical pada riset dan inovasi di bidang sains dan teknologi dan implementasinya pada berbagai bidang.

Terima kasih

Thank you

Arigatou Gozaimasu