

LUMBUNG PANGAN UNIVERSITY

Platform *Edutech* untuk
Mewujudkan Indonesia
Lumbung Pangan Dunia 2035



AN NAAFI YULIATI LATHIFAH
REZA BANGUN MAHARDIKA

**Lambung Pangan University: Platform Edutech untuk Mewujudkan Indonesia Lambung
Pangan Dunia 2035**

Penulis

**An Naafi Yuliati Lathifah
Reza Bangun Mahardika**

Editor

**An Naafi Yuliati Lathifah
Reza Bangun Mahardika**

Desain Grafis

**An Naafi Yuliati Lathifah
Reza Bangun Mahardika**

Diterbitkan oleh **Forbil Institute**

Hak Cipta dilindungi Undang-undang.

Dilarang memperbanyak atau mengutip sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin tertulis dari Forbil Institute.

Cetakan Pertama

Dicetak di Yogyakarta, Indonesia

ISBN 978-623-93275-7-6

Forbil Institute

Jl. Sunan Giri RT 01 / RW 25 Tambakan, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, DI Yogyakarta 55581

Telp: **+62 81578011199**

Email: secretariat@forbil.org

KATA PENGANTAR

Pelajaran penting dari Pandemi COVID-19 ini adalah sektor pangan merupakan kunci keberlangsungan suatu bangsa. Ketika sektor manufaktur tumbuh negatif, sektor pertanian tetap tumbuh positif di masa pandemi ini. Mau dan harus mau, Indonesia harus segera bersiap menghadapi krisis-krisis selanjutnya, termasuk krisis pangan yang diprediksi FAO segera datang

Forbil Institute sebagai lembaga penelitian yang aktif mengkaji tantangan dan rekomendasi kebijakan publik dan industri strategis nasional terus berkontribusi dalam kajian yang mendukung ketahanan pangan Indonesia. Salah satu bentuk kontribusi Forbil Institute adalah menerbitkan seri kajian mengenai inovasi pangan Indonesia.

Buku yang berjudul “Lambung Pangan: Platform Edutech untuk Mewujudkan Indonesia Lambung Pangan Dunia 2035” merupakan salah satu rekomendasi diberikan Forbil Institute untuk para pemangku kebijakan maupun pemerhati sektor pertanian. Buku ini memberikan rekomendasi untuk melakukan scaling-up inovasi-inovasi berskala kecil dan idle melalui suatu platform edutech sebagai smart shortcut untuk mewujudkan Indonesia sebagai lambung pangan dunia di 2035. Akhir kata, selamat membaca!

Dr. Nanang Pamuji Mugasejati
Direktur Forbil Institute

Outline

1

Krisis Pangan segera datang di tahun 2050! Indonesia harus menjadi lumbung pangan dunia di tahun 2035

Perlu *digital smart shortcut* untuk memperbanyak *social innovation and innovators* di sektor pangan untuk mewujudkan Indonesia lumbung pangan dunia 2035.

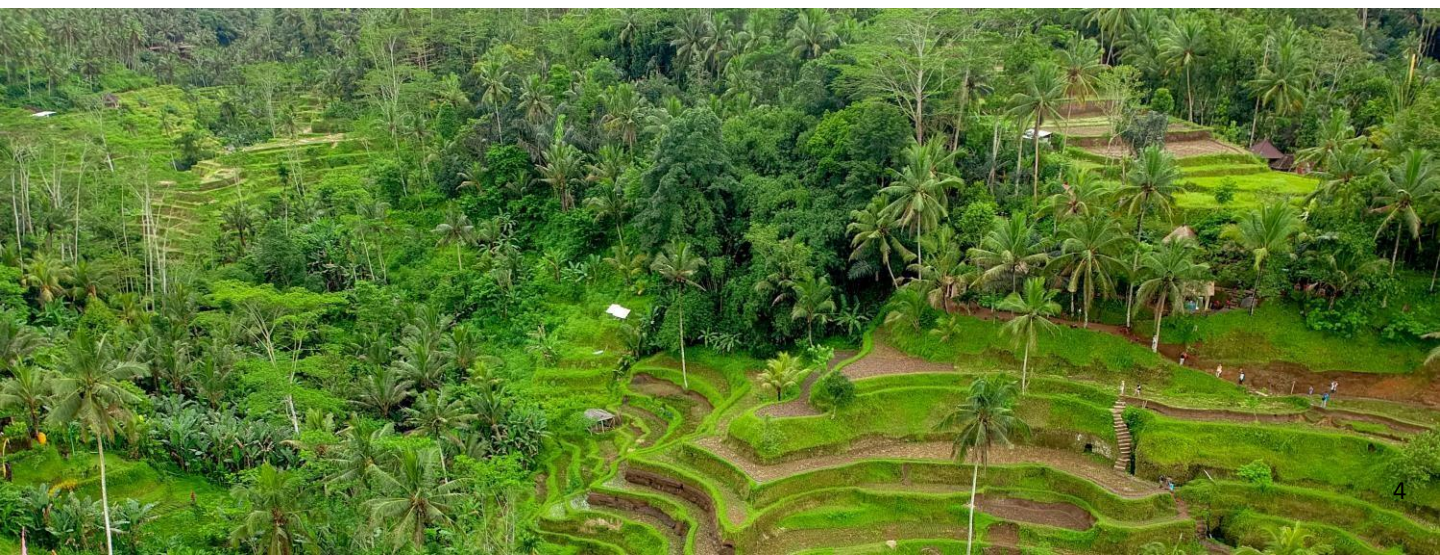
2

3

Perlu *digital smart shortcut* untuk memperbanyak *sociopreneurs* dan *social enterprises* di sektor pangan.

Lambung Pangan University: Platform *Edutech* untuk mewujudkan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia 2035.

4



1

Krisis Pangan itu Nyata!



“Sektor pangan misalnya, Food and Agriculture Organization (FAO) sudah memberikan peringatan akan terjadinya krisis pangan, bencana kelaparan yang mengancam dunia”

“135 juta orang di seluruh dunia terancam kelaparan atau bahkan mengalami situasi yang lebih buruk daripada itu. Karena itu, ketersediaan pangan, *food security* sangat penting”

-Presiden Jokowi pada Pembukaan Musrenbang, 30 April 2020

2

Social Innovation for Future Food

Social Innovation merupakan inflection point



INOVASI KOMODITAS

Komoditas future food merupakan komoditas dengan karakteristik *high nutrient, gluten free, high protein, less sugar, non-gmo, organic; tasteful; dan diversified*



INOVASI PROSES

Future Food dalam prosesnya sejak awal hingga akhir melibatkan inovasi, berupa inovasi teknologi (digital) dan atau rekayasa sosial. Tujuan inovasi tersebut adalah menggunakan *idle capacity* terutama untuk mengoptimalkan lahan sempit di perkotaan (urban farming) dan lahan tidur di pedesaan, meminimalkan kerusakan lingkungan, serta memiliki masa panen yang relatif lebih pendek



INOVASI MARKETING

Future Food *trend* dalam marketing terbagi 2, pertama tren permintaan konsumen di masa depan yaitu, pemanfaatan asisten AI, aspek transparansi, preferensi akan makanan sehat, serta pengurangan food waste. Kedua, tren dari sisi produsen merupakan penjualan future food langsung ke konsumen, transaksi selama 24 jam dan adanya peningkatan permintaan bahan organik

2

Social Innovators for Future Food

Social Innovators adalah mereka yang berasal dari pinggiran atau *fringe* yang telah berinovasi dari hasil rekayasa sosial dan melakukan eksperimen yang akan menjadi inflection point dari future food

Social Innovator adalah powerful agile learner yang melakukan inovasi secara mandiri dan atau berkolaborasi

Social Innovator memiliki growth mindset, superconnector mindset, serendipity mindset dan persistent mindset

Mereka inilah Social Innovators....

Jumari, Gapoktan Ngudi Makmur



Untoro, Zalac



Nurhayati, Attempe



Sukhoy dan Fandi, Oriflakes



Rayndra, Cipta Visi Group



Dama, Lodjinawi Organik

Sociopreneurs dan Social Enterprises: Belajar dari Rumah Mocaf



Riza Azyumarridha Azra, mendirikan Rumah Mocaf yakni Perusahaan yang berlandaskan asas **sociopreneurship** di Banjarnegara.

Produk Rumah Mocaf adalah Tepung Mocaf dengan brand Mocafine, berbahan baku ketela pohon. Tepung tersebut gluten free, menggunakan enzim organic dan tidak berbau

Rumah Mocaf merasa bertanggung jawab untuk mengambil peran dalam meningkatkan kesejahteraan para petani singkong (ketela pohon) yang menjadi mitra bisnis kami.

“Inti dari Sociopreneur adalah bisnis yang berkeadilan, bisnis yang memberikan impact sosial yang besar”-Riza Azyumarridha Azra



Social innovation dan social innovators, termasuk sociopreneur dan social enterprises perlu dikembangkan dan perlu dipercepat untuk mewujudkan Indonesia Lambung Pangan Dunia 2035..

Lambung Pangan University hadir sebagai platform edutech untuk mewujudkan hal tersebut

4



Social Innovation



(Gap inovasi)



Future food trends



Lambung Pangan University



New Social Innovators and Socio-preneurs



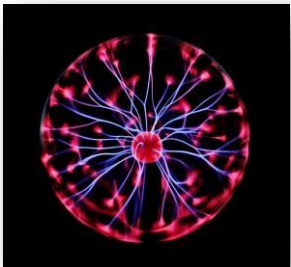
More Social Innovations and Social Enterprises



WITH DIGITAL TECHNOLOGY

4

Konsep Lambung Pangan University



Futurist



The Fringe



Co-Lab



Art of Luck



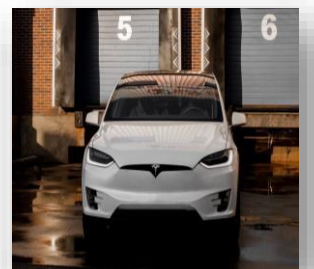
Collective
Intelligence



Agile



Connecting
the Dots

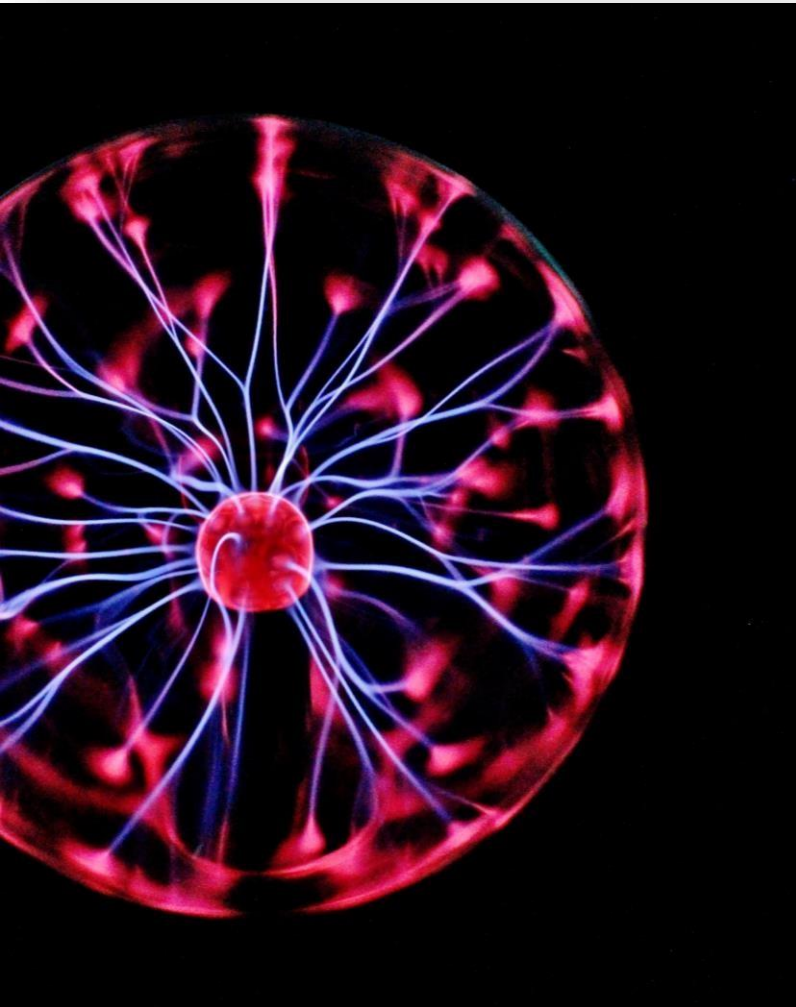


EM Dream

Billing for The Future, Now!

1 Futurist

4



Future-Proof

Inflection Point

Jobs to be Done

Disrupsi mendorong munculnya *inflection point* di sektor pangan dan pertanian masa depan.

Pembelajaran di Lambung Pangan University akan didasarkan pada *future-proof* krisis pangan dunia 2050 dan *list of jobs to be done* untuk membantu mewujudkan **Indonesia Lambung Pangan Dunia 2035**.

2 The Fringe

4

Social
Knowledge

Social
Professor

Multiple
Entry

Siapa saja bisa menjadi mahasiswa melalui mekanisme **multiple entry** untuk berkolaborasi dengan **social innovator** yang akan menjadi **profesor** di Lambung Pangan University.

Social knowledge menjadi dasar materi perkuliahan yang diharapkan dapat memberikan keilmuan praktis bagi mahasiswa untuk menciptakan lebih banyak **social innovator** dan **social enterprises** untuk mewujudkan **Indonesia Lambung Pangan Dunia 2035**.

3 Co-Lab

4



Collaboration

Fire-lighter

Lambung Pangan University berprinsip untuk menciptakan *fire-lighter* bukan sekedar *filling the empty bowls*.

Lambung Pangan University menjadi ruang *collaboration* untuk menciptakan lebih banyak *social innovators* dan *social enterprises* untuk kemudian mewujudkan **Indonesia Lambung Pangan Dunia 2035**.

4 Art of Luck

4



Edge

Serendipity

Mahasiswa dan *Social Professor* diatur untuk dapat berkolaborasi menciptakan peluang baru dengan menumbuhkan ***serendipity mindset***.

Serendipity mindset ditumbuhkan melalui pembelajaran berbasis *social innovations* yang merupakan pola-pola inovasi yang masih berada di pinggiran (***edge***) untuk kemudian menemukan pola baru agar lebih mainstream untuk kemudian mewujudkan **Indonesia Lambung Pangan Dunia 2035**.

5 Collective Intelligence

4



Online
Programme
Management

Technology

Superminds

Lambung Pangan University menjadi *edutech platform* yang melahirkan *superminds* dengan

mengkombinasikan kemampuan mahasiswa dengan AI *technology* untuk menciptakan *hyperconnectivity* sehingga mahasiswa dapat menghasilkan inovasi pangan masa depan berbasis digital untuk mewujudkan **Indonesia Lambung Pangan Dunia 2035**.

6 Agile

4



Disruption

New Transient
Advantages

Agile

Disruption menciptakan ketidakpastian yang kemudian membuat seorang inovator harus ***agile*** untuk bertahan melalui ***new transient advantages***, bukan sekedar ***competitive advantages***.

Lambung Pangan University menciptakan sistem pembelajaran yang dapat beradaptasi dengan perubahan secara cepat dan tepat (***agile***) untuk menciptakan ***talents*** yang agile dan adaptif dengan skil masa depan untuk mewujudkan lebih banyak ***social innovators*** dan ***social enterprises*** menuju **Indonesia Lambung Pangan Dunia 2035**.

7 Connecting The Dots 4



X-Project

Superconnector

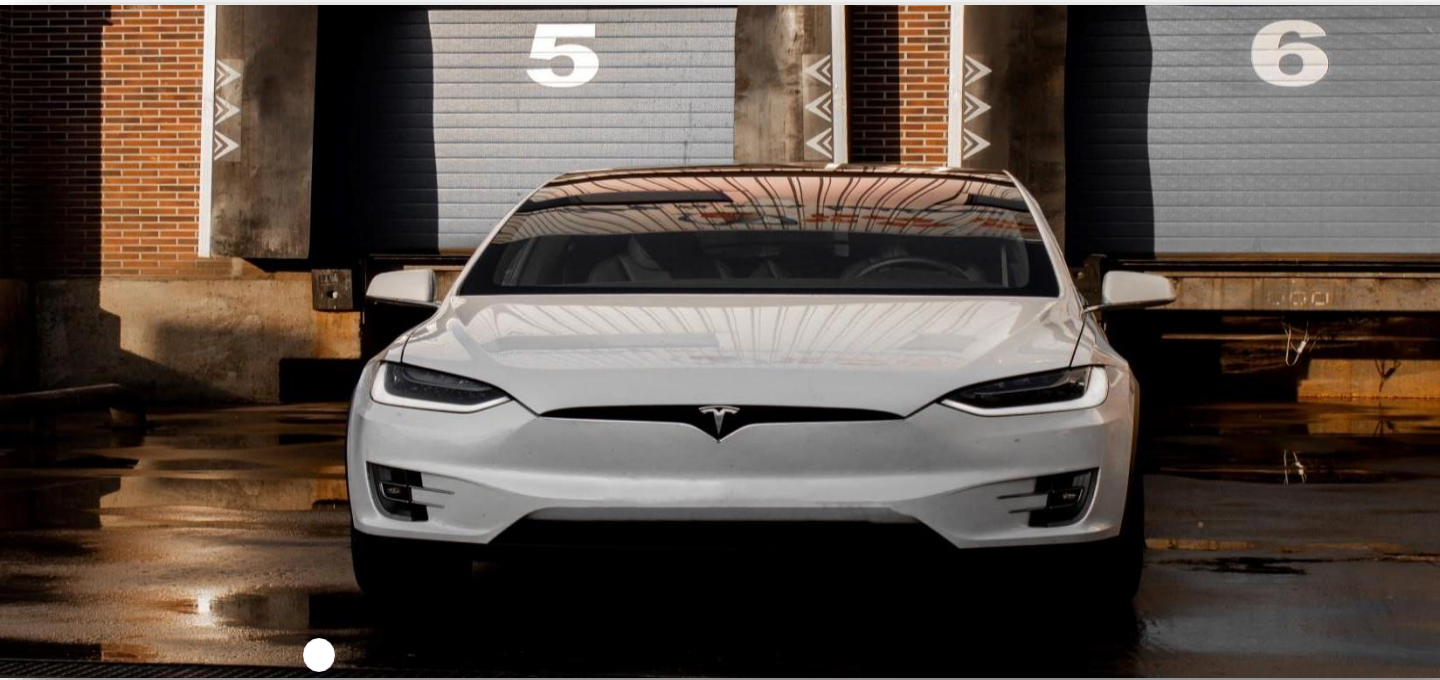
Mahasiswa dan *social professor* tidak hanya terlibat dalam kegiatan belajar mengajar,

namun juga secara praktis terlibat dalam ekosistem bisnis dan inovasi melalui *x-project*.

Melalui *food-project* di Lambung Pangan University, mahasiswa dilatih untuk menjadi *superconnector* yang akan menyelesaikan gap inovasi *future food* yang ada dalam *social enterprises* di sektor pangan dan pertanian untuk mewujudkan **Indonesia Lambung Pangan Dunia 2035**.

8 EM Dream

4



Elon First
Principle

Deep
Learning

Smart
Shortcut

Lambung Pangan University akan menghasilkan lulusan *social innovators and socio-preneurs* yang memiliki konsep pemikiran seperti **Elon Musk** yang pintar berkolaborasi dan mampu menggunakan **deep learning** untuk menciptakan **smart shortcut** dalam mewujudkan **Indonesia Lambung Pangan Dunia 2035**.

4

Lambung Pangan University

Jobs To Be Done



Define Future Food



Identify Future Food Problem



Finding Social Professor



Define Skills for Future Food



Connecting the
Dots



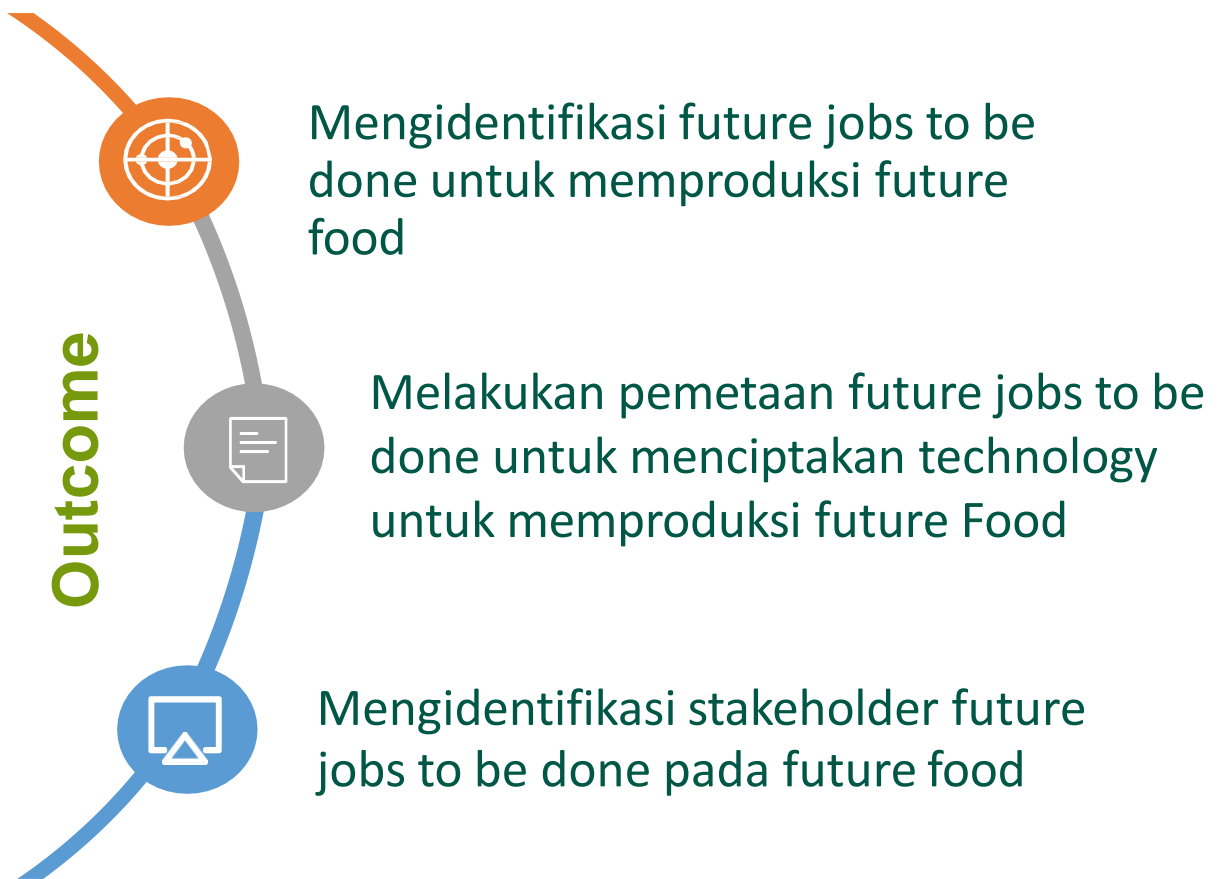
Assuring Health and
Ethics in Innovation

1 Lumbung Pangan Jobs To Be Done



Define Future Food

Future Food merupakan **produk pangan** yang permintaannya diprediksi meningkat di masa depan, memiliki **kandungan kecukupan gizi yang lebih baik** dibandingkan produk pangan yang sudah ada dan **ramah lingkungan**



2 Lambung Pangan Jobs To Be Done

4



Identify Future Food Problem

Mengidentifikasi masalah future food di Indonesia menggunakan teknologi dan data lapangan dengan cepat dan tepat

Outcome



Data statistik dari berbagai institusi, baik dari pemerintah maupun sumber lain mengenai future food



Data tren media sosial mengenai future food



Data google trend analytics mengenai future food

3 Lambung Pangan Jobs To Be Done

4



Finding Social Professor

Indonesia memiliki “Social Professor” tidak bergelar dan tidak berasal dari dunia akademik yang berkontribusi langsung dalam meningkatkan food security Indonesia.

Outcome

Social professor merupakan Innovator yang perlu dikelola untuk mewujudkan food security dalam waktu yang cepat



Social professor yang telah melakukan eksperimen langsung dalam rangka meningkatkan food security

4 Lambung Pangan Jobs To Be Done

4

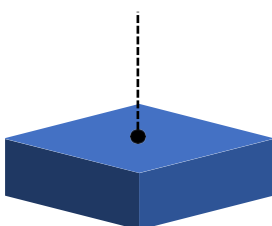


Define Skills for Future Food

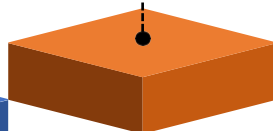
Keahlian untuk memproduksi future food mungkin berbeda dengan keahlian untuk memproduksi produk pangan masa sekarang

Outcome

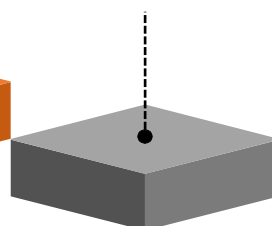
Keahlian bisa diraih dengan cepat



Keahlian yang mudah diaplikasikan



Keahlian yang mendetail dan spesifik



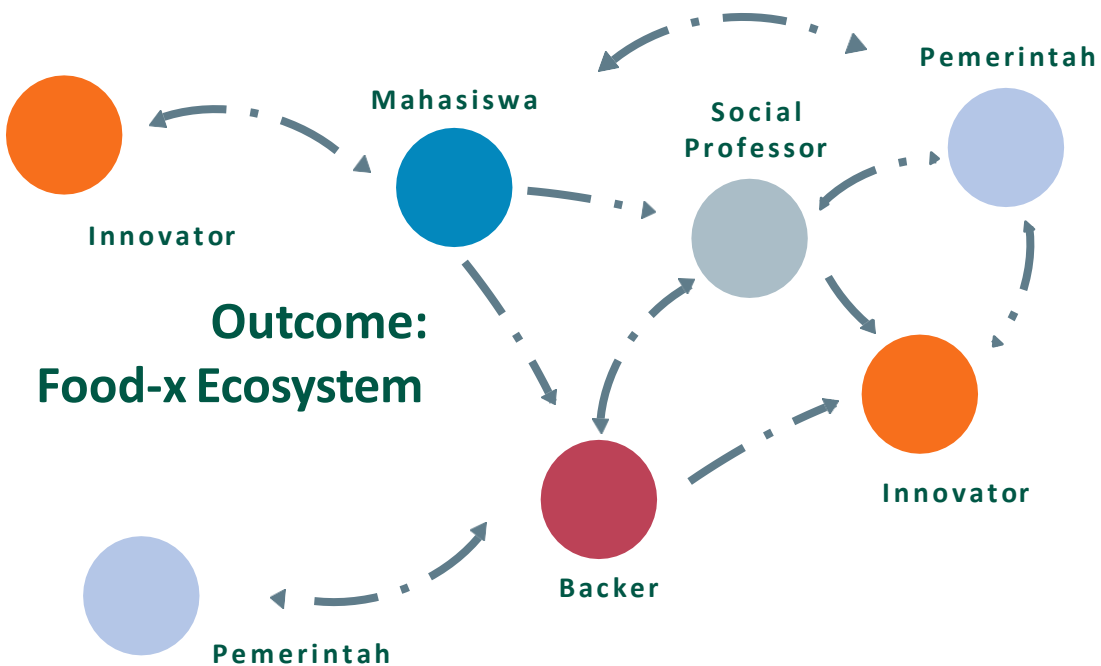
5 Lambung Pangan Jobs To Be Done

4



Connecting the Dots

Asimetri informasi masih menjadi masalah antara Social Professor, mahasiswa, innovator, pihak pemerintah maupun *backer*



IPadi akan menjadi superconnector antara seluruh pihak yang berkontribusi dalam meningkatkan food security

4

6 Lambung Pangan Jobs To Be Done



Assuring Health and Ethics in Innovation

Faktor kesehatan dan etika dalam inovasi merupakan suatu keniscayaan



Ipadi melalui laboratorium dan teknologi digitalnya akan memastikan unsur kesehatan dan etika dalam inovasi pangan diwujudkan

Framework Lambung Pangan University

Blok Aktivitas

Output

- 1 Mahasiswa mendapatkan materi perkuliahan dari “Social Professor” pada Platform Lambung Pangan
- 2 Mahasiswa mendapatkan materi pembuatan aplikasi pada platform Lambung Pangan
- 3 Mahasiswa menambahkan inovasi teknologi digital pada sektor pangan strategis berdasarkan hasil pembelajaran di Lambung Pangan

Mengetahui pangan strategis serta menemukan potensi inovasi dalam pangan strategis

Mampu membuat aplikasi dalam waktu cepat (2 minggu)

Inovasi pada pangan strategis melalui aplikasi atau teknologi digital



Contoh..

Stream Urban Farming



Mahasiswa dari *multiple entry* masuk ke dalam platform edutech Lambung Pangan University

LUMBUNG PANGAN UNIVERSITY

Stream Magic Application Development

Application developer membagikan cara membuat aplikasi hanya dalam waktu 2 minggu

Mahasiswa mengembangkan prototype aplikasi digital untuk menyempurnakan inovasi yang ada, misalnya:

1. Aplikasi untuk menemukan sumber input pertanian di kota
2. Mobile app untuk *remote control and sensing* untuk pertanian kota
3. Digital marketing terkoleksi
4. dsb

Stream Urban Farming

Social innovator membagikan pengalamannya dalam inovasi urban farming, meliputi:

1. Teknk budidaya vertical farming
2. Pembuatan pupuk/kompos organic
3. Pemasaran hasil panen
4. dsb

Mahasiswa menemukan bahwa *social innovation* yang ada masih kurang dalam hal:

1. Sulitnya memperoleh input pertanian di kota
2. Produksi tidak maksimal karena lahan terbatas dan bergantung dengan alam
3. Pemasaran tidak efisien
4. dsb

Kesimpulan

Future food Indonesia adalah pertanian digital yang dimulai dari rumah tangga, komunitas dan idle resources

Bersama lumbung pangan, mari kita jemput future food sekarang!

PROFIL PENULIS

An Naafi Yuliati Lathifah mendapat gelar Sarjana Teknologi Pertanian dari Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada dan lulus dengan predikat *cumlaude*. Saat ini, ia bekerja sebagai peneliti di Forbil Institute dan terlibat dalam berbagai kajian kebijakan revolusi industri 4.0, pertanian, dan talent management. An Naafi memiliki ketertarikan dalam isu-isu industrialisasi terutama dalam hal Manajemen Operasi dan Rantai Pasok Industri.

Reza Bangun Mahardika mendapatkan gelar Sarjana Ilmu Ekonomi dari Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada dan lulus dengan predikat *cumlaude*. Sejak tahun 2015, Reza telah aktif di dalam berbagai proyek dan lembaga penelitian. Sebelum bergabung di Forbil Institute, Reza pernah menjadi asisten peneliti di Mandiri Macroeconomic Dashboard FEB UGM dan sekarang menjadi peneliti di Forbil Institute. Reza memiliki ketertarikan di bidang ekonomi pembangunan, ekonomi sumberdaya manusia dan industri 4.0

Lambung Pangan University: Platform Edutech untuk Mewujudkan Indonesia Lambung Pangan Dunia 2035

An Naafi Yulianti Lathifah
Reza Bangun Mahardika

ISBN 978-623-93275-7-6

