

FMIPA UGM MENUJU INSTITUSI YANG LEBIH ADAPTIF, INOVATIF, DAN BEREPUTASI

Prof. Dr. Kuwat Triyana
Departemen Fisika FMIPA UGM
triyana@ugm.ac.id



Agenda



01 Niat

Dekan sebagai leader dan manager, bertanggung jawab dunia akhirat

02 Adaptif terhadap kondisi

Era disruptif dan pandemi Covid19

03 Inovasi pencapaian kinerja

Langkah-Langkah strategis menuju pencapaian kinerja fakultas

04 Sumber acuan

FMIPA UGM menuju institusi yang lebih adaptif, inovatif, dan bereputasi

Adaptif terhadap kondisi

Pandemi Covid19

Metode pembelajaran



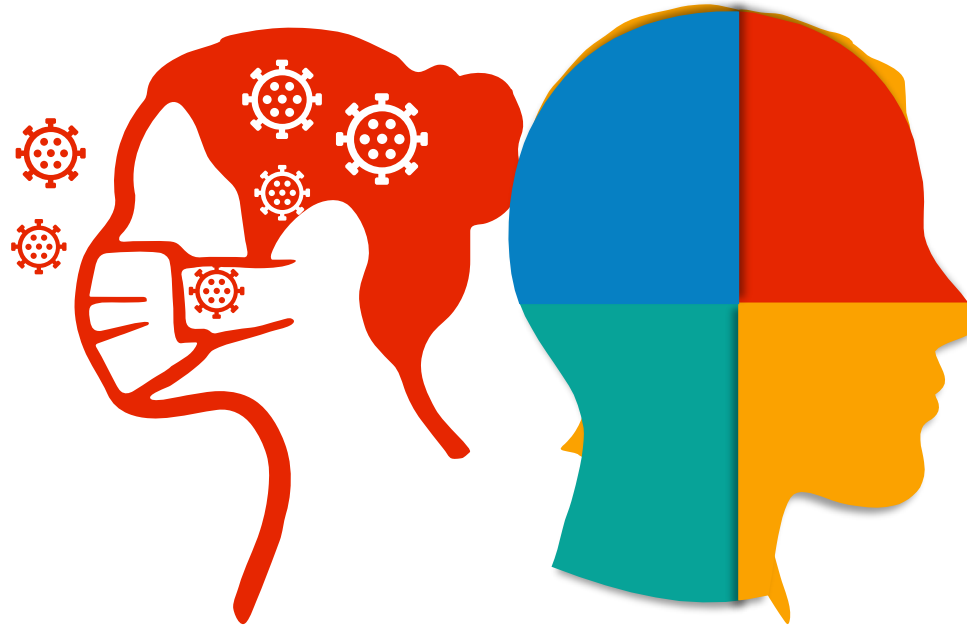
Perkuliah

Daring penuh atau bauran daring/luring, **focus/konsentrasi mahasiswa < 20%** pada saat kuliah daring → perlu inovasi



Penelitian TA/ praktikum dan kerja lapangan

Butuh inovasi agar tidak ada generasi yang **kehilangan skill eksperimental**



ADAPTASI FMIPA UGM

Perlunya adaptasi jenis dan business process di FMIPA UGM agar tetap memberikan yang terbaik bagi semua stakeholders

Era disruptif

Kurikulum



KURIKULUM

Adaptasi kurikulum pada matakuliah pilihan untuk menyiapkan mahasiswa ke **pasar kerja yang belum ada saat ini**

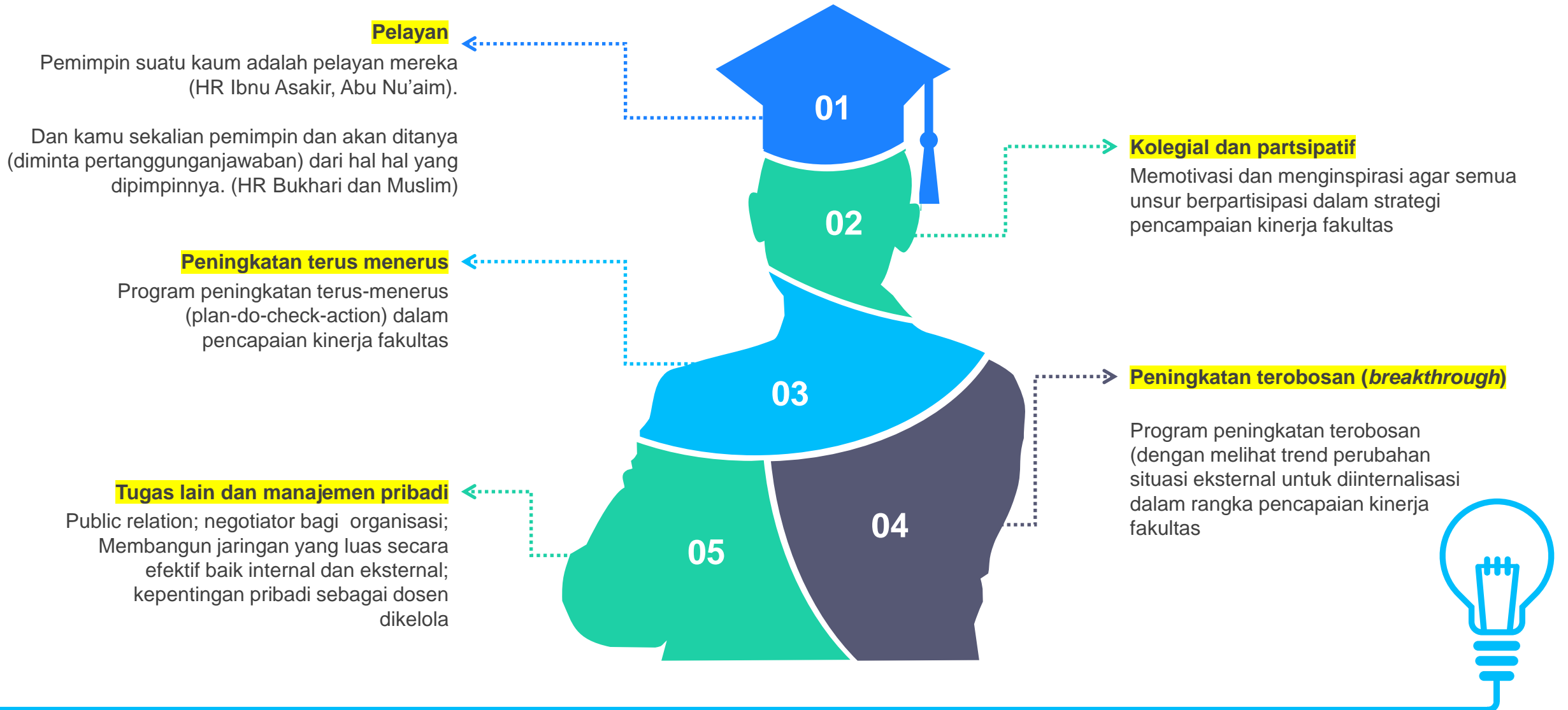
Pasar kerja



PASAR KERJA

Jenis pekerjaan **mudah hilang, mudah muncul** yang baru, perlu adaptasi

Meluruskan dan menjaga niat



Inovasi Strategi Pencapaian Kinerja

Fokus pada Customer dan Alumni

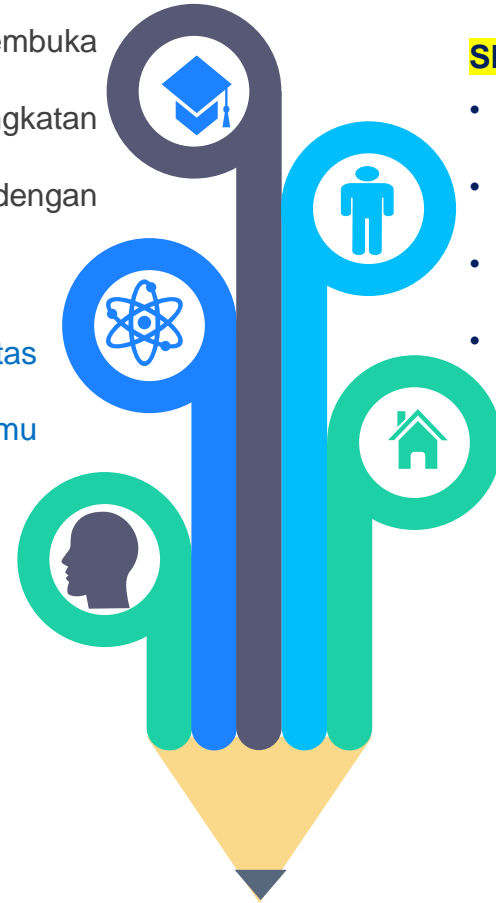
- Prodi yang unggul dan terakreditasi internasional
- Menyiapkan mahasiswa mendapatkan kerja atau membuka lapangan kerja.
- Implementasi MBKM yang efektif dan efisien serta peningkatan inovasi dan prestasi mahasiswa
- Peningkatan jejaring dan melibatkan secara langsung dengan alumni dalam KBM dan pasar kerja

Peningkatan kualitas penelitian dasar dan terapan

- Pendampingan untuk peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian serta luarannya (publikasi, KI dan prototype).
- Peningkatan efektivitas kerjasama antar bidang ilmu dengan mitra dalam dan luar negeri

Inovasi pengabdian kepada masyarakat

Peningkatan inovasi sosial melalui pengembangan komunitas produktif dan mandiri sekaligus diseminasi hasil-hasil penelitian dan/atau produk inovasi lainnya yang dibutuhkan masyarakat



SDM, infrastruktur, dan pendukung lainnya

- Peningkatan hard skill dan soft skill SDM sesuai peta jabatan dan kebutuhan → SDM juga didorong untuk berinovasi
- Pendampingan proses kenaikan pangkat/jabatan di fakultas dan pengawalan di universitas serta DIKTI
- Peningkatan efisiensi kualitas lab (terstandar ISO/GLP dan EHS), peralatan dan SDM lab (manajemen dan akses lab 24 jam)
- Pemanfaatan Gedung FMIPA yang ada untuk co-working space, lab khusus, training dan lab MIPA terpadu

Pendanaan kreatif

- Kerjasama bidang kajian dengan industry (menggunakan payung Pusat Kajian di FMIPA)
- Hilirisasi produk inovasi
 - Inventarisasi penelitian berpotensi komersial
 - Peningkatan menuju TKT 7-8 (lepas dari *death valley*)
 - Kerjasama dengan industri
- Kegunaan: peningkatan infrastruktur, insentif, membantu mahasiswa yang kesulitan biaya kuliah



Fokus pada *customer engagement*

(1) kecerdasan teknologi, (2) kecerdasan kontekstual, (3) kecerdasan sosial dan emosional, (4) kecerdasan generatif, (5) kecerdasan transformasional eksploratif, (6) kecerdasan religius dan moral

Fasilitas kreativitas dan inovasi

Fasilitas fisik dan tutor yang handal → KPI: peningkatan kuantitas dan kualitas PKM yang didanai; peningkatan mahasiswa berpretasi

Training kepemimpinan

Menyiapkan mahasiswa untuk menjadi pemimpin professional (kompeten dan beretika) → penting dalam karir setelah diterima kerja

Penyiapan 6 kecerdasan masa depan

65% lulusan diprediksi akan bekerja pada bidang yang saat ini belum ada

Peningkatan skill komunikasi

Layanan dan tutorial penguasaan bahasa asing (khususnya Bahasa Inggris) dan cara berkomunikasi

Bimbingan dan konseling psikologi

Layanan konseling bagi mahasiswa yang mempunyai masalah psikologi dan Kesehatan jiwa lainnya



Fokus pada *Alumni Engagement*

MEDIA

Membangun media komunikasi antar alumni, antar angkatan dan prodi secara online berbasis medsos dan mobile

KERJASAMA ALUMNI

Kerjasama pelatihan & uji kompetensi, informasi, pembinaan, CREATIVE FUNDING → hasil dari CREATIVE CENTER

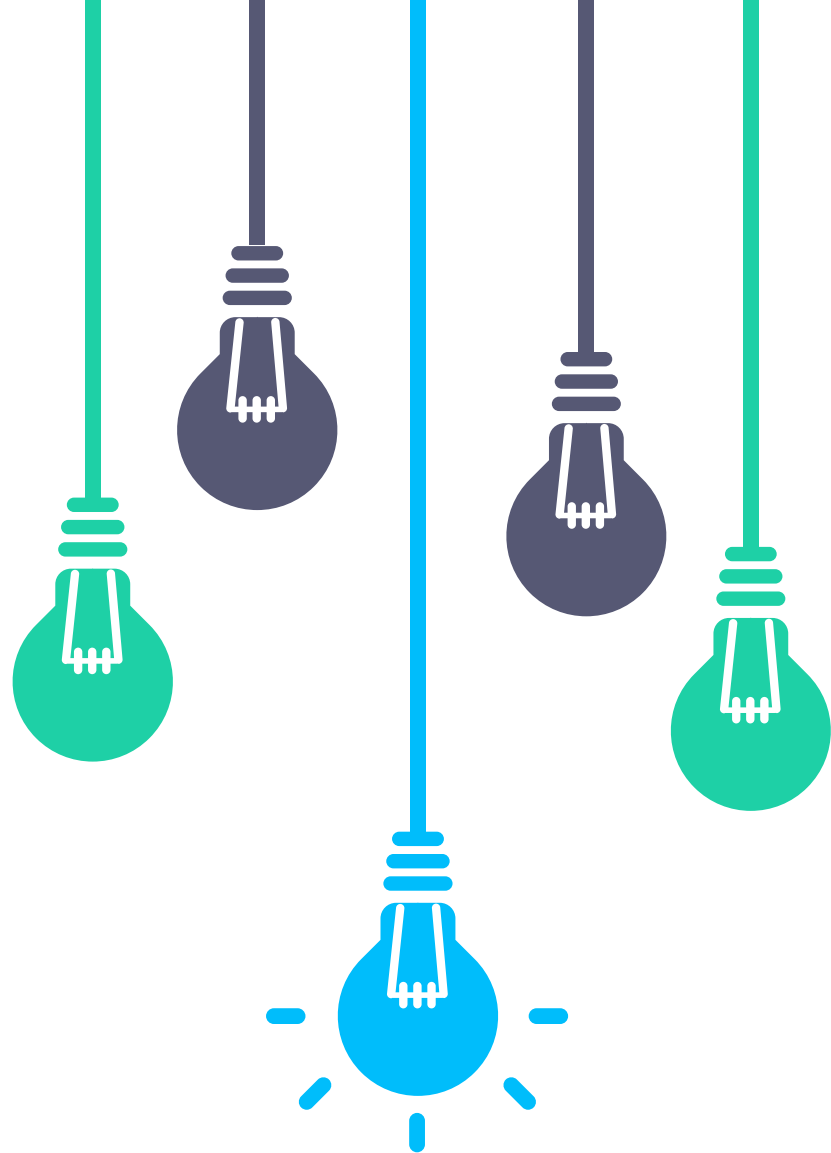


KABAR KAMPUS

Kabar kampus secara rutin, disajikan secara akurat, ringan, mutakhir → dikirim rutin kepada alumni

KABAR ALUMNI

Kabar alumni yang sukses digali secara rutin, disajikan secara akurat, ringan, mutakhir → dikirim rutin kepada alumni dan civitas akademika



Dana Kreatif

Dibutuhkan sumber-sumber dana secara kreatif yang besar untuk mendukung business process di FMIPA UGM

10%

Contoh: Kerjasama dengan industri/Lembaga dengan payung Pusat Kajian → institutional fee 10% dari nilai kontrak dapat diperoleh



Hilirisasi produk inovasi sivitas akademika FMIPA UGM

Best practice hilirisasi dan komersialisasi GeNose C19, dengan penyesuaian, bila diseriisi insyaa Allah cukup besar potensinya



Training profesional

Perlu adanya training center di FMIPA UGM, bekerjasama dengan LSPro yang terakreditasi, customernya adalah industri



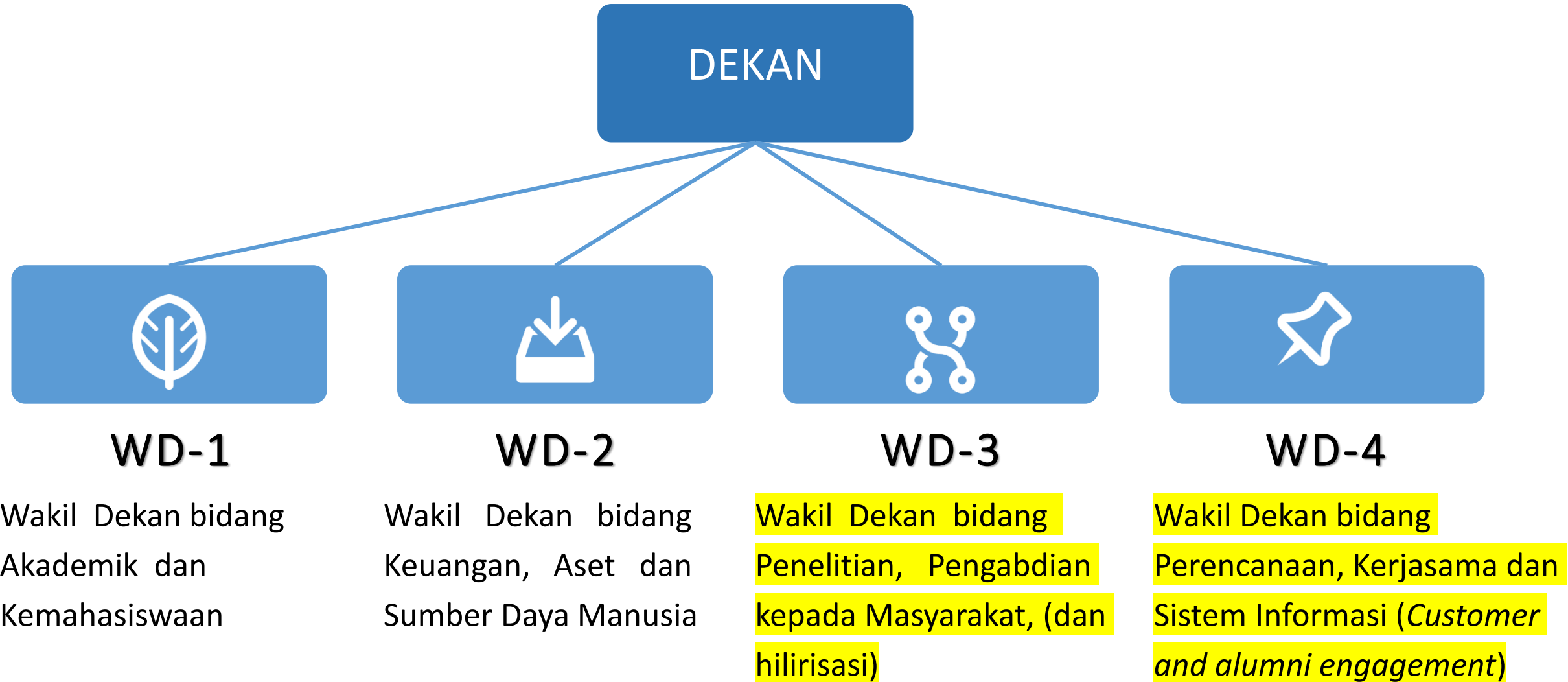
Jasa layanan

Jasa layanan laboratorium, jasa konsultasi professional, dan lain-lain

Peningkatan Peran dan Kontribusi dalam QS-WUR UGM



RENCANA STRUKTUR ORGANISASI DEKANAT



Contoh hilirisasi yang sudah dan sedang berjalan

- Hilirisasi dan komersialisasi GeNose C19 selama pandemi ini, setidaknya telah memutar dana hingga lebih dari 500 M rupiah untuk sekitar 5 ribu unit yang telah menembus pasar termasuk bisnis ikutannya.
- Telah menjadi ekosistem baru, ribuan orang terlibat dan dapat bekerja di saat yang sulit



Contoh hilirisasi yang sedang berjalan




scientific reports

[Explore content](#) ▾ [Journal information](#) ▾ [Publish with us](#) ▾

[nature](#) > [scientific reports](#) > [articles](#) > [article](#)

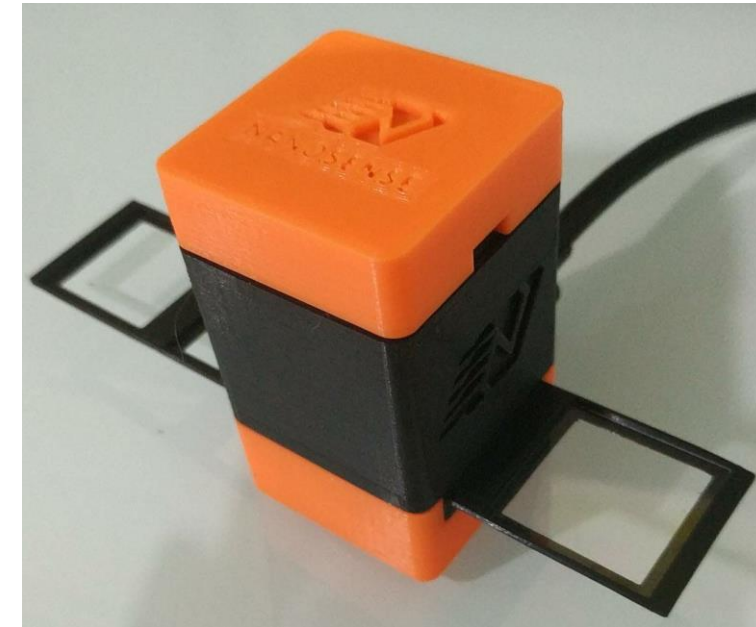
Article | [Open Access](#) | [Published: 05 February 2021](#)

Nonmechanical parfocal and autofocus features based on wave propagation distribution in lensfree holographic microscopy

[Agus Budi Dharmawan](#) , [Shinta Mariana](#), [Gregor Scholz](#), [Philipp Hörmann](#), [Torben Schulze](#), [Kuwat Triyana](#), [Mayra Garcés-Schröder](#), [Ingo Rustenbeck](#), [Karsten Hiller](#), [Hutomo Suryo Wasisto](#)  & [Andreas Waag](#) 

Scientific Reports **11**, Article number: 3213 (2021) | [Cite this article](#)

875 [Accesses](#) | [Metrics](#)



Contoh hilirisasi yang sedang berjalan (Pendanaan dari PT Medquest Global Jaya)

PLOS ONE | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249689> April 21, 2021

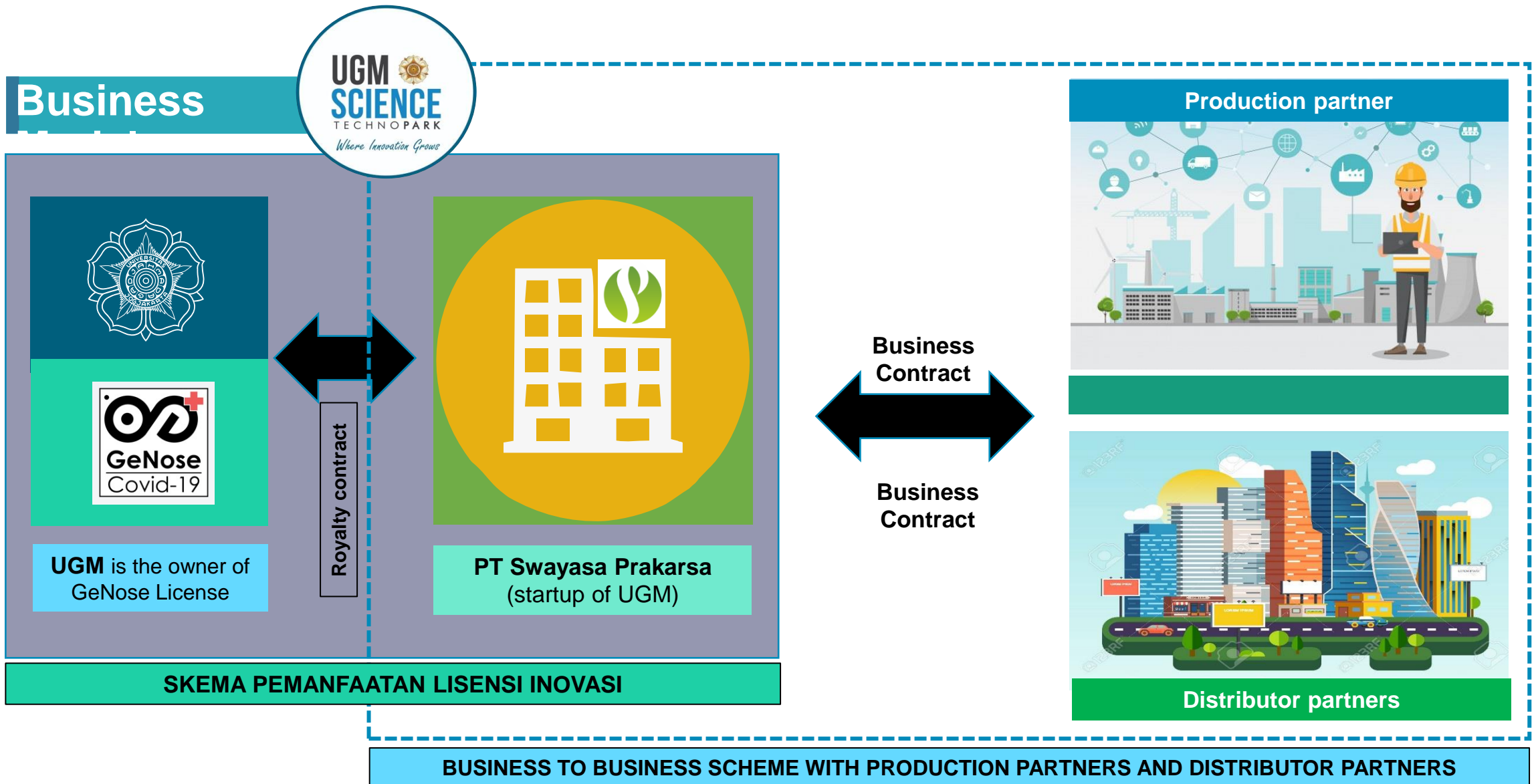
REGISTERED REPORT PROTOCOL

eNose-TB: A trial study protocol of electronic nose for tuberculosis screening in Indonesia

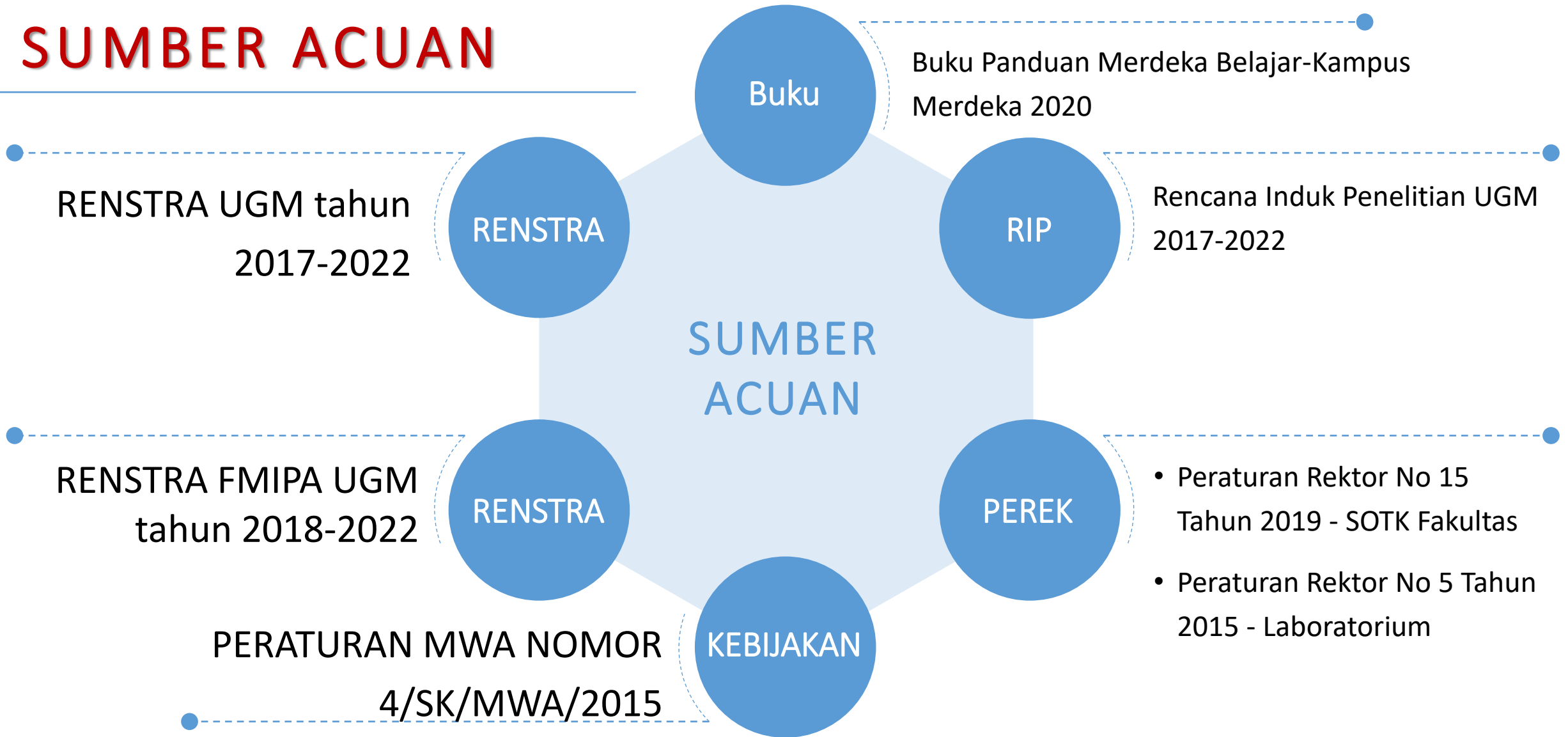
Antonia Morita Iswari Saktiawati¹, **Kuwat Triyana**², **Siska Dian Wahyuningtias**¹,
Bintari Dwihardiani¹, **Trisna Julian**², **Shidiq Nur Hidayat**², **Riris Andono Ahmad**^{1,3},
Ari Probandari^{1,4}, **Yodi Mahendradhata**^{1,5*}

1 Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Center for Tropical Medicine, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia, **2** Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Department of Physics, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia, **3** Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Department of Biostatistics, Epidemiology, and Population Health, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia, **4** Faculty of Medicine, Department of Public Health, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia, **5** Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Department of Health Policy and Management, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Model sederhana hilirisasi produk inovasi yang telah jalan (GeNose C19)



SUMBER ACUAN





Terima kasih