

Knowledge Management

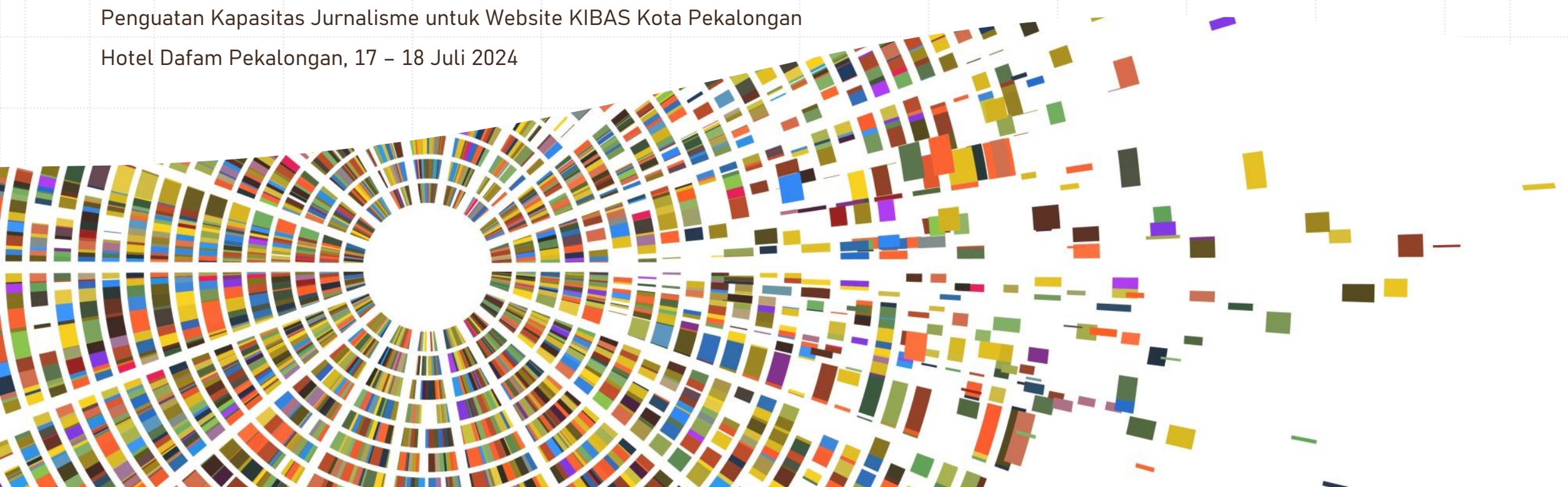
Produk Pengetahuan: Pengantar dan Wacana

Dr. Kusuma Adi Achmad

Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Pekalongan

Penguatan Kapasitas Jurnalisme untuk Website KIBAS Kota Pekalongan

Hotel Dafam Pekalongan, 17 – 18 Juli 2024



Kusuma Adi Achmad (KADIA)

Kadia lahir di Pekalongan “World’s City of Batik”, menyelesaikan pendidikan program doktor di Program Studi Ilmu Teknik Elektro, Program Pascasarjana Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada tahun 2019; program sarjana di Jurusan Ilmu Komputer dan Elektronika, Fakultas MIPA, Universitas Gadjah Mada tahun 2012; program magister di Magister Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada tahun 2008; program sarjana di Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Pekalongan tahun 2004; dan program diploma di D-3 Perencanaan dan Monitoring Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Gadjah Mada tahun 2002. Tahun 2009, Kadia mengikuti e-Government Executive Education Program di The Maastricht School of Management (MSM), Netherlands.

Di samping berkiprah sebagai PNS dan Kepala Bidang Aplikasi dan Persandian pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Pekalongan; Sekretaris Dewan TIK Kota Pekalongan 2023-2028; Sekretaris I Dewan Pendidikan Kota Pekalongan 2024-2029, dan Ketua Pinsaka MILENIAL Kwarcab Kota Pekalongan 2022-2025; Kadia juga menjadi dosen profesional program sarjana di Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Informatika, Telkom University dari tahun 2021 hingga sekarang; reviewer jurnal dan konferensi, baik internasional maupun nasional terindeks dan bereputasi; serta mengembangkan fokus minat penelitian, antara lain Recommender System, e-Government, Smart City, Enterprise Architecture, IT Governance, dan IT Management.

kadia@gafe.pekalongankota.go.id
adikusuma@telkomuniversity.ac.id



Latar Belakang

- Reformasi birokrasi
- Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)
- Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
- Berlimpahnya informasi



Tujuan Manajemen Pengetahuan

- meningkatkan kualitas layanan pemerintahan
- mendukung proses pengambilan keputusan



Manfaat Manajemen Pengetahuan

- meningkatkan kinerja pegawai dan organisasi
- meningkatkan efisiensi dari pemanfaatan sumber daya pengetahuan
- mempercepat akses terhadap pengetahuan organisasi
- mendorong pengembangan inovasi dan perubahan positif
- memperkecil dampak risiko dari penurunan atau hilangnya pengetahuan dari organisasi akibat mutasi dan pensiun pegawai
- meningkatkan ketahanan dan keberlanjutan proses bisnis



Definisi

- Pengetahuan adalah pemahaman mengenai suatu fakta, informasi, kemampuan, dan/atau keterampilan berdasarkan interpretasi atas sebuah konteks permasalahan, baik berupa pengetahuan implisit (tacit) atau pengetahuan eksplisit.
- Produk pengetahuan adalah pengetahuan yang secara eksplisit diutarakan dan tersedia dalam organisasi, baik dalam aplikasi atau non aplikasi, yang dapat dibagikan, didokumentasikan, dikategorikan, dan disebarakan sebagai pengetahuan.



Definisi *(cont.)*

- Manajemen pengetahuan adalah upaya terstruktur dan sistematis dalam mengembangkan dan menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam peningkatan kinerja organisasi.
- Sistem Manajemen Pengetahuan (Knowledge Management System) adalah sistem (umumnya berbasis TIK) yang digunakan untuk melakukan pengelolaan atas pengetahuan, mencakup perolehan, penyimpanan, pengambilan kembali, pemanfaatan maupun penyempurnaan pengetahuan.



Definisi *(cont.)*

- Portal Manajemen Pengetahuan adalah situs web digital untuk memfasilitasi pelaksanaan manajemen pengetahuan organisasi.



Regulasi Knowledge Management

- Peraturan BRIN 2/2024 tentang Pedoman Manajemen Pengetahuan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
- PermenPANRB 14/2011 Pedoman Pelaksanaan Program Manajemen Pengetahuan
- Perpres 95/2018 Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik



Standar Knowledge Management

- ISO 30401:2018 Knowledge Management Systems
- ISO 15489-1:2016 Information and Documentation – Records Management



Prinsip Proses Dasar Manajemen Pengetahuan



Perolehan/akuisisi pengetahuan



Berbagi pengetahuan



Pemanfaatan pengetahuan

Kategori Pengetahuan

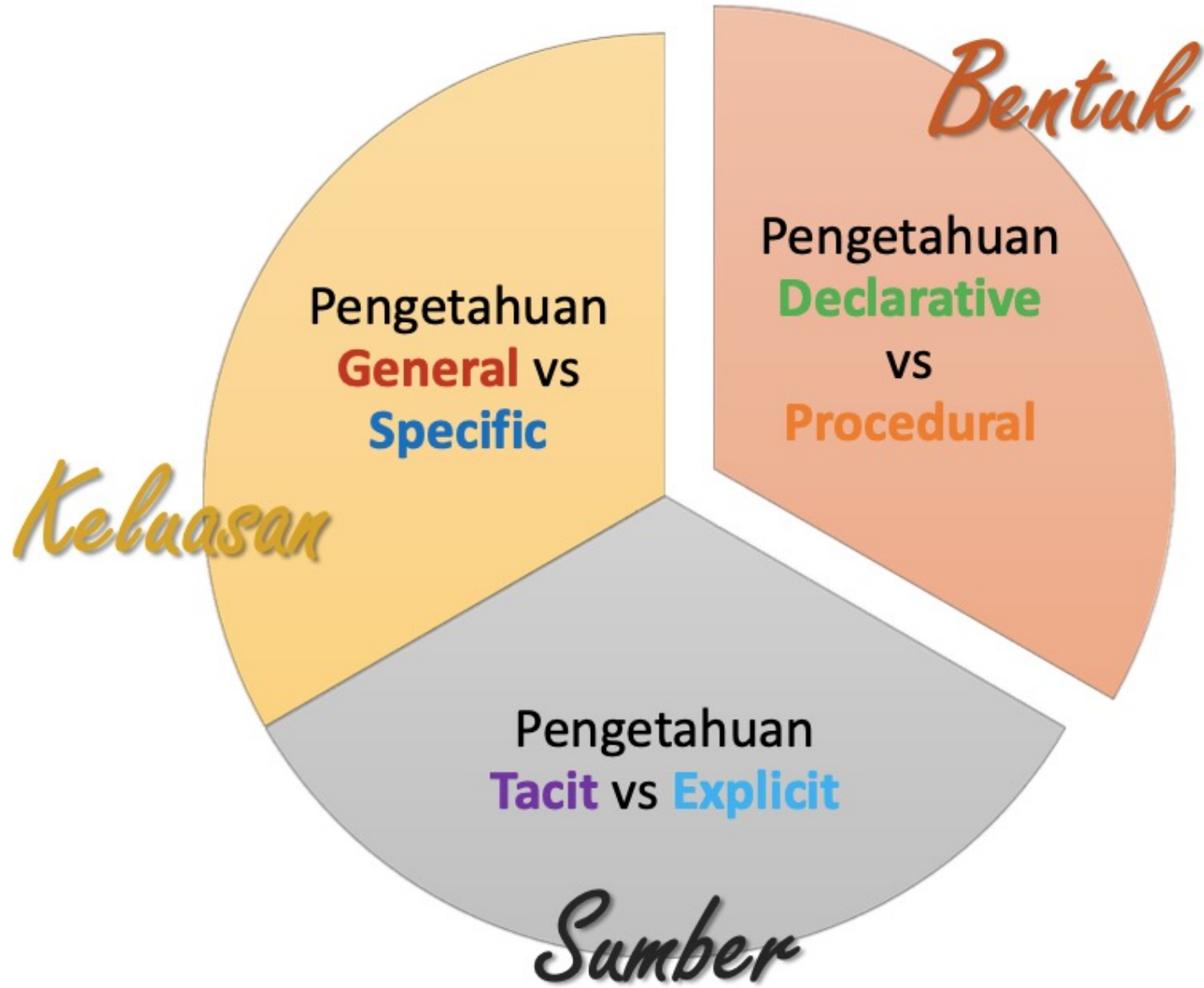
Pengetahuan eksplisit

- pengetahuan yang sudah didokumentasikan dan tersimpan dalam bentuk nyata pada suatu media tertentu berbentuk teks, gambar, suara, dan/atau audio visual yang dapat diakses dan dipahami oleh orang lain.

Pengetahuan implisit (tacit)

- pengetahuan yang masih berada dalam pikiran individu sebagai hasil dari pengalaman dan/atau proses pembelajaran.

Klasifikasi Jenis Pengetahuan



Keluasan:

Pengetahuan General vs Specific

Pengetahuan General (Umum)

- **Definisi:** Pengetahuan yang luas dan mencakup berbagai aspek atau bidang.
- **Contoh:** Pengetahuan umum tentang konsep perubahan iklim, dampak pemanasan global, dan kebijakan internasional (Protokol Kyoto atau Perjanjian Paris).
- **Penggunaan:** Untuk edukasi dan penyadaran masyarakat serta sebagai dasar untuk pengambilan keputusan kebijakan.

Pengetahuan Specific (Khusus)

- **Definisi:** Pengetahuan yang mendalam dan terfokus pada area atau isu tertentu (lebih detail dan teknis).
- **Contoh:** Pengetahuan spesifik tentang teknik penanaman mangrove di Pekalongan, analisis data curah hujan untuk prediksi banjir rob, atau strategi mitigasi gas rumah kaca di sektor pertanian.
- **Penggunaan:** Untuk implementasi proyek adaptasi dan mitigasi yang efektif, seperti pembangunan infrastruktur tahan banjir atau pengembangan varietas tanaman tahan iklim.

Bentuk:

Pengetahuan Declarative vs Procedural

Pengetahuan Declarative (Deklaratif)

- **Definisi:** Pengetahuan tentang "apa", mencakup fakta, data, informasi, dan pemahaman konseptual.
- **Contoh:** Fakta tentang tingkat emisi CO2, data statistik kejadian banjir rob di Pekalongan, dan informasi tentang jenis tanaman yang tahan terhadap perubahan iklim.
- **Penggunaan:** Untuk edukasi, pelaporan, dan penyusunan kebijakan berdasarkan data dan fakta ilmiah.

Pengetahuan Procedural (Prosedural)

- **Definisi:** Pengetahuan tentang "bagaimana" melakukan sesuatu, mencakup proses, teknik, dan metode.
- **Contoh:** Cara penanaman mangrove atau prosedur evakuasi saat terjadi banjir.
- **Penggunaan:** Untuk pelaksanaan proyek adaptasi dan mitigasi, serta dalam pelatihan dan peningkatan kapasitas komunitas lokal.

Sumber:

Pengetahuan Tacit vs Explicit

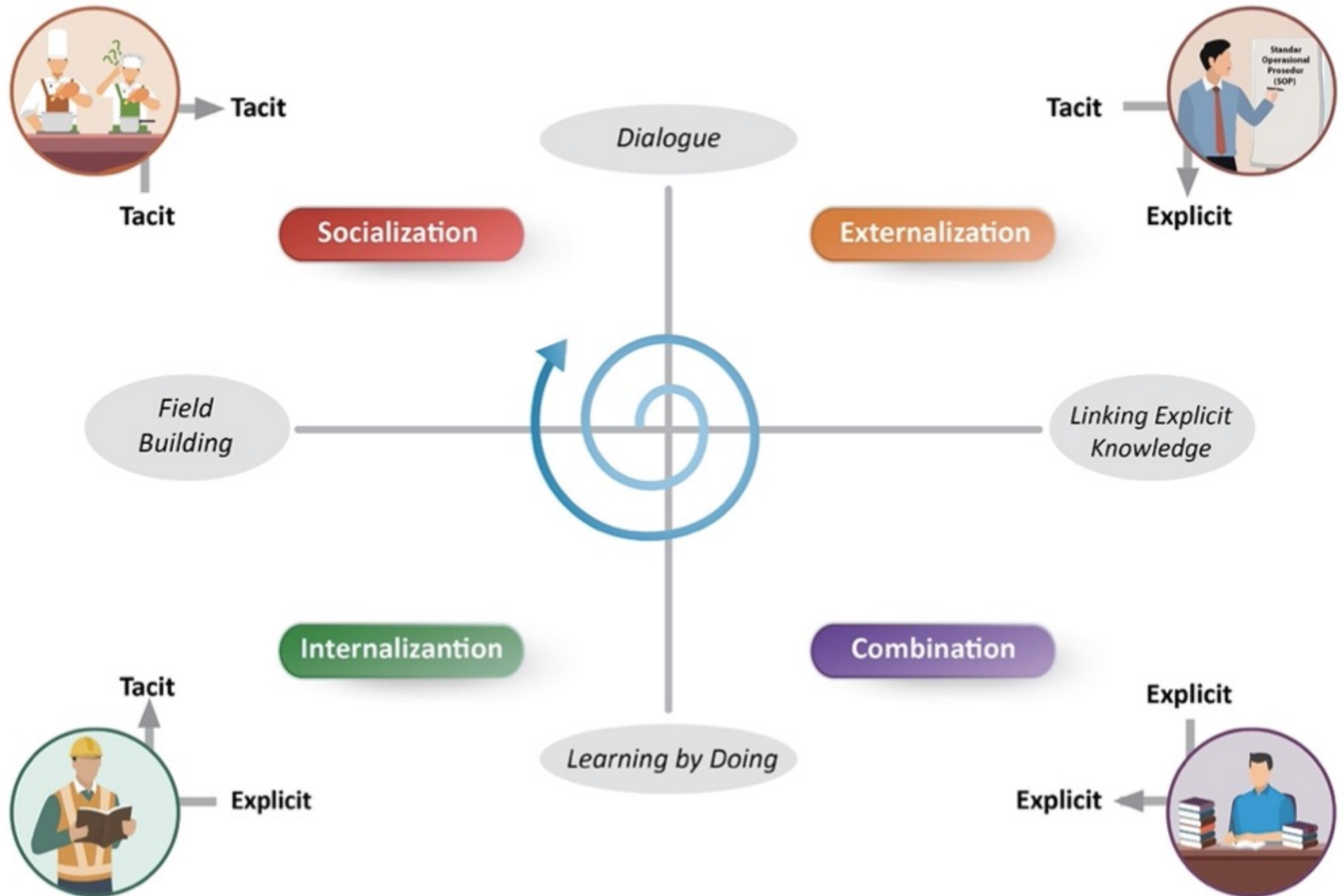
Pengetahuan Tacit (Implisit/Tersirat)

- **Definisi:** Pengetahuan yang tidak mudah dikomunikasikan atau didokumentasikan (pengalaman atau keahlian intuitif).
- **Contoh:** Pengetahuan lokal terkait pola cuaca yang tidak tertulis, intuisi nelayan terkait tanda-tanda awal badai, atau pengalaman bertahun-tahun petani dalam menghadapi kekeringan.
- **Penggunaan:** Untuk adaptasi lokal dan dapat diperoleh melalui interaksi langsung, observasi, dan praktik lapangan.

Pengetahuan Explicit (Eksplisit)

- **Definisi:** Pengetahuan yang dapat dengan mudah dikomunikasikan dan didokumentasikan (laporan, buku, dan manual).
- **Contoh:** Laporan ilmiah tentang dampak perubahan iklim, manual prosedur penanaman mangrove, atau panduan kebijakan mitigasi.
- **Penggunaan:** Untuk pendidikan, penyebaran informasi, dan sebagai referensi dalam pengambilan keputusan dan implementasi proyek.

Knowledge Spiral



Contoh Proses Transformasi Pengetahuan

Sosialisasi

- Para ahli lingkungan dan anggota komunitas berbagi pengalaman langsung tentang cara-cara tradisional menangani banjir rob atau menanam mangrove yang efektif

Eksternalisasi

- Ahli atau praktisi lingkungan menulis panduan atau manual tentang teknik penanaman mangrove atau praktik terbaik dalam mengelola sumber daya air selama musim kemarau

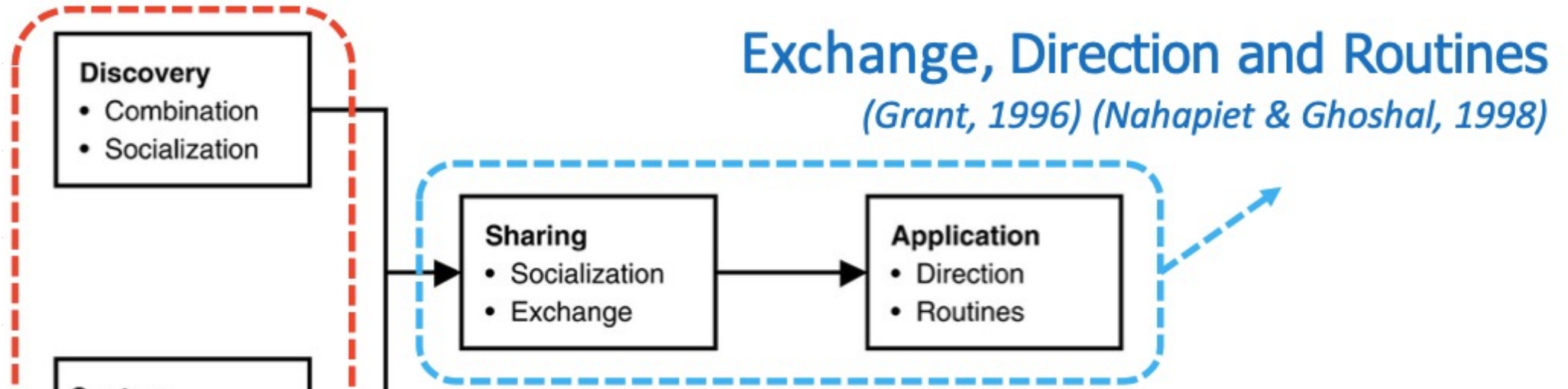
Kombinasi

- Menggabungkan data dari berbagai laporan ilmiah, statistik cuaca, dan kebijakan pemerintah untuk membuat rencana aksi mitigasi dan adaptasi yang komprehensif

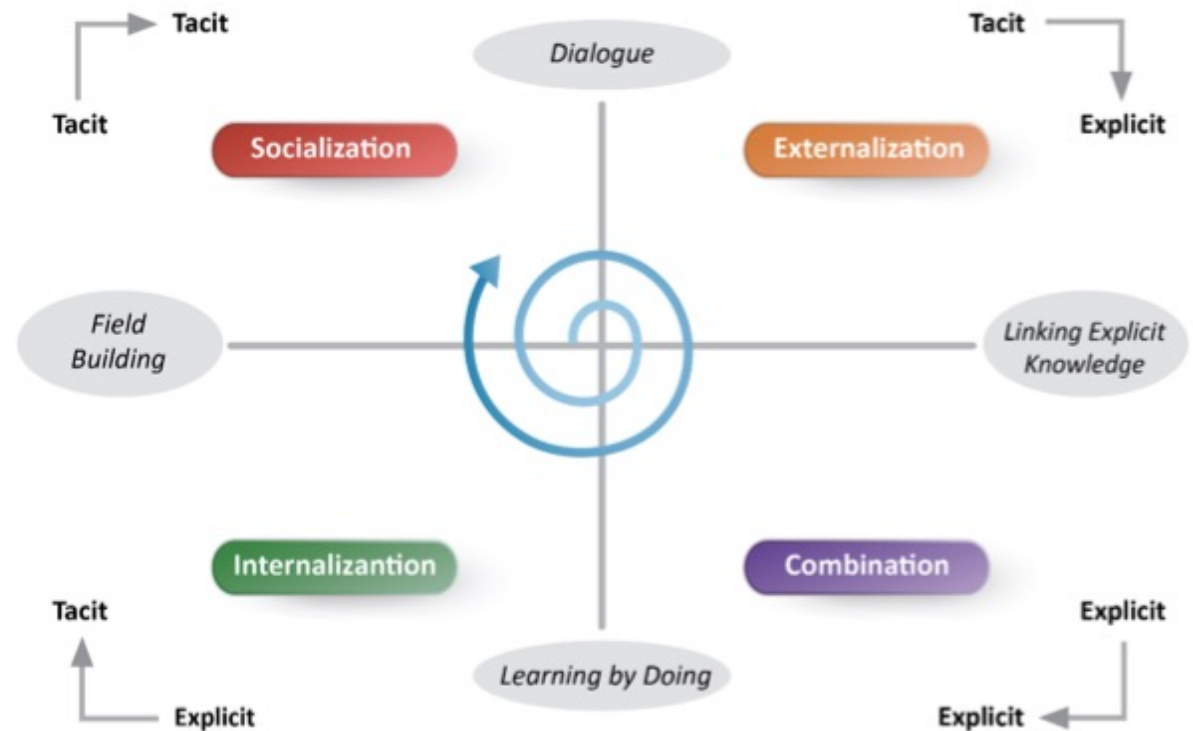
Internalisasi

- Pelatihan praktis bagi anggota komunitas tentang cara menggunakan teknologi ramah lingkungan atau teknik pertanian tahan iklim, yang kemudian menjadi bagian dari pengetahuan praktis sehari-hari

Knowledge Management Processes



Knowledge Spiral *(Nonaka, 1994)*



Knowledge Discovery Process: Combination & Socialization

Combination (Kombinasi)

- **Definisi:** Menggabungkan berbagai pengetahuan eksplisit untuk menciptakan pengetahuan baru.
- **Contoh:** Menggabungkan data ilmiah dari berbagai studi untuk mengembangkan model prediksi banjir rob di Pekalongan.

Socialization (Sosialisasi)

- **Definisi:** Berbagi pengetahuan tacit melalui interaksi langsung dan pengalaman bersama.
- **Contoh:** Petani dan nelayan berbagi pengalaman tentang bagaimana menghadapi perubahan cuaca ekstrim dan banjir rob.

Knowledge Capture Process: Externalization & Internalization

Externalization (Eksternalisasi)

- **Definisi:** Mengubah pengetahuan tacit menjadi eksplisit melalui dokumentasi dan penulisan.
- **Contoh:** Menulis panduan tentang teknik penanaman mangrove berdasarkan pengetahuan lokal.

Internalization (Internalisasi)

- **Definisi:** Menyerap pengetahuan eksplisit dan mengintegrasikannya ke dalam praktek dan pengalaman pribadi.
- **Contoh:** Masyarakat belajar dan menerapkan teknik adaptasi perubahan iklim dari panduan yang telah didokumentasikan.

Knowledge Sharing Process: Socialization & Exchange

Socialization (Sosialisasi)

- **Definisi:** Berbagi pengetahuan tacit melalui interaksi langsung dan pengalaman bersama.
- **Contoh:** Petani dan nelayan berbagi pengalaman mereka tentang bagaimana menghadapi perubahan cuaca ekstrim dan banjir rob.

Exchange (Pertukaran)

- **Definisi:** Pertukaran pengetahuan eksplisit antara individu atau kelompok.
- **Contoh:** Mengadakan seminar atau workshop di mana para ahli dan praktisi berbagi hasil penelitian dan pengalaman terkait adaptasi iklim.

Knowledge Application Process: Socialization & Exchange

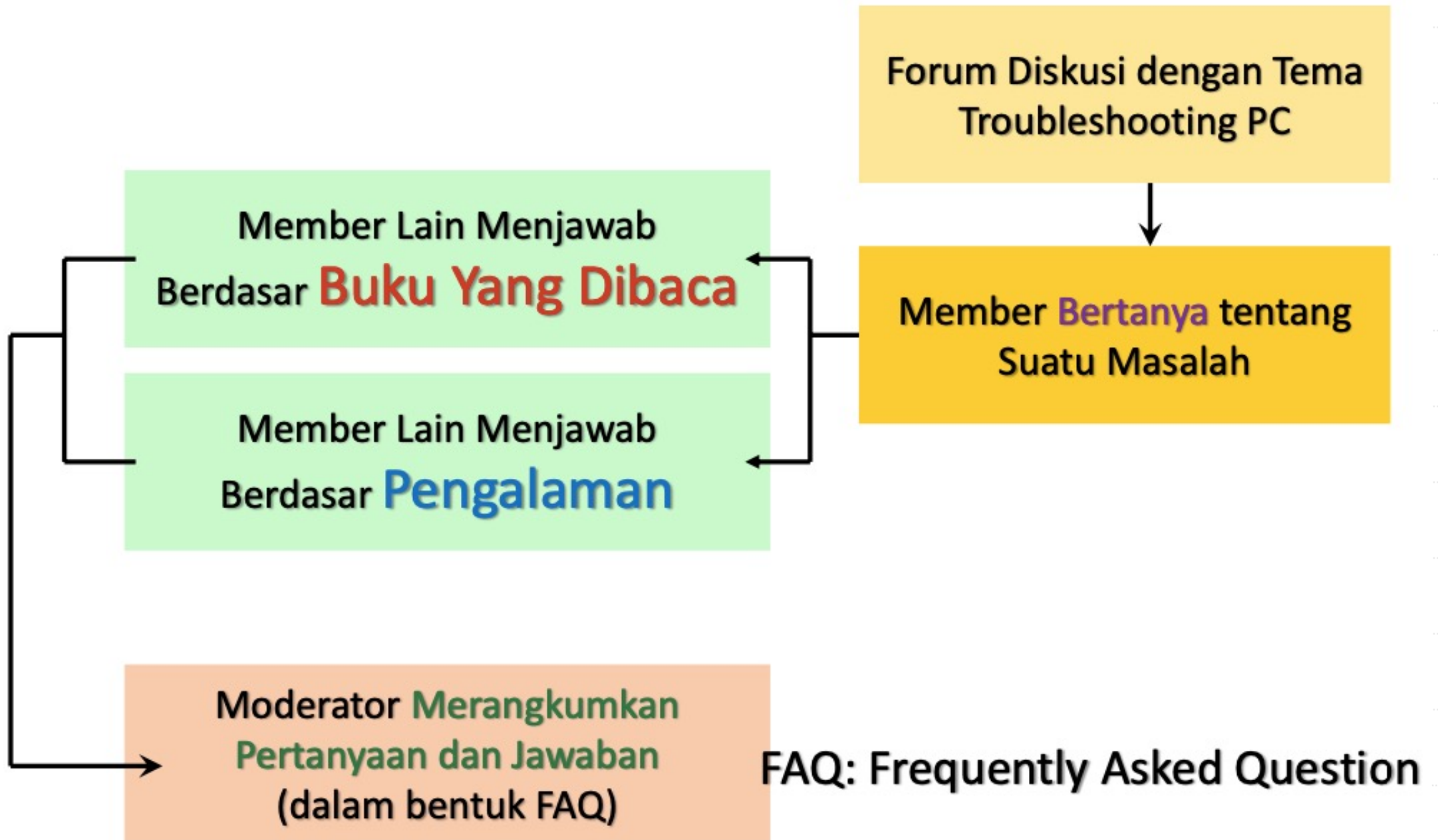
Direction (Arah)

- **Definisi:** Mengarahkan penggunaan pengetahuan yang ada untuk memecahkan masalah tertentu.
- **Contoh:** Mengarahkan komunitas untuk menggunakan teknologi ramah lingkungan dalam kegiatan sehari-hari.

Routines (Rutinitas)

- **Definisi:** Mengintegrasikan pengetahuan ke dalam rutinitas dan prosedur operasional.
- **Contoh:** Menerapkan prosedur standar untuk evakuasi banjir yang diadopsi ke dalam rutinitas sehari-hari.

Contoh Knowledge Management





Kerangka Kerja Manajemen Pengetahuan

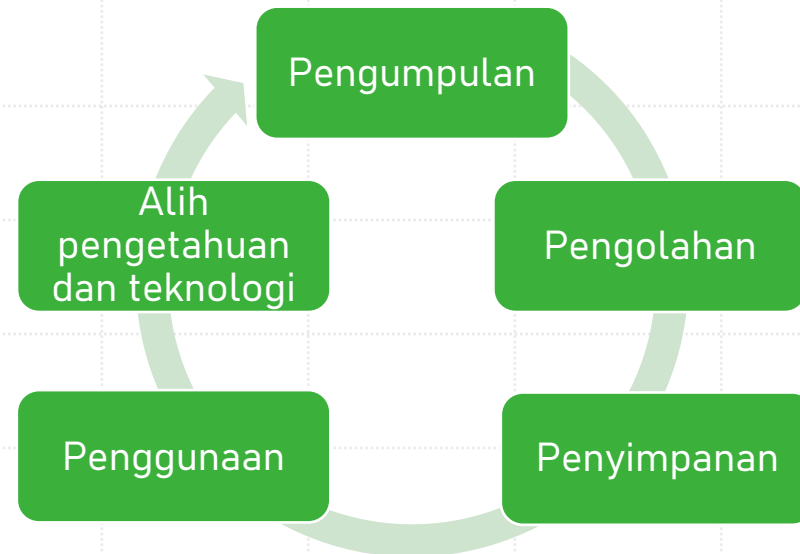
- pembangunan budaya berbagi dan meningkatkan pengetahuan
- penyelenggaraan proses bisnis manajemen pengetahuan
- pembentukan struktur pengelola manajemen pengetahuan

Siklus

Manajemen



Manajemen Pengetahuan



Ekosistem Manajemen Pengetahuan

Komponen pelaku

- pengelola kebijakan
- pelaksana
- pendukung

Subsistem

- basis pengetahuan
- sistem manajemen pengetahuan



Sistem Informasi Manajemen Pengetahuan

artikel pengetahuan

forum diskusi

service desk

pengelolaan pengguna pengetahuan

Metadada Pengetahuan

Nomor ID

Judul

Penulis

Instansi

Deskripsi

Waktu

Format

Lingkup

Label (tags)

Kontributor

Status
Publikasi

URL



Knowledge Management Systems

Knowledge Management systems (KMS)

The synergy between latest **information technologies** and **social mechanisms** to automate **knowledge management processes**

Klasifikasi Knowledge Management Systems

- Knowledge Discovery Systems (Sistem Penemuan Pengetahuan)
- Knowledge Capture Systems (Sistem Penangkap Pengetahuan)
- Knowledge Sharing Systems (Sistem Berbagi Pengetahuan)
- Knowledge Application Systems (Sistem Penggunaan Pengetahuan)

Knowledge Management Systems adalah abstraksi, arsitektur dan payung terminologi dari berbagai jenis aplikasi dan software dengan peran sesuai dengan knowledge management process

Knowledge Management Process and Systems

KM Processes	KM Systems	KM Sub-Processes	Illustrative KM Mechanisms	Illustrative KM Technologies
Knowledge Discovery	Knowledge Discovery Systems	Combination	Meetings, telephone conversations, and documents, collaborative creation of documents	Databases, web-based access to data, data mining, repositories of information, Web portals, best practices and lessons learned
		Socialization	Employee rotation across departments, conferences, brainstorming retreats, cooperative projects, initiation	Video-conferencing, electronic discussion groups, e-mail
Knowledge Capture	Knowledge Capture Systems	Externalization	Models, prototypes, best practices, lessons learned	Expert systems, chat groups, best practices, and lessons learned databases.
		Internalization	Learning by doing, on-the-job training, learning by observation, and face-to-face meetings	Computer-based communication, AI-based knowledge acquisition, computer-based simulations
Knowledge Sharing	Knowledge Sharing Systems	Socialization	See above	See above
		Exchange	Memos, manuals, letters, presentations	Team collaboration tools, web-based access to data, databases, and repositories of information, best practices databases, lessons learned systems, and expertise locator systems
Knowledge Application	Knowledge Application Systems	Direction	Traditional hierarchical relationships in organizations, help desks, and support centers	Capture and transfer of experts' knowledge, troubleshooting systems, and case-based reasoning systems; decision support systems
		Routines	Organizational policies, work practices, and standards	Expert systems, enterprise resource planning systems, management information systems

Knowledge Discovery Systems: Combination & Socialization

Combination

- **Mekanisme:** Mengadakan pertemuan dengan para ahli iklim dan lingkungan untuk membahas data terbaru mengenai perubahan iklim dan strategi mitigasi.
- **Teknologi:** Menggunakan basis data dan portal web untuk mengakses data iklim global dan regional, serta praktik terbaik dalam mitigasi.

Socialization

- **Mekanisme:** Mengadakan workshop dan konferensi di mana para petani dan nelayan berbagi pengalaman mereka tentang adaptasi terhadap perubahan iklim.
- **Teknologi:** Menggunakan video-conferencing untuk menghubungkan komunitas dari berbagai lokasi untuk berbagi pengetahuan.



Knowledge Capture Systems: Externalization & Internalization

Externalization

- **Mekanisme:** Dokumentasikan praktik terbaik dalam penanaman mangrove dan teknik mitigasi lainnya dalam bentuk manual dan panduan.
- **Teknologi:** Menggunakan sistem pakar dan basis data untuk menyimpan dan mengakses informasi tentang teknik adaptasi yang berhasil.

Internalization

- **Mekanisme:** Pelatihan praktis di lapangan untuk mengajarkan komunitas lokal tentang penggunaan teknologi ramah lingkungan.
- **Teknologi:** Menggunakan simulasi berbasis komputer untuk melatih masyarakat tentang respons terhadap bencana alam.

Knowledge Sharing Systems: Socialization & Exchange

Socialization & Exchange

- **Mekanisme:** Mendistribusikan memo, manual, dan presentasi tentang kebijakan perubahan iklim dan strategi adaptasi kepada pemangku kepentingan.
- **Teknologi:** Menggunakan alat kolaborasi tim dan repositori informasi untuk memastikan akses mudah ke data dan praktik terbaik.

Knowledge Application Systems: Socialization & Exchange

Direction

- **Mekanisme:** Mengarahkan penggunaan pengetahuan tentang perubahan iklim melalui hubungan hierarkis dalam organisasi, seperti kementerian lingkungan hidup.
- **Teknologi:** Menggunakan sistem pemecahan masalah dan pendukung keputusan untuk merumuskan kebijakan iklim.

Routines

- **Mekanisme:** Mengintegrasikan kebijakan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim ke dalam standar operasional prosedur pemerintah dan organisasi terkait.
- **Teknologi:** Menggunakan sistem informasi manajemen untuk memastikan implementasi kebijakan iklim yang konsisten.

Kesimpulan

- Model SECI memberikan kerangka kerja yang berguna untuk memahami bagaimana pengetahuan dapat diciptakan, dibagikan, dan diterapkan dalam konteks mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.
- Dengan memahami dan mengelola berbagai jenis pengetahuan, upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien, serta sesuai dengan kebutuhan dan kondisi spesifik masing-masing komunitas.
- Dengan menerapkan proses dan sistem manajemen pengetahuan, upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dapat dilakukan secara lebih terstruktur, memastikan bahwa pengetahuan yang relevan diidentifikasi, ditangkap, dibagikan, dan diterapkan dengan tepat di seluruh organisasi dan komunitas.



Referensi

- Peraturan BRIN 2/2024 tentang Pedoman Manajemen Pengetahuan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
- Pedoman Manajemen Pengetahuan Kementerian PPN/Bappenas Tahun 2022
- Knowledge Management (Pengelolaan Pengetahuan): Konsep, Proses, Sistem dan Arsitektur available at <https://www.youtube.com/watch?v=TQm8T9724qQ>



Terima kasih

Q & A