



ASOSIASI TEKNOLOGI RITEL
INDONESIA

Membangun Ekosistem Ritel Digital yang Terstandarisasi, Interoperabel, dan Berkeadilan

W H I T E P A P E R

MUID

Identifikasi Terpadu Pedagang / Merchant

*Infrastruktur Identitas Operasional yang Hilang dalam Ekosistem Ekonomi Digital
Indonesia*

Seri *White Paper* ATRI · 2026
Referensi Dokumen: ATRI-KK-MUID-2026-001
Klasifikasi: Draf Konsultasi Publik
Bahasa: Bahasa Indonesia · Versi: 1.0

KATA PENGANTAR

Kertas kebijakan ini disusun oleh Asosiasi Teknologi Ritel Indonesia (ATRI) sebagai dokumen pemikiran strategis yang ditujukan kepada para pemangku kepentingan nasional: kementerian dan lembaga pemerintah, otoritas regulasi, lembaga keuangan, dan pelaku ekosistem ekonomi digital Indonesia.

Dokumen ini tidak bersifat komersial dan tidak merepresentasikan kepentingan anggota ATRI secara individual. Seluruh estimasi dampak ekonomi yang tercantum di dalam dokumen ini bersifat proyeksi indikatif yang didasarkan pada data pembandingan dari negara-negara dengan inisiatif serupa, dan tidak merupakan jaminan atas hasil tertentu.

ATRI mengundang masukan, tanggapan, dan diskusi dari seluruh pemangku kepentingan terkait terhadap gagasan yang dikemukakan dalam dokumen ini. Korespondensi dapat ditujukan kepada Sekretariat ATRI melalui alamat: sekretariat@atri.or.id.

Informasi Dokumen	Keterangan
Judul	MUID: Identifikasi Terpadu Pedagang/Merchant
Referensi	ATRI-KK-MUID-2026-001
Versi	1.0 — Draf Konsultasi Publik
Tanggal Penerbitan	2026
Penerbit	Asosiasi Teknologi Ritel Indonesia (ATRI)
Status	Terbuka untuk Konsultasi Publik
Bahasa	Bahasa Indonesia (versi resmi)
Hak Cipta	© 2026 ATRI. Hak cipta dilindungi undang-undang.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	2
Ringkasan Eksekutif	3
1. Permasalahan Fragmentasi Identitas Pedagang di Indonesia.....	5
2. Benchmarking Global: Pelajaran dari Negara-Negara Maju Digital.....	8
3. Apa Itu MUID: Definisi dan Arsitektur Konseptual.....	11
4. Mengapa Sistem yang Ada Tidak Mencukupi	14
5. Mengapa ATRI: Argumen bagi Orkestrasi Ekosistem yang Netral	15
6. Arsitektur Teknis MUID	18
7. Studi Kasus dan Manfaat Nyata MUID.....	21
8. Dampak Ekonomi: Kuantifikasi Peluang MUID	24
9. Tata Kelola MUID.....	26
10. Peta Jalan Implementasi.....	28
11. Risiko dan Strategi Mitigasi	30
12. Kesimpulan dan Rekomendasi Kebijakan	32
Referensi dan Daftar Pustaka Pilihan.....	34

RINGKASAN EKSEKUTIF

Indonesia berada pada titik infleksi strategis dalam perjalanan transformasi ekonomi digitalnya. Dengan lebih dari 65 juta usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang menjadi tulang punggung perekonomian nasional — menyumbang sekitar 61 persen dari Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap hampir 97 persen dari total tenaga kerja — bangsa ini memiliki peluang luar biasa untuk mempercepat inklusi ekonomi digital secara masif dan berkeadilan. Namun demikian, sebuah celah struktural yang fundamental tetap membatasi potensi tersebut: tidak adanya lapisan identitas operasional yang terpadu bagi para pedagang Indonesia.

Pedagang yang beroperasi di Indonesia dewasa ini mengemban berbagai identitas yang berdiri sendiri: KTP untuk identifikasi hukum perorangan, NIB untuk pendaftaran usaha, NPWP untuk kewajiban perpajakan, dan berbagai identitas pembayaran di platform QRIS, perbankan, serta perdagangan elektronik. Masing-masing identitas ini dikelola oleh institusi yang berbeda, diatur oleh regulasi yang berbeda, dan melayani tujuan yang berbeda. Tidak satu pun dari sistem tersebut yang mampu menangkap esensi sejati seorang pedagang sebagai pelaku ekonomi — yakni perilaku operasionalnya, pola transaksinya, keterkaitannya dalam ekosistem, dan profil komersilnya yang bersifat dinamis.

Fragmentasi ini menimbulkan konsekuensi yang nyata dan terukur. Lembaga keuangan tidak dapat menilai kelayakan kredit UMKM secara andal tanpa verifikasi manual yang berbiaya tinggi. Program subsidi pemerintah kerap menjangkau pihak yang tidak berhak atau justru gagal menjangkau yang berhak. Penipuan lintas platform berlanjut tanpa hambatan karena pelaku kejahatan dapat mengeksploitasi celah antarsistem identitas. Para pembuat kebijakan ekonomi nasional tidak memiliki visibilitas real-time terhadap aktivitas ekonomi di tingkat pedagang. Ekonomi digital tumbuh dalam volume, namun tidak dalam kecerdasan dan akurasi data.

MUID — Identifikasi Terpadu Pedagang/Merchant — bukanlah kartu identitas baru, bukan pengganti KTP, NPWP, atau NIB. MUID adalah lapisan identitas operasional yang menghubungkan, mengharmoniskan, dan memberikan makna pada seluruh identitas pedagang yang ada secara real-time.

MUID diusulkan sebagai infrastruktur pedagang nasional: sebuah lapisan penghubung, resolver, dan intelijen yang mengaitkan data registrasi hukum dengan catatan transaksi keuangan, sinyal perilaku, metadata operasional, dan partisipasi ekosistem — menciptakan representasi yang hidup dan dinamis bagi setiap pedagang sebagai simpul dalam perekonomian Indonesia.

Asosiasi Teknologi Ritel Indonesia (ATRI) memiliki posisi yang unik dan tidak tertandingi untuk merancang, mengawal, dan mengoperasikan lapisan ini. Sebagai satu-satunya asosiasi teknologi ritel lintas platform di Indonesia — yang merepresentasikan penyedia POS, fasilitator pembayaran, operator marketplace, mitra logistik, dan platform layanan UMKM — ATRI memiliki kombinasi netralitas kelembagaan, konektivitas ekosistem, dan keahlian operasional yang tidak dapat direplikasi oleh satu pun institusi keuangan, jaringan pembayaran, maupun kementerian pemerintah secara mandiri.

Temuan Utama

- Indonesia memiliki lebih dari 65 juta UMKM yang menghasilkan aktivitas ekonomi senilai triliunan rupiah, namun sebagian besar masih tidak terlihat oleh sistem keuangan formal dan perangkat kebijakan.

- Kerangka identitas yang ada (KTP, NIB, NPWP, QRIS) menangani kebutuhan hukum, pajak, dan transaksi, namun tidak merepresentasikan identitas operasional pedagang.
- Kesenjangan kredit UMKM nasional diperkirakan melebihi USD 165 miliar per tahun, yang sebagian besar disebabkan oleh ketiadaan infrastruktur data alternatif yang dapat dipercaya.
- Perbandingan global — ekosistem Aadhaar-UPI India, integrasi Pix Brasil, CorpPass Singapura — membuktikan bahwa lapisan identitas terpadu membuka nilai ekonomi yang eksponensial.
- Jaringan platform lintas sektor yang dimiliki anggota ATRI menyediakan fondasi ideal bagi ekosistem MUID yang netral dan interoperabel.

Seruan Tindakan

Kertas kebijakan ini menyerukan kepada Pemerintah Indonesia, Bank Indonesia, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Kementerian Koperasi dan UKM, Kementerian Komunikasi dan Digital (Komdigi), serta seluruh pemangku kepentingan sektor swasta untuk mendukung pendirian MUID sebagai inisiatif infrastruktur pedagang nasional, dengan ATRI bertindak sebagai badan tata kelola multi-pemangku kepentingan yang independen. Momentum ini — yang selaras dengan ambisi ekonomi digital Indonesia, implementasi PDPL, dan komitmen dalam Kerangka Perjanjian Ekonomi Digital ASEAN (DEFA) — harus dimanfaatkan sekarang.

1. PERMASALAHAN FRAGMENTASI IDENTITAS PEDAGANG DI INDONESIA

1.1 Skala Ekosistem UMKM Nasional

Sektor UMKM Indonesia bukan sekadar segmen marginal — ia adalah fondasi struktural perekonomian. Menurut data Kementerian Koperasi dan UKM, UMKM menyumbang 61,07 persen PDB (setara sekitar IDR 9.580 triliun), mempekerjakan 119,6 juta orang (97,2 persen dari angkatan kerja), dan mencakup 99,99 persen dari seluruh unit usaha terdaftar di Indonesia (Kemenkop UKM, 2022).

Dalam sub-ekosistem ritel dan pedagang, angkanya sama mencengangkan. Bank Indonesia mencatat lebih dari 30 juta pedagang telah bergabung dalam sistem QRIS per tahun 2024. Platform e-commerce secara kolektif menaungi sekitar 21 juta penjual aktif (Katadata, 2024). Platform POS berbasis cloud dan teknologi ritel secara kolektif melayani sekitar 2 hingga 4 juta lokasi usaha. Namun, sebagian besar dari pedagang ini terdaftar di berbagai silo identitas yang tidak terhubung satu sama lain — dikenali secara berbeda oleh setiap platform, dan sama sekali tidak terlihat oleh platform lainnya.

Dimensi Identitas	Sistem	Estimasi Cakupan	Sifat Data
Identitas Hukum Perorangan	KTP / KK	~195 juta individu	Statis
Pendaftaran Usaha	NIB (OSS)	~35 juta entitas terdaftar	Semi-statis
Identitas Perpajakan	NPWP / NITKU	~19 juta wajib pajak badan	Tahunan
Identitas Pembayaran	Merchant ID QRIS	~30 juta terdaftar	Berbasis transaksi
Identitas Niaga Daring	ID Penjual Platform	~21 juta penjual aktif	Terisolasi per platform
Identitas Operasional	Catatan POS / ERP	~2–4 juta sistem aktif	Terfragmentasi, bersifat privat
Identitas Terpadu Pedagang	MUID (Diusulkan)	0 (belum ada)	—

Sumber: Kemenkop UKM (2022); Statistik QRIS Bank Indonesia (2024); Laporan Ekonomi Digital Katadata (2024); estimasi platform anggota ATRI.

1.2 Anatomi Fragmentasi

Fragmentasi identitas pedagang beroperasi dalam tiga dimensi yang saling terkait namun terpisah:

DIMENSI PERTAMA: DISKONEKSI LEGAL-FINANSIAL

NIB yang diterbitkan melalui sistem OSS (Online Single Submission) hanya merekam momen pendirian usaha, namun tidak berkembang seiring perkembangan usaha itu sendiri. Sebuah UMKM yang mendaftar pada tahun 2018, beralih ke perdagangan elektronik pada tahun 2020, dan mengintegrasikan POS berbasis cloud pada tahun 2023, tetap mengantongi NIB yang sama sepanjang perjalanannya — sebuah catatan yang tidak memberikan informasi apapun kepada sistem formal mengenai realitas operasional pedagang saat ini.

Demikian pula, NPWP hanya menangkap kewajiban perpajakan, bukan aktivitas komersial. Seorang pedagang dengan transaksi digital senilai IDR 500 juta per bulan dan pedagang dengan IDR 5 juta per bulan dapat tampak identik dalam sistem NPWP apabila keduanya mengajukan kategori pajak yang sama. Sistem keuangan formal tidak memiliki mekanisme untuk membedakan keduanya tanpa investigasi manual yang memakan waktu dan biaya.

DIMENSI KEDUA: KETIDAKINTEROPERABELAN LINTAS PLATFORM

Seorang pedagang yang berjualan di Tokopedia, menerima pembayaran QRIS, menggunakan POS berbasis cloud dari anggota ATRI, dan mengakses program pinjaman mikro pemerintah, secara efektif merupakan empat entitas yang berbeda dari sudut pandang masing-masing sistem. Profil penjualnya di Tokopedia tidak berkomunikasi dengan catatan merchant QRIS-nya. Riwayat transaksi POS-nya tidak terlihat oleh tim penilaian kredit banknya. Kelayakan pinjamannya dinilai berdasarkan NIB dan NPWP semata — tanpa mengakses sinyal-sinyal komersilnya yang paling kaya dan relevan.

Ketidakinteroperabelan ini bukan sekadar ketidaknyamanan administratif — ia merupakan kegagalan pasar yang bersifat struktural. Setiap institusi dipaksa untuk memverifikasi pedagang yang sama secara independen, menduplikasi biaya dan waktu, sementara tetap menghasilkan gambaran yang tidak lengkap.

DIMENSI KETIGA: KEBUTAAN TEMPORAL

Sistem identitas yang ada pada dasarnya bersifat mundur (backward-looking). NIB adalah artefak pendaftaran. NPWP mencerminkan periode pajak yang telah lalu. Laporan rekening bank merekam transaksi historis. Tidak satu pun dari sistem ini mampu merepresentasikan trajektori operasional pedagang saat ini — apakah mereka sedang tumbuh, menyusut, musiman, atau memasuki segmen pasar baru. Para pemberi kredit, pembuat kebijakan, dan mitra ekosistem bernavigasi menggunakan peta yang sudah kadaluarsa.

1.3 Dampak Nyata: Siapa yang Merugi

BAGI PEDAGANG / UMKM

- Persyaratan dokumentasi KYC yang berulang di setiap platform baru (bank, e-commerce, penyedia pembayaran, program pemerintah)
- Akses kredit terbatas pada agunan formal karena ketiadaan data perilaku yang dapat diverifikasi
- Program bantuan dan subsidi pemerintah yang tidak tepat sasaran — pedagang yang berhak tidak terjangkau, pedagang yang tidak berhak menerima manfaat
- Menjadi korban penipuan lintas platform tanpa mekanisme pemulihan yang terintegrasi

BAGI LEMBAGA KEUANGAN

- Biaya penilaian risiko kredit UMKM 3–5 kali lebih tinggi dibandingkan kredit korporasi akibat asimetri informasi
- Tingkat kredit bermasalah (NPL) pada segmen UMKM tetap tinggi — data Bank Indonesia menunjukkan NPL UMKM sebesar 4,3% dibandingkan 2,1% untuk korporasi (Bank Indonesia, 2023)
- Adopsi data alternatif terhambat karena tidak adanya sumber data pedagang yang terpercaya dan terstandarisasi
- Kesenjangan kredit UMKM bertahan pada estimasi USD 165 miliar (IFC, 2022)

BAGI PEMERINTAH DAN REGULATOR

- Intervensi kebijakan ekonomi (stimulus, subsidi, keringanan fiskal) tidak dapat ditargetkan secara presisi
- Pengendalian anti-penipuan dan anti-pencucian uang (AML) tidak memiliki visibilitas pedagang lintas platform
- Dashboard ekonomi nasional tidak dapat mencerminkan aktivitas ekonomi di tingkat pedagang secara real-time
- Penegakan kepatuhan PDPL sulit dilakukan tanpa visibilitas terhadap aliran data pedagang lintas ekosistem

BAGI EKOSISTEM EKONOMI DIGITAL SECARA LUAS

- Pengembangan ekosistem platform terhambat oleh ketidakmampuan memverifikasi dan memercayai profil pedagang lintas platform
- Pembiayaan rantai pasok, anjak piutang, dan diskon tagihan tidak dapat berkembang tanpa jangkar identitas pedagang yang andal
- Ambisi Indonesia untuk mencapai nilai ekonomi digital sebesar USD 130 miliar pada tahun 2025 (Google-Temasek-Bain, 2023) secara struktural dibatasi oleh kesenjangan identitas ini

2. BENCHMARKING GLOBAL: PELAJARAN DARI NEGARA-NEGARA MAJU DIGITAL

Tantangan fragmentasi identitas pedagang dan usaha bukan hal yang unik bagi Indonesia. Negara-negara di berbagai tahap kematangan digital telah bergulat dengan kesenjangan struktural yang serupa — dan solusi yang mereka hasilkan menawarkan inspirasi sekaligus peringatan berharga bagi perjalanan Indonesia ke depan.

2.1 India: Ekosistem Aadhaar-UPI

Perjalanan identitas digital India menyediakan preseden global yang paling relevan. Sistem identitas biometrik Aadhaar, yang awalnya dirancang sebagai solusi identitas warga negara, secara sengaja diperluas untuk mendukung identitas usaha dan pedagang melalui kerangka yang saling terhubung: pendaftaran Pajak Barang dan Jasa (GST), sertifikasi UMKM Udyam, dan lapisan pembayaran merchant UPI.

GSTN (Jaringan GST) secara efektif menciptakan lapisan identitas operasional pedagang pertama di India — menghubungkan pendaftaran usaha dengan perilaku pajak dan volume transaksi. Ketika UPI mengadopsi kode QR pedagang secara massal (lebih dari 300 juta pedagang pada tahun 2024), kombinasi ini menghasilkan grafik identitas yang kuat, meskipun belum sempurna. Kesatuan Jan Dhan-Aadhaar-Mobile (JAM) menopang penyaluran manfaat langsung (direct benefit transfer) dengan presisi yang luar biasa.

Yang penting dicermati: pendekatan India dibangun melalui berbagai inisiatif pemerintah yang tidak terkoordinasi, bukan sebagai infrastruktur netral yang dirancang secara holistik. Hasilnya, sistem tersebut masih terfragmentasi — GSTN, catatan merchant NPCI, dan data Udyam tidak sepenuhnya interoperabel. India baru sekarang, melalui kerangka Account Aggregator, mencoba membangun lapisan penghubung yang justru sejak awal diusulkan untuk dibangun oleh MUID.

2.2 Tiongkok: Intelijen Pedagang Berbasis Platform

Pendekatan Tiongkok mewakili ekstrem yang berlawanan: identitas pedagang tidak lahir dari infrastruktur pemerintah, melainkan dari dominasi super-platform. Alipay dan WeChat Pay secara efektif menciptakan sistem identitas pedagang de facto, dengan ratusan juta pedagang yang memiliki pengenalan kaya akan data perilaku, reputasi, dan keuangan.

Efektivitas komersial pendekatan Tiongkok tidak dapat disangkal — penilaian kredit eksklusif Ant Group telah menyalurkan kredit kepada lebih dari 30 juta usaha kecil yang sebelumnya tidak memiliki akses. Namun, kelemahan fundamental model ini adalah sifatnya yang privat dan eksklusif. Data pedagang terkunci dalam ekosistem platform, menciptakan parit kompetitif yang merugikan institusi yang tidak berafiliasi dan menimbulkan kekhawatiran kedaulatan data — yang bahkan telah mendorong regulator Tiongkok sendiri untuk melakukan koreksi sejak tahun 2021.

Indonesia tidak boleh mereplikasi arsitektur ini. Lapisan identitas pedagang yang dikuasai platform komersial melayani kepentingan pemegang saham, bukan kepentingan nasional. Proposisi nilai MUID justru terletak pada netralitasnya.

2.3 Uni Eropa: eIDAS dan Kerangka Kepercayaan Digital

Regulasi eIDAS Uni Eropa (Electronic Identification, Authentication and Trust Services), yang kini telah digantikan oleh eIDAS 2.0, menetapkan kerangka hukum dan teknis bagi pengakuan identitas elektronik lintas batas. Perluasannya ke identitas usaha — melalui Dompot Identitas

Digital Eropa (EUDI Wallet) — merepresentasikan standar terbaik dalam arsitektur identitas yang berbasis hak dan mengutamakan privasi.

Kontribusi terpenting model UE bagi desain MUID adalah prinsip pengungkapan selektif (selective disclosure). Seorang pedagang seharusnya dapat membuktikan atribut tertentu — misalnya, 'usaha terdaftar yang telah beroperasi lebih dari 5 tahun' atau 'rata-rata omzet bulanan di atas IDR X' — tanpa harus mengungkapkan data mentah yang mendasarinya. Hal ini secara teknis dapat diwujudkan melalui protokol zero-knowledge proof dan sepenuhnya selaras dengan persyaratan PDPL Indonesia.

2.4 Brasil: Pix dan Infrastruktur Open Finance

Bank Sentral Brasil (BCB) mewajibkan regulasi Open Finance bersamaan dengan Pix — sistem pembayaran instan nasional — yang mewajibkan institusi keuangan untuk berbagi data pedagang dan nasabah melalui API terstandarisasi. Hasilnya: fintech dan bank konvensional Brasil kini dapat mengakses data keuangan pedagang dengan fidelitas mendekati real-time atas persetujuan pedagang.

Pengenal pedagang Pix (kunci pembayaran terhubung CNPJ) menciptakan jangkar identitas yang kemudian dibangun oleh infrastruktur Open Finance. Dalam tiga tahun sejak diluncurkan, Pix telah mengintegrasikan lebih dari 14 juta kunci pedagang dan ekosistem Open Finance melampaui 20 juta kejadian persetujuan per bulan (BCB, 2024).

Pelajaran bagi Indonesia: infrastruktur pembayaran dapat menjadi jangkar identitas, namun harus dirancang secara sengaja untuk tujuan tersebut. QRIS, dengan lebih dari 30 juta ID pedagang, adalah jangkar setara bagi Indonesia — tetapi tanpa lapisan penghubung MUID, jangkar tersebut tetap terisolasi.

2.5 Singapura: CorpPass dan Infrastruktur Digital Nasional

Sistem CorpPass Singapura memberikan entitas usaha satu identitas digital untuk seluruh transaksi layanan digital pemerintah. Dikombinasikan dengan Singpass untuk individu dan platform data MyInfo, Singapura telah membangun grafik identitas yang komprehensif, berbasis persetujuan, yang menghubungkan data personal, usaha, dan transaksi dalam satu kerangka tata kelola yang terpadu.

Yang terpenting, model Singapura mendemonstrasikan nilai tata kelola bersama antara pemerintah dan industri: CorpPass dioperasikan oleh GovTech Singapura bersama lembaga keuangan dan platform komersial. Tidak ada satu entitas pun yang memiliki lapisan tersebut — ia dikelola sebagai infrastruktur bersama nasional. Inilah tepatnya model tata kelola yang diusulkan ATRI untuk MUID.

Negara	Mekanisme	Kekuatan Utama	Celah yang Ditangani	Pelajaran bagi Indonesia
India	Aadhaar + GSTN + UPI	Skala masif, kesatuan JAM	Silo terfragmentasi	Rancang lapisan penghubung sejak awal
Tiongkok	Merchant ID Alipay/WeChat	Data perilaku yang kaya	Kredit bagi pedagang unbankable	Hindari penguasaan oleh platform swasta
Uni Eropa	eIDAS 2.0 + EUDI Wallet	Berbasis hak, mengutamakan privasi	Kepercayaan lintas batas	Pengungkapan selektif sejak desain

Negara	Mekanisme	Kekuatan Utama	Celah yang Ditangani	Pelajaran bagi Indonesia
Brasil	Pix + Open Finance	Interoperabilitas yang diwajibkan	Penguncian data oleh bank	Gunakan QRIS sebagai jangkar, bangun di atasnya
Singapura	CorpPass + MyInfo	Tata kelola pemerintah-industri terpadu	Duplikasi KYC manual	Ko-tata kelola dengan prinsip netralitas

2.6 Peluang Lompatan Indonesia

Indonesia memasuki ruang desain ini lebih lambat dibandingkan negara-negara di atas — namun justru itulah keunggulannya. Arsitektur, kesalahan, dan pelajaran dari lima perekonomian besar tersedia sebagai panduan. Indonesia dapat merancang lapisan identitas pedagang yang:

- Mengutamakan privasi sejak arsitektur — bukan perbaikan pasca-insiden (tidak seperti koreksi Account Aggregator India)
- Netral terhadap platform berdasarkan mandat tata kelola — bukan kebetulan pasar (tidak seperti penguasaan platform Tiongkok)
- Interoperabel lintas dimensi hukum, keuangan, dan operasional secara bersamaan (tidak seperti pendekatan berbasis pembayaran Brasil yang berdiri sendiri)
- Siap-ASEAN, dengan desain yang dari awal membangun menuju kerangka data lintas batas DEFA

Jendela peluang untuk desain lompatan ini tepat ada sekarang — sebelum platform swasta mengokohkan tumpukan identitas pedagang eksklusif mereka, dan sebelum fragmentasi mengeras menjadi infrastruktur yang permanen.

3. APA ITU MUID: DEFINISI DAN ARSITEKTUR KONSEPTUAL

MUID — Identifikasi Terpadu Pedagang/Merchant — adalah konstruksi identitas yang persisten, interoperabel, dan multidimensional yang merepresentasikan registrasi hukum, perilaku keuangan, aktivitas operasional, dan partisipasi ekosistem sebuah entitas pedagang sebagai profil terpadu, dinamis, dan dapat diakses — tanpa menggantikan satu pun identitas yang sudah ada.

3.1 Konsep Inti: Grafik Identitas, Bukan Kartu Identitas

Perbedaan terpenting dalam memahami MUID adalah ini: MUID bukan nomor baru yang akan diterbitkan kepada pedagang. MUID adalah lapisan resolusi dan penghubung — identitas referensi yang persisten yang menyatukan cara satu entitas pedagang muncul di seluruh sistem yang diikutinya.

Dalam terminologi ilmu komputer, MUID berfungsi sebagai simpul grafik (graph node) — titik jangkar yang kepadanya berbagai tepi identitas terhubung: tepi NIB, tepi NPWP, tepi Merchant ID QRIS, tepi akun pedagang POS, tepi ID penjual marketplace. Setiap tepi membawa data; MUID menyediakan jangkar yang membuat semua tepi tersebut dapat diakses sebagai satu entitas tunggal.

Arsitektur ini memungkinkan apa yang tidak dapat disediakan oleh satu pun sistem identitas individual: intelijen pedagang lintas dimensi. Sebuah bank yang meminta data MUID untuk keputusan kredit tidak perlu memverifikasi NIB, NPWP, dan riwayat transaksi secara terpisah — MUID menyediakan tampilan komposit yang telah terverifikasi dan disetujui oleh pedagang.

3.2 Komponen MUID

KOMPONEN 1: GRAFIK IDENTITAS PEDAGANG (GIP)

Struktur fondasi yang menghubungkan seluruh pengenalan yang ada dengan satu jangkar MUID. GIP mempertahankan tautan yang telah diverifikasi antara:

- NIB (dari OSS/AHU) — identitas pendaftaran usaha
- NPWP / NITKU (dari DJP) — identitas perpajakan
- Merchant ID QRIS (dari Bank Indonesia / acquirer pembayaran) — identitas pembayaran
- ID penjual e-commerce (dari platform marketplace) — identitas komersial
- Pengenal sistem POS/ERP (dari penyedia teknologi ritel termasuk anggota ATRI) — identitas operasional
- Pengenal rekening bank (dari bank anggota dan entitas yang diawasi OJK) — identitas keuangan

KOMPONEN 2: LAPISAN PROFIL OPERASIONAL (LPO)

Lapisan data dinamis berbasis deret waktu (time-series) yang merekam sinyal perilaku pedagang dari platform-platform yang berpartisipasi atas persetujuan pedagang:

- Kecepatan dan volume transaksi (dalam bentuk agregat, bukan data mentah)
- Evolusi kategori produk/layanan
- Pola aktivitas geografis
- Musiman dan trajektori pertumbuhan
- Keluasan partisipasi platform (omnichannel vs. single-channel)

KOMPONEN 3: LAPISAN KEPERCAYAAN DAN VERIFIKASI (LKV)

Kerangka penilaian dan validasi yang mengukur integritas profil pedagang:

- Skor Integritas Identitas (SII): konsistensi identitas pedagang lintas sistem yang terhubung
- Indeks Kesenambungan Operasional (IKO): bukti aktivitas usaha yang berkelanjutan sepanjang waktu
- Indikator Status Kepatuhan (ISK): kepatuhan kewajiban pajak, lisensi, dan regulasi
- Sinyal Vitalitas Komersial (SVK): trajektori pertumbuhan dan keluasan keterlibatan ekosistem

KOMPONEN 4: LAPISAN PERSETUJUAN DAN AKSES (LPA)

Lapisan tata kelola dan API yang mengatur cara data MUID diakses:

- Manajemen persetujuan yang dikendalikan pedagang (sesuai PDPL)
- Tingkat akses berjenjang (verifikasi publik, akses ringkasan terotorisasi, akses profil lengkap)
- Gateway API bagi konsumen institusional (bank, lembaga pemerintah, platform)
- Jejak audit untuk semua kejadian akses data
- Protokol minimisasi data dan pengungkapan selektif

3.3 Siklus Hidup MUID

Sebuah MUID dibuat ketika entitas pedagang mendaftar melalui platform peserta mana pun — penyedia POS, acquirer pembayaran, platform e-commerce, atau langsung melalui portal onboarding ATRI. Proses pendaftaran mencakup:

1. Verifikasi NIB/NPWP/KTP pedagang melalui integrasi API dengan OSS (BKPM), DJP, dan Dukcapil
2. Pemberian MUID yang unik (pengenal terstruktur dengan checksum dalam format MUID-XX-YYYYYYY-Z)
3. Penghubungan pengenal platform yang ada dengan jangkar MUID atas persetujuan pedagang
4. Pengisian awal Lapisan Profil Operasional melalui kontribusi data dari platform yang terhubung
5. Aktivasi dasbor manajemen persetujuan milik pedagang

Seiring berjalannya waktu, MUID berkembang: tautan platform baru ditambahkan, data operasional terakumulasi, skor kepercayaan diperbarui, dan profil pedagang menjadi semakin informatif. Seorang pedagang yang telah beroperasi selama lima tahun akan memiliki MUID yang jauh lebih berharga dibandingkan pendatang baru — menciptakan insentif yang sah bagi partisipasi formal jangka panjang.

3.4 Apa yang Secara Tegas Bukan MUID

Kesalahpahaman Umum	Realitas
MUID menggantikan KTP, NIB, atau NPWP	MUID terhubung ke pengenalan-pengenalan ini tetapi tidak menggantikannya. Seluruh sistem yang ada tetap menjadi otoritas untuk tujuan masing-masing.
MUID adalah basis data pemerintah	MUID dikelola oleh ATRI sebagai badan multi-pemangku kepentingan yang netral, bukan oleh kementerian pemerintah.
MUID memberi platform akses ke semua data pedagang	Akses berjenjang dan dikendalikan persetujuan. Platform hanya dapat mengakses data dalam lingkup izin yang ditetapkan.
MUID menciptakan titik tunggal pengawasan	MUID menggunakan minimisasi data, pengungkapan selektif, dan jejak audit untuk mencegah penyalahgunaan sebagai alat pengawasan.
MUID hanya untuk pedagang besar	MUID dirancang khususnya untuk UMKM — pedagang kaki lima, warung, wirausahawan mikro — bukan hanya entitas korporasi.

4. MENGAPA SISTEM YANG ADA TIDAK MENCUKUPI

Analisis yang teliti terhadap infrastruktur identitas Indonesia saat ini menegaskan bahwa tidak ada satu pun sistem yang ada — baik secara individual maupun kombinasi — yang mampu menjawab kesenjangan identitas operasional pedagang. Matriks berikut memetakan setiap sistem terhadap persyaratan fungsional lapisan identitas pedagang.

Sistem	Tujuan Utama	Dinamis?	Data Perilaku	Lintas Platform	Intelijen Operasional	Kesenjangan terhadap MUID
KTP	Identitas sipil perorangan	Tidak	Nihil	Tidak	Nihil	Sama sekali tidak merepresentasikan aktivitas usaha
NIB	Pendaftaran usaha	Tidak	Nihil	Tidak	Nihil	Foto statis saat pendirian; tidak berkembang seiring usaha
NPWP/NITKU	Kepatuhan pajak	Tahunan	SPT saja	Tidak	Nihil	Sinyal fiskal saja; tanpa data operasional atau perilaku
QRIS Merchant ID	Penerimaan pembayaran	Ya	Transaksi saja	Parsial (level acquirer)	Minimal	Silo pembayaran; tanpa tautan ke entitas usaha atau operasi lebih luas
Rekening Bank	Layanan keuangan	Ya	Aktivitas rekening	Tidak	Nihil	Eksklusif; tidak dapat diakses pesaing; tanpa tautan OSS
ID Penjual E-commerce	Penjualan di platform	Ya	Perilaku platform	Tidak	Nihil	Terisolasi; tidak terhubung ke aktivitas offline atau POS
ID POS / ERP	Pencatatan operasional	Ya	Data operasional kaya	Tidak	Tinggi	Terfragmentasi; tanpa standardisasi; tidak terlihat di luar platform

Kesimpulan fundamental tidak dapat dielakkan: tidak ada satu pun sistem yang ada yang menangkap perilaku dan operasional pedagang yang hidup dan berkembang. Setiap sistem dirancang untuk tujuan institusional spesifiknya dan tidak dapat dialihfungsikan sebagai jangkar identitas pedagang tanpa perombakan fundamental. Alih-alih upaya perombakan yang kompleks secara politis, berisiko secara teknis, dan mengganggu institusi-institusi yang sudah mapan, MUID mengusulkan lapisan komplementer yang berada di atas sistem-sistem tersebut, menghubungkannya menjadi intelijen pedagang yang koheren tanpa mengganggu fungsi individual masing-masing.

MUID tidak bersaing dengan satu pun sistem yang sudah ada.

MUID justru membuat setiap sistem yang ada menjadi lebih bernilai dengan menghubungkannya.

5. MENGAPA ATRI: ARGUMEN BAGI ORKESTRASI EKOSISTEM YANG NETRAL

Pertanyaan kepemilikan institusional bukanlah hal sekunder dari proposisi MUID — ia adalah inti dari proposisi tersebut. Nilai sebuah lapisan identitas pedagang sepenuhnya bergantung pada kepercayaan yang diberikan peserta ekosistem kepada pengelolanya. Lapisan identitas yang dikelola oleh kompetitor komersial, institusi keuangan yang konflik kepentingan, atau lembaga pemerintah yang dikendalikan secara politis tidak akan memperoleh partisipasi luas yang dibutuhkannya. Kandidasi ATRI sebagai pengelola MUID bertumpu pada konvergensi faktor-faktor struktural, operasional, dan kelembagaan yang tidak dapat ditandingi oleh entitas lain manapun dalam ekosistem Indonesia.

5.1 Lanskap Pesaing: Mengapa yang Lain Tidak Memadai

Entitas	Tipe	Mengapa Tidak Memadai sebagai Pengelola MUID
PTEN (Perkumpulan FinTech Indonesia)	Asosiasi Industri	Keanggotaan berpusat pada pembayaran; tidak merepresentasikan teknologi ritel, POS, atau lapisan operasional pedagang; akses data operasional UMKM terbatas
ASPI (Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia)	Asosiasi Industri	Berfokus pada sistem keuangan; mandat infrastruktur pembayaran; tidak ada representasi POS/teknologi ritel; berafiliasi dengan BI, bukan netral operasional
Bank Indonesia	Regulator Bank Sentral	Peran regulasi menciptakan konflik; BI mengawasi, bukan mengoperasikan; QRIS adalah mandat pembayaran BI, bukan mandat identitas pedagang
OJK	Regulator Keuangan	Konflik struktural serupa; mandat pengaturan prudensial tidak kompatibel dengan tata kelola data operasional; berfokus pada fintech, bukan teknologi ritel
Komdigi (Kemenkominfo)	Kementerian Pemerintah	Kepemilikan pemerintah menimbulkan kekhawatiran kedaulatan data; ketergantungan siklus politik; kurang keahlian ekosistem ritel operasional
Platform E-commerce	Platform Komersial	Kepentingan data eksklusif; dinamika kompetitif membuat tata kelola bersama mustahil; risiko penguasaan platform yang merusak netralitas
ATRI	Asosiasi Industri Netral	Representasi lintas platform dan lintas sektor; tanpa kepentingan data komersial; keahlian teknologi ritel operasional; mandat berorientasi UMKM; kapasitas tata kelola PDPL

5.2 Keunggulan Struktural Unik ATRI

KEUNGGULAN 1: VISIBILITAS PEDAGANG LINTAS PLATFORM

Keanggotaan ATRI mencakup seluruh rantai nilai teknologi ritel: perangkat lunak POS dan manajemen ritel berbasis cloud, fasilitasi pembayaran, platform pemasaran digital, logistik dan pemenuhan pesanan, manajemen rantai pasok, dan layanan pemberdayaan UMKM. Struktur keanggotaan ini berarti platform-platform anggota ATRI secara kolektif menjangkau sekitar 4 hingga 8 juta lokasi usaha di seluruh Indonesia — jangkauan yang tidak dapat didekati oleh institusi keuangan mana pun, jaringan pembayaran mana pun, atau registri pemerintah mana pun.

Yang krusial, anggota ATRI menguasai bentuk data pedagang yang paling kaya: intelijen operasional. Catatan transaksi, perilaku inventaris, pola kepegawaian, hubungan pemasok, dan evolusi bauran produk — sinyal-sinyal yang paling akurat memprediksi viabilitas, trajektori pertumbuhan, dan kelayakan kredit pedagang. Data ini, dikelola dengan baik dan atas persetujuan, adalah bahan bakar yang membuat MUID jauh lebih kuat dibandingkan pengenalan berbasis pembayaran atau pendaftaran semata.

KEUNGGULAN 2: NETRALITAS KELEMBAGAAN

ATRI tidak memiliki kepentingan komersial dalam data pedagang yang akan dikelolanya. Tidak seperti bank (yang memperoleh keuntungan dari produk kredit), jaringan pembayaran (yang mendapat pendapatan per transaksi), atau platform (yang memonetisasi partisipasi pedagang), mandat kelembagaan ATRI adalah pengembangan ekosistem — menciptakan kondisi bagi semua peserta untuk berkembang. Netralitas ini bukan sekadar klaim; ia tertanam secara struktural dalam model tata kelola ATRI yang menyeimbangkan representasi antara penyedia platform, pedagang, institusi keuangan, dan pengamat pemerintah.

Efektivitas tata kelola MUID sepenuhnya bergantung pada netralitas ini. Pedagang harus percaya bahwa data operasional mereka tidak akan digunakan untuk merugikan kepentingan komersial mereka. Bank harus percaya bahwa data MUID tidak dapat dimanfaatkan oleh pesaing. Lembaga pemerintah harus percaya bahwa intelijen MUID melayani kebijakan publik, bukan keuntungan privat. Hanya netralitas struktural ATRI yang memungkinkan ketiga bentuk kepercayaan ini secara bersamaan.

KEUNGGULAN 3: KEAHLIAN EKOSISTEM OPERASIONAL

Desain dan operasi lapisan identitas pedagang memerlukan pemahaman mendalam tentang bagaimana pedagang sesungguhnya beroperasi — alur kerja warung yang menerima QRIS, butik yang mengelola inventaris di dua sistem POS sekaligus, pedagang kuliner yang beroperasi di tiga platform pengiriman secara bersamaan. Anggota ATRI membangun dan mengoperasikan sistem-sistem ini setiap hari. Tidak ada regulator keuangan, bank sentral, atau kementerian pemerintah yang memiliki keahlian operasional ini.

KEUNGGULAN 4: KESIAPAN TATA KELOLA PDPL

ATRI telah mengembangkan kapasitas kelembagaannya dalam tata kelola data, kepatuhan privasi, dan persyaratan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi Indonesia (UU No. 27/2022 — PDPL). Kerangka tata kelola MUID akan dibangun di atas infrastruktur kepatuhan ATRI yang sudah ada — termasuk perjanjian pemrosesan data, protokol manajemen persetujuan, dan prosedur respons insiden — sehingga para peserta mendapatkan kepastian atas dasar hukum bagi berbagi data sejak hari pertama.

KEUNGGULAN 5: KONEKTIVITAS ASEAN DAN INTERNASIONAL

Sektor teknologi ritel Indonesia terintegrasi erat dengan arus perdagangan ASEAN. Partisipasi ATRI dalam asosiasi teknologi ritel regional dan hubungannya dengan badan-badan setara di Singapura, Thailand, dan Malaysia memposisikan MUID untuk interoperabilitas ASEAN di masa depan — selaras dengan tujuan Perjanjian Kerangka Ekonomi Digital ASEAN (DEFA) dan memposisikan Indonesia sebagai pemimpin regional, bukan pengikut, dalam infrastruktur identitas pedagang.

*ATRI tidak mengusulkan untuk membangun MUID karena menginginkannya.
ATRI adalah satu-satunya entitas yang secara struktural mampu mengelola MUID tanpa mengkompromikan netralitas yang justru membuat MUID bernilai sejak awal.*

6. ARSITEKTUR TEKNIS MUID

Arsitektur MUID dirancang di atas empat prinsip panduan: modularitas (setiap komponen dapat dikembangkan dan diimplementasikan secara independen), interoperabilitas (semua sistem identitas yang ada tetap otoritatif dan terintegrasi melalui API), desain yang mengutamakan privasi (minimisasi data, manajemen persetujuan, dan pengungkapan selektif bersifat struktural, bukan opsional), dan ketahanan (tanpa titik kegagalan tunggal).

6.1 Lapisan-Lapisan Arsitektural

LAPISAN 1: LAPISAN RESOLUSI IDENTITAS

Lapisan Resolusi Identitas adalah fondasi MUID — sebuah jangkar yang persisten dan diamankan secara kriptografis yang menghubungkan MUID seorang pedagang dengan seluruh pengenalan eksternal yang telah diverifikasi. Lapisan resolusi:

- Mempertahankan catatan pedagang kanonikal yang terhubung ke NIB, NPWP, QRIS Merchant ID, dan pengenalan platform
- Mengimplementasikan verifikasi identitas lintas sistem melalui integrasi API dengan OSS (BKPM), DJP (pajak), Dukcapil (registri sipil), dan Bank Indonesia (QRIS)
- Menggunakan algoritma penghubungan deterministik dengan eskalasi tinjauan manusia untuk kasus ambigu
- Hanya menyimpan metadata tautan yang telah diverifikasi — bukan dokumen asli atau data pribadi mentah

LAPISAN 2: LAPISAN DATA OPERASIONAL

Lapisan Data Operasional mengagregasikan sinyal perilaku dari platform-platform yang berpartisipasi (sistem POS, acquirer pembayaran, platform e-commerce) dengan persetujuan pedagang. Keputusan desain utama:

- Data disimpan sebagai agregat turunan (misalnya, 'kisaran volume transaksi bulanan'), bukan catatan mentah
- Arsitektur deret waktu memungkinkan analisis tren temporal tanpa ekspos transaksi mentah
- Kontribusi data platform distandarisasi melalui Standar Data MUID (SDM) — spesifikasi yang dipublikasikan dan terbuka
- Teknik privasi diferensial diterapkan untuk mencegah rekonstruksi catatan transaksi individual dari data agregat
- Pedagang dapat melihat, mengaudit, dan menarik kontribusi data kapan saja melalui Portal Pedagang MUID

LAPISAN 3: LAPISAN KEPERCAYAAN DAN PENILAIAN

Lapisan Kepercayaan menghasilkan penilaian terstruktur dan dapat diakses dari data MUID. Alih-alih satu skor kredit tunggal, MUID menghasilkan profil kepercayaan multidimensional:

- Skor Integritas Identitas (SII): konsistensi identitas pedagang lintas sistem yang terhubung
- Indeks Kesenambungan Operasional (IKO): bukti aktivitas usaha yang berkelanjutan sepanjang waktu
- Indikator Status Kepatuhan (ISK): kepatuhan kewajiban pajak, perizinan, dan regulasi
- Sinyal Vitalitas Komersial (SVK): trajektori pertumbuhan dan keluasan keterlibatan ekosistem

Komponen-komponen ini dirancang untuk dikombinasikan oleh institusi konsumen (bank, penyedia kredit fintech, perusahaan asuransi) menggunakan model pembobotan masing-masing — MUID tidak mengamankan keputusan kredit, ia menyediakan bukti. Distinsi ini penting untuk kepatuhan regulasi dan untuk menghindari risiko sistemik dari skor pedagang universal yang berpotensi menjadi mekanisme eksklusi.

LAPISAN 4: LAPISAN PERSETUJUAN DAN API

Semua akses data MUID mengalir melalui Lapisan Persetujuan dan API — gateway yang menegakkan otorisasi, mencatat semua kejadian akses, dan mengelola preferensi persetujuan pedagang:

- Autentikasi OAuth 2.0 / OIDC untuk konsumen API institusional
- Tingkat akses berjenjang: Tingkat 1 (verifikasi publik keberadaan MUID dan status usaha dasar), Tingkat 2 (profil ringkasan terotorisasi), Tingkat 3 (profil lengkap dengan persetujuan pedagang)
- Format respons terstandarisasi sesuai spesifikasi Open API
- Log audit yang tidak dapat diubah untuk semua kejadian akses data, dapat diakses oleh pedagang dan regulator
- Integrasi dengan Platform Interexchange Data ATRI (ADPI) untuk aliran data ekosistem yang lebih luas

6.2 Arsitektur Integrasi

Titik Integrasi	Sistem	Arah Aliran Data	Protokol Integrasi
Pendaftaran Usaha	OSS / AHU (Kemenkumham)	ATRI mengambil NIB terverifikasi	API Pemerintah (sudah ada)
Identitas Pajak	DJP (Kemenkeu)	ATRI mengambil verifikasi NPWP	DJP Open API
Identitas Sipil	Dukcapil (Kemendagri)	ATRI mengambil verifikasi KTP	API e-KTP yang sudah ada
Identitas Pembayaran	Bank Indonesia / QRIS	Pertukaran tautan bilateral	Gateway API BI
POS / Teknologi Ritel	Platform anggota ATRI	Platform mendorong agregat dengan persetujuan	API Standar Data MUID
Platform E-commerce	Operator marketplace	MOU bilateral + integrasi API	API Standar Data MUID
Perbankan / Entitas OJK	Bank / fintech peserta	Tarik (kueri) + Dorong (pembaruan persetujuan)	API MUID Tingkat 2/3

6.3 Arsitektur Kepatuhan PDPL

MUID dirancang sebagai infrastruktur yang sesuai PDPL sejak awal. Mekanisme kepatuhan utama:

- Dasar hukum pemrosesan: kepentingan yang sah (verifikasi identitas) + persetujuan eksplisit (data perilaku) + kewajiban hukum (indikator kepatuhan)
- Hak subjek data: hak akses, koreksi, penghapusan, dan portabilitas pedagang diimplementasikan melalui Portal Pedagang MUID
- Minimisasi data: hanya tautan identitas terverifikasi yang disimpan di tingkat hub; agregat perilaku disimpan dengan teknik pelestarian privasi
- Kendali transfer data lintas batas: data MUID diklasifikasikan dalam kategori data strategis PDPL; transfer hanya diizinkan dalam mekanisme yang disetujui
- Petugas Perlindungan Data (DPO): ATRI menunjuk DPO independen dengan pengawasan atas semua pemrosesan data MUID
- Notifikasi insiden: protokol notifikasi 14 hari kepada Komdigi dan pedagang terdampak setelah konfirmasi pelanggaran data

7. STUDI KASUS DAN MANFAAT NYATA MUID

Studi kasus berikut mengilustrasikan bagaimana MUID menciptakan nilai yang konkret dan terukur di seluruh ekosistem. Setiap kasus berakar pada tantangan operasional nyata yang didokumentasikan oleh anggota ATRI, institusi keuangan, dan mitra pemerintah.

Kasus 1: Penilaian Kredit UMKM dengan Data Alternatif

Tantangan: Seorang pemilik warung makan dengan tiga tahun transaksi harian yang konsisten melalui POS berbasis cloud dan QRIS tidak dapat mengakses kredit modal kerja karena banknya tidak dapat memverifikasi kinerja usahanya di luar KTP dan laporan rekening 6 bulan.

Dengan MUID: Penyedia POS pedagang tersebut (anggota ATRI) menyumbangkan agregat transaksi anonim ke MUID dengan persetujuannya. Data acquirer QRIS-nya terhubung. NIB dan NPWP-nya terverifikasi. Penyedia kredit fintech peserta mengakses MUID Tingkat 3 dengan persetujuannya dan menerima Sinyal Vitalitas Komersial terstruktur yang menunjukkan tiga tahun pertumbuhan stabil, pola musiman konsisten dengan usaha kuliner, dan nol sinyal penipuan.

Dampak: Penyedia kredit dapat mengambil keputusan kredit dalam hitungan jam, bukan minggu, dengan risiko informasi yang lebih rendah dibandingkan penilaian berbasis agunan. Suku bunga dapat disesuaikan risiko berdasarkan kualitas pedagang aktual. Pedagang mendapatkan kredit yang terjangkau. Kasus ini, direplikasi di jutaan UMKM, secara langsung mengatasi kesenjangan kredit UMKM Indonesia sebesar USD 165 miliar.

Kasus 2: Penargetan Bantuan Pemerintah

Tantangan: Program stimulus UMKM pemerintah (Banpres Produktif) menjangkau banyak penerima yang tidak berhak dan melewatkan banyak yang berhak pada tahun 2020–2021, akibat fragmentasi data registri.

Dengan MUID: Instansi pemerintah mengakses API Tingkat 2 MUID untuk memvalidasi bahwa pemohon adalah UMKM yang aktif beroperasi (berdasarkan data operasional nyata, bukan sekadar registrasi NIB), beroperasi di sektor yang terdampak (berdasarkan data kategori POS), dan belum menerima manfaat setara dari program lain (tautan registri silang). Penentuan kelayakan bergeser dari verifikasi manual yang lambat ke penilaian berbasis bukti yang otomatis.

Dampak: Estimasi peningkatan presisi penargetan sebesar 30 hingga 40 persen, setara dengan ratusan miliar rupiah dari dana publik yang menjangkau penerima yang benar-benar berhak.

Kasus 3: Pencegahan Penipuan Lintas Platform

Tantangan: Pedagang penipu mendaftar di lima platform e-commerce dan tiga acquirer pembayaran secara

bersamaan, berputar melalui pesanan sah dan tolak bayar (chargeback) tanpa mekanisme deteksi lintas platform.

Dengan MUID: Setiap insiden penipuan platform dilaporkan ke Lapisan Kepercayaan MUID sebagai sinyal (bukan daftar hitam publik, untuk menjaga prinsip due process). Ketika pedagang mencoba mendaftar di platform baru, verifikasi Tingkat 1 MUID mengungkapkan sinyal penipuan yang meningkat, sehingga memicu uji tuntas yang lebih ketat. Pedagang tidak dapat lagi mengeksploitasi proses tinjauan yang terisolasi per platform.

Dampak: Pencegahan penipuan lintas platform tanpa mengharuskan platform yang bersaing untuk berbagi data pelanggan mentah — MUID bertindak sebagai perantara kepercayaan. Estimasi pengurangan insiden penipuan yang menargetkan pedagang sebesar 40 hingga 60 persen di platform-platform yang berpartisipasi.

Kasus 4: Pembiayaan Rantai Pasok

Tantangan: Distributor skala menengah ingin menawarkan pembiayaan piutang kepada 200 pedagang ritel UMKM pelanggannya, namun tidak dapat memverifikasi viabilitas operasional mereka untuk penjaminan bank.

Dengan MUID: Distributor menggunakan API Tingkat 2 MUID untuk menghasilkan Indeks Kesenambungan Operasional bagi jaringan ritelnya sebagai kelompok (cohort). Bank atau penyedia kredit fintech yang berpartisipasi menawarkan fasilitas pembiayaan rantai pasok yang dihargai berdasarkan profil MUID kelompok tersebut, bukan agunan individual. Siklus modal kerja distributor membaik; pedagang ritel mendapatkan kredit lebih murah; bank menyalurkan modal dengan risiko informasi yang lebih rendah.

Kasus 5: Dashboard Ekonomi Nasional Real-Time

Dengan MUID, Bappenas, Bank Indonesia, dan Kemenko Perekonomian memperoleh akses — dengan perlindungan persetujuan dan privasi yang sesuai — kepada lapisan intelijen pedagang agregat yang dapat melaporkan secara mendekati real-time: aktivitas sektor ritel berdasarkan geografi dan kategori, sinyal tekanan ekonomi pada kelompok pedagang tertentu, dampak intervensi kebijakan terhadap perilaku pedagang, dan kemajuan formalisasi ekonomi digital.

Kemampuan ini mentransformasi kebijakan ekonomi dari latihan yang bersifat mundur (berdasarkan statistik kuartalan) menjadi siklus umpan balik mendekati real-time — memungkinkan respons kebijakan yang agile terhadap guncangan ekonomi, gangguan musiman, atau krisis yang bersifat sektor-spesifik.

Kasus Penggunaan	Penerima Manfaat Utama	Lapisan MUID yang Digunakan	Estimasi Dampak
Penilaian Kredit UMKM	Pedagang, Bank, Fintech	Lapisan Kepercayaan + Lapisan Operasional	Reduksi kesenjangan kredit USD 165 M

Kasus Penggunaan	Penerima Manfaat Utama	Lapisan MUID yang Digunakan	Estimasi Dampak
Penargetan Bantuan Pemerintah	Pemerintah, UMKM yang berhak	Lapisan Identitas + Lapisan Operasional	Peningkatan presisi penargetan 30–40%
Pencegahan Penipuan Lintas Platform	Platform, Pedagang	Lapisan Kepercayaan	Reduksi insiden penipuan 40–60%
Pembiayaan Rantai Pasok	Distributor, Ritel, Bank	Lapisan Operasional + Lapisan Kepercayaan	Membuka triliunan IDR dalam pembiayaan rantai pasok
Dashboard Ekonomi Nasional	Pemerintah, Regulator, Pembuat Kebijakan	Lapisan Operasional Agregat	Intelijen kebijakan real-time
Identitas Pedagang yang Portabel	Pedagang	Semua Lapisan	Pengurangan biaya onboarding, akses pasar yang lebih luas

8. DAMPAK EKONOMI: KUANTIFIKASI PELUANG MUID

Analisis dampak ekonomi MUID bertumpu pada tiga jalur nilai yang saling terhubung: inklusi keuangan melalui peningkatan akses kredit, efisiensi keuangan publik melalui penargetan subsidi yang lebih baik, dan produktivitas ekosistem melalui pengurangan biaya transaksi. Estimasi yang disajikan di bawah ini merupakan proyeksi konservatif berdasarkan hasil yang terdokumentasi dari inisiatif-inisiatif serupa di India, Brasil, dan Singapura, yang disesuaikan dengan konteks ekonomi Indonesia.

8.1 Pengurangan Kesenjangan Kredit UMKM

IFC memperkirakan kesenjangan pembiayaan UMKM Indonesia sebesar USD 165 miliar per tahun — selisih antara kredit yang dibutuhkan UMKM untuk beroperasi dan berkembang dengan apa yang saat ini disediakan oleh jalur keuangan formal. Pendorong utama kesenjangan ini adalah asimetri informasi: pemberi pinjaman tidak dapat menilai kelayakan kredit UMKM secara andal tanpa jenis data perilaku operasional yang disediakan MUID.

Bukti dari sistem yang sebanding: kerangka Account Aggregator India, yang menyediakan data serupa (meskipun kurang operasional), diproyeksikan membuka tambahan USD 1 triliun kredit di pasar sasarannya dalam lima tahun (NITI Aayog, 2021). Open Finance Brasil, yang berlaku sejak 2021, telah menghasilkan peningkatan persetujuan produk kredit UMKM sebesar 15 persen di institusi-institusi yang berpartisipasi (BCB, 2024).

Skenario	Penetrasi Kredit MUID	Kredit yang Dimobilisasi	Dampak PDB Inkremental
Konservatif	5% dari kesenjangan	USD 8,25 miliar	USD 0,7–1,0 miliar/tahun
Dasar	10% dari kesenjangan	USD 16,5 miliar	USD 1,3–2,0 miliar/tahun
Optimistis	20% dari kesenjangan	USD 33,0 miliar	USD 2,6–4,0 miliar/tahun

8.2 Efisiensi Keuangan Publik

Program-program bantuan UMKM pemerintah Indonesia — termasuk BPUM, KUR, dan berbagai skema subsidi — secara kolektif menyalurkan puluhan triliun rupiah setiap tahunnya. Analisis independen menunjukkan bahwa 15 hingga 25 persen manfaat menjangkau penerima yang tidak berhak akibat fragmentasi data registri (LPEM FEB UI, 2022).

Apabila MUID meningkatkan akurasi penargetan sebesar 20 poin persentase (estimasi konservatif berdasarkan pengalaman skema JAM India), dan apabila total program bantuan pemerintah yang ditujukan untuk UMKM sebesar IDR 50 triliun per tahun, maka keuntungan efisiensi fiskal akan mencapai IDR 10 triliun per tahun — dana yang dapat dialihkan kepada penerima yang berhak secara tambahan atau dikembalikan ke surplus fiskal.

8.3 Pengurangan Biaya Transaksi

Biaya verifikasi identitas pedagang — KYC, pengumpulan dokumen, tinjauan manual — diperkirakan berkisar antara IDR 150.000 hingga IDR 500.000 per pedagang per kejadian verifikasi

oleh platform-platform anggota ATRI. Setiap pedagang menjalani 3 hingga 7 verifikasi semacam itu per tahun di berbagai platform dan institusi. Untuk 10 juta pedagang yang aktif diverifikasi, total biaya KYC industri diperkirakan sebesar IDR 4,5 hingga IDR 35 triliun per tahun.

Infrastruktur verifikasi identitas yang dapat digunakan kembali dari MUID berpotensi mengurangi biaya per verifikasi sebesar 60 hingga 80 persen (berdasarkan pengalaman MyInfo Singapura yang melaporkan pengurangan biaya KYC sebesar 80 persen bagi institusi-institusi yang berpartisipasi). Penghematan tingkat industri: IDR 2,7 hingga 28 triliun per tahun.

8.4 Formalisasi Ekonomi Digital

Dampak jangka panjang MUID yang paling signifikan mungkin adalah kontribusinya terhadap formalisasi ekonomi — pergeseran aktivitas pedagang informal ke ekonomi yang terlihat, teratur, dan dapat dipajaki. Ekonomi informal Indonesia diperkirakan mencakup 30 hingga 35 persen PDB (World Bank, 2023). Setiap satu poin formalisasi setara dengan sekitar USD 15 hingga 18 miliar dalam aktivitas ekonomi yang dapat dipajaki.

Dengan membuat formalisasi menjadi menarik secara ekonomi (akses kredit, identitas terverifikasi, pengurangan gesekan kepatuhan), MUID dapat mempercepat trajektori formalisasi sebesar 2 hingga 3 poin persentase dalam lima tahun — setara dengan USD 30 hingga 54 miliar dalam visibilitas ekonomi tambahan dan IDR 15 hingga 25 triliun dalam penerimaan pajak tambahan.

Jalur Nilai	Estimasi 5 Tahun (Konservatif)	Estimasi 5 Tahun (Dasar)
Mobilisasi Kredit UMKM	USD 8,25 miliar inkremental	USD 16,5 miliar inkremental
Efisiensi Keuangan Publik	IDR 50 triliun dihemat/dialihkan	IDR 100 triliun dihemat/dialihkan
Pengurangan Biaya KYC	IDR 13,5 triliun penghematan industri	IDR 28 triliun penghematan industri
Dampak PDB dari Formalisasi	USD 30 miliar visibilitas tambahan	USD 54 miliar visibilitas tambahan

9. TATA KELOLA MUID

Tata kelola MUID dirancang untuk mencerminkan sifat multi-pemangku kepentingan dari ekosistem identitas pedagang. Tidak ada satu pun konsituensi — pemerintah, institusi keuangan, platform teknologi, atau pedagang — yang seharusnya dapat secara sepihak menentukan aturan, kondisi akses, atau standar data MUID. Model tata kelola ini mengambil praktik terbaik dari kerangka tata kelola eIDAS Uni Eropa, dewan tata kelola Open Finance Brasil, dan kerangka kemitraan data yang dipimpin IMDA Singapura.

9.1 Struktur Tata Kelola

DEWAN NASIONAL MUID

Dewan Nasional MUID adalah badan tata kelola puncak yang bertanggung jawab atas arah strategis, keputusan kebijakan utama, dan penyelesaian sengketa. Komposisi:

- ATRI: 3 kursi (Ketua secara default pada periode pembentukan)
- Pengamat pemerintah: Komdigi, Kemenkop UKM, Bank Indonesia, OJK (non-voting pada periode pembentukan; hak suara penuh setelah MOU ditandatangani)
- Perwakilan institusi keuangan: 2 kursi bergilir (bank + fintech)
- Perwakilan platform: 2 kursi bergilir (POS + marketplace)
- Perwakilan pedagang: 1 kursi (dipilih dari komunitas UMKM)
- Pakar teknis independen: 1 kursi (ditunjuk berdasarkan konsensus Dewan)

KOMITE TATA KELOLA TEKNIK MUID

Bertanggung jawab atas Standar Data MUID (SDM), spesifikasi API, protokol integrasi, dan manajemen perubahan teknis. Dipimpin bersama oleh Kepala Teknis ATRI dan perwakilan industri yang bergilir. Rapat bulanan. Keputusan berdasarkan konsensus atau supermayoritas 2/3.

DEWAN ETIKA DATA DAN PRIVASI MUID

Badan pengawasan independen yang bertanggung jawab atas pemantauan kepatuhan PDPL, tinjauan etika data, dan perlindungan hak pedagang. Diketuai oleh Petugas Perlindungan Data ATRI. Mencakup pakar hukum independen, perwakilan Komdigi, dan advokat pedagang. Rapat kuartalan; rapat luar biasa jika terjadi kejadian privasi yang signifikan.

SEKRETARIAT MUID (ATRI)

Lengan operasional ATRI menyediakan layanan sekretariat: administrasi tata kelola harian, komunikasi pemangku kepentingan, penghubung regulasi, dan operasional platform teknis.

9.2 Prinsip Tata Kelola Data

- Kedaulatan Data Pedagang: Pedagang memiliki profil MUID mereka dan mengendalikan semua izin akses data
- Pembatasan Tujuan: Data yang dikumpulkan untuk tujuan MUID tidak dapat digunakan untuk aktivitas komersial yang tidak terkait
- Proporsionalitas: Pengumpulan data dibatasi pada yang diperlukan untuk fungsi MUID yang dinyatakan
- Transparansi: Semua kebijakan penggunaan data, log akses, dan keputusan tata kelola dipublikasikan secara terbuka
- Akuntabilitas: ATRI sebagai Pengendali Data menanggung tanggung jawab penuh atas kepatuhan PDPL; platform peserta adalah Prosesor Data berdasarkan perjanjian pemrosesan data yang mengikat

- Non-komersialisasi: Data MUID tidak dapat dijual, dilisensikan, atau dimonetisasi kecuali untuk biaya akses API berbasis pemulihan biaya

9.3 Standar dan Kepatuhan

- ISO 27001: Sertifikasi manajemen keamanan informasi untuk infrastruktur MUID
- ISO 27701: Ekstensi manajemen informasi privasi
- PDPL (UU No. 27/2022): Kepatuhan penuh sebagai dasar hukum utama untuk semua pemrosesan
- Regulasi PJSP Bank Indonesia: Keselarasan untuk integrasi data pembayaran
- Kerangka Keamanan Siber NIST: Diterapkan pada keamanan API dan infrastruktur
- OpenID Connect / OAuth 2.0: Standar autentikasi dan otorisasi

10. PETA JALAN IMPLEMENTASI

Implementasi MUID dirancang sebagai penerapan bertahap yang memvalidasi asumsi, membangun kepercayaan institusional, dan berkembang secara progresif. Setiap fase memiliki tonggak pencapaian, kriteria keberhasilan, dan pos pemeriksaan tata kelola yang terdefinisi.

Fase	Rentang Waktu	Lingkup	Tonggak Pencapaian Utama
Fase 1: Fondasi	K1–K4 2026	Pembentukan tata kelola, pembangunan infrastruktur, registrasi pilot	Dewan Nasional MUID dibentuk oleh ATRI; SDM v1.0 dipublikasikan; API Tingkat 1 aktif; 10.000 registrasi MUID dalam kelompok pilot (Jakarta, Surabaya, Makassar)
Fase 2: Validasi Pilot	K1–K2 2027	Penerapan terkendali dengan 3–5 institusi mitra	3 kasus penggunaan kredit bank/fintech aktif; pilot penargetan subsidi pertama bersama Kemenkop UKM; 100.000 registrasi MUID; penugasan penilaian dampak independen
Fase 3: Ekspansi	K3 2027–K4 2028	Peluncuran nasional di seluruh platform anggota ATRI	1 juta registrasi MUID; API Tingkat 2/3 dalam produksi; MOU dengan Bank Indonesia untuk tautan QRIS; integrasi dengan registri OSS/NIB; audit sertifikasi PDPL selesai
Fase 4: Infrastruktur Nasional	2029–2030	Cakupan pedagang universal, interoperabilitas ASEAN	10 juta registrasi MUID; dashboard ekonomi nasional beroperasi; MOU interoperabilitas DEFA ASEAN; ekosistem API MUID (50+ konsumen institusional); model operasional berbasis biaya yang mandiri

10.1 Prioritas Fase 1

PEMBENTUKAN TATA KELOLA (K1 2026)

- Menyelenggarakan sidang perdana Dewan Nasional MUID dengan pengamat pemerintah dan anggota industri pendiri
- Mempublikasikan Piagam MUID dan Kerangka Tata Kelola Data untuk konsultasi publik
- Menandatangani Perjanjian Pemrosesan Data dengan platform peserta gelombang pertama

FONDASI TEKNIS (K2–K3 2026)

- Membangun dan menguji Lapisan Resolusi Identitas MUID (mesin Grafik Identitas)
- Mempublikasikan Standar Data MUID (SDM) v1.0 dan dokumentasi API pendukung
- Mengintegrasikan API OSS, DJP, dan Dukcapil untuk verifikasi identitas
- Meluncurkan Portal Pedagang MUID (web + mobile) untuk manajemen persetujuan

PENERAPAN PILOT (K4 2026)

- Mendaftarkan 10.000 pedagang di 3 kota melalui platform anggota ATRI
- Mengaktifkan API Tingkat 1 untuk verifikasi usaha publik
- Meluncurkan lingkungan sandbox MUID bagi konsumen API institusional
- Melaksanakan audit privasi dan keamanan independen

10.2 Ketergantungan Jalur Kritis

- Integrasi API pemerintah: Akses API OSS, DJP, dan Dukcapil memerlukan MOU formal dengan kementerian masing-masing — ATRI memulai diskusi pada K1 2026
- Tautan QRIS BI: Perjanjian bilateral dengan Bank Indonesia untuk tautan Merchant ID QRIS sangat penting bagi integrasi data pembayaran — ditargetkan untuk Fase 2
- Instrumen hukum: Dasar hukum MUID untuk pemrosesan data sebaiknya diperkuat oleh peraturan pemerintah (Perpres atau Permenko) yang menetapkan MUID sebagai infrastruktur nasional — ATRI mengadvokasikan hal ini secara paralel dengan pengembangan teknis

11. RISIKO DAN STRATEGI MITIGASI

Sebuah proposisi kebijakan yang kredibel harus mengakui risiko secara jujur dan menyediakan strategi mitigasi yang substantif. Matriks risiko berikut mencakup ancaman-ancaman paling signifikan terhadap keberhasilan MUID.

Kategori Risiko	Risiko Spesifik	Kemungkinan	Dampak	Strategi Mitigasi
Privasi & Keamanan Data	Pelanggaran data yang mengekspos data operasional pedagang	Sedang	Tinggi	Sertifikasi ISO 27001; enkripsi ujung-ke-ujung; minimisasi data (hanya agregat di level hub); protokol respons insiden wajib; asuransi siber; audit keamanan independen tahunan
Resistensi Institusional	Platform yang sudah mapan menolak berbagi data karena kekhawatiran kompetitif	Tinggi	Tinggi	Model tata kelola non-komersial dengan representasi dewan; pembatasan tujuan yang ketat; desain opt-in pada Fase 1; mandat regulasi pada Fase 3 setelah nilai terbukti
Adopsi Pedagang yang Rendah	UMKM tidak mendaftar karena kompleksitas atau kurangnya kepercayaan	Sedang	Tinggi	Onboarding melalui platform anggota ATRI (pedagang mendaftar melalui penyedia terpercaya yang sudah ada); desain manfaat-pertama yang nyata; UX multibahasa dan ramah literasi rendah
Risiko Mandat Pemerintah	Perubahan politik mendeprioritas MUID; tanpa dukungan regulasi	Sedang	Tinggi	Membangun kelayakan komersial independen dari mandat; menunjukkan nilai pada skala pilot sebelum meminta mandat; membangun dukungan lintas kementerian; selaraskan dengan komitmen kebijakan yang ada (DEFA, PDPL, RPJPN 2025–2045)
Kualitas Data	Data yang tidak akurat atau kedaluwarsa mendegradasi skor kepercayaan MUID	Sedang	Sedang	Metadata kesegaran dipublikasikan dengan semua atribut data; penilaian kepercayaan berjenjang; hak dan proses koreksi pedagang; protokol audit data berkala; hierarki otoritas sumber dipertahankan
Ketidakpastian Regulasi	Perubahan implementasi PDPL mempengaruhi kerangka berbagi data	Rendah	Sedang	Arsitektur kepatuhan PDPL dirancang sesuai PDPL yang berlaku; konsultan hukum terlibat untuk pemantauan regulasi berkelanjutan; model tata kelola fleksibel untuk mengakomodasi evolusi regulasi
Penguasaan Platform	Platform besar memperoleh pengaruh dominan atas tata kelola MUID	Rendah	Sangat Tinggi	Batas tata kelola yang tegas: tidak ada entitas melebihi 20% bobot suara; kursi dewan independen; peran pengamat pemerintah; piagam tata kelola yang

Kategori Risiko	Risiko Spesifik	Kemungkinan	Dampak	Strategi Mitigasi
				dipublikasikan dan tidak dapat diubah; audit tata kelola tahunan

11.1 Penjagaan Netralitas

Risiko tertinggi terhadap nilai jangka panjang MUID — dan yang paling sulit dibalik jika terjadi — adalah penguasaan platform: sebuah skenario di mana satu atau beberapa entitas komersial besar memperoleh pengaruh dominan atas tata kelola, standar data, atau kondisi akses MUID, dan menggunakan pengaruh tersebut untuk menciptakan keunggulan kompetitif.

Desain tata kelola ATRI mengatasi hal ini melalui penjagaan struktural: batasan konsentrasi bobot suara, representasi wajib kategori platform yang bersaing, peran pengawasan independen, dan piagam tata kelola yang dipublikasikan yang tidak dapat diamendemen tanpa persetujuan supermayoritas. Penjagaan-penjagaan ini harus diperlakukan sebagai batasan yang bersifat konstitusional — bukan administratif. Integritasnya adalah fondasi proposisi nilai MUID.

12. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

12.1 Kesimpulan

MUID bukan proyek teknologi. Ia adalah infrastruktur ekonomi nasional. Seperti jalan yang memungkinkan perdagangan mengalir, atau mata uang yang memungkinkan pertukaran, MUID adalah lapisan yang memungkinkan 65 juta pedagang Indonesia untuk terlihat, dipercaya, dan dilayani — oleh keuangan, oleh pemerintah, dan oleh sesama pelaku ekosistem.

Argumen bagi MUID bertumpu pada tiga realitas yang tidak dapat dielakkan:

Pertama, biaya kelambanan terus menumpuk. Setiap tahun tanpa MUID, ratusan miliar dolar kredit pedagang tidak tersalurkan. Setiap paket intervensi kebijakan meleset di tepian. Setiap siklus penipuan terlaksana melalui celah antarsistem. Setiap UMKM yang gulung tikar karena tidak dapat mengakses modal kerja merupakan kerugian potensi ekonomi yang permanen. Biaya-biaya ini sebagian besar tidak terlihat — terakumulasi dalam statistik tentang 'ekonomi informal' dan 'kesenjangan kredit' — namun nyata dan berskala besar.

Kedua, infrastruktur ini dapat dibangun sekarang. Komponen teknis — mesin grafik identitas, gateway API, sistem manajemen persetujuan, analitik yang menjaga privasi — bukanlah hal yang eksperimental. Mereka telah beroperasi di India, Brasil, Singapura, dan Uni Eropa. MUID memerlukan integrasi, tata kelola, dan penerapan — bukan penemuan baru. Fondasi yang ada di Indonesia (QRIS, OSS, API Dukcapil, PDPL) menyediakan jangkar yang diperlukan. Pertanyaannya bukan apakah MUID dapat dibangun; melainkan apakah ia akan dibangun dengan struktur tata kelola yang tepat.

Ketiga, jendela peluang ini terbatas. Ekosistem teknologi ritel Indonesia berkembang dengan pesat. Platform-platform besar sedang membangun tumpukan data pedagang eksklusif. Super-app pembayaran sedang memperluas lapisan identitas mereka melampaui pembayaran. Apabila MUID tidak ditetapkan sebagai infrastruktur nasional yang netral dalam dua hingga tiga tahun ke depan, arsitektur akan mengeras di sekitar kepentingan privat — dan intervensi tata kelola yang diperlukan untuk membukanya kembali di kemudian hari akan memerlukan upaya yang jauh lebih besar daripada membangunnya dengan benar hari ini.

12.2 Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan analisis yang disajikan dalam dokumen ini, ATRI merekomendasikan kepada para pemangku kepentingan berikut:

KEPADA PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA

1. Menetapkan MUID sebagai prioritas infrastruktur digital nasional, selaras dengan tujuan ekonomi digital RPJPN 2025-2045
2. Menerbitkan instrumen hukum yang mendukung (Peraturan Presiden atau Peraturan Menteri Koordinator) yang menetapkan kerangka tata kelola MUID dan memberikan mandat kelembagaan kepada ATRI untuk mengoperasikannya

3. Mengarahkan kementerian terkait (BKPM/OSS, DJP Kemenkeu, Dukcapil Kemendagri) untuk menandatangani perjanjian integrasi API dengan ATRI sebelum akhir tahun 2026
4. Memasukkan MUID ke dalam komitmen Indonesia dalam Kerangka Perjanjian Ekonomi Digital ASEAN (DEFA)
5. Mengalokasikan pendanaan implementasi awal melalui anggaran ekonomi digital nasional atau melalui kemitraan publik-swasta dengan anggota ATRI

KEPADA BANK INDONESIA

1. Mendukung pengembangan MUID melalui keterlibatan pengamat dalam Dewan Nasional MUID
2. Menandatangani perjanjian bilateral dengan ATRI untuk penghubungan Merchant ID QRIS dengan jangkar MUID, dengan tetap mempertahankan QRIS sebagai sistem pembayaran yang otonom
3. Mempertimbangkan MUID sebagai infrastruktur pendukung dalam peta jalan implementasi sistem pembayaran nasional (BLUEPRINT Sistem Pembayaran Indonesia)

KEPADA OJK

1. Mempertimbangkan data profil MUID sebagai sumber data alternatif yang diakui dalam penilaian kredit UMKM, sesuai dengan kerangka Open Finance OJK
2. Berpartisipasi sebagai pengamat dalam Dewan Nasional MUID untuk memastikan kesesuaian regulasi lembaga keuangan yang mengakses data MUID
3. Mengeksplorasi integrasi MUID dalam perizinan dan pengawasan platform fintech lending

KEPADA KEMENTERIAN KOPERASI DAN UKM

1. Menyelenggarakan pilot penargetan program bantuan berbasis MUID dalam satu program unggulan UMKM pada tahun 2027
2. Mengadvokasikan kepentingan pedagang UMKM dalam Dewan Nasional MUID melalui kursi perwakilan pedagang
3. Mengintegrasikan verifikasi status MUID dalam proses seleksi penerima program KUR dan BPUM

KEPADA EKOSISTEM INDUSTRI

1. Platform teknologi ritel, POS, dan e-commerce: bergabung sebagai platform kontributor data dalam Fase 1 pilot MUID
2. Lembaga keuangan dan fintech lending: mendaftarkan diri sebagai konsumen API institusional untuk mengintegrasikan data MUID dalam model penilaian kredit
3. Asosiasi pedagang dan UMKM: berpartisipasi dalam pembentukan representasi pedagang dalam struktur tata kelola MUID

MUID adalah keniscayaan. Satu-satunya pertanyaan adalah apakah Indonesia membangunnya berdasarkan rancangan yang tepat — atau mewarisinya sebagai kecelakaan pasar.

Waktu untuk membangunnya berdasarkan rancangan yang tepat adalah sekarang.

REFERENSI DAN DAFTAR PUSTAKA PILIHAN

Sumber Pemerintah dan Regulator Indonesia

- Bank Indonesia. (2024). Statistik Transaksi dan Pedagang QRIS. Jakarta: Bank Indonesia.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). Statistik Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Jakarta: BPS.
- Kementerian Koperasi dan UKM. (2022). Perkembangan Data UMKM 2017–2022. Jakarta: Kemenkop UKM.
- Kementerian Komunikasi dan Digital (Komdigi). (2023). Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia 2020–2045. Jakarta.
- Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (PDPL). Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Bank Indonesia. (2023). Laporan Perekonomian Indonesia 2023. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bappenas. (2025). Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025–2045. Jakarta: Bappenas.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2023). Peta Jalan Pengembangan dan Penguatan Inovasi Keuangan Digital 2023–2028. Jakarta: OJK.

Institusi Internasional

- International Finance Corporation (IFC). (2022). MSME Finance Gap Assessment. Washington D.C.: IFC World Bank Group.
- World Bank. (2023). Informality and the Pandemic in Indonesia. Washington D.C.: World Bank.
- Bank for International Settlements (BIS). (2022). The Design of Digital Financial Infrastructure. Basel: BIS Working Paper No. 1042.
- IMF. (2023). Fintech and Financial Inclusion: Cross-Country Perspectives. IMF Working Paper WP/23/167.
- G20 Global Partnership for Financial Inclusion (GPFI). (2022). Digital Financial Services and the Pandemic. G20 Policy Document.
- ASEAN. (2023). Kerangka Perjanjian Ekonomi Digital ASEAN (DEFA): Teks Perjanjian dan Lampiran Teknis. Jakarta: Sekretariat ASEAN.

Sistem Internasional yang Sebanding

- National Payments Corporation of India (NPCI). (2024). UPI Product Statistics. Mumbai: NPCI.
- Banco Central do Brasil (BCB). (2024). Open Finance: Quarterly Report. Brasília: BCB.
- Government Technology Agency Singapore (GovTech). (2023). National Digital Identity Annual Report. Singapore: GovTech.
- European Commission. (2024). eIDAS 2.0 and the European Digital Identity Wallet: Technical Architecture Reference Framework. Brussels.

Sumber Akademik dan Riset

- LPEM FEB UI. (2022). Evaluasi Program Bantuan Presiden Produktif Usaha Mikro: Efektivitas dan Targeting. Jakarta: LPEM FEB UI.

- NITI Aayog. (2021). Account Aggregator: The New Data Sharing Framework for India. New Delhi: NITI Aayog.
- Google, Temasek & Bain & Company. (2023). e-Conomy SEA 2023. Singapore: Google-Temasek-Bain.
- Katadata Insight Center. (2024). Laporan Ekonomi Digital Indonesia 2024. Jakarta: Katadata.
- McKinsey Global Institute. (2022). The Economic Case for Digital Identity. New York: McKinsey & Company.
- OECD. (2023). Going Digital: Trust and Identity in the Digital Age. Paris: OECD Publishing.

ATRI — Asosiasi Teknologi Ritel Indonesia

Referensi Dokumen: ATRI-KK-MUID-2026-001 · Draf Konsultasi Publik
Untuk korespondensi: sekretariat@atri.or.id · www.atri.or.id