AI AGENT · NO. 06 / 47 OTOMASI DATA

06

Migration Mapping Agent

Mengotomatiskan field mapping migrasi data yang kompleks dengan AI.

BUSINESS FUNCTION

IT

DOMAIN / PLATFORM

CRM / Customer Engagement | ERP | Data & Analytics

INDUSTRI

Semua industri

01 · RINGKASAN

Mengotomatiskan field mapping kompleks antara sistem sumber dan target menggunakan semantic AI dan logika berbasis aturan. Ditujukan untuk migrasi data, di mana mapping yang kompleks membutuhkan penilaian ahli yang lambat didokumentasikan dan diterapkan. Agent menghasilkan mapping dengan bernalar atas sampel data sumber, definisi skema target, dan aturan bisnis dalam bahasa sehari-hari.

CARA KERJA

Tim migrasi memasukkan skema sistem sumber beserta sampel datanya, definisi skema target, dan aturan bisnis yang ditulis dalam bahasa sehari-hari. Field yang jelas dipetakan langsung dengan aturan boolean dan heuristik. Sisanya dikirim ke AI, yang membandingkan nama, sinonim, dan isi sampel untuk mengusulkan satu padanan terbaik dan lima kandidat teratas. Konsultan meninjau dan mengoreksi lewat UI khusus.

SEKILAS

3	5	4	4
fitur utama	tahap inti agent	sistem bisnis terhubung	kontrol tata kelola

Dampak bisnis

- ✓ Efisiensi meningkat
- ✓ Biaya operasional lebih rendah
- ✓ Penyelesaian lebih cepat
- ✓ Kualitas kerja meningkat

ISI DOKUMEN

01 Ringkasan & cara kerja 1
02 Tantangan & solusi 2
03 Arsitektur solusi 3
04 Prototipe & implementasi 4

02 · TANTANGAN & SOLUSI

Masalah yang diselesaikan

Hambatan yang umum dihadapi tim, kemampuan inti agent untuk mengatasinya, dan nilai bisnis yang dihasilkan.

TANTANGAN

Tantangan bisnis

Kondisi saat ini sebelum agent diterapkan.

01 Migrasi bisa melibatkan ribuan field lintas model data kompleks.

02 Aturan boolean/heuristik sederhana menangani kasus mudah, tetapi banyak mapping bergantung pada konteks, logika bisnis, dan keahlian domain.

03 Dilakukan manual: lambat dan rawan error; konsultan mahal dan pengetahuannya jarang terdokumentasi untuk dipakai ulang.

SOLUSI · MIGRATION MAPPING AGENT

Mengotomatiskan field mapping migrasi data yang kompleks dengan AI.

KEMAMPUAN

Fitur utama

3 kemampuan inti yang dijalankan agent.

01
Boolean & Heuristic Mapping

Menerapkan aturan bisnis pada data yang bisa dipetakan langsung (mencakup sebagian besar data migrasi).

02
Semantic AI-based Mapping

Field yang tidak bisa dipetakan langsung dikirim ke AI agent; memakai synonym matching dan semantic similarity untuk mengusulkan best match dan top-5 match.

03
User Interface

UI khusus untuk melacak, mengelola migrasi, dan melakukan koreksi manual.

NILAI

Manfaat

Nilai bisnis yang dapat diharapkan.

- ✓ Mengurangi waktu dan biaya tenaga kerja untuk mapping manual (bisa beberapa menit per item untuk ribuan item).
- ✓ UI untuk melacak mapping dan koreksi manual.
- ✓ Kualitas data hasil mapping lebih tinggi.

03 · ARSITEKTUR

Arsitektur solusi

Bagaimana data bergerak dari sumber dan kanal, diproses inti agent secara berurutan, hingga tercatat di sistem bisnis.



Alur data langkah demi langkah

6 LANGKAH

LANGKAH 01
Skema dan sampel dimuat
Struktur tabel sumber, contoh data, definisi field target, dan aturan bisnis dimasukkan ke proyek migrasi.

LANGKAH 02
Data sumber diprofil
Agent mengenali tipe data, pola isi, dan field kosong sehingga konteks setiap kolom lebih jelas.

LANGKAH 03
Aturan menangani kasus jelas
Field dengan padanan langsung dipetakan oleh aturan boolean dan heuristik tanpa melibatkan AI.

LANGKAH 04
AI menangani kasus sulit
Field sisanya dianalisis secara semantik; agent mengusulkan best match, top-5 kandidat, dan alasannya.

LANGKAH 05
Konsultan meninjau
Di UI, konsultan menerima, memilih kandidat lain, atau mengoreksi mapping; keputusan tersimpan untuk dipakai ulang.

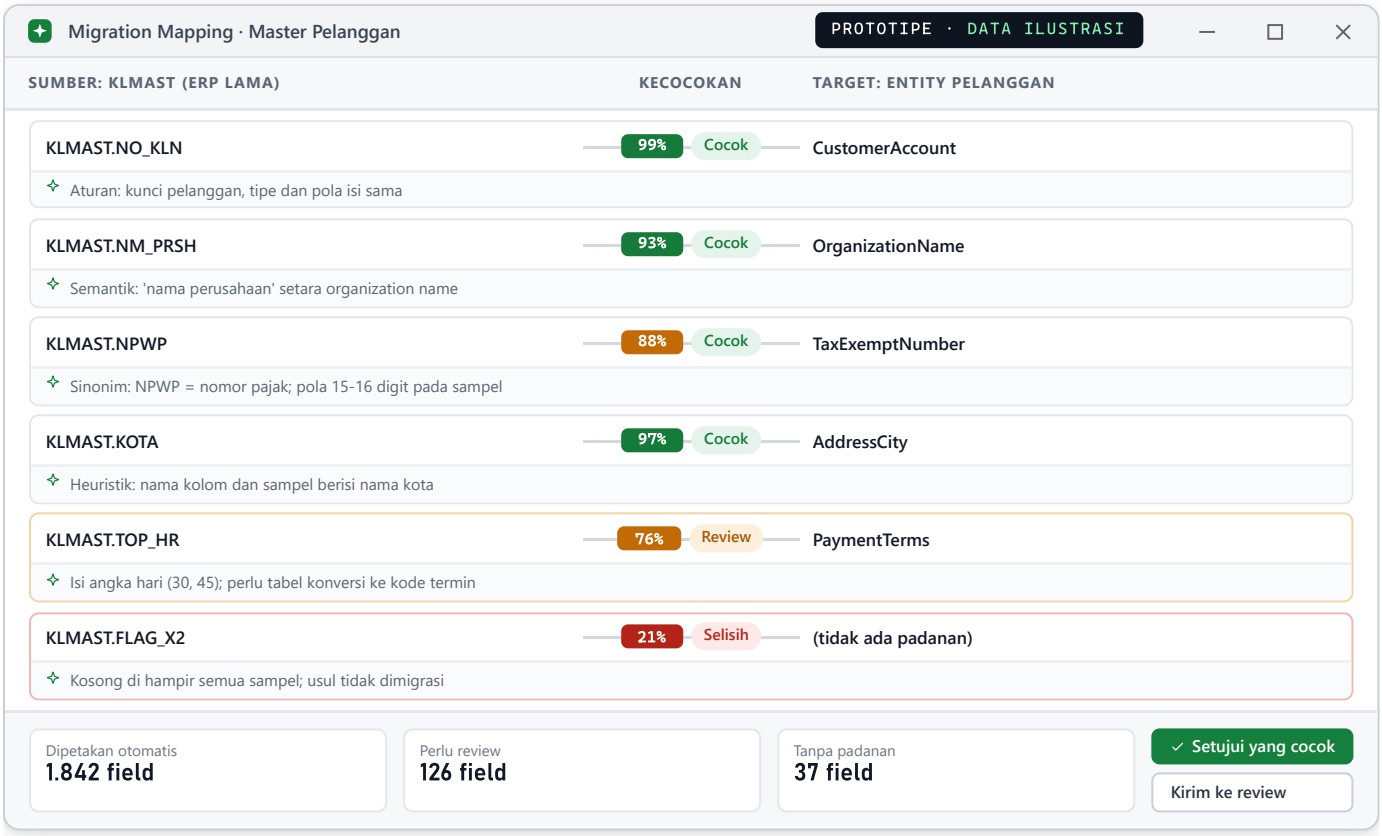
LANGKAH 06
Mapping siap dipakai
Spesifikasi mapping yang disetujui diekspor ke tool ETL dan menjadi dokumentasi migrasi.

04 · PROTOTIPE

Seperti apa di layar

SKENARIO

Proyek migrasi dari ERP lama ke ERP baru. Tabel master pelanggan KLMAST berkolom singkatan berbahasa Indonesia dan perlu dipetakan ke entity pelanggan di sistem target.



1. Kiri kolom sistem lama, kanan field target yang diusulkan, lengkap dengan skor keyakinan.
2. Kolom alasan menunjukkan apakah mapping berasal dari aturan, sinonim, atau kemiripan semantik.
3. TOP_HR ditandai review karena nilainya perlu dikonversi, bukan sekadar dipindahkan.
4. Ringkasan memperlihatkan progres seluruh proyek: otomatis, perlu review, dan tanpa padanan.

Tahapan implementasi

4 FASE

1. **Persiapan proyek**
   Mengumpulkan skema sumber dan target, sampel data, serta aturan bisnis yang sudah diketahui tim.
2. **Aturan & kamus**
   Menyusun aturan boolean/heuristik dan kamus sinonim domain, termasuk singkatan khas sistem lama.
3. **Mapping & review**
   Menjalankan mapping otomatis, lalu konsultan meninjau usulan AI per modul melalui UI.
4. **Ekspor & pemakaian ulang**
   Mengekspor spesifikasi ke tool ETL dan menyimpan keputusan mapping untuk migrasi atau gelombang berikutnya.

Yang perlu disiapkan

- Akses ke skema dan sampel data sistem sumber (boleh dimasking)
- Definisi entity dan field sistem target
- Konsultan atau pemilik data yang memahami proses bisnis sumber
- Kesepakatan aturan bisnis migrasi yang sudah diketahui

Metrik yang layak dipantau

- Persentase field yang terpetakan otomatis oleh aturan
- Tingkat penerimaan usulan AI tanpa koreksi
- Waktu rata-rata review per field
- Error data pasca-migrasi akibat mapping keliru

AI Agent Solutions

Tenaga kerja digital untuk proses bisnis Anda — diskusikan penerapan agent ini untuk proses Anda.