AI AGENT · NO. 20 / 47 OTOMASI DATA

20

Product Master Data Agent

Mengotomatiskan product master data dengan saran cerdas dan peringatan anomali.

BUSINESS FUNCTION
Master data management

DOMAIN / PLATFORM
ERP | Data & Analytics

INDUSTRI
Semua industri

TEKNOLOGI
ERP | EAN / GS1 data

01 · RINGKASAN

Pengelolaan product master data sering reaktif dan memakan waktu. Agent mengubah input yang terfragmentasi menjadi data ERP terstruktur dengan mengekstrak, menormalisasi, mengklasifikasi, dan memperkaya informasi produk.

CARA KERJA

Supplier mengirim informasi produk dalam bentuk PDF, spreadsheet, email, atau teks bebas. Agent membaca semuanya, mengambil atribut seperti nama, kode, barcode, satuan, harga, dan dimensi, lalu menstandarkannya ke format item master ERP. Agent mencocokkan dengan item yang ada untuk mencegah duplikat, memperkaya data dari sumber EAN/GS1, dan menyajikan usulan item baru atau perubahan untuk disetujui data steward.

Dampak bisnis

- ✓ Efisiensi operasional
- ✓ Biaya operasional lebih rendah
- ✓ Optimasi persediaan
- ✓ Kualitas data lebih baik

SEKILAS

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

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 Pengelolaan data produk sebagian besar manual dan rawan error.

02 Data berasal dari PDF, spreadsheet, email, dan teks bebas; tidak konsisten dan bergantung konteks sehingga sulit diotomatisasi dengan rule/script.

03 Akibatnya: kerja manual, error, keterlambatan, dan ketergantungan pada keahlian individu.

SOLUSI · PRODUCT MASTER DATA AGENT

Mengotomatiskan product master data dengan saran cerdas dan peringatan anomali.

KEMAMPUAN

Fitur utama

4 kemampuan inti yang dijalankan agent.

01
Unstructured-to-ERP conversion

Mengonversi PDF, spreadsheet, email, dan teks bebas menjadi product master data ERP terstruktur.

02
Extraction and matching

Mengekstrak, mencocokkan, dan mengusulkan item baru/perubahan dari dokumen dan email supplier.

03
Standardization

Menstandarkan deskripsi produk dan menyelesaikan inkonsistensi UoM, kategori, nama supplier berdasarkan konteks.

04
Data enrichment

Memperkaya data produk dari sumber publik seperti EAN, GS1, dan data manufacturer.

NILAI

Manfaat

Nilai bisnis yang dapat diharapkan.

- ✓ Setup/update produk lebih cepat dengan usaha manual minimal
- ✓ Lebih sedikit error & rework di sales, procurement, planning, inventory
- ✓ Skalabel tanpa perubahan sistem di awal
- ✓ Kualitas data lebih tinggi lewat normalisasi & validasi konsisten
- ✓ Biaya operasional lebih rendah

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
Informasi produk diterima
Email supplier, lampiran PDF/spreadsheet, atau permintaan internal masuk ke mailbox master data dan diteruskan ke agent.

LANGKAH 02
Atribut diekstrak
Agent membaca dokumen dan mengambil atribut produk, termasuk kemasan, konversi satuan, harga, dan barcode.

LANGKAH 03
Data distandarkan
Deskripsi, kategori, UoM, dan nama supplier diselaraskan dengan aturan data master perusahaan.

LANGKAH 04
Dicocokkan dan diperkaya
Agent mencari item serupa untuk mencegah duplikat, memvalidasi EAN di GS1, dan menandai nilai yang tidak wajar.

LANGKAH 05
Usulan ditinjau
Data steward melihat usulan lengkap dengan sumber dan skor keyakinan, lalu menyetujui, mengubah, atau menolak.

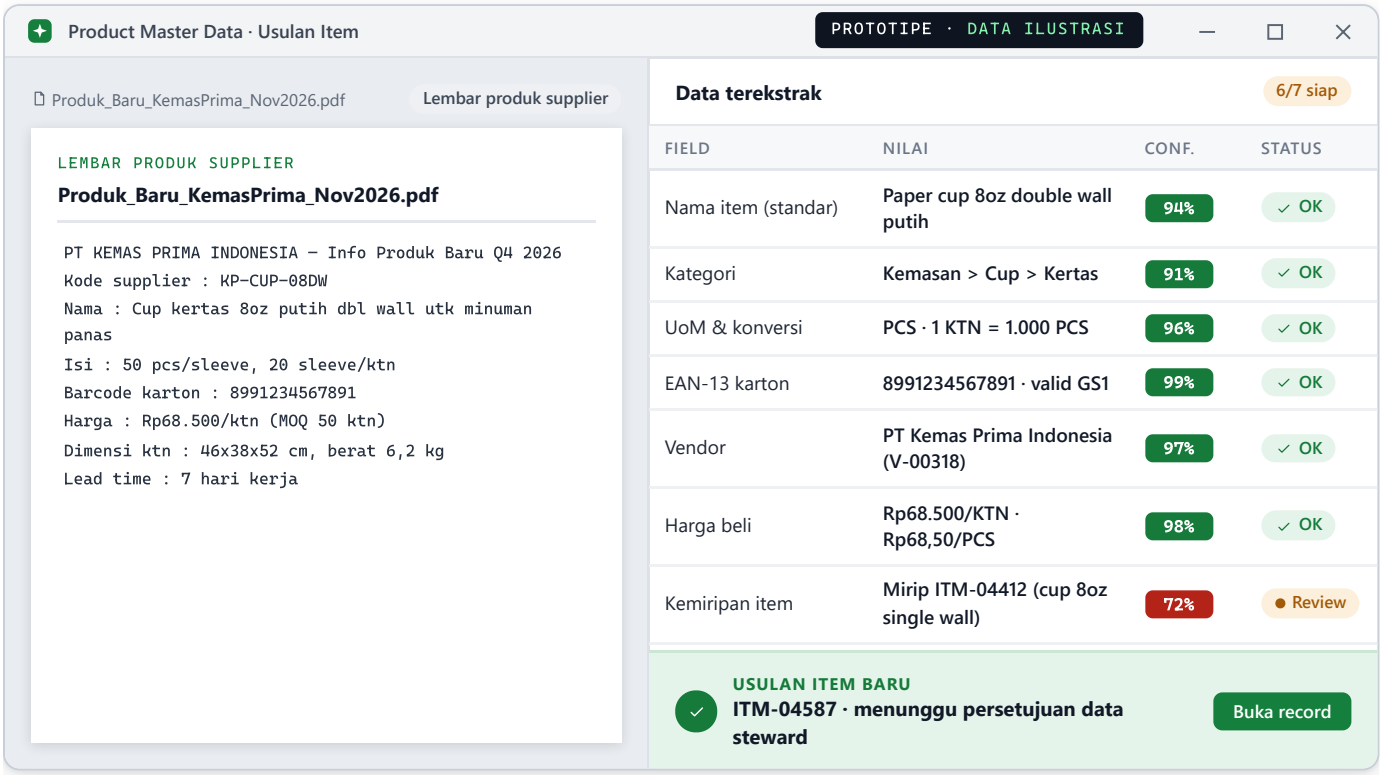
LANGKAH 06
Item tercatat di ERP
Setelah disetujui, item atau perubahan dibuat di ERP dan siap dipakai sales, procurement, dan gudang.

04 · PROTOTIPE

Seperti apa di layar

SKENARIO

PT Kemas Prima Indonesia mengirim email berisi lembar produk cup kertas baru. Agent mengubahnya menjadi usulan item ERP dan menandai kemiripan dengan item lama sebelum data steward menyetujui.



1. Panel kiri menampilkan lembar produk supplier apa adanya, dengan singkatan dan format yang tidak baku.
2. Panel kanan menampilkan field ERP hasil standardisasi beserta skor keyakinan untuk setiap nilai.
3. Barcode EAN-13 divalidasi ke GS1; konversi karton ke pcs dihitung dari isi sleeve per karton.
4. Field kemiripan item ditandai review agar data steward memastikan ini bukan duplikat item lama.

Tahapan implementasi

4 FASE

1. **Audit data master**
   Menilai kualitas item master saat ini, konvensi penamaan, hierarki kategori, UoM, dan sumber data supplier.
2. **Aturan & integrasi**
   Menyusun aturan standardisasi, menghubungkan mailbox, ERP, dan sumber EAN/GS1, serta alur persetujuan.
3. **Pilot kategori produk**
   Uji pada satu kategori dan beberapa supplier utama; data steward memberi koreksi untuk penyempurnaan.
4. **Perluasan bertahap**
   Diperluas ke kategori dan supplier lain, ditambah pemantauan anomali dan laporan kualitas data.

Yang perlu disiapkan

- Akses integrasi ke item master ERP (baca dan tulis melalui API atau entitas data)
- Konvensi penamaan, hierarki kategori, dan daftar UoM yang disepakati
- Mailbox atau folder bersama tempat dokumen produk supplier dikumpulkan
- Data steward yang ditunjuk untuk meninjau dan menyetujui usulan

Metrik yang layak dipantau

- Waktu dari dokumen supplier diterima hingga item aktif di ERP
- Persentase usulan yang disetujui tanpa koreksi
- Jumlah item duplikat yang terdeteksi sebelum dibuat
- Kelengkapan atribut wajib pada item master

AI Agent Solutions

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