

Cement Retail Product Analytics

SKU Performance, Sales Trends & Portfolio Optimization

Jawa Timur | Kuartal I 2026 | 1 Januari - 31 Maret

Synthetic Data — Portfolio Demonstration

Analisis berbasis simulasi transaksi. Seluruh metrik dihitung dari dataset yang disertakan.

Ringkasan Eksekutif

Revenue kuartal Rp 224.944.015.200	Volume terjual 155.006 ton	Transaksi 68.000
---------------------------------------	-------------------------------	---------------------

KPI kuartal I 2026

Revenue

Rp 224.9 miliar

Volume

155,006 ton

Transaksi

68,000

Toko aktif

400

Temuan utama

- Revenue Maret naik 24,9% dibanding Februari dalam simulasi ini.
- Lima SKU teratas menyumbang 50,9% revenue kuartal.
- Brand NusaKuat menyumbang 30,3% revenue.
- Fokus tindakan: ketersediaan SKU A, uji distribusi SKU berpeluang, dan pantau variasi permintaan.

Konteks Bisnis & Tujuan

Pertanyaan bisnis

01 Produk dan brand apa yang paling menentukan revenue?

Unit analisis: line item, transaksi, SKU, toko, distributor, regional.

02 Bagaimana pola penjualan berubah menurut waktu dan wilayah?

Unit analisis: line item, transaksi, SKU, toko, distributor, regional.

03 SKU mana yang stabil, bertumbuh, atau belum menjangkau toko?

Unit analisis: line item, transaksi, SKU, toko, distributor, regional.

04 Di mana distributor dan toko dapat diprioritaskan untuk uji komersial?

Unit analisis: line item, transaksi, SKU, toko, distributor, regional.

Konteks: simulasi retail semen zak Jawa Timur untuk demonstrasi kemampuan Product Analyst.

Dataset & Metodologi

Cakupan

99.244 line item | 68.000 transaksi | 90 hari

Master

400 toko | 18 SKU | 10 distributor | 10 kabupaten/kota

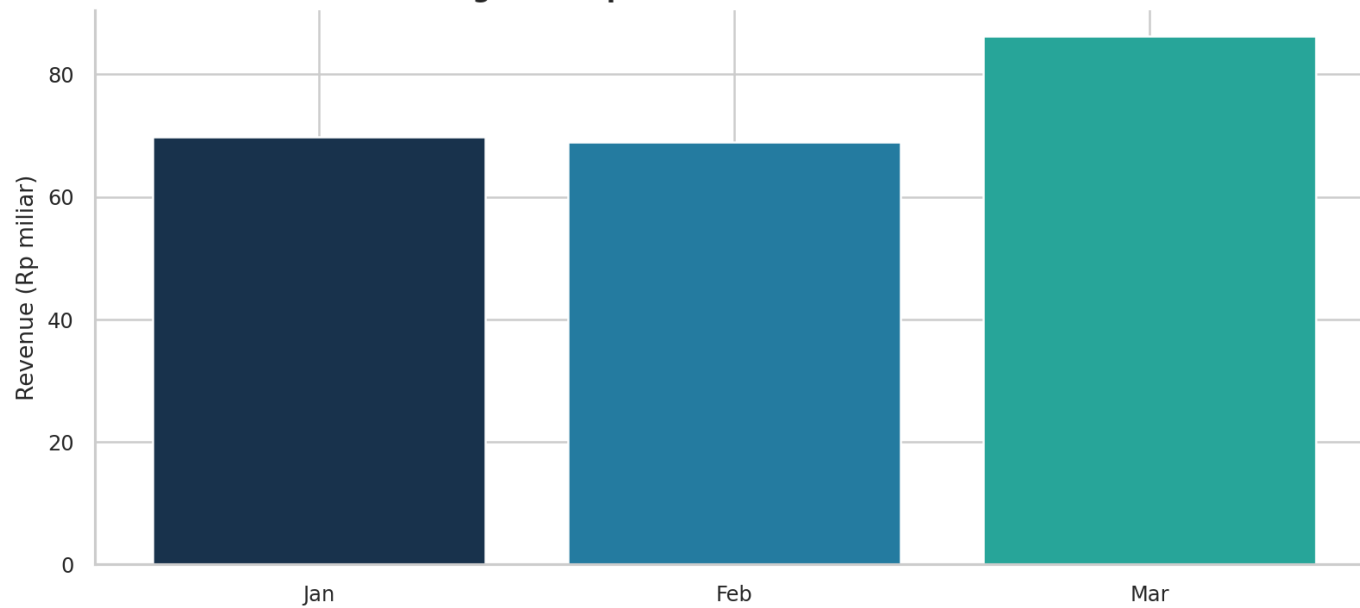
Integritas

Status PASS; duplikasi aktual 0; flag quantity outlier untuk review: 531

Metode: generator dengan seed tetap; validasi master, formula, transaksi, tanggal, dan wilayah; agregasi serta visualisasi Python. Pola akhir pekan, promosi, brand, dan wilayah adalah asumsi simulasi.

Kinerja Penjualan

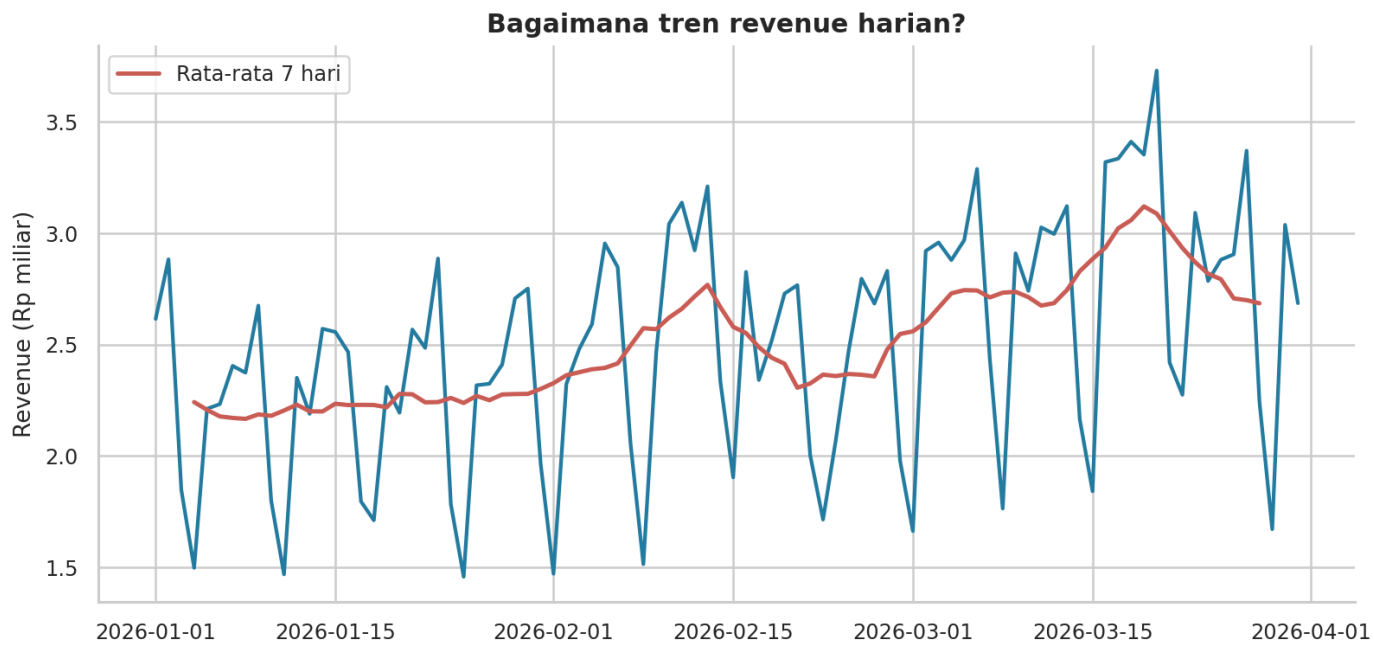
Bagaimana perubahan revenue bulanan?



KPI bisnis

- Revenue Rp 224.944.015.200.
- Volume 155.006 ton; 3.437.532 zak.
- Average transaction value Rp 3.308.000.
- Revenue per active store Rp 562.360.038.
- Revenue per ton Rp 1.451.199.

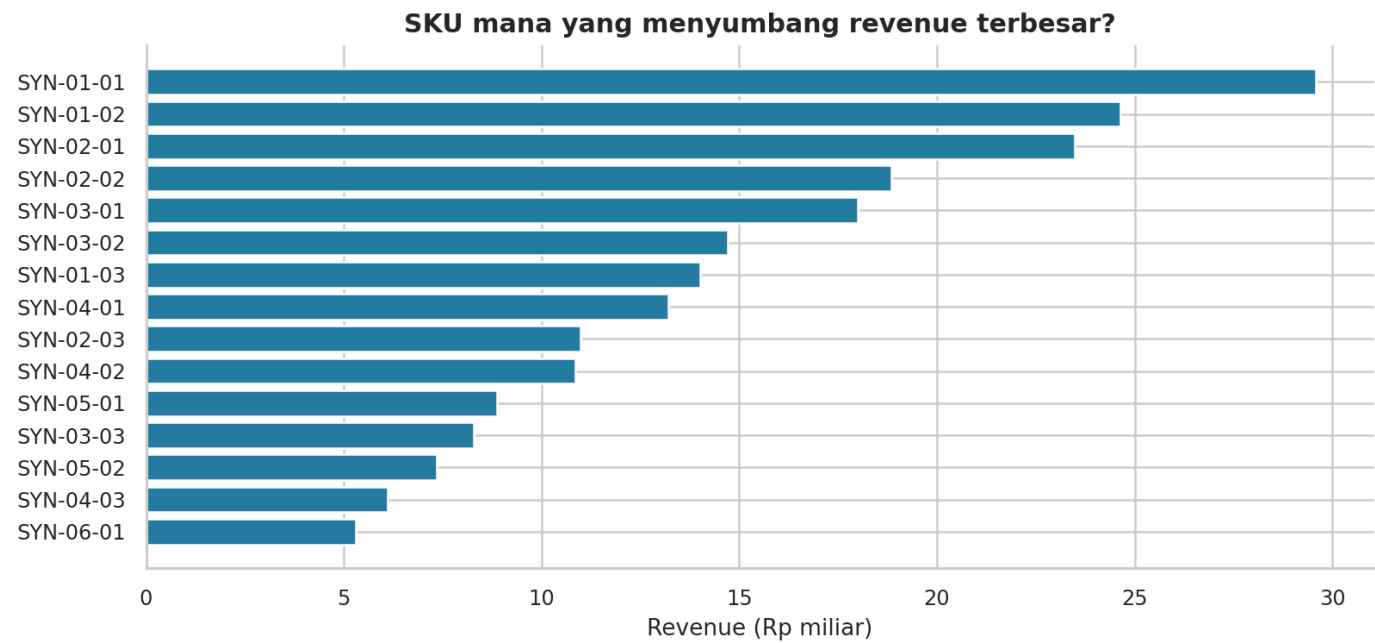
Tren Penjualan



Interpretasi

- Revenue harian memiliki coefficient of variation 0,21.
- MoM Februari -1,2%; Maret 24,9%.
- Perubahan ini mengikuti parameter simulasi; bukan bukti perubahan pasar semen aktual.
- Pantau tren mingguan untuk perencanaan pasokan.

Kinerja SKU

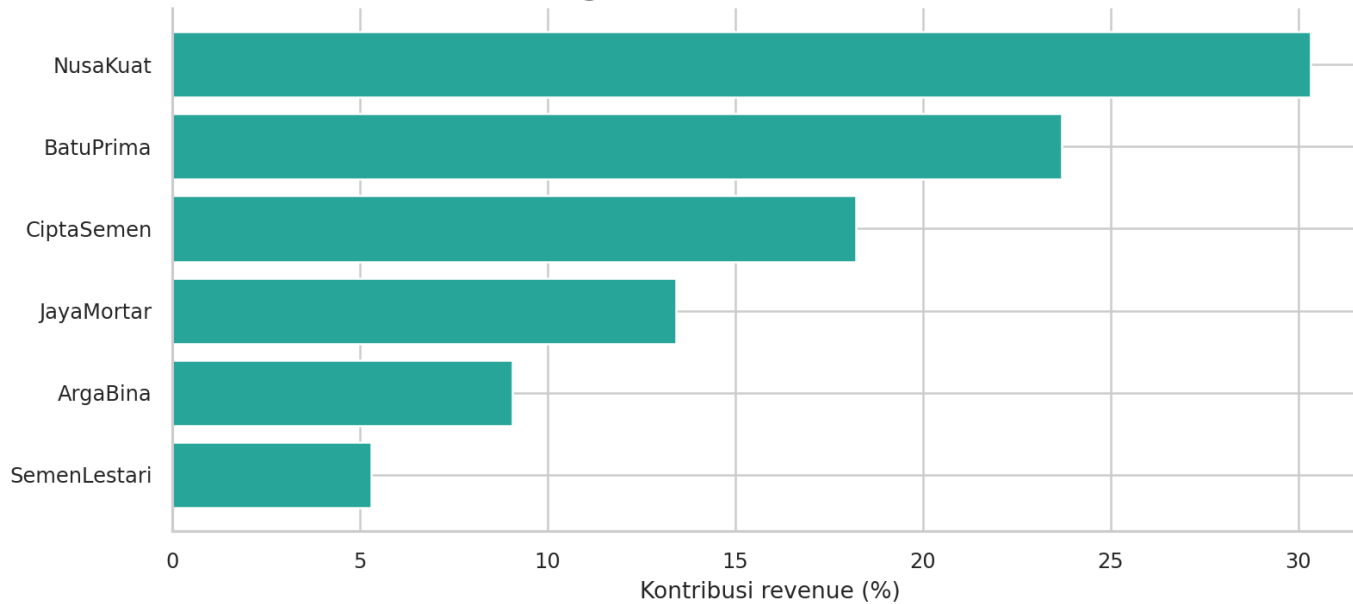


Konsentrasi portofolio

- SYN-01-01 menjadi SKU terbesar: 13,2% revenue.
- Lima SKU teratas berkontribusi 50,9%.
- Prioritaskan availability dan stockout monitoring untuk SKU berkontribusi tinggi.
- SKU berkontribusi rendah perlu evaluasi margin dan kebutuhan toko sebelum rasionalisasi.

Kinerja Brand

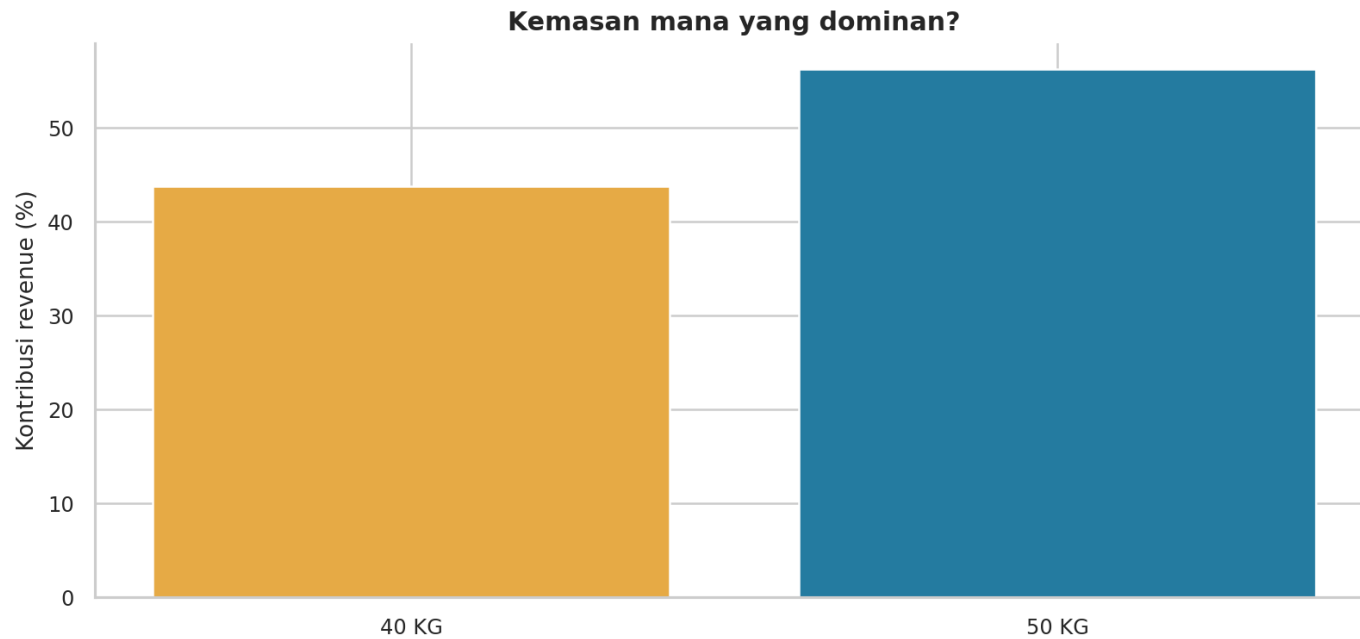
Bagaimana konsentrasi brand?



Bacaan brand

- NusaKuat memberi kontribusi terbesar: 30,3%.
- Portofolio mencakup 6 brand simulasi.
- Preferensi brand wilayah merupakan parameter generator; validasi dengan data pasar diperlukan sebelum keputusan nyata.
- Uji cross-sell antarkemasan pada toko dengan keragaman rendah.

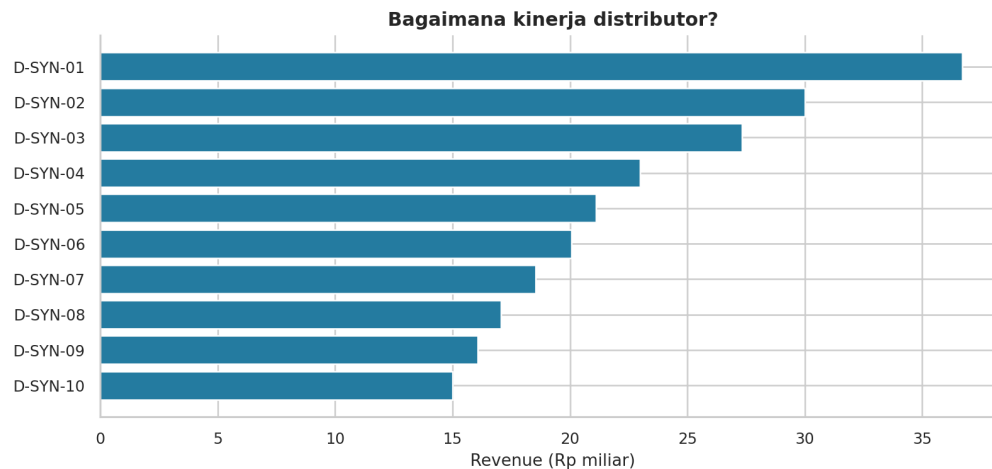
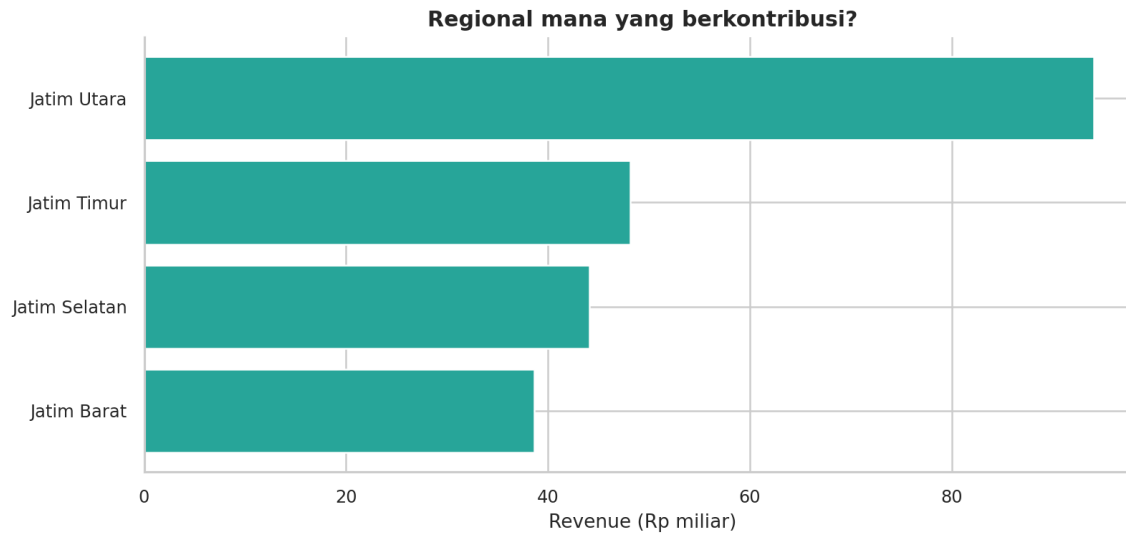
Kinerja Kemasan



Perbandingan

- 40 KG: 43,8% revenue.
- 50 KG: 56,2% revenue.
- Harga rata-rata 40 KG Rp 58.339 per zak.
- Harga rata-rata 50 KG Rp 72.286 per zak.
- Bandingkan juga tonase agar ukuran kemasan tidak salah dibaca sebagai preferensi volume.

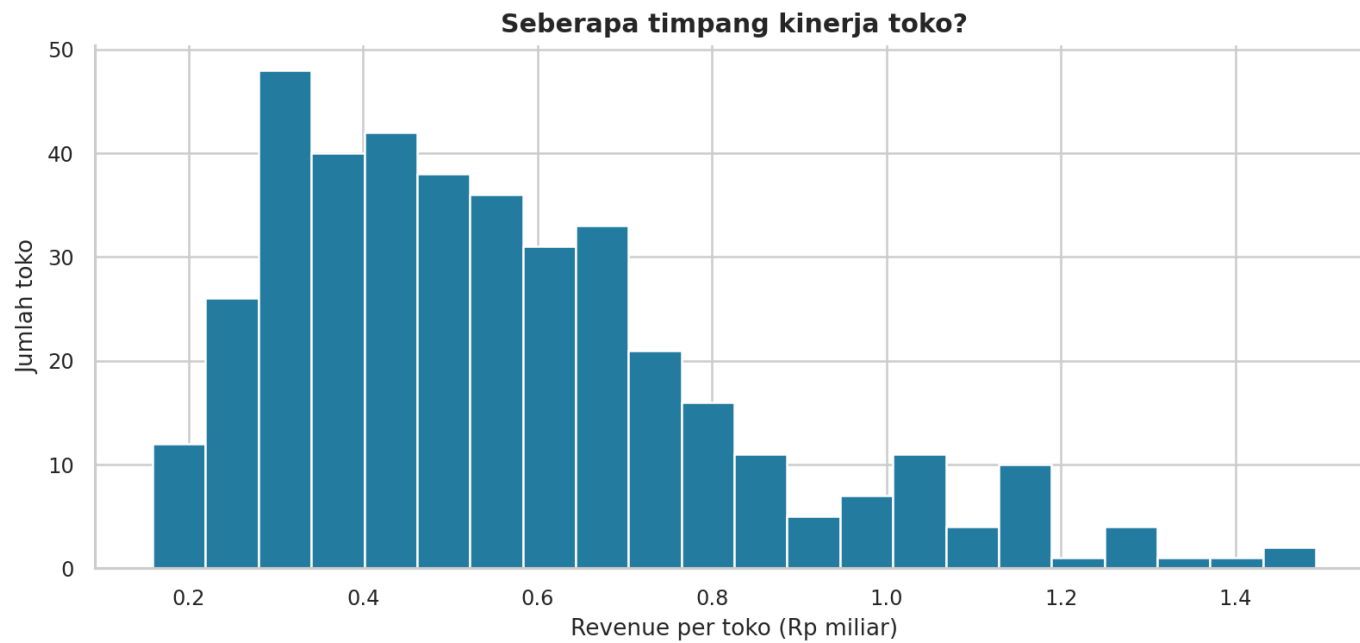
Regional & Distributor



Produktivitas wilayah

- Jatim Utara adalah regional terbesar: 41,8% revenue.
- Distributor teratas Distribusi Simulasi SUR: 16,3%.
- Bandingkan revenue per active store dan SKU coverage sebelum menetapkan target distributor.
- Perbedaan regional bersumber dari parameter simulasi.

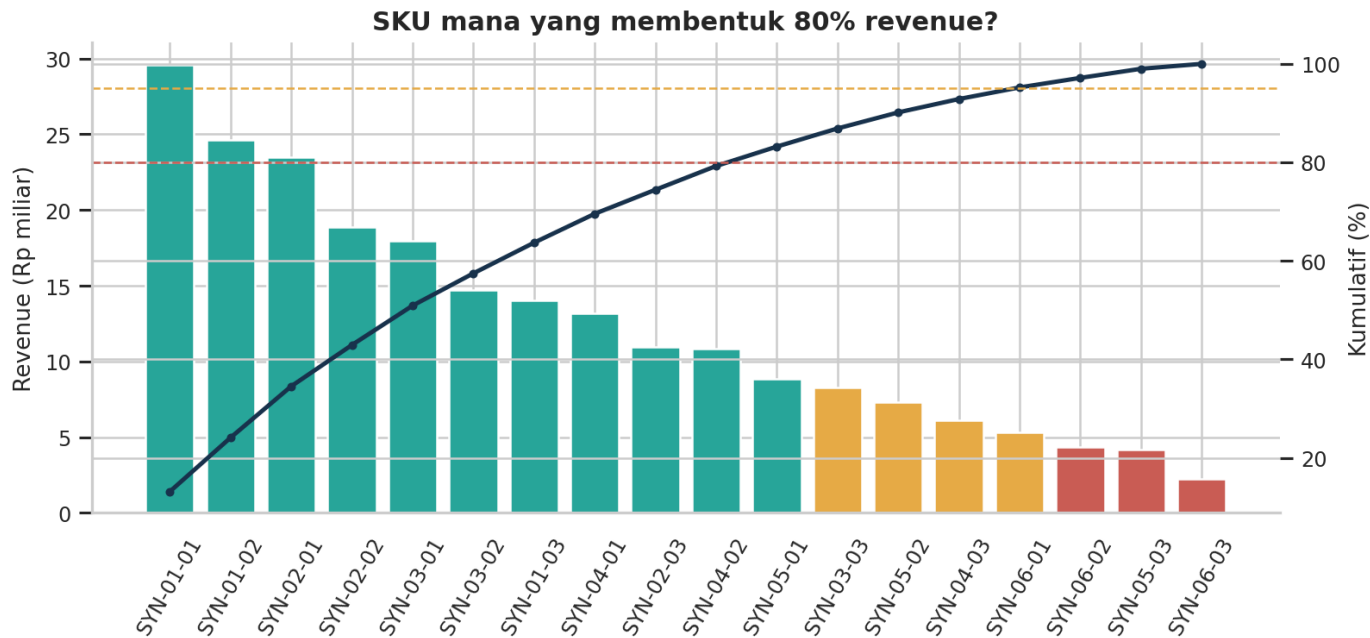
Kinerja Toko



Segmentasi

- 10% toko teratas menyumbang 20,1% revenue.
- Median revenue toko Rp 517.877.600.
- RFM memakai recency, frekuensi transaksi, dan monetary value selama kuartal.
- Gunakan segmen prioritas untuk layanan, dan segmen aktivasi untuk eksperimen kunjungan.

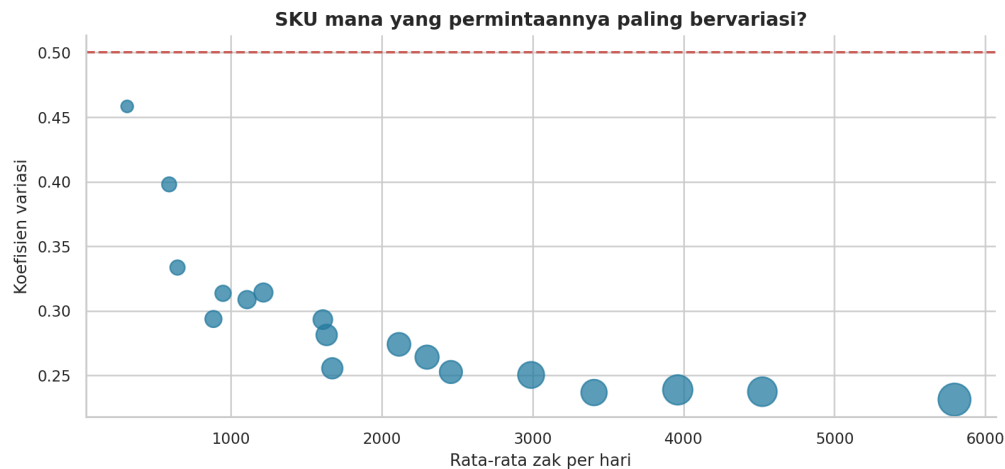
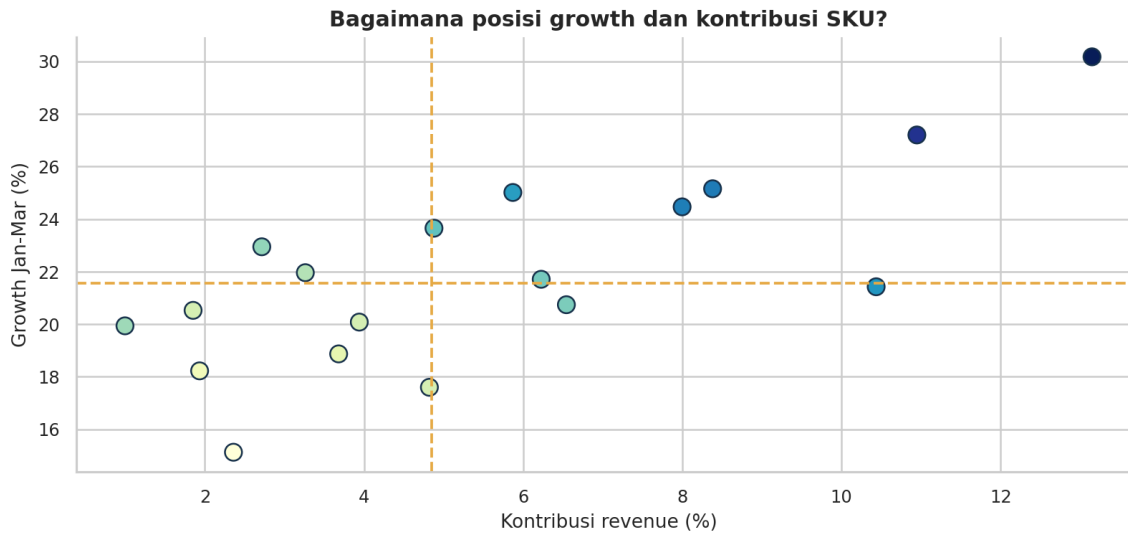
Analisis ABC Produk



Aturan klasifikasi

- Jumlah SKU A/B/C: 11 / 4 / 3.
- SKU yang melintasi ambang 80% tetap A; yang melintasi 95% tetap B.
- Pantau ketersediaan A lebih sering, tetapi evaluasi margin dan peran pelengkap B/C.

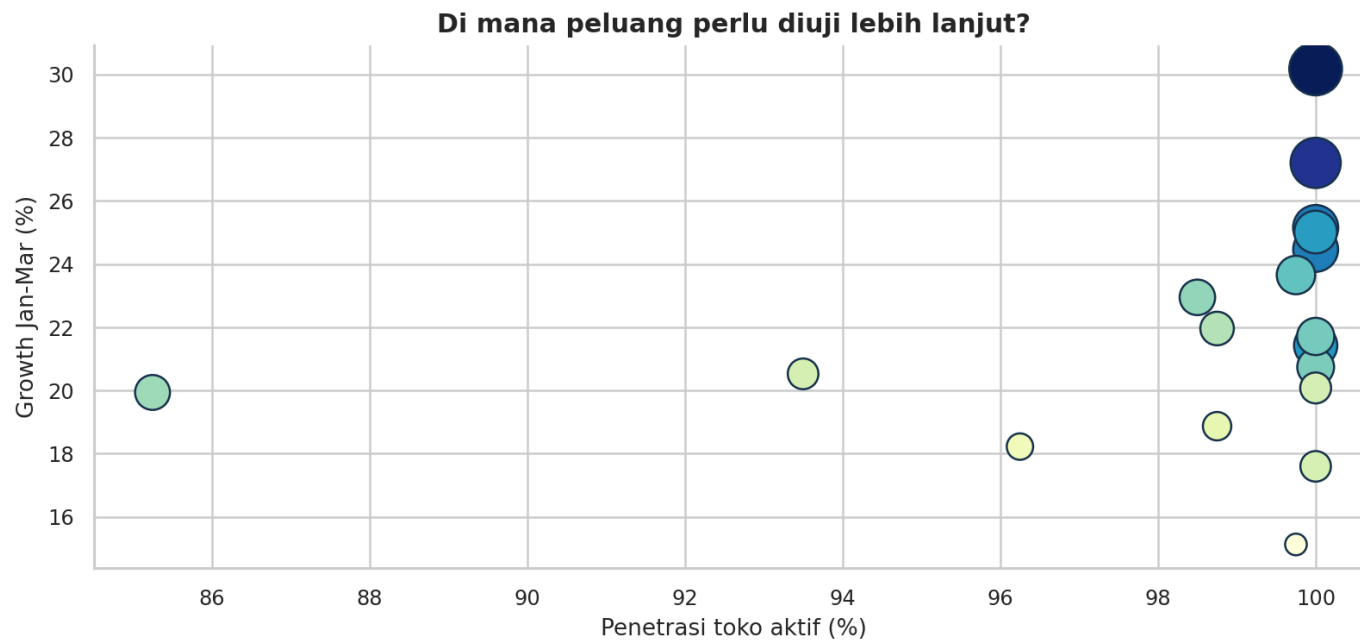
Growth & Stabilitas SKU



Definisi analitis

- Growth: perubahan revenue Januari ke Maret per SKU.
- Kontribusi tinggi dan growth tinggi memakai median SKU sebagai batas.
- Stabilitas: $CV = \text{simpangan baku} / \text{rata-rata zak harian}$, termasuk hari tanpa penjualan.
- 0 SKU tergolong variable ($CV > 0,50$).

Opportunity Scoring



Skor heuristik

- 30% growth + 25% kontribusi + 25% celah penetrasi + 20% stabilitas.
- Metrik dinormalisasi min-max; growth di-winsorize pada p5/p95.
- Peringkat teratas: SYN-01-01 (skor 75,0).
- Skor perlu divalidasi terhadap margin, stok, dan hasil uji toko.

Lima Temuan Kunci

1. Konsentrasi SKU

Lima SKU menghasilkan 50,9% revenue. Ketergantungan stok pada SKU inti.

2. Dominasi brand

NusaKuat menghasilkan 30,3% revenue. Kinerja brand perlu dipantau per wilayah.

3. Konsentrasi toko

40 toko teratas menghasilkan 20,1% revenue. Layanan toko utama mempengaruhi performa.

4. Pergeseran bulanan

Revenue Maret berubah 24,9% MoM. Perencanaan pasokan perlu mengikuti pola simulasi.

5. Variasi harian

CV revenue harian 0,21. Buffer dan jadwal pengiriman perlu dievaluasi.

Rekomendasi Strategis

1 Pantau SKU A

Tetapkan alert stok dan fill rate harian untuk SKU A; ukur stockout.

2 Uji perluasan penetrasi

Pilih toko yang belum membeli SKU dengan skor peluang tinggi; jalankan pilot terkontrol.

3 Kelola toko prioritas

Rancang layanan untuk segmen RFM tertinggi dan ukur retensi transaksi.

4 Evaluasi kemasan

Bandingkan 40/50 KG dengan tonase, margin, dan profil toko sebelum alokasi.

5 Kalibrasi distributor

Gunakan revenue per active store dan SKU coverage untuk coaching wilayah.

Prioritas Implementasi

0-30 hari

Audit kualitas data dan stok SKU A.
Bangun dashboard revenue, tonase, transaksi, serta stockout per distributor.

31-60 hari

Pilot SKU berpeluang di toko terpilih.
Tetapkan kelompok pembanding; ukur incremental revenue dan margin.

61-90 hari

Tinjau hasil pilot, kapasitas distribusi, dan profitabilitas. Perluas hanya jika dampak terbukti.

Peluang: perluasan penetrasi SKU, cross-sell kemasan, dan produktivitas distributor. Risiko: konsentrasi SKU, volatilitas permintaan, serta validitas eksternal simulasi.

Kesimpulan & Keterbatasan

Kesimpulan

Simulasi kuartal I menghasilkan Rp 224.944.015.200 dari 68.000 transaksi. Analisis menunjukkan konsentrasi SKU dan toko, variasi permintaan, serta peluang distribusi yang layak diuji secara terkontrol.

Uji statistik

Hipotesis: Distribusi revenue harian akhir pekan berbeda dari hari kerja. Mann-Whitney U dua sisi menghasilkan $p=3.063e-12$ dan Cliff's delta=-0.942. Rata-rata harian: akhir pekan Rp 1.875.404.338; hari kerja Rp 2.752.867.225. Unit observasi hari ($n=26$ dan 64).

Batas interpretasi

Seluruh data dan pola permintaan disimulasikan. Korelasi harga-volume tidak mengidentifikasi elastisitas atau dampak promosi. Skor peluang adalah heuristik, belum divalidasi terhadap profit, stok, atau eksperimen. Independensi hari tidak sepenuhnya terjamin karena serial correlation. Semua insight adalah hasil dataset sintetis, bukan temuan pasar Indonesia.