



USER BEHAVIOR ANALYSIS

**ANALISIS PERILAKU PENGGUNA
BERDASARKAN DATASET PUBLIK**

Tujuan	Ruang Lingkup Analisis	Analisis Dataset	Insight	Rekomendasi	Kesimpulan
--------	------------------------	------------------	---------	-------------	------------

Menganalisis pola perilaku pengguna: transaksi, kartu, kategori merchant, hingga lokasi.

- **Metode analisis data** menggunakan query SQL untuk menggali informasi dari dataset.
- Melakukan analisis mulai dari mengetahui berapa banyak jumlah user, MAU, transaksi per kartu, MCC populer, hingga kota dengan transaksi terbesar.
- Menghasilkan scorecards (total users, total transactions, total spending, avg ticket).
- Menyajikan analisa user behavior dalam bentuk grafik, tabel, insight, dan rekomendasi.

- **Tools yang digunakan dalam analisis ini** MySQL 8.0 → olah data & query.
- Google Looker Studio → visualisasi dashboard.

	Tujuan	Ruang Lingkup Analisis	Analisis Dataset	Insight	Rekomendasi	Kesimpulan
--	--------	------------------------	------------------	---------	-------------	------------

Data yang dianalisis

- users_data → id, current_age, retirement_age, birth_year, birth_month, gender, address, latitude, longitude, per_capita_income, yearly_income, total_debt, credit_score, num_credit_cards.
- cards_data → id, client_id, card_brand, card_type, card_number, expires, cvv, has_chip, num_cards_issued, credit_limit, acct_open_date, year_pin_last_change, card_on_dark_web.
- transactions_data → id, date, client_id, card_id, amount, use_chip, merchant_id, merchant_city, merchant_state, zip, mcc, errors.

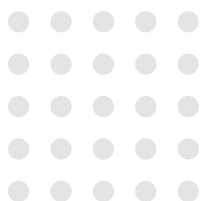
Metodologi yang diterapkan

- Query SQL untuk pengolahan data.
- Analisis → melihat jumlah user unik, MAU, top spender, jenis kartu, MCC, dan kota dengan spending tertinggi.
- Visualisasi → menyajikan hasil dalam dashboard (Looker Studio).

	Tujuan	Ruang Lingkup Analisis	Analisis Dataset	Insight	Rekomendasi	Kesimpulan
--	--------	------------------------	------------------	---------	-------------	------------

Analisis Dataset

- **Users** → Total unique users teridentifikasi, tidak ditemukan juga duplikasi ID, serta proporsi user yang sudah pernah vs belum pernah melakukan transaksi.
- **Activity (MAU)** → Monthly Active Users menunjukkan pola kenaikan aktivitas pengguna setiap bulan.
- **Cards** → Jenis kartu paling populer berdasarkan jumlah transaksi & nilai spending; rata-rata nilai transaksi (avg ticket) per kartu juga terukur.
- **Top Spenders** → 20 pengguna dengan pengeluaran tertinggi, dilihat dari total spend, jumlah transaksi, usia, gender, dan yearly income.
- **Merchants** → MCC (merchant category code) paling sering digunakan serta 10 kota dengan spending terbesar.
- **Summary Metrics** → Total users, total transactions, total spending, dan average ticket size.





Insight dari Analisis Dataset

1. User Growth & Engagement

- Total user: 2.000 dengan lebih dari 8,8 juta transaksi.
- MAU meningkat stabil dari 2010 ke 2012 → ada tren pertumbuhan engagement walau relatif lambat.

2. Card Usage

- Debit card paling banyak digunakan → 5,3 juta transaksi dengan total spend \$20,1M (avg ticket \$37,9).
- Credit card lebih sedikit digunakan → 2,6 juta transaksi dengan total spend \$13,9M, tapi punya avg ticket tertinggi \$52,6.
- Debit (Prepaid) paling rendah performanya

3. Top Spender Users

- Didominasi oleh usia 50–70 tahun, baik male maupun female.
- Rata-rata yearly income mereka berada di kisaran \$30k–\$99k, dengan total spending per user dapat mencapai \$1,1M – \$1,7M.
- average ticket yang bervariasi antara \$49 – \$127.

4. Merchant Category (MCC)

- MCC 4829 menempati posisi tertinggi dengan total spend hampir \$20M.
- MCC 5411 menyusul dengan total transaksi paling besar (sekitar 500K transaksi) dan total spend lebih dari \$15M.
- MCC besar lainnya adalah 5300, 5541, dan 5912.

5. Top Cities by Spending

- Houston paling tinggi (\$5,09M), diikuti Miami (\$2,73M), San Francisco (\$2,49M), dan Louisville (\$2,43M).
- Kota besar lain (Los Angeles, Las Vegas, Atlanta) juga berkontribusi signifikan.

6. Overall Metrics

- Total spend: \$20,64M dengan average ticket \$41,5 → menunjukkan daya beli pengguna berada di level menengah atas.

	Tujuan	Ruang Lingkup Analisis	Analisis Dataset	Insight	Rekomendasi	Kesimpulan
--	--------	------------------------	------------------	---------	-------------	------------

Rekomendasi

- Aktivasi user baru dengan welcome bonus & promo transaksi pertama.
- Retensi user lewat loyalty program & cashback rutin.
- Debit card → jaga volume transaksi, Credit card → fokus segmen premium, Prepaid → dorong promo top-up.
- Top spender (50–70 tahun, income \$30k–\$99k) → beri benefit eksklusif & VIP loyalty.
- MCC utama (4829, 5411, 5300, 5541, 5912) → perkuat kerja sama & promo spesifik kategori.
- Kota spending tinggi (Houston, Miami, SF, Louisville) → fokus kampanye regional & geo-targeted.
- Segmen daya beli menengah–atas → bundling promo untuk menengah, produk premium untuk high spender.

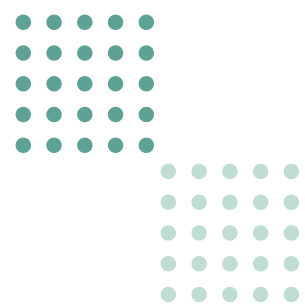


Tujuan	Ruang Lingkup Analisis	Analisis Dataset	Insight	Rekomendasi	Kesimpulan
--------	------------------------	------------------	---------	-------------	------------



Analisis menunjukkan bahwa mayoritas transaksi didominasi oleh debit card, namun credit card menghasilkan nilai transaksi lebih tinggi per tiket. Top spender berasal dari segmen usia 50–70 tahun dengan penghasilan menengah ke atas, menjadi target potensial untuk program loyalitas premium. Kota dengan spending tinggi seperti Houston dan Miami dapat dijadikan fokus kampanye regional & geo-targeted. Secara keseluruhan, pemanfaatan insight ini dapat meningkatkan aktivasi user baru, retensi pengguna, dan lainnya.

⚠ Catatan: Analisis ini masih terdapat kendala dalam proses impor dataset transaksi yang jumlahnya sangat besar, sehingga beberapa data kemungkinan belum sepenuhnya terolah dengan benar.





Terima Kasih