Terima kasih telah membagikan data visualisasi cluster terkait transaksi pembelian pelanggan Amazon. Berdasarkan dashboard yang kamu sediakan, berikut adalah beberapa simulasi bisnis yang dapat dilakukan berdasarkan insight dari masing-masing cluster:

**1. Cluster Profiling dan Strategi Segmentasi**

Setiap cluster memiliki karakteristik unik, seperti:

* **Cluster 0:** Pelanggan dengan jumlah transaksi dan pendapatan yang lebih kecil, loyalitas pelanggan cukup tinggi, tetapi nilai order rata-rata rendah. Fokus pada kategori seperti **Men's Fashion** dan pembayaran melalui **COD**.
* **Cluster 1:** Kluster ini memiliki jumlah pelanggan terbesar, total pendapatan tertinggi, dan nilai order rata-rata lebih tinggi dibanding cluster lain. Fokus pada kategori **Men's Fashion** dan **Mobiles & Tablets**.
* **Cluster 2:** Pelanggan cenderung lebih kecil tetapi memanfaatkan diskon besar (16.39%), nilai order rata-rata tertinggi, fokus pada kategori teknologi seperti **Mobiles & Tablets**.
* **Cluster 3:** Pelanggan dengan loyalitas tinggi dan nilai transaksi besar per pesanan, cenderung memesan kategori premium seperti **Mobiles & Tablets** dengan metode pembayaran non-COD seperti **Easypay**.

**Simulasi:**

* **Strategi Diskon:** Untuk **Cluster 2**, tingkatkan volume pembelian dengan memberi diskon tambahan pada produk-produk populer seperti **Mobiles & Tablets**.
* **Program Loyalitas:** Untuk **Cluster 3**, tawarkan program eksklusif seperti keanggotaan VIP untuk meningkatkan retensi pelanggan setia.
* **Personalized Marketing:** Untuk **Cluster 1**, gunakan iklan bertarget di platform digital untuk kategori **Men's Fashion** dan tingkatkan pengalaman belanja online.

**2. Simulasi Proyeksi Pendapatan**

Dengan menggunakan data rata-rata:

* **Cluster 0:** Proyeksi peningkatan **order value** sebesar 10% dapat meningkatkan pendapatan total sebesar ~742K (berdasarkan revenue cluster ini).
* **Cluster 2:** Jika diskon untuk produk utama ditingkatkan, proyeksi pendapatan dari **Mobiles & Tablets** saja dapat mencapai 18M.
* **Cluster 3:** Jika pelanggan setia diberi penawaran premium, nilai order rata-rata dapat naik menjadi ~3K/order.

**Langkah:**

1. Buat model berbasis elastisitas harga untuk memproyeksikan perubahan pendapatan dari berbagai strategi diskon atau harga premium.
2. Simulasikan pertumbuhan pelanggan baru di masing-masing cluster dengan skenario berbeda (misalnya, promosi media sosial untuk Cluster 1).

**3. Optimalisasi Metode Pembayaran**

Analisis metode pembayaran menunjukkan:

* **COD (Cash on Delivery)** mendominasi di Cluster 0 dan 1.
* Metode non-tunai seperti **Easypay** lebih dominan di Cluster 2 dan 3.

**Simulasi:**

* **Cluster 0 & 1:** Berikan insentif bagi pelanggan untuk beralih ke metode pembayaran elektronik (misalnya cashback untuk **Easypay**).
* **Cluster 2 & 3:** Perkenalkan metode pembayaran yang lebih fleksibel seperti cicilan untuk barang-barang berharga tinggi (**Mobiles & Tablets**).

**4. Simulasi Kategori Produk**

Setiap cluster menunjukkan pola kategori yang berbeda:

* **Men's Fashion** paling populer di Cluster 0 dan 1.
* **Mobiles & Tablets** mendominasi di Cluster 2 dan 3.

**Simulasi:**

1. **Cross-Selling:** Untuk Cluster 1, pasangkan produk **Mobiles & Tablets** dengan aksesoris terkait (misalnya, casing, charger).
2. **Cluster-Specific Promotions:** Fokuskan promosi **Home & Living** ke Cluster 0 untuk meningkatkan diversifikasi kategori.

**5. Retention dan Frekuensi Pembelian**

Frekuensi pembelian menurun drastis seiring waktu ("Days Since Last Purchase"). Pelanggan di Cluster 0 memiliki rata-rata frekuensi pembelian rendah.

**Simulasi:**

1. Kirim email atau notifikasi pengingat kepada pelanggan **Cluster 0** dan 1 yang sudah lama tidak melakukan transaksi (misalnya pelanggan dengan "Days Since Last Purchase" > 100).
2. Buat kampanye "flash sale" untuk pelanggan lama di Cluster 0 dan 1.

Jika kamu ingin, saya juga dapat membantu mensimulasikan angka spesifik menggunakan data lebih detail atau memproyeksikan berdasarkan model matematika. Beri tahu jika ada hal tertentu yang ingin didalami lebih lanjut!

Tentu! Berikut adalah **contoh simulasi bisnis** berdasarkan data yang telah kamu berikan. Mari kita fokus pada **Cluster 0**, dengan target meningkatkan pendapatan melalui strategi diskon dan peningkatan nilai rata-rata pesanan (AOV).

**Contoh Simulasi: Peningkatan Pendapatan Cluster 0**

**Asumsi Dasar untuk Simulasi:**

1. **Data Saat Ini (Cluster 0)**:
   * Total Revenue: **7.42M**
   * Total Customers: **5346**
   * Average Order Value (AOV): **195.31**
   * Average Discount Percent: **3.08%**
   * Number of Purchases: **46K**
2. **Target Simulasi**:
   * Meningkatkan pendapatan sebesar **10%**.
   * Strategi: Memberikan diskon tambahan (hingga 5%) untuk meningkatkan jumlah pembelian (order frequency) dan nilai pesanan rata-rata (AOV).
3. **Efek Diskon Tambahan**:
   * Dengan diskon tambahan **+2%**, **frekuensi pembelian naik 5%**.
   * Dengan diskon tambahan **+5%**, **AOV naik 7%**.
4. **Rumus Proyeksi**:
   * Pendapatan = (Jumlah Pembelian × AOV)
   * Jumlah Pembelian = Frekuensi Pembelian × Total Pelanggan

**Simulasi Skenario 1: Diskon +2%**

* **Frekuensi pembelian naik 5%**:
  + Jumlah pembelian baru = 46K × 1.05 = **48.3K**
* **AOV tetap, tidak berubah**:
  + AOV = **195.31**
* **Total Revenue Baru**:
  + Revenue = 48.3K × 195.31 = **9.43M**
* **Kesimpulan**:
  + Dengan tambahan diskon 2%, pendapatan meningkat dari **7.42M** menjadi **9.43M** (+26%).

**Simulasi Skenario 2: Diskon +5%**

* **Frekuensi pembelian naik 5%**:
  + Jumlah pembelian baru = 46K × 1.05 = **48.3K**
* **AOV meningkat 7%**:
  + AOV baru = 195.31 × 1.07 = **208.98**
* **Total Revenue Baru**:
  + Revenue = 48.3K × 208.98 = **10.09M**
* **Kesimpulan**:
  + Dengan tambahan diskon 5%, pendapatan meningkat dari **7.42M** menjadi **10.09M** (+36%).

**Rekomendasi Berdasarkan Simulasi**

1. **Diskon Optimal**: Tambahan diskon sebesar **+2% hingga +5%** menunjukkan dampak signifikan pada pendapatan.
2. **Tindakan yang Direkomendasikan**:
   * Buat promosi diskon terbatas untuk Cluster 0 dengan kategori populer seperti **Men’s Fashion**.
   * Promosikan diskon tambahan ini melalui email, notifikasi, atau media sosial.
3. **Monitoring**: Pantau perubahan AOV dan frekuensi pembelian selama periode promosi untuk menilai efektivitas strategi.

**Ingin Simulasi dengan Parameter Lain?**

Jika kamu ingin mencoba **cluster lain** atau **strategi yang berbeda** (seperti cross-selling, metode pembayaran, atau retensi pelanggan), beri tahu saya! Saya juga bisa menyusun model berbasis data mentah untuk analisis mendalam. 😊

### Contoh Simulasi: Retensi Pelanggan dan Upselling (Cluster 1)

**Asumsi Dasar untuk Simulasi:**

1. **Data Saat Ini (Cluster 1)**:
   * Total Revenue: **21.21M**
   * Total Customers: **41.72K**
   * Average Order Value (AOV): **334.81**
   * Number of Purchases: **77K**
   * Days Since Last Purchase: **187** (indikasi pelanggan sudah mulai churn).
2. **Target Simulasi**:
   * Mengurangi churn sebesar **5%** melalui program loyalitas (retensi).
   * Meningkatkan nilai rata-rata pesanan (AOV) melalui upselling produk premium sebesar **10%**.
3. **Efek Program Loyalitas**:
   * Retensi meningkat 5%, yang berarti tambahan pelanggan aktif: **41.72K × 5% = 2.09K pelanggan**.
   * Pelanggan yang kembali rata-rata akan melakukan 2 pembelian.
4. **Efek Upselling**:
   * AOV meningkat **10%** melalui promosi produk premium.
5. **Rumus Proyeksi**:
   * Revenue dari pelanggan yang kembali = (Pelanggan baru × Frekuensi pembelian × AOV baru).
   * Revenue dari pelanggan eksisting = (Jumlah pembelian lama × AOV baru).

**Simulasi Skenario Program Loyalitas & Upselling**

1. **Pelanggan yang kembali**:
   * Total pelanggan kembali = **2.09K pelanggan**.
   * Frekuensi pembelian rata-rata: **2 kali**.
   * AOV baru = **334.81 × 1.10 = 368.29**.
   * Revenue dari pelanggan kembali = **2.09K × 2 × 368.29 = 1.54M**.
2. **Pendapatan dari pelanggan eksisting**:
   * Jumlah pembelian lama = **77K**.
   * Revenue dari pembelian eksisting = **77K × 368.29 = 28.35M**.
3. **Total Revenue Baru**:
   * Revenue total = Revenue pelanggan kembali + Revenue pelanggan eksisting.
   * Revenue total = **1.54M + 28.35M = 29.89M**.
4. **Kesimpulan**:
   * Pendapatan meningkat dari **21.21M** menjadi **29.89M** (+41%) melalui program loyalitas dan upselling.

**Rekomendasi Berdasarkan Simulasi**

1. **Program Loyalitas untuk Retensi**:
   * Tawarkan poin reward untuk setiap pembelian pada kategori populer seperti **Men's Fashion** dan **Mobiles & Tablets**.
   * Berikan insentif tambahan untuk pelanggan yang melakukan pembelian setelah periode dorman (misalnya >180 hari).
2. **Upselling Produk Premium**:
   * Promosikan produk dengan harga lebih tinggi di kategori seperti **Mobiles & Tablets** dan **Appliances**.
   * Gunakan teknik bundling (contoh: beli smartphone dan dapatkan diskon untuk aksesoris).
3. **Metode Implementasi**:
   * Kirimkan penawaran melalui email atau notifikasi aplikasi untuk pelanggan di Cluster 1.
   * Gunakan data pembelian sebelumnya untuk menawarkan produk yang relevan.

**Simulasi Tambahan: Penetrasi Metode Pembayaran Non-COD**

Berikut simulasi singkat untuk mendorong penggunaan metode pembayaran non-COD (misalnya, Easypay) pada Cluster 1.

**Asumsi:**

* COD saat ini mendominasi pembayaran di Cluster 1.
* Jika pelanggan beralih ke Easypay, rata-rata frekuensi pembelian meningkat sebesar **10%**.
* Easypay dapat digunakan untuk mempromosikan diskon 3% tambahan untuk kategori **Mobiles & Tablets**.

**Simulasi:**

1. **Frekuensi Pembelian Baru**:
   * Jumlah pembelian naik **10%**: **77K × 1.10 = 84.7K**.
2. **AOV Tetap**:
   * AOV = **334.81**.
3. **Total Revenue Baru**:
   * Revenue = **84.7K × 334.81 = 28.38M**.
4. **Kesimpulan**:
   * Dengan transisi ke metode pembayaran Easypay, pendapatan meningkat sebesar **+33%** hanya melalui perubahan kebiasaan pembayaran.

**Strategi Eksekusi yang Direkomendasikan**

1. **Edukasi Pengguna**:
   * Berikan edukasi kepada pelanggan tentang manfaat pembayaran non-COD, seperti cashback dan kenyamanan pembayaran.
2. **Diskon Eksklusif**:
   * Berikan diskon tambahan hanya untuk transaksi menggunakan Easypay.
3. **Komunikasi Efektif**:
   * Gunakan segmentasi pelanggan berdasarkan preferensi pembayaran untuk promosi yang lebih efektif.

Apakah kamu ingin saya menyusun tabel atau model perhitungan rinci untuk membantu perencanaan strategi ini? 😊

Tentu! Berikut adalah **strategi dan simulasi untuk cluster lainnya** (Cluster 2 dan Cluster 3), dengan fokus pada karakteristik unik dari masing-masing cluster:

### ****Strategi dan Simulasi untuk Cluster 2****

#### ****Profil Cluster 2****:

* Total Revenue: **15.06M**
* Total Customers: **6,558**
* Average Order Value (AOV): **1,000**
* Average Discount Percent: **16.39%** (paling tinggi dibanding cluster lain)
* Dominasi kategori: **Mobiles & Tablets** dan **Appliances**
* Dominasi metode pembayaran: **Easypay** dan **Easypay Voucher**

#### ****Strategi yang Direkomendasikan****:

1. **Optimalkan Diskon dengan Volume Penjualan**:
   * Diskon sudah tinggi di cluster ini (16.39%), tetapi bisa dioptimalkan untuk meningkatkan **frekuensi pembelian** tanpa terlalu banyak mengurangi margin.
   * Fokus pada promosi berbasis bundling atau cross-selling untuk produk mahal seperti **Mobiles & Tablets** dan **Appliances**.
2. **Upselling Produk Premium**:
   * Gunakan data pembelian sebelumnya untuk mempromosikan produk terkait dengan harga lebih tinggi.
   * Misalnya, upselling aksesoris atau layanan tambahan (warranty extension, instalasi gratis) untuk produk teknologi.
3. **Loyalitas dan Retensi**:
   * Karena jumlah pelanggan tidak besar, program loyalitas dapat meningkatkan nilai pelanggan (CLV) dan memperpanjang hubungan pelanggan dengan bisnis.

#### ****Simulasi Strategi (Cluster 2)****

##### **Simulasi 1: Bundling Promosi untuk Meningkatkan Frekuensi Pembelian**

1. **Asumsi**:
   * Diskon tambahan sebesar 5% untuk pembelian bundling.
   * Frekuensi pembelian meningkat sebesar **20%** karena penawaran bundling.
   * Tidak ada perubahan pada AOV.
2. **Frekuensi Pembelian Baru**:
   * Frekuensi pembelian baru = 19K × 1.20 = **22.8K**
3. **Revenue Baru**:
   * Revenue = 22.8K × 1,000 = **22.8M**
4. **Kesimpulan**:
   * Dengan bundling, pendapatan meningkat dari **15.06M** menjadi **22.8M** (+51%).

##### **Simulasi 2: Upselling Produk Premium**

1. **Asumsi**:
   * Fokus pada kategori premium (**Mobiles & Tablets**) untuk meningkatkan AOV sebesar **10%**.
   * Tidak ada perubahan pada jumlah pembelian.
2. **AOV Baru**:
   * AOV baru = 1,000 × 1.10 = **1,100**
3. **Revenue Baru**:
   * Revenue = 19K × 1,100 = **20.9M**
4. **Kesimpulan**:
   * Dengan upselling, pendapatan meningkat dari **15.06M** menjadi **20.9M** (+38.8%).

#### ****Rekomendasi Eksekusi untuk Cluster 2****:

* **Bundling Penjualan:** Gabungkan produk populer seperti smartphone dengan aksesoris (charger, earphone, dll.).
* **Penawaran Eksklusif:** Berikan diskon tambahan untuk metode pembayaran seperti Easypay.
* **Program Loyalitas:** Gunakan sistem poin reward untuk mendorong pembelian ulang.

### ****Strategi dan Simulasi untuk Cluster 3****

#### ****Profil Cluster 3****:

* Total Revenue: **32.43M** (terbesar di antara semua cluster)
* Total Customers: **4,198** (pelanggan eksklusif dengan nilai tinggi)
* Average Order Value (AOV): **2,850** (tertinggi dibanding semua cluster)
* Average Discount Percent: **6.34%**
* Dominasi kategori: **Mobiles & Tablets**, **Entertainment**, dan **Computing**
* Dominasi metode pembayaran: **Easypay** dan **Easypay Voucher**

#### ****Strategi yang Direkomendasikan****:

1. **Fokus pada Program Eksklusif**:
   * Cluster ini terdiri dari pelanggan bernilai tinggi. Strategi seperti program keanggotaan VIP, diskon eksklusif, dan layanan prioritas akan meningkatkan loyalitas mereka.
2. **Meningkatkan Frekuensi Pembelian**:
   * Berikan insentif seperti penawaran waktu terbatas atau produk baru eksklusif untuk mendorong pembelian ulang.
3. **Menjaga Loyalitas**:
   * Tawarkan layanan tambahan seperti garansi lebih panjang, pengiriman gratis, atau akses awal ke produk baru.

#### ****Simulasi Strategi (Cluster 3)****

##### **Simulasi 1: Program VIP untuk Meningkatkan Frekuensi Pembelian**

1. **Asumsi**:
   * Program VIP meningkatkan frekuensi pembelian sebesar **15%**.
   * Tidak ada perubahan pada AOV.
2. **Frekuensi Pembelian Baru**:
   * Frekuensi pembelian baru = 19K × 1.15 = **21.85K**
3. **Revenue Baru**:
   * Revenue = 21.85K × 2,850 = **62.27M**
4. **Kesimpulan**:
   * Dengan program VIP, pendapatan meningkat dari **32.43M** menjadi **62.27M** (+92%).

##### **Simulasi 2: Peningkatan AOV melalui Layanan Premium**

1. **Asumsi**:
   * Menawarkan layanan premium seperti garansi tambahan atau paket software, meningkatkan AOV sebesar **10%**.
   * Tidak ada perubahan pada frekuensi pembelian.
2. **AOV Baru**:
   * AOV baru = 2,850 × 1.10 = **3,135**
3. **Revenue Baru**:
   * Revenue = 19K × 3,135 = **59.57M**
4. **Kesimpulan**:
   * Dengan peningkatan AOV, pendapatan meningkat dari **32.43M** menjadi **59.57M** (+83.6%).

#### ****Rekomendasi Eksekusi untuk Cluster 3****:

* **Program VIP Eksklusif**:
  + Berikan diskon eksklusif, layanan premium, dan event khusus untuk pelanggan bernilai tinggi.
* **Penawaran Layanan Premium**:
  + Tawarkan paket bundling dengan layanan tambahan seperti perpanjangan garansi atau software pendukung untuk produk teknologi.
* **Promosi Produk Baru**:
  + Luncurkan produk baru terlebih dahulu untuk pelanggan cluster ini (misalnya, peluncuran eksklusif).

### ****Kesimpulan Strategi untuk Semua Cluster****

* **Cluster 0**: Fokus pada diskon kecil untuk meningkatkan frekuensi pembelian dan AOV.
* **Cluster 1**: Retensi pelanggan dan upselling produk populer seperti Mobiles & Tablets.
* **Cluster 2**: Gunakan strategi bundling dan upselling untuk meningkatkan pendapatan.
* **Cluster 3**: Prioritaskan pelanggan bernilai tinggi dengan program VIP dan promosi eksklusif.

Apakah kamu ingin melihat perhitungan lebih detail dalam bentuk tabel atau grafik untuk membantu implementasi? 😊

Here’s the presentation format in **English** for your business strategy based on the cluster analysis. You can use this directly in your slides.

### ****Slide 1: Introduction****

#### ****Title: Business Strategy Based on Cluster Analysis****

* **Background**:
  + Amazon transaction dataset from 2020-2021.
  + Clustering performed to group customers based on purchasing behavior.
* **Objective**:
  + Identify strategies to increase revenue for each cluster.
  + Simulate growth through discounting, retention, and upselling strategies.

### ****Slide 2: Cluster Overview****

| **Cluster** | **Total Revenue** | **Total Customers** | **AOV (Avg Order Value)** | **Key Characteristics** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cluster 0** | 7.42M | 5,346 | 195.31 | High loyalty, low purchase frequency. |
| **Cluster 1** | 21.21M | 41,720 | 334.81 | High volume, largest customer group. |
| **Cluster 2** | 15.06M | 6,558 | 1,000 | High discounts, focused on technology. |
| **Cluster 3** | 32.43M | 4,198 | 2,850 | Premium customers with high value orders. |

### ****Slide 3: Strategy for Cluster 0****

#### ****Goals****:

1. Increase purchase frequency.
2. Increase Average Order Value (AOV).

#### ****Strategies****:

* Offer small discounts (2%-5%) to boost order volume.
* Promote popular categories such as **Men’s Fashion**.

#### ****Simulation****:

| **Scenario** | **New Frequency** | **New AOV** | **New Revenue** | **Increase** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Discount +2% | 48.3K | 195.31 | 9.43M | +26% |
| Discount +5% | 48.3K | 208.98 | 10.09M | +36% |

### ****Slide 4: Strategy for Cluster 1****

#### ****Goals****:

1. Reduce customer churn.
2. Increase AOV through upselling.

#### ****Strategies****:

* Introduce loyalty programs for dormant customers (>180 days).
* Upsell premium products such as **Mobiles & Tablets**.

#### ****Simulation****:

| **Scenario** | **New Customers** | **New AOV** | **New Revenue** | **Increase** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Loyalty Program | 2.09K | 368.29 | 29.89M | +41% |
| Premium Upselling | - | 368.29 | 20.9M | +38.8% |

### ****Slide 5: Strategy for Cluster 2****

#### ****Goals****:

1. Increase purchase frequency via bundling.
2. Increase AOV through premium product promotion.

#### ****Strategies****:

* Create bundled offers for **Mobiles & Tablets**.
* Focus on customers using Easypay as the payment method.

#### ****Simulation****:

| **Scenario** | **New Frequency** | **New AOV** | **New Revenue** | **Increase** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bundling Promotions | 22.8K | 1,000 | 22.8M | +51% |
| Premium Upselling | - | 1,100 | 20.9M | +38.8% |

### ****Slide 6: Strategy for Cluster 3****

#### ****Goals****:

1. Retain high-value customers.
2. Increase purchase frequency via VIP programs.

#### ****Strategies****:

* Create exclusive VIP membership programs.
* Offer additional services like extended warranties and early product access.

#### ****Simulation****:

| **Scenario** | **New Frequency** | **New AOV** | **New Revenue** | **Increase** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| VIP Program | 21.85K | 2,850 | 62.27M | +92% |
| AOV Increase | - | 3,135 | 59.57M | +83.6% |

### ****Slide 7: Conclusion and Recommendations****

1. **Cluster 0**:
   * Use small discounts to increase purchase frequency.
2. **Cluster 1**:
   * Implement loyalty programs for dormant customers.
3. **Cluster 2**:
   * Focus on bundling and upselling strategies for technology categories.
4. **Cluster 3**:
   * Build exclusive relationships through VIP programs and premium services.
5. **Implementation Steps**:
   * Segment customers for more effective promotions.
   * Use past purchase data to personalize marketing.

### ****Would You Like a PowerPoint Template?****

I can create a **PowerPoint (PPTX)** file with this content formatted into slides for you. Let me know, and I’ll prepare it for you! 😊

Great question! Assigning **labels for each cluster** based on their unique characteristics makes it easier to communicate and remember the strategic focus of each group. Here are **suggested labels** for your clusters:

### ****Cluster Labels****

| **Cluster** | **Label** | **Reason for Label** |
| --- | --- | --- |
| **Cluster 0** | **Value Seekers** | Customers with high loyalty but low spending and low purchase frequency. |
| **Cluster 1** | **Mass Buyers** | Largest customer base with moderate spending and high purchase frequency. |
| **Cluster 2** | **Discount Enthusiasts** | Customers attracted by high discounts, focusing on technology products. |
| **Cluster 3** | **Premium Loyalists** | High-value customers with premium spending habits and strong loyalty. |

### ****Explanation of Labels****

1. **Cluster 0 – Value Seekers**:
   * Customers in this group value loyalty but are price-sensitive, making them responsive to small discounts. They tend to stick with their preferred categories, such as **Men’s Fashion**, and are a good target for increasing purchase frequency.
2. **Cluster 1 – Mass Buyers**:
   * This is the largest group of customers with consistent purchasing habits. They represent the "bread and butter" of the business, with a mix of moderate order values and high transaction volume. Retention efforts and upselling opportunities are key here.
3. **Cluster 2 – Discount Enthusiasts**:
   * These customers are motivated by high discounts (16.39%), primarily in categories like **Mobiles & Tablets** and **Appliances**. They are less loyal but can be engaged through bundling and upselling.
4. **Cluster 3 – Premium Loyalists**:
   * This group consists of loyal, high-spending customers who purchase high-ticket items like **Mobiles & Tablets** and **Entertainment**. They value exclusivity and premium experiences, making them ideal for VIP programs and personalized services.

### ****How to Use These Labels****

* Use these labels in your presentations, dashboards, and campaigns to quickly reference customer behavior and strategy focus.
* Example: Instead of saying "Cluster 0," you can say "Value Seekers," making it easier for stakeholders to understand.

Would you like me to update this in the presentation format as well? Or prepare a PowerPoint template including these cluster labels? 😊

Tentu! Berikut adalah **penjelasan detail dari setiap perhitungan dalam tabel simulasi** di slide, beserta alasan di balik asumsi dan logikanya.

### ****1. Strategy for Cluster 0****

#### ****Simulasi: Small Discounts to Increase Revenue****

1. **Assumptions**:
   * Current Data:
     + Total Customers: **5,346**
     + Total Revenue: **7.42M**
     + Number of Purchases: **46K**
     + Average Order Value (AOV): **195.31**
   * Small discounts (e.g., 2%-5%) increase the **frequency of purchases** but have minimal impact on AOV.
2. **Calculation for Scenario 1 (2% Discount)**:
   * **Frequency Increase**: A 2% discount leads to a **5% increase in purchase frequency**.
     + New Frequency = **46K × 1.05 = 48.3K purchases**.
   * **AOV Remains the Same**: No change to AOV.
     + AOV = **195.31**.
   * **New Revenue**:
     + Revenue = **48.3K × 195.31 = 9.43M**.
3. **Calculation for Scenario 2 (5% Discount)**:
   * **Frequency Remains the Same**: Still **48.3K** purchases.
   * **AOV Increase Due to Higher Spending**:
     + AOV increases by **7%** (due to customer spending more with a larger discount).
     + New AOV = **195.31 × 1.07 = 208.98**.
   * **New Revenue**:
     + Revenue = **48.3K × 208.98 = 10.09M**.
4. **Why This Works**:
   * Small discounts create incentives for customers to purchase more frequently without heavily impacting profit margins.
   * This cluster has low AOV, so the strategy focuses on volume growth.

### ****2. Strategy for Cluster 1****

#### ****Simulasi: Loyalty Program and Upselling****

1. **Assumptions**:
   * Current Data:
     + Total Customers: **41,720**
     + Total Revenue: **21.21M**
     + AOV: **334.81**
     + Number of Purchases: **77K**.
   * Loyalty programs help re-engage **dormant customers** (~5% of total customers).
   * Upselling increases AOV by **10%** through premium products.
2. **Calculation for Loyalty Program**:
   * **Dormant Customers Reactivated**:
     + 5% of customers = **41,720 × 0.05 = 2,086 customers**.
   * **Purchases Per Reactivated Customer**:
     + Assume each reactivated customer makes **2 purchases**.
     + Total New Purchases = **2,086 × 2 = 4,172 purchases**.
   * **New AOV**: With reactivation, AOV increases slightly due to targeted campaigns, **368.29**.
   * **Revenue from Reactivated Customers**:
     + Revenue = **4,172 × 368.29 = 1.54M**.
   * **Revenue from Existing Customers**:
     + Revenue = **77K × 368.29 = 28.35M**.
   * **Total Revenue**:
     + Total = **1.54M + 28.35M = 29.89M**.
3. **Calculation for Upselling**:
   * **AOV Increase by 10%**:
     + New AOV = **334.81 × 1.10 = 368.29**.
   * **Revenue from Existing Purchases**:
     + Revenue = **77K × 368.29 = 28.38M**.
   * **Increase in Revenue**:
     + Total Revenue = **28.38M** (+33.7% compared to current).
4. **Why This Works**:
   * Loyalty programs re-engage customers who are unlikely to purchase without incentives.
   * Upselling focuses on increasing basket size, leveraging existing customers without significantly increasing marketing costs.

### ****3. Strategy for Cluster 2****

#### ****Simulasi: Bundling and Upselling****

1. **Assumptions**:
   * Current Data:
     + Total Customers: **6,558**
     + Total Revenue: **15.06M**
     + AOV: **1,000**
     + Number of Purchases: **19K**.
   * Bundling increases purchase frequency by **20%**.
   * Upselling increases AOV by **10%** through premium product add-ons.
2. **Calculation for Bundling Promotions**:
   * **Frequency Increase**:
     + New Frequency = **19K × 1.20 = 22.8K**.
   * **AOV Remains the Same**:
     + AOV = **1,000**.
   * **New Revenue**:
     + Revenue = **22.8K × 1,000 = 22.8M**.
3. **Calculation for Upselling**:
   * **AOV Increase by 10%**:
     + New AOV = **1,000 × 1.10 = 1,100**.
   * **Revenue with New AOV**:
     + Revenue = **19K × 1,100 = 20.9M**.
4. **Why This Works**:
   * Bundling encourages customers to buy complementary products, increasing the total volume of purchases.
   * Upselling focuses on increasing revenue per transaction, which is efficient for a small customer base with high AOV.

### ****4. Strategy for Cluster 3****

#### ****Simulasi: VIP Program and AOV Increase****

1. **Assumptions**:
   * Current Data:
     + Total Customers: **4,198**
     + Total Revenue: **32.43M**
     + AOV: **2,850**
     + Number of Purchases: **19K**.
   * VIP programs increase frequency by **15%**.
   * Premium services increase AOV by **10%**.
2. **Calculation for VIP Program**:
   * **Frequency Increase**:
     + New Frequency = **19K × 1.15 = 21.85K**.
   * **AOV Remains the Same**:
     + AOV = **2,850**.
   * **New Revenue**:
     + Revenue = **21.85K × 2,850 = 62.27M**.
3. **Calculation for AOV Increase**:
   * **AOV Increase by 10%**:
     + New AOV = **2,850 × 1.10 = 3,135**.
   * **Revenue with New AOV**:
     + Revenue = **19K × 3,135 = 59.57M**.
4. **Why This Works**:
   * VIP programs focus on rewarding high-value customers, increasing their engagement and frequency of purchases.
   * Premium services are ideal for a high-value customer base, justifying the price increase.

### Summary of Assumptions

1. **Frequency and AOV Adjustments**:
   * Frequency and AOV adjustments are based on realistic customer behavior when provided with targeted discounts or benefits.
2. **Loyalty and VIP Programs**:
   * Programs like loyalty or VIP schemes are proven strategies for retaining high-value customers and reactivating dormant ones.
3. **Upselling and Bundling**:
   * These strategies work well for higher-value products and encourage customers to spend more per transaction.

Would you like me to create this explanation in a more visual format, such as diagrams or step-by-step flowcharts for easier inclusion in slides? 😊