



Mendefinisikan Pertanyaan Untuk Explorasi Data

Sebagai calon praktisi data masa depan, tentunya Anda telah mengetahui bahwa objektif dari sebuah proyek analisis data ialah menjawab tantangan atau permasalahan bisnis. Untuk memastikan pemahaman terhadap sebuah permasalahan bisnis, kita perlu mengurai masalah tersebut ke dalam beberapa pertanyaan analisis. Pertanyaan tersebut akan menjadi kompas bagi kita pada setiap tahap dalam proses analisis data.



Nah, pada materi kali ini, kita akan belajar cara membuat pertanyaan yang baik dan efektif untuk memperoleh *meaningful insight*. Hal ini tentunya dapat membantu kita dalam memahami sebuah permasalahan bisnis dan ekspektasi dari para pemangku kepentingan (*stakeholder*). Sebagai permulaan, kita akan awali materi ini dengan membahas tentang *problem solving*.

Problem Solving

Problem solving merupakan salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki seorang praktisi data. Sebagai calon praktisi data masa depan, Anda harus mampu melihat sebuah problem sebagai peluang untuk memanfaatkan keterampilan yang dimiliki dalam mencari sebuah solusi.

Untuk menyelesaikan sebuah problem, kita harus memahami terlebih dahulu permasalahan yang ingin diselesaikan.. Secara umum, terdapat enam kategori problem yang sering dijumpai oleh para praktisi data di industri. Berikut merupakan keenam kategori tersebut [11].

- **Membuat prediksi**

Membuat prediksi merupakan salah satu problem yang paling sering dijumpai oleh praktisi data di industri. Jenis problem ini, mengharuskan kita untuk membuat sebuah prediksi berdasarkan hasil analisis dari data sebelumnya.

Sebagai contoh, Anda diminta untuk mengidentifikasi strategi *advertising* yang paling optimal untuk meningkatkan jumlah pengguna dari sebuah platform. Pada masalah ini, Anda harus menggunakan data sebelumnya untuk melihat performa dari setiap pilihan *advertising* yang ada.

- **Mengategorikan berbagai hal**

Problem lain yang umum dijumpai di industri ialah kebutuhan untuk mengategorikan berbagai hal. Pada problem ini, kita harus menetapkan sebuah informasi ke dalam berbagai grup atau kluster berdasarkan kesamaan yang ada.

Sebagai contoh, sebuah perusahaan ingin mengenal customer secara lebih mendalam. Untuk menyelesaikan masalah ini, Anda harus menganalisis data histori aktivitas customer. Data tersebut digunakan untuk mengidentifikasi kesamaan yang ada dari setiap customer. Kesamaan inilah yang akan digunakan untuk mengategorikan customer ke dalam beberapa kluster.

- **Menemukan sesuatu yang tidak biasa**

Kategori problem selanjutnya ialah mengidentifikasi atau menentukan sesuatu yang tidak biasa. Problem ini, umumnya muncul ketika terdapat sebuah kejadian aneh yang perlu dianalisis lebih lanjut.

Sebagai contoh, Anda diminta untuk mencari tahu penyebab penurunan jumlah pengguna dalam sebuah platform. Untuk menyelesaikan problem ini, Anda harus menganalisis tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan dan UI/UX yang dihadirkan oleh platform tersebut. Selain itu, Anda juga harus mempertimbangkan hal lain seperti perubahan perilaku pada *targeted user*, keberadaan kompetitor, dan berbagai pengaruh lainnya.



Daftar Modul

100% Selesai

- ▼ **Persiapan Belajar**
- ▼ **Dasar-Dasar Analisis Data**
- ▼ **Penerapan Dasar-Dasar Descriptive Statistics**
- ▼ **Pertimbangan dalam Pengolahan Data**
- ▼ **Data Wrangling**
- ▼ **Exploratory Data Analysis**
 - Pengenalan Exploratory Data Analysis
 - Mendefinisikan Pertanyaan Untuk**
 - Mengeksplorasi Parameter Statistik dari...
 - Mengelompokkan Data

- **Mengidentifikasi tema**

Permasalahan lain yang mungkin akan Anda temui ialah mengidentifikasi tema. Problem ini sering dijumpai dalam bidang UI/UX. Seorang UI/UX *designer* harus mengidentifikasi tema yang paling tepat dalam merepresentasikan *anonymous survey data* dari para pengguna. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna ketika menggunakan sebuah produk.

- **Menemukan hubungan**

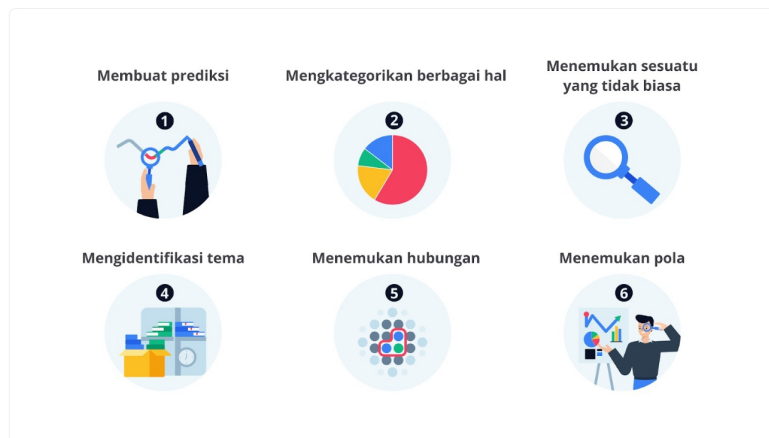
Kategori berikutnya ialah menemukan hubungan atau *connection*. Problem ini mengharuskan kita untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan dari berbagai data untuk mengatasi suatu permasalahan.

Sebagai contoh, sebuah perusahaan *e-commerce* ingin meningkatkan efisiensi dalam proses pengiriman barang. Untuk melakukan hal tersebut, seorang praktisi data harus menganalisis hubungan antara data order dan *waiting time* pada setiap fase pengiriman barang. Hasil dari analisis tersebut dapat membantu dalam menentukan jadwal pengiriman barang paling sesuai untuk meningkatkan pengiriman barang tepat waktu.

- **Menemukan pola**

Last but not least, kategori problem yang mungkin Anda temui ialah menemukan pola. Jenis problem ini, membutuhkan analisis mendalam terhadap sebuah data guna memahami pola yang terdapat di dalamnya.

Contohnya, sebuah perusahaan yang memiliki layanan *streaming* ingin meningkatkan jumlah film atau series yang ditonton pengguna. Untuk melakukan hal ini, kita dapat menganalisis data histori pengguna untuk menemukan pola yang terdapat di dalamnya. Pola ini dapat dijadikan acuan dalam memberikan rekomendasi film atau series untuk di tonton pengguna lain.



Oke, itulah keenam kategori problem yang umum dijumpai oleh para praktisi data di industri. Anda dapat menggunakan kategori tersebut untuk memahami masalah bisnis yang dihadapi.

Nah, setelah memahami masalah bisnis yang dihadapi, tahap berikutnya ialah membuat perencanaan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Untuk melakukannya, para praktisi data selalu mulai dengan mendefinisikan beberapa pertanyaan yang tepat dan efektif.

Membuat Pertanyaan yang Efektif

Jika data merupakan building block dalam proyek analisis data, kita dapat menganggap pertanyaan analisis sebagai kompas yang selalu mengarahkan untuk menuju goals dan objektif yang ingin dicapai. Pada proses pembuatan pertanyaan analisis, kita perlu menghindari beberapa poin berikut.

- Hindari membuat pertanyaan yang mengarahkan kita untuk menjawab dengan jawaban tertentu. Contoh: tampilan UI produk ini menarik, bukan?
- Hindari membuat pertanyaan yang hanya dapat dijawab dengan “ya” atau “tidak.” Contoh: apakah user menyukai tampilan UI baru?
- Hindari membuat pertanyaan yang tidak memiliki konteks. Contoh: user lebih suka versi 1 atau versi 2?

Untuk menghasilkan pertanyaan analisis yang efektif, terdapat beberapa poin yang harus Anda perhatikan seperti berikut [11].

- **Specific**

Pertanyaan yang efektif haruslah bersifat spesifik, artinya sebuah pertanyaan analisis harus fokus pada sebuah topik tertentu. Pertanyaan yang spesifik dapat membantu kita dalam mengumpulkan informasi yang relevan dengan tujuan dari proyek analisis data. Oleh karena itu, jika sebuah pertanyaan masih bersifat general, cobalah mempersempitnya dengan fokus pada satu topik tertentu.



- **measurable**

Selain bersifat spesifik, pertanyaan yang efektif haruslah bisa diukur atau *measurable*. Hal ini tentunya akan mempermudah kita dalam memahami dan menarik insight dari sebuah data. Sebagai contoh, ketimbang bertanya “Apakah user menyukai tampilan UI baru?” Kita bisa mengubah pertanyaan tersebut menjadi “Berapa persen user yang menyukai tampilan UI baru dari produk yang kita buat?”

- **Action-oriented**

Pertanyaan yang bersifat *action-oriented* berarti pertanyaan tersebut mampu memberikan informasi yang dapat membantu kita dalam membuat sebuah action-plan. Contoh: design UI seperti apa yang dapat memperbaiki pengalaman user ketika berinteraksi dengan produk yang kita miliki?

- **Relevant**

Pertanyaan yang relevan berarti pertanyaan tersebut berbobot dan memiliki arti untuk menyelesaikan sebuah permasalahan. Sebagai contoh, Anda diminta untuk mengidentifikasi strategi advertising yang paling optimal untuk meningkatkan jumlah pengguna dari sebuah produk. Untuk menyelesaikan permasalahan ini, Anda dapat membuat pertanyaan, “Bagaimana performa dari setiap pilihan advertising yang ada terhadap perkembangan produk yang kita miliki?”

- **Time-bound**

Terakhir, pertanyaan yang efektif haruslah bersifat time-bound yang berarti pertanyaan tersebut haruslah memiliki relevansi terhadap waktu saat ini. Sebagai contoh, jika Anda sedang menganalisis data harga aset saham perusahaan A, pertanyaan yang tepat untuk kasus ini ialah “Bagaimana performa harga aset saham perusahaan A dari tahun 2005 hingga 2022?”

Oke, itulah lima poin yang harus Anda perhatikan ketika membuat sebuah pertanyaan analisis. Semoga pembahasan ini dapat membantu dalam membuat pertanyaan yang baik dan efektif sehingga dapat mempermudah Anda dalam mengerjakan sebuah proyek analisis data.

Setelah memahami permasalahan bisnis yang dihadapi dengan cara membuat pertanyaan analisis yang efektif, kini saatnya Anda melihat berbagai tool dan teknik yang dapat membantu Anda dalam melakukan Exploratory Data Analysis. Apakah Anda sudah siap? Yuk, kita pindah ke materi berikutnya!