



Date: <enter date>	Course/topic: Course 2: Ask Question To make Data Driven
	Learning Log: Consider how data analysts approach tasks
Review the 6 phases of data analysis	<h2>From issue to action: The six data analysis phases</h2> <p>Ini hal penting aja notes apabila lupa, dan Anxiety</p> <ol style="list-style-type: none">1. ASK<ul style="list-style-type: none">• Define Problems• Memahami Ekspektasi Stakeholder• Fokus kepada Masalah yang dihadapi Hindari Distraksi• Sering sering komunikasi dengan stake holder• Beberapa pertanyaan yang dapat diatanyakan• 1. Permasalahan yang dihadapi stakeholder apa ? Bagaimana mengatasi permasalahan tersebut ?2. Prepare<p>Siapin datanya lah bujang, siapin juga metrics pengukurannya, dimana lokasi ngambil datanya, ensure juga keamanan data</p>3. Process<p>Kalu ini ya bersihin lah, missing data, formatnya intinya ilangin error error dan inkonsisten yang terdapat pada data , dapat berupa sebagai berikut :</p><ul style="list-style-type: none">• Using spreadsheet functions to find incorrectly entered data• Using SQL functions to check for extra spaces• Removing repeated entries• Checking as much as possible for bias in the data4. Analyze<p>Bagian ini ya analisis datanya, lakuin kalkulasi, cari insight ngerusuh lah disini mah buat dapatin insightnya. Rusuh tapi Menjawab,</p>5. Share<p>Inishgt tadi ya harus dipresentasikan / di share dengan SME untuk diverifikasi agar kemudian dapat diberikan kepada manajer untuk rekomendasi. Fungsinya sebagai berikut</p><ul style="list-style-type: none">• Make better decisions• Make more informed decisions• Lead to stronger outcomes• Successfully communicate your findings6. Act<p>Intinya Stick aja sama Data analysis phases Agar Terstruktur Blok</p>



Common problem types

Data analysts typically work with six problem types

1. Making predictions	2. Categorizing things	3. Spotting something unusual
4. Identifying themes	5. Discovering connections	6. Finding patterns

Making predictions → Intinya memprediksi sesuatu aja, kek gini misalnya gw pengen masang iklan untuk dapat pelanggan baru, nah gw harus analisis lokasi, medianya, banyaknya pelanggan baru dari ads yang sebelumnya bisa jadi **hal yang** dapat membubarkan hasil dalam melakukan prediksi

Categorizing Things → yang mengkategorikan sesuatu untuk improve kepuasan pelanggan, misalnya gw pengen ngetahuin baso mana yang pendapatannya lebih besar dan memiliki feedback terbanyak dan terbaik, Gw bakalan kategorisasikan **Baso A, b,c** terus nanti hasilnya yg terbaik bisa diberikan insentif dan yang kurang baik dilakukan pelatihan (Ada Action Ujung ujungnya)

Spotting Something Unusual → Kalau ini berbicara mengenai sesuatu yang **Beda** dari yang lainnya, **Outlier lah initnya mah.**

Identifying themes → Kategorisasi ke jenjang yang lebih umum. Misal nih **Kita punya** kumpulan baju dengan ukurang berbeda kita kategorisasi kan bajur tersebut berdasarkan ukuran **M, xl, XLL, .** Kalau Identifying themes diperluas kembali menjadi mungkin **categorisasi besar / kecil**

Discovering Connections → Kalu ini sebenarnya berbicara mengenai bagaimana hubungan antara variable . Misal nih, **Kenapa sih barang gw lama datangnya.** Nah mungkin terjadi banyak hal dalam pengiriman barang nya tod. Seperti **Kurang sumber daya, lu jelek.**



Finding patterns → DAH JELAS BOY

More about SMART questions

SMART Question sekarang

S-specific Is the question specific? Does it address the problem? Does it have context? Will it uncover a lot of the information you need?	M-easurable Will the question give you answers that you can measure?	A-action-oriented Will the answers provide information that helps you devise some type of action plan?	R-relevant Is the question about the particular problem you are trying to solve?	T-time-bound Are the answers relevant to the specific time being studied?

Contoh dlu deh ya : **Fitur apa yang dicari seseorang dalam membeli sebuah mobil ?**

1. **Specific** : Pertanyaan diatas ga spesifik
2. **Measurable** : Pertanyaan Diatas ga bisa diukur
3. **Action-oriented** : Bisa sih dapat action nya
4. **Relevant** : Pertanyaan diatas apakah dapat mengidentifikasi fitur mana yang menjadi pertimbangan dalam membeli sebuah mobil
5. **Time-bound**

Kalau mau gunain smart jangan terpaku sama frameworknya, Yang penting 2/3 poin dari smart dapat aja. Framework buat ngemudahin bukan **template**.

Nih contoh contohnya :

1. **Apa yang menyebabkan Kenaikan pembelian mobil tipe A di bulan januari – Maret 2021 (Time bound, spesifik (Pengen tau penyebab kenaikan) dapat terukur , Relevant dan action oriented .**
2. **Fitur keamaan seperti apa saja yang menjadi pertimbangan dalam pembelian kendaraan roda 4 Tesla ?**

Pertanyaan **SMART** itu kalau bisa Open-ended . dalam artian ga **Leading Question / Close-ended Question / dan vague question**

Leading question → Pertanyaan dengan jawaban yang akan dijawab **jawaban tertentu**. Contoh we

Produknya mahal ya ? Bener ga sih ? (Jawabannya cuman Ya bener atau ngga juga sih) Tapi lu dapet banyak insight ga ? Kek penyebabnya apa ? emang lu target audience nya ? BLOK emang



	<p>Close-ended questions → Pertanyaan dengan jawaban yang sudah pasti dan pendekk</p> <p>Contoh : Puas ga semalam ke pangandaran? Dah itu BLOK</p> <p>Data Driven decsion</p> <p>Data Inspired Decision Making → Eksplorasi berbagai sources dari data untuk mengetahui sesuatu yang dimiliki secara umum</p> <h2>Data trials and triumphs</h2> <p>Pada dasarnya dalam kite perlu mendapatkan Interpretasi/kesimpulan yang akurat dari data untuk data-driven decision company (Accurate Conclusion and make good recommendations) dan hal tersebut dapat dicapai apabila memiliki (Complete,correct, and relevant) So banyak banyak Nanya, eksperimen, dan kreatif.</p>
Reflection:	WEEK 2 (BIT(
Questions and responses:	<ul style="list-style-type: none">● Did the details of the case study help to change the way you think about data analysis? Why or why not? <i>Type your response here</i>● Did you find anything surprising about the way the data analysts approached their task? <i>Type your response here</i>● What else would you like to learn about data analysis? <i>Type your response here</i>
Date: 04/02/2022	Course/topic: Course 1: Foundations: Data, Data Everywhere
	Learning Log: Understanding the data Ecosytstem
Origins of the data analysis process	<p>Pada dasarnya seorang data analis itu mirip dengan detektif, data analis menggunakan <i>data-driven decision-making</i>, terdapat 6 langkah</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ask Question dan define Problem2. Prepare data collecting dan juga storing informasinya3. Process data dengan cara cleaning dan checking informasinya (Validasi data)4. Analyze, Cari patterns, hubungan, dan trend didalam data5. Share hasil penemuanmu



	<p>6. Lalu Act (Hal apa yang perlu dilakukan untuk dapat menyelesaikan permasalahan tersebut)</p> <p>Dari ke 6 langkah diatas, terdapat sebuah masalah yang mempengaruhi <i>decision-making process</i>. Yaitu <i>gut-instinct</i>, intinya Cuma sebuah instinct yang mempengaruhi sebuah pengambilan solusi, intinya mah make “Felling” . but, ini sebuah Problem, karena apabila sebuah <i>data-driven decision making</i> didasari dari pada experience hasilnya adalah BIAS dan buruknya lagi adalah, apabila sebuah keputusan didasari gut instinct tanpa ada dukungan dari data akan timbul sebuah masalah.</p> <p><u>Pencampuran antara Data dengan Business Knowledge + gut instinct akan jadi hal yang lumrah pada saat menjadi junior data analis.</u> Pada saat mendapati sebuah projek data, ada baiknya mengetahui campuran apa yang dibutuhkan. Hal ini sangat dipengaruhi dari tujuan melakukan analisis. Makanya diperlukan pertanyaan yang jelas terkait projek data yang sedang dilakukan, berikut pertanyaan – pertanyaan yang mungkin membantu</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hasil seperti apa yang dibutuhkan ?2. Akan diinformasikan kesiapa insightnya ?3. Apakah saya menjawab pertanyaan yang ditanyakan ?4. Seberapa cepat keputusan perlu diambil ?
Origins of the data analysis process	<p>Data analisis memiliki life-cycle, ga Cuma satu , terdapat beberapa hal yang menjadi basis dari data analisis life-cycle ini, well but coba pake yang dari google aja ya. Kuy Lihat beberapa macamnya</p> <ol style="list-style-type: none">1. EMC's data analysis life-cycle<ul style="list-style-type: none">• Discovery => Cari permasalahan apa yang hendak di selesaikan• Preprocessing data• Model planning• Model building• Commuicate Results• operationalize2. SAS's iterative life cycle<ul style="list-style-type: none">• Ask• Prepare• Explore• Model• Implement• Act• Evaluate3. Project-based Data analytics life cycle<ul style="list-style-type: none">• Identifikasi masalah• Desain kebutuhan data• Preprocessing data• Performing Data analisis• Visualsisasi Data4. Big data analytics life cycle<ul style="list-style-type: none">• Business case evaluation



	<ul style="list-style-type: none">• Identifikasi Data• Data Akusisi dan filtering• Extraksi Data• Data Validasi dan cleaning• Data Aggregasi dan representasi• Data analisis• Data visualisasi <p>5. Google Data analytics Life cycle 6.</p>
	<p>WEEK 3</p> <h2>Scope of work and structured thinking</h2> <ol style="list-style-type: none">1. Definisikan problem domain nya, hal ini penting untuk dilakukan guna biar lebih siap dalam Solve problem tersebut. HIGH LEVEL doang ini tod.2. Definiin Scope permasalahannya (sow) Scope Of Work, misal nih Problem domain nya : Weeding organizer Scope permasalahan : Weeding Invitations (Yowes yang ini buat scopenya lebih detail<ul style="list-style-type: none">• Deliverables → Steps untuk menyelesaikan Weeding Invitations• Timeline• Milestones → Hal apa saja yang sudah dicapai sebelum dan sesudah timeline• Reports <p>Staying Objective Intinya konteks dari pada pemahaman suatu Data, dan Mengenali Bias itu Sangat penting.</p> <p>Pada saat mengambil Insight dari data, terdapat beberapa ragam penting diantaranya adalah</p> <ol style="list-style-type: none">1. Descriptive → Apa yang terjadi (misal nyari rata rata penjualan 10 Hari)2. Diagnostic → Mengapa Hal tersebut terjadi (Di hari libur, penjualan cenderung lebih tinggi)3. Predictive → (Apa yang akan terjadi dikemudian hari ?) (ada kemungkinan penjualan di hari libur akan berada pada angka sekian)4. Prescriptive → Bagiamana caranya kita meningkatkan penjualan seperti rata rata tersebut ?) <p>Note penting :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Apabila analisis yang dilakukan tidak objektif (Berdasarkan paka di data) maka misleading. So, Pertanyaan kayak gini penting untuk di tanyakan apabila bertemu dengan sebuah dataset baru.<ol style="list-style-type: none">1. 5w + 1h <p>Dan tentu pastikan Fairness dan akurasi dari data itu bagus, dengan cara mengambil representasi dari populasi yang Akurat (Budaya, ras, agama) perlu</p>



	<p>dipertimbangkan tentu didasarkan dari konteks permasalahan yang hendak di selesaikan.</p> <p>Ingat juga terkait Context (Kondisi dimana suatu itu ada / dan terjadi) Misal nih, gw lagi analis berat badan beruang (gw harus apply hal hal yang associate dengan beruang) Misalnya gw lagi ujian gw harus paham kalau gw ga boleh nyontek/liat HP atau lainnya (itu juga context)</p> <p>Who: The person or organization that created, collected, and/or funded the data collection</p> <p>What: The things in the world that data could have an impact on</p> <p>Where: The origin of the data</p> <p>When: The time when the data was created or collected</p> <p>Why: The motivation behind the creation or collection</p> <p>How: The method used to create or collect it</p>
	<p>WEEK 4</p> <h2>Balancing needs and expectations across your team</h2> <p>Pada Materi ini intinya ya fokus ke Ekspektasi stakholder, dikarenakan hal tersebut akan membantu memahami Goal dari sebuah projek. Komunikasi lebih efektif antara tim, dan Build Trust.</p> <p>Ekspektasi ini maksudnya adalah Kebutuhan dari Stakeholder. Misal nih lu bekerja dengan Tim sales, nah sales ada kemungkinan nanya (Pada saat kamu mengerjakan ini, Metrics yang digunakan apa? (Hal ini bakalan ngebantu tim sales untuk menyesuaikan kebutuhan . Sehingga nanti pada saat memberikan insight kepada VP (sang pengambil keputusan) Insight – insight yang dipaparkan telah matang dan seluruh tim telah mengatahui maupun memahami hal tersebut (SAME PAGE)</p> <p>stakeholders are people who have invested time, interest, and resources into the projects that you are working on. This can be a pretty broad group, and your project stakeholders may change from project to project. But there are three common stakeholder groups that you might find yourself working with: the executive team, the customer-facing team, and the data science team.</p> <p>Executive Team → Memimpin strategi dan operasional perusahaan.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Membuat Goals2. Mengembangkan Strategi



- 3. Memantau strategi
- Orang-orang ini bisa **VP (Vice President)**, Senior Level Professionals. Orang-orang yang membuat perencanaan terkait **JOB / Goals** yang perlu dicapai. Ga perlu detail, **Yang penting untuk disampaikan saja insight yang menjawab pertanyaan dari EXECUTIVE TEAM**. Nanti ini pasti dibantu sama Program manager nya yang bakalan mantau progressnya sehingga gausah takut buat nanya dan minta **Guidance**

Customer Facing Team → ini orang-orang yang punya interaksi dengan customers dan mereka ini orang-orang yang **Mengumpulkan informasi, membuat ekspektasi**, Mengkomunikasikan **Feedback** customer. Biasanya orang-orang ini bakalan **Nanya terkait hal yang spesifik** mengenai data yang telah dikumpulkan. **LET The data Tell The story**, Jadi apabila ternyata tim ini memberikan sebuah ekspektasi yang berlawanan dengan data **YA KASIH TAU AJA**. Jadi **Fokus pada analisis dan isian informasi yang terdapat pada data**.

Data science Team --. Dahlah

Working effectively with stakeholders

Ini nih cara-caranya untuk working effectively dengan stakeholders

1. **Discuss Goals → Jadikan Kesempatan untuk belajar lebih banyak.**
So Tanyakan dan diskusikan hal apa saja yang diinginkan oleh stakeholder
2. **Berani mengatakan Tidak → Kalau** Misalnya terdapat permintaan yang terkesan kurang sesuai / kurang jelas / kurang dalam segi **Resources**. **So**, bisa dengan menanyakan **Tujuan/goalsnya** Apa? Kalau ternyata belum bisa baik dari banyak aspek, bilang aja **No**.
3. Planning kejadian yang **Tidak terduga**
4. Pahami Projeknya → Maksudnya adalah ikuti **Track** dari projek, **pahami konteks** Diskusi dan milestones yang udah didapat apa saja. Tentu persiapkan **Insight-insight** yang penting bagi organisasi.
5. Mulai Dengan Kata-kata dan visualisasi
6. Sering berkomunikasi → Update update update dari Projeknya. Share ke si stakeholdersnya ya.

Focus on what matters

Disetiap projek tanyain 3 hal ini, ini tujuannya biar ga ke distract (Wasting time) dan stay on track

1. Siapa Primary and Secondary Stakeholders? → Tujuannya biar kita bisa manage presentasi dan juga kontennya
2. Who is managing the data? Biasanya orang-orang yang memiliki pengalaman yang lama menganalisis data tersebut.
3. Where to Find Help?



Clear communication is key

Ini biar jelas, efisien dan paham apabila melakukan sebuah komunikasi dengan stakeholders / siapapun dalam presentasi

1. Sopo Audiencenya ?
2. Apa yang udah mereka tau ? Secara umum
3. Apa yang perlu mereka ketahui dari preseentasi ini ?
4. Bagaimana agar dapat berkomunikasi secara efektif dengan mereka ?

Tips for effective communication

Ini gw bakalan ngomongin suatu hal yang sangat penting pada saat berkomunikasi dengan stakeholders. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan adalah sebagai berikut

1. Hal apa yang hendak disampaikan ? apakah panjang ? Jika ternyata banyak hal yang hendak disampaikan , maka dapat dilakukan sebuah meeting saja, jangan ke email (Even tho, pada saat menggunakan email juga kasih tau point pentingnya saja) dan tentu memperhatikan 4 hal yang diatas. Oh iya jangan lupa kaish tau **Lu butuh respon maksimal kapan ?** Nih gw SS

[Response Needed by 11/6/20] Review of Project Plans

— ↗ ✖

Demo GwG Certs

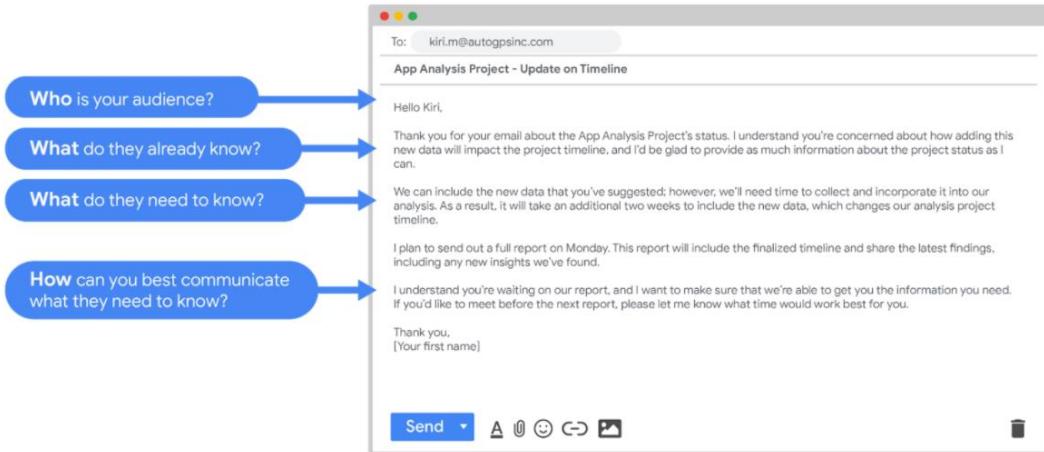
[Response Needed by 11/6/20] Review of Project Plans

Hi Ms. Stakeholder,

I'm sending through a set of our project plans for the next 2 quarters - I would appreciate if you would be able to help review and provide feedback by Friday 11/6/20.

Let me know if you have any questions - thank you!

Best,
Ximena



Dan itu aja sih, lebih professional aja dalam menuliskan email

Balancing expectations and realistic project goals

Pada saat mengerjakan suatu projek, ada kalanya diperlukan sesuatu cara untuk agar ekpektasi **Stakeholder** itu balance dengan **Projek yang dikerjakan**. Hal ini penting untuk di lakukan, agar **Stakeholder ekpektasi** dapat terpenuhi. So apabila misal nih pada saat penggeraan ternyata tidak sesuai ekpektasi (Misalnya datanya membutuhkan analisis dan proses cleaning lebih lama, maka sangat direkomendasikan Untuk ngobrol ke **Project manager**. Intinya sih, Seimbangin ekpektasi dengan data yang terdapat di lapangan. Sehingga, stakeholders memahami timelinennya.

The data tradeoff: Speed versus accuracy

Untuk materi ini sih, kalau dipahami sebenarnya Speed itu buat Context atau akurasi dari hasil analisis menurun, Maka ada baiknya lakukan hal berikut apa bila terdapat sebuah question yang diberikan.

1. Reframe question
2. Problemnya dalam konteks apa ?
3. Challenges apa yang kemungkinan terjadi ?
4. Solusi yang ditawarkan
5. Dan Waktu

Gini maksudnya, misal nih Ada orang yang nanya **Kok yang daftar di website sedikit** . Lu langsung bilang **Kurang advertising nya** But belum ngeliat data yang terdapat pada lapangan. Instead, lakuin hal ini

1. ReFrameQuestion → **Kenapa orang belum tertarik dengan website aku ya ?**



- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">2. Challenges → Setelah lu lakuin analisis , ternyata lu mendapati bahwasanya user bingung dengan menu daftarnya, UI nya jelek kek lu.3. Solusi → Diskusi ae lah4. Timelines → Waktu solve problem tersebut dan juga implemntasi insihgt |
|--|---|

Think about your process and outcome