# Employability

CapstoneProposal

### Principal Members

Rheza Pramana Putra D (KM\_G2DA8224)

Annisa Aulia Rahmani (KM\_G2DA8062)

Helmi Muharram (P\_G2DA3135)

Anggun Pratiwi (KM\_G2DA6213)

Bryan Tjandra (P\_G2DA3047)

**Group Data Analyst Employability (DA\_EM13)**

**Created on May 25, 2022**

## Problem Statement

Problem statement using SMART statement

Hasil analisa Bank Dunia menyatakan relatif sedikit perempuan di Indonesia yang bekerja di sektor formal. Hanya sekitar separuh dari perempuan Indonesia pada usia kerja yang bekerja dalam pekerjaan formal. Angka ini sebenarnya sedikit lebih tinggi dari tingkat (rata-rata) partisipasi angkatan kerja perempuan dunia sebesar 49 persen pada tahun 2017 (data dari Bank Dunia). Namun, dibandingkan dengan pria Indonesia, tingkat partisipasi tenaga kerja perempuan rendah. Sekitar 83 persen pria Indonesia (di usia kerja) bekerja di sektor formal. Adapun rumusan masalah dari project ini adalah Bagaimana perempuan kasus sedikitnya perempuan yang bekerja dalam sektor formal dapat terjadi, dengan cara mengelompokan jenis pekerjaan perempuan dalam berbagai sektor industri, usia, dan tingkat Pendidikan yang diterima?

Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang-orang yang melakukan penelitian dari sumber yang telah ada. Dalam capstone project ini menggunakan data yang diperoleh lembaga yang berkredibel yaitu kegel dengan mengambil sampel minimal enam ribu data. Data yang kami merupakan 2 (dua) data yang berbeda, data pertama berisikan tentang sektor industri, usia dan tingkat Pendidikan perempuan dan data yang ke dua berisikan skill yang dibutuhkan Ketika ingin mendaftar ke suatu posisi tertentu. Kami akan membuat dashboard dengan visualisasi yang informatif dalam mengatasi pengangguran yang ada di indonesia selama satu tahun. Sehingga pengguna data dapat dengan mudah mendapatkan data yang mereka inginkan.

Ketidaksetaraan gender mengakibatkan perempuan Indonesia cenderung bekerja di sektor informal (dua kali lebih banyak daripada laki-laki). Ada banyak contoh pekerja perempuan informal di pabrik (misalnya pabrik garmen) atau yang bekerja sebagai pembantu rumah tangga atau yang buka usaha informal di rumah (misalnya menjual masakan dimasak sendiri). Sebagian besar pekerja perempuan informal ini adalah pekerja yang tidak dibayar dan mereka yang menerima penghasilan biasanya mendapatkan bayaran kurang dari pria untuk pekerjaan yang sama. Sebagaimana disebutkan di atas, bekerja di sektor informal membawa risiko karena pekerja sektor informal biasanya memiliki pendapatan yang rendah dan tidak stabil, apalagi mereka tidak memiliki akses ke perlindungan dan pelayanan (kesehatan) dasar.

Meskipun angka pengangguran dikabarkan terus turun dalam setahun terakhir, masalah persamaan gender masih menjadi isu penting yang harus diperhatikan. Perkembangan di beberapa sektor utama (seperti pendidikan dan kesehatan), perempuan masih cenderung bekerja di bidang informal (dua kali lebih banyak dari pria), mengerjakan pekerjaan tingkat rendah dan dibayar lebih rendah daripada pria yang melakukan pekerjaan yang sama. Di sisi lain, banyak kemajuan telah dicapai di beberapa bidang (terutama pendidikan dan kesehatan), perempuan masih lebih mungkin bekerja di sektor informal, dalam pekerjaan yang bayarannya rendah, dan dibayar lebih rendah daripada laki-laki untuk pekerjaan serupa.

Kini telah diakui secara luas bahwa penyajian data statistik berdasarkan jenis kelamin merupakan praktik yang baik. Perempuan dan laki-laki memiliki peran yang berbeda dalam masyarakat, perbedaan kebutuhan, ketertarikan, dan perbedaan akses terhadap sumber daya. Penyajian data secara nasional tidak cukup untuk mencerminkan perbedaan-perbedaan tersebut (UNFPA, 2014). Pembahasan mengenai ketenagakerjaan menjadi lebih menarik apabila dilihat dari partisipasi laki-laki maupun perempuan di dalam dunia kerja. Keterlibatan perempuan dalam pasar kerja dapat menggambarkan tingkat kesejahteraan dan pemberdayaan perempuan. Semakin banyak perempuan yang bekerja, menunjukkan semakin banyak perempuan yang mampu mengaktualisasikan dirinya dan semakin kecil ketimpangan partisipasi bekerja antara perempuan dan laki-laki pada pasar kerja.

**Link sumber dataset :**

* [dataset about job skills](https://drive.google.com/file/d/1x8cfirUUEQk9wYevxdBMH5HRazMPieQN/view?usp=sharing)
* [dataset gender in indonesia](https://drive.google.com/file/d/1IExtEyJ9heG0S_KWOwmmXQAO0GWhqtJE/view?usp=sharing)

## Project Goals & Success Metrics

### Project Goal

* Ingin mengetahui Penyebab terjadinya pengganguran terhadap perempuan dan laki-laki di dunia kerja
* Membantu perempuan untuk mengetahui bagaimana cara mendapatkan pekerjaan yang sesuai dengan minat, bakat dan kemampuan mereka sehingga dapat mengentaskan tingkat pengangguran yang cukup tinggi di Indonesia
* Mengidentifikasi tren pengangguran di dunia kerja selama 20 tahun
* Analisis data agar kita dapat belajar dari ketidakmampuan dan pentingnya kesadaran gender serta kesetaraan dalam ranah pekerjaan terutama karena beban ganda serta tradisi patriarki yang harus diemban perempuan dan laki-laki indonesia dan membuatkan dashboard visualisasi jangka panjang dan pendek

### Success Metrics

* Data yang didapat dari lembaga yang berkredibel.
* Data yang ditemukan mencangkup indikator (perempuan yang kerja di dunia industri, pendaftaran sekolah dan tingkat pendidikan, dll).
* Bisa menjawab dan menjelaskan penyebab pengangguran yang terjadi di indonesia terhadap laki-laki dan perempuan
* Membuatkan Solusi terutama terhadap perempuan agar bisa bekerja sesuai dengan minat dan bakat mereka sehingga bisa memasuki dunia kerja formal
* memenuhi tren jangka pendek hingga jangka panjang dalam visualisasi dashboard.
  + tren jangka pendek membantu membuatkan dashboard visualisasi yang informatif dan faktor-faktor apa saja yang membuatkan pengangguran yang ada di indonesia selama satu tahun.
  + tren jangka panjang adalah mengharapkan agar indonesia menjadi negara yang tidak lagi memandang gender di dunia kerja dan berhasil memberikan solusi untuk masyarakatnya dalam mengatasi pengangguran yang ada di indonesia.

## Product Description

### Product/Service

Perbedaan kesetaraan gender masih sangat erat dengan kebudayaan di indonesia. Dimana perempuan lebih cenderung sebagai ibu rumah tangga, bekerja sebagai pegawai pabrik, dan mengurus anak dirumah. Pekerjaan tersebut bisa disebut sebagai pekerjaan informal yang tidak mendapatkan upah yang cukup untuk kelangsungan hidup mereka bahkan dianggap sepele dan tidak diberi upah sama sekali, dibandingkan laki-laki yang memiliki rata-rata 83% bekerja di sektor formal. Dari data tersebut, maka dari itulah pengangguran terhadap perempuan masih besar di indonesia.

Berdasarkan fakta tersebut, kami memiliki produk berupa data dashboard visualisasi yang dapat membantu permasalahan tersebut. Produk data dashboard kami akan fokus ke dalam bagaimana mengatasi pengangguran terhadap perempuan. Kami akan melihat faktor-faktor apa saja yang membuat perempuan tidak bekerja dari waktu ke waktu. Membandingkan kemampuan apa yang dibutuhkan serta menganalisis adanya kesenjangan antara laki-laki dan perempuan di dunia kerja mulai dari proses rekrutmen yang tidak setara sampai upah yang lebih sedikit. Membuat komunitas untuk meningkatkan produktivitas serta kemampuan kerja yang dibutuhkan dalam industri saat ini dan menghilangkan pandangan patriarkis bahwa perempuan tidak dapat bekerja di luar rumah karena pada dasarnya setiap manusia berhak untuk menghidupi dirinya sendiri.  
  
Untuk mendukung pembuatan produk dashboard kami, kami menggunakan google data studio sebagai alat yang membantu kami dalam melakukan visualisasi. visualisasi ini diharapkan dapat membantu mengurangi kesenjangan terhadap ketenagakerjaan pada perempuan. Pengambilan keputusan ini diharapkan dapat mudah dilihat dan dipahami oleh para *audience*. disamping itu juga kami menggunakan python dalam bahasa pemrograman kami, diantara library pandas, numpy, seaborn, dan matplotlib. Pertimbangan penggunaan bahasa program python dikarenakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang artinya bahasa ini hampir mendekati bahasa manusia. serta didukung dengan banyaknya library open sources. sehingga mempermudah kelompok kami dalam mengolah data, melakukan analisis, data cleansing, dan data visualisasi.

visualisasi ini terdapat enam jenis visualisasi.

1. disini kami ingin membuat bar chart dengan membandingkan nilai feature yang ada di indicator name mulai dari industry, service, self employment, dan lain-lain.
2. visualisasi kedua kita ingin membuat rate dari tahun ke tahun
3. visualisasi ketiga ingin mengetahui perbandingan total employment di indonesia berdasarkan laki-laki dan perempuan menggunakan horizontal barchart
4. kita membuat suatu tabel untuk melihat rata-rata pendidikan di indonesia dari SD,SMP, dan SMA berdasarkan perempuan dan laki-laki
5. kita membuat line chart dari tahun ke tahun untuk melihat pekerja yang bekerja di bidang informal berdasarkan perempuan dan laki-laki
6. visualisasi keenam ini adalah untuk membuat rekomendasi dimana ketika user memakai ini untuk mencari pekerjaan. akan keluar skill dan rekomendasi job yang diinginkan.

## Target User

### Target Audience

Pada permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, target yang diharapkan berupa dashboard mengenai faktor yang mempengaruhi rendahnya *employability* perempuan dibandingkan dengan laki laki. Diharapkan dashboard ini dapat berguna bagi:

1. **Masyarakat perempuan**

Dengan adanya dashboard ini, diharapkan masyarakat perempuan dapat mengetahui faktor faktor yang menyebabkan ketidaksetaraan pekerjaan antara laki-laki dan perempuan. Sehingga para masyarakat perempuan dapat mengidentifikasi potensi mereka pada sektor pekerjaan formal serta dapat bersaing dengan tenaga kerja laki-laki untuk menciptakan kesetaraan gender demi mengentaskan kemiskinan.

1. **Penyedia lapangan pekerjaan**

Penyedia lapangan pekerjaan yang dimaksud adalah perusahaan swasta dan non-swasta. Diharapkan dengan adanya dashboard ini, para pengusaha dapat mempertimbangkan keberadaan tenaga kerja perempuan bukanlah suatu penghambat bagi kemajuan perusahaan tersebut. Dengan adanya pendidikan dan kemampuan yang memadai, perempuan diyakini dapat bekerja dengan baik sama seperti laki laki dengan latar belakang yang sama.

1. **Pemerintah**

Pemerintah juga berperan dalam menjunjung tinggi kesetaraan lapangan pekerjaan bagi penduduk laki-laki maupun perempuan. Diharapkan dengan adanya dashboard ini, pemerintah dapat mempertimbangkan kebijakan baru dalam rangka penyediaan prasarana berupa pelatihan serta rekrutmen khusus bagi kaum perempuan.

## Potential Difficulties

### Technical Difficulties

1. Sulit untuk mengumpulkan data yang valid mengenai pengangguran di Indonesia, sedangkan bagi seorang data analis, data menjadi komoditas paling berharga dalam membuat produk/*dashboard*. Lembaga Badan Pusat Statistik Indonesia memberikan akses data statistik secara umum berupa persentase, sehingga sulit untuk kami analisis lebih dalam.
2. Harus mencari dataset sendiri dan kebingungan dalam mencocokan data yang ditemukan dengan tema yang telah ditetapkan
3. Perlu mencari data tambahan lainnya dari berbagai sumber database untuk membuat dashboard yang lebih maksimal sehingga dapat memberikan informasi kepada pengguna data.
4. Terdapat tantangan untuk mengatasi kesalahan penggunaan software maupun dataset yang tidak lengkap.
5. Bekerja dengan individu yang tidak memiliki latar belakang pemrograman

**Solusi:**

1. Menggunakan dataset yang bersumber dari situs terpercaya sehingga project dapat dilaksanakan dengan menggunakan data yang valid dan sesuai dengan fakta di lapangan.
2. Menggabungkan data yang tidak lengkap dengan data pihak ketiga.
3. Menyimpan data pada cloud database dan menggunakan coding environment modern sehingga semua anggota kelompok dapat mengakses dan meminimalisir hambatan akibat kerusakan device.
4. Saling membantu kekurangan individu pada tim.

### Non-Technical Difficulties

1. Terdapat tantangan pencarian ide dalam proses pembuatan proyek (karena adanya data yang tidak ada atau kurang) atau adanya kemungkinan perubahan strategi ketika proses pengerjaan proyek.
2. Proyek yang dilakukan secara online, mengakibatkan sulit untuk berkomunikasi secara maksimal ditambah penyesuaian waktu antar individu tim.
3. Terdapat tantangan dalam mengatur waktu untuk memastikan project selesai sesuai timeline yang hanya diberikan waktu sedikit.

**Solusi:**

1. Perlu membangun komunikasi yang baik dalam grup dengan cara online meeting dan grup chat untuk membahas perkembangan project.
2. Menentukan dan melakukan perjanjian bersama tentang jadwal diskusi kelompok
3. Melakukan brainstorming bersama untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi
4. Membuat job desk setiap anggota agar semua berperan penting dalam project dan dapat selesai dengan maksimal.

## 

## Detailed Work Plan

**WORK DIVISION :**

* Rheza Pramana Putra D - Team Leader
* Annisa Aulia Rahmani - Public Relations
* Helmi Muharram - Data Entry
* Anggun Pratiwi - Product Manager
* Bryan Tjandra - Data Entry

**ACTION PLAN :**

| action | responsible | priority | status | start | end | notes |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Making Proposal | all member | High | Completed | 23 may | 29 may |  |
| Revisi Proposal | all member | High | Progress | 30 may | 5 june |  |
| Data Cleaning | all member | High | Progress | 6 june | 12 june |  |
| Data reprocessing | all member | High | Progress | 13 june | 17 june |  |
| Data Preparation | all member | High | Progress | 18 june | 30 june |  |
| Data Evaluation | all member | High | Progress | 28 june | 30 july |  |
| Create Dashboard | all member | High | Not Yet | 29 june | 3 july |  |

