

## Visualisasi Data Survey Lulusan dan Pengguna Lulusan Pada Portal Inspire Manajerial Universitas Sam Ratulangi

Sary Diane Ekawati Paturusi<sup>1\*</sup>, Agustinus Jacobus<sup>2\*</sup>, Dirko Gustaafiano Setyadharmaputra Ruindungan<sup>3\*</sup>, Kenneth Yosua R. Palilingan<sup>4\*</sup>, Heilbert Armando Mapaly<sup>5\*</sup>, Salaki Reynaldo Joshua<sup>6\*</sup>, Monalisa Hana Runtulalo<sup>7</sup>, Fenny Maria Takumansang<sup>8</sup>

<sup>12345678</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sam Ratulangi, Jl. Kampus Unsrat Bahu, Malalayang, Manado, 95115, Indonesia

\*Email: [sarypaturusi@unsrat.ac.id](mailto:sarypaturusi@unsrat.ac.id), [a.jacobus@unsrat.ac.id](mailto:a.jacobus@unsrat.ac.id), [dirko@unsrat.ac.id](mailto:dirko@unsrat.ac.id), [kennethpalilingan@unsrat.ac.id](mailto:kennethpalilingan@unsrat.ac.id), [heilbertmapaly@unsrat.ac.id](mailto:heilbertmapaly@unsrat.ac.id), [salakirjoshua@unsrat.ac.id](mailto:salakirjoshua@unsrat.ac.id)

### ABSTRAK

Survey lulusan dan pengguna lulusan merupakan program yang dilakukan perguruan tinggi sebagai bentuk pengawasan dan evaluasi alumni yang telah dihasilkan oleh perguruan tinggi. Dimana setiap perguruan tinggi ingin terus mengevaluasi proses akademik yang dilaksanakan dengan melihat serapan lulusan yang dihasilkan oleh Universitas. Universitas Sam Ratulangi sebagai dalam hal ini ingin terus menjaga bahkan berinovasi lebih baik dalam menghasilkan lulusan yang berkualitas dan siap kerja. Pengumpulan data survey dengan jumlah besar tentunya membutuhkan teknik penyajian/ visualisasi sehingga akan mempermudah dalam kita menganalisis dan mengevaluasi dengan maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk membuat visualisasi data survey lulusan dan pengguna lulusan di Universitas Sam Ratulangi dengan menggunakan data lulusan tahun 2021 sebagai data sample untuk di visualisasikan

**Kata kunci:** Visualisasi, Data Lulusan, Data Pengguna Lulusan, Analisis

### ABSTRACT

Surveys of graduates and graduate users are programs conducted by tertiary institutions to supervise and evaluate alumni generated by higher institutions. Every higher education institution wishes to continue evaluating the academic process by examining the number of graduates produced by the university. In this scenario, Sam Ratulangi University wishes to maintain and even improve its reputation for generating qualified and ready-to-work graduates. Collecting vast amounts of survey data necessitates the use of presentation and visualization tools to make it easier to examine and assess. The purpose of this study is to depict graduate survey data and graduate users at Sam Ratulangi University by using graduate data from 2021 as sample data.

**Keywords:** Visualization, Graduate Data, Graduate User Data, Analytics

### PENDAHULUAN

Survey adalah sebuah cara atau metode pengumpulan data yang sering dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden (Evaristus D. M., 2021). Data-data yang dikumpulkan tersebut, nantinya bisa digunakan untuk memperoleh gambaran umum mengenai topik-topik yang berhubungan dengan pertanyaan yang sudah ditanyakan. Agar data-data yang dikumpulkan bisa ditampilkan dengan rapi dan menarik, maka diperlukan proses penyajian secara grafik yang akan membuat informasi tersebut bisa dimengerti dengan mudah dan tersampaikan dengan baik (Lisna M. W., 2020). Setiap lembaga pendidikan salah satunya perguruan tinggi pastinya selalu

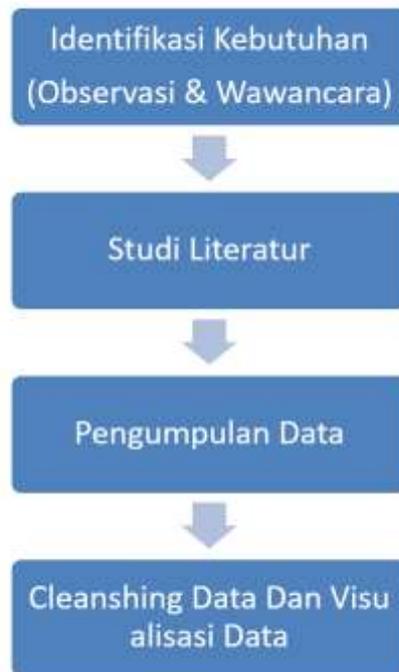
mengembangkan cara mereka dalam menyediakan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa sehingga bisa lebih memberikan ilmu pengetahuan dan bisa menjadi wadah para mahasiswa untuk mengembangkan potensi diri yang mereka miliki. Sehingga dalam waktu tertentu ketika mahasiswa sudah bisa menyelesaikan studi mereka dan terjun dalam dunia kerja, kualitas diri tersebut akan menjadi salah satu bukti atau gambaran nyata tentang apa yang didapatkan selama menempuh studi pada perguruan tinggi (Yumarlin M. Z., 2022).

Tentunya hal ini menjadi hal yang perlu diperhatikan oleh setiap perguruan tinggi untuk menciptakan lulusan-lulusan terbaik yang memiliki kualitas diri dan potensi yang cukup dan bisa terus berkembang sesuai dengan kebutuhan mereka ketika hidup bermasyarakat (Sri H., 2022). Salah satu upaya yang bisa dilakukan oleh perguruan tinggi untuk mengevaluasi lulusan mereka adalah dengan melakukan survei yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai studi atau pekerjaan yang mereka lakukan setelah lulus dari perguruan tinggi. Hal tersebut akan menjadi evaluasi untuk perguruan tinggi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran mahasiswa yang bisa menunjang kualitas dari perguruan tinggi tersebut (Indri T. J., 2022).

Dalam penyajian informasi-informasi tersebut, tentunya perlu disajikan dalam penggambaran interaktif (Hafidz I. N. L., 2021) sehingga dapat mempermudah pengamatan informasi dan membuat informasi mudah untuk dimengerti (Ifnu A. S., 2016). Visualisasi data menjelaskan pentingnya data-data yang ada bisa ditempatkan dalam konteks secara visual (Windi I., 2021). Data Survey lulusan dan pengguna lulusan di Universitas Sam Ratulangi dalam file excel bentuk *raw file*, belum diubah/diproses sehingga tampilannya menyulitkan dalam memahami data yang disajikan. Maka dari itu, untuk menyajikan data dalam bentuk grafik maka dibuatlah penelitian ini.

## **METODE PENELITIAN**

Secara Umum Tahapan penelian terdiri atas Identifikasi kebutuhan informasi dengan cara observasi langsung dan wawancara untuk mengetahui masalah dan kebutuhan data yang akan divisualisasikan, studi literatur, Pengumpulan data dan, dan terakhir adalah cleansing data dan visualisasi data yang menghasilkan visualisasi data yang valid dan konsisten.



**Gambar 1.** Metode Penelitian

### **Alat & Bahan**

Adapun beberapa Alat-alat Dan Bahan-bahan yang Digunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. 2 Buah Laptop
2. Software Microsoft Excel
3. Google Spredsheat
4. Looker Studio dari Google (sebelumnya Google Data Studio)

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Data Survey Lulusan Tahun 2021**

Hasil Data Survey Lulusan Tahun 2021 berisi informasi tentang lulusan Universitas Sam Ratulangi di antaranya fakultas, program studi, status bekerja, informasi melanjutkan pendidikan. Survey ini berfokus pada informasi mendetail mengenai pekerjaan para lulusan. Namun sayangnya data yang terkumpul masih dalam bentuk *raw file*, belum diubah/diproses sehingga tampilannya menyulitkan dalam memahami data yang disajikan.



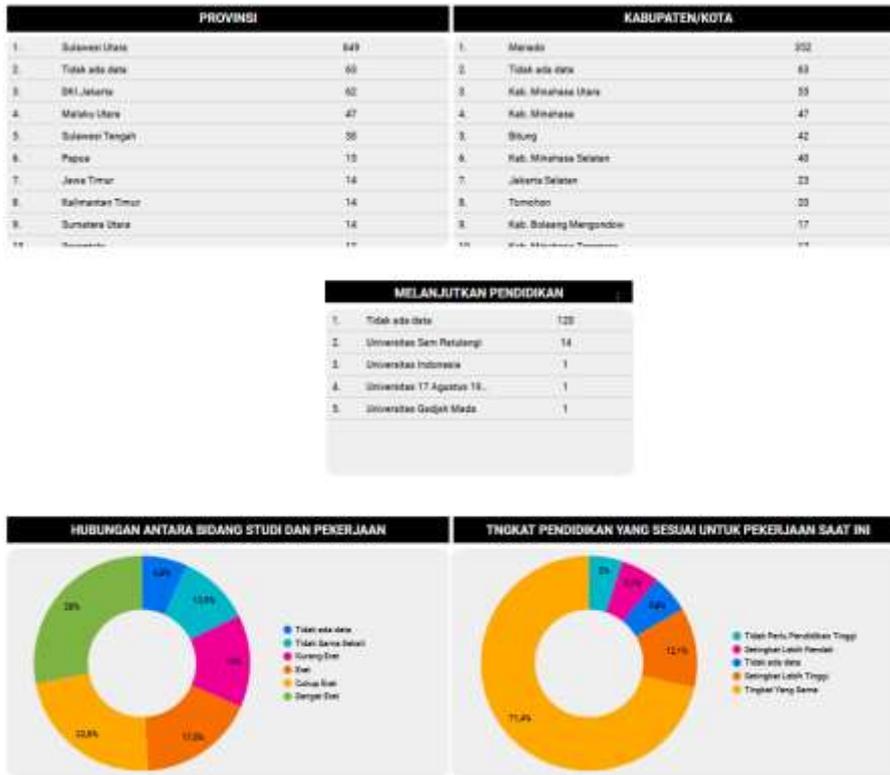
**Gambar 4.** Tampilan data rekapan Survey Pengguna Lulusan

Dari identifikasi dan analisa masalah yang telah dipaparkan di atas, maka solusi untuk masalah tersebut adalah dengan membuat visualisasi data yang merangkum seluruh data yang perlu untuk disajikan, yang tentu sesuai dengan kebutuhan mengacu pada pembagian tingkatan yang telah disebutkan sebelumnya pada bagian Uraian Kegiatan Kerja.

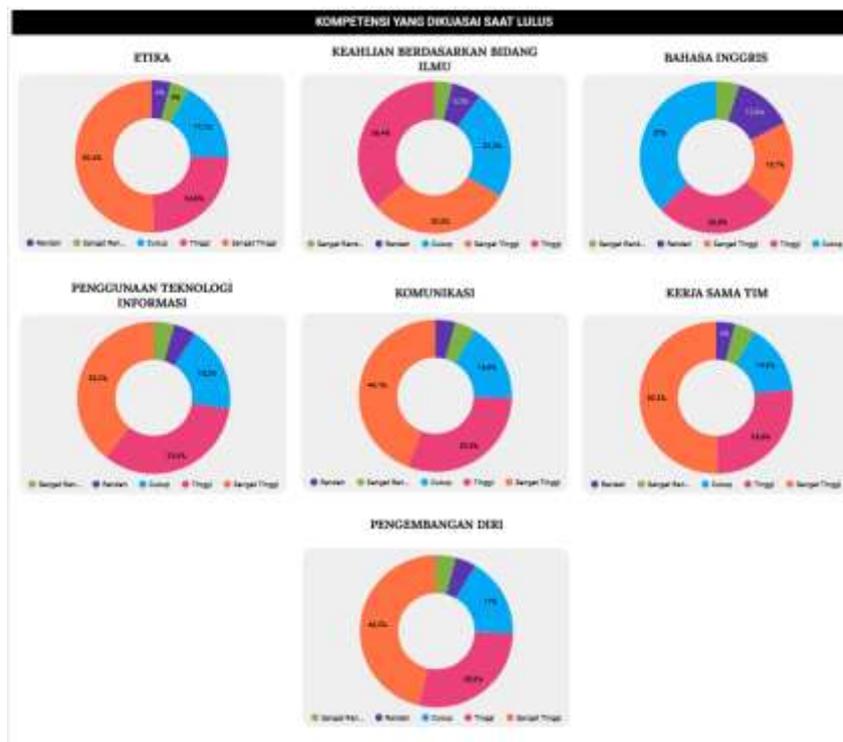
**Survey Lulusan Tahun 2021 Tingkat Universitas**



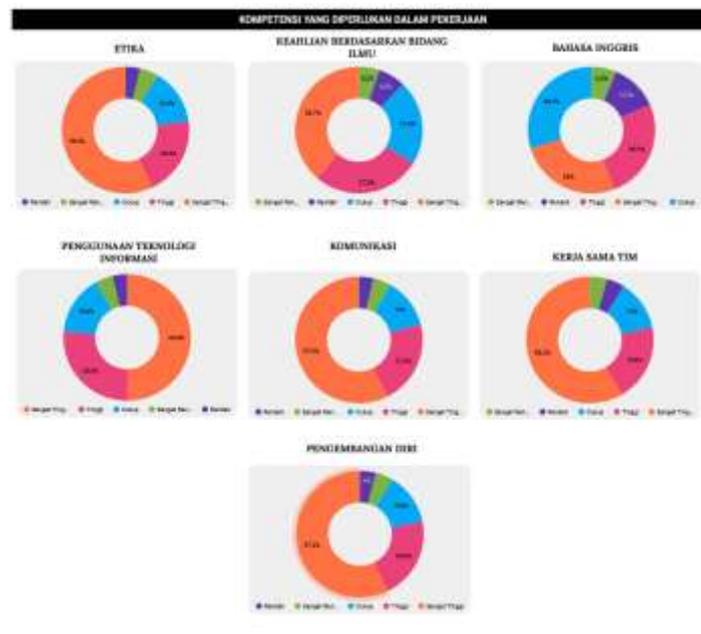
**Gambar 5.** Tampilan visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Universitas



Gambar 6. Tampilan visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Universitas (2)



Gambar 7. Tampilan visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Universitas (3)



**Gambar 8.** Tampilan visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Universitas (4)

Gambar-gambar di atas merupakan tampilan dari hasil visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Universitas pada Looker Studio. Pada gambar 4 dapat diperhatikan bahwa terdapat dua (2) drop-down-list yang digunakan untuk navigasi memilih fakultas dan program studi yang ingin ditampilkan data survey lulusannya. Kemudian dapat dilihat juga terdapat berbagai rekapan data misalnya untuk data jumlah lulusan pada tingkat universitas, jumlah lulusan pada tiap fakultas maupun program studi yang disajikan dalam bentuk persentase pada *donut chart*, status bekerja, jenis perusahaan, tingkat perusahaan, provinsi, kabupaten/kota pada gambar, dan data lulusan yang melanjutkan studi pada Gambar 5. Kemudian pada Gambar 6 dan 7 terdapat pula sajian data terkait kompetensi lulusan yang dikuasai saat lulus dan kompetensi yang diperlukan dalam pekerjaan, yang bertujuan untuk melihat apakah kompetensi yang dimiliki oleh lulusan sesuai dengan kompetensi yang diperlukan dalam pekerjaan atau tidak.

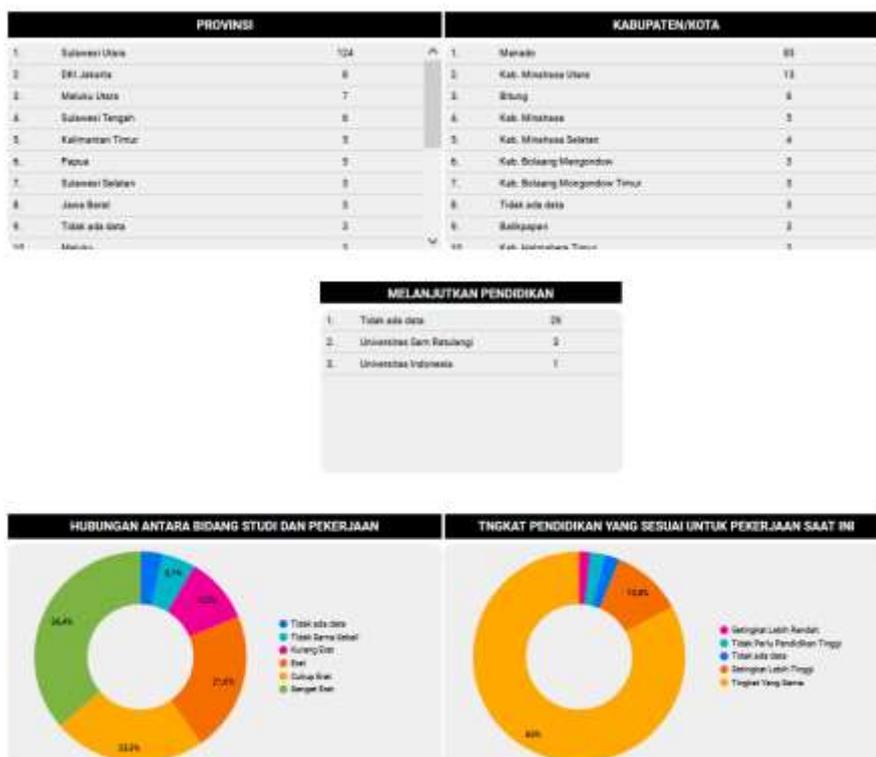
### Survey Lulusan Tahun 2021 Tingkat Fakultas

Tampilan dari hasil visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat fakultas sebagian besar serupa dengan hasil visualisasi tingkat universitas. Yang membedakan adalah pada bagian menu *drop-down-list* yang hanya terdapat satu (1) saja untuk memilih program studi pada satu Fakultas tertentu,

dan pada *donut chart* yang kini hanya menampilkan jumlah lulusan pada tiap program studi yang ada di fakultas tersebut yang bisa dilihat pada Gambar 8.



Gambar 9. Tampilan visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Fakultas



**Gambar 10.** Tampilan visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Fakultas (2)



**Gambar 11.** Tampilan visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Fakultas (3)



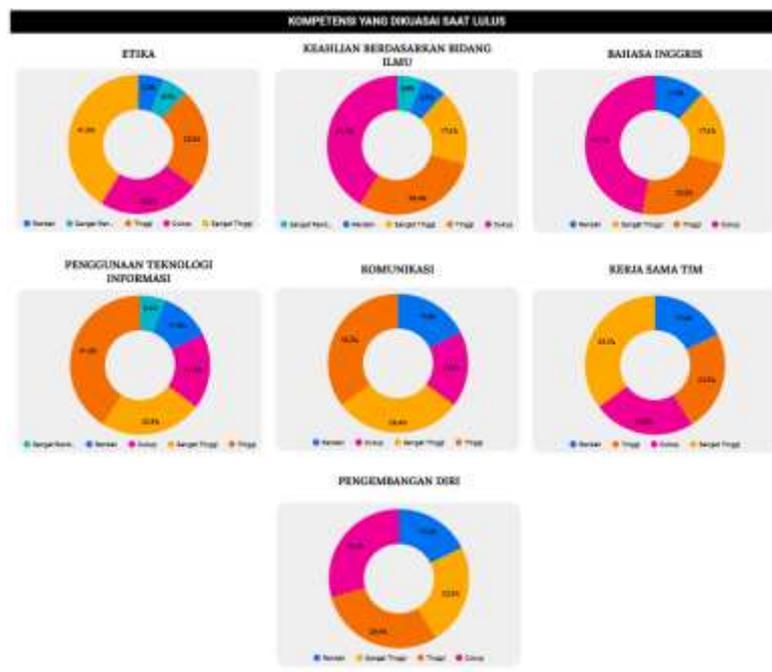
**Gambar 12.** Tampilan visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Fakultas (4)

### Survey Lulusan Tahun 2021 Tingkat Program Studi

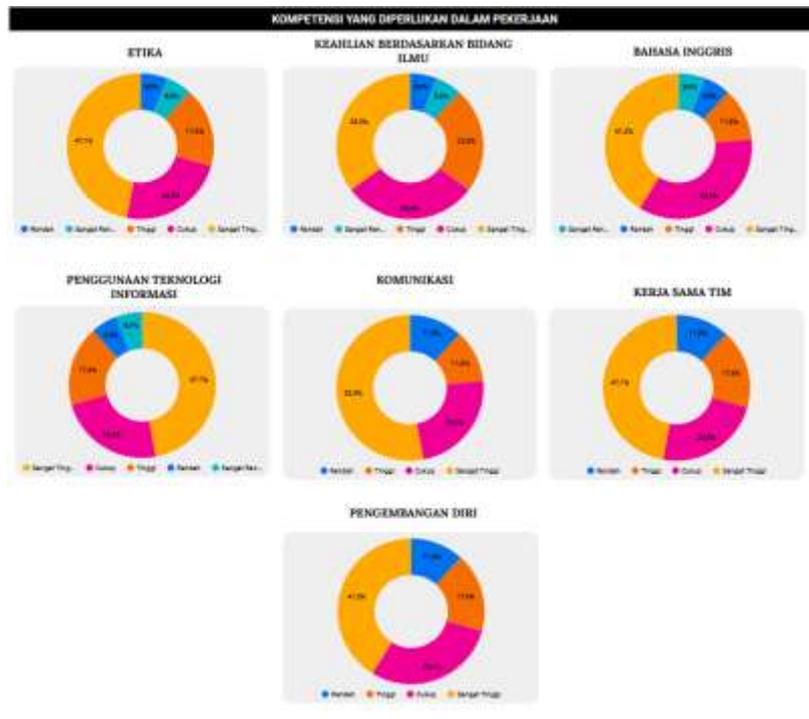
Berbeda dengan hasil visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Fakultas dan Universitas, pada tingkat program studi sudah tidak ada lagi *donut chart* yang menunjukkan jumlah lulusan per fakultas dan per program studi, lalu menu *drop-down-list* juga tidak ada karena pada tingkat ini hanya bisa melihat data lulusan pada satu (1) program studi yang spesifik.



**Gambar 13.** Tampilan visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Program Studi



**Gambar 15.** Tampilan visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Program Studi (3)



Gambar 16. Tampilan visualisasi Data Survey Lulusan Tahun 2021 tingkat Program Studi (4)

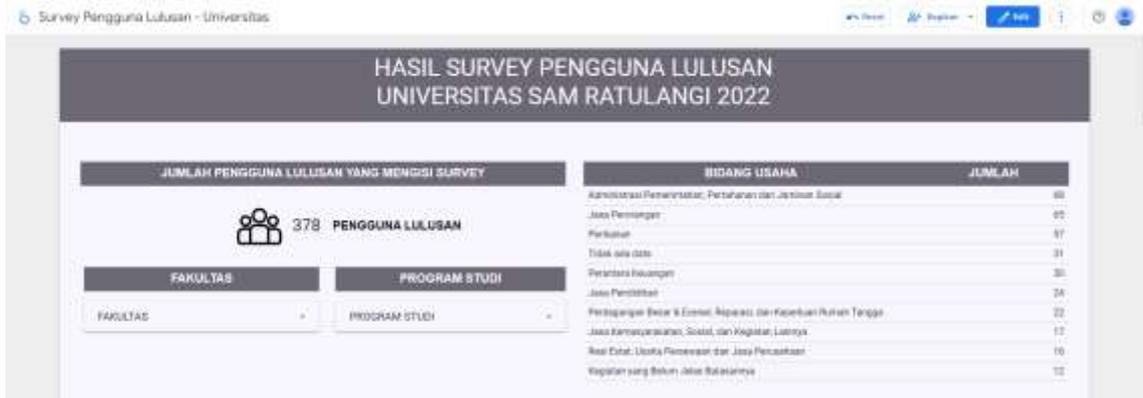
### Survey Pengguna Lulusan

Survey Pengguna Lulusan adalah sebuah survey yang menilai lulusan Universitas Sam Ratulangi Manado yang sedang bekerja dalam sebuah instansi. Survey ini dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada atasan lembaga/perusahaan dengan tujuan menilai kualitas lulusan Universitas Sam Ratulangi yang sementara bekerja di perusahaan tersebut.

Seperti visualisasi Survey Lulusan, Survey Pengguna Lulusan juga divisualisasikan dengan 3 tingkat, yaitu tingkat Universitas, tingkat Fakultas, dan tingkat Program Studi.

### Survey Pengguna Lulusan Tingkat Universitas

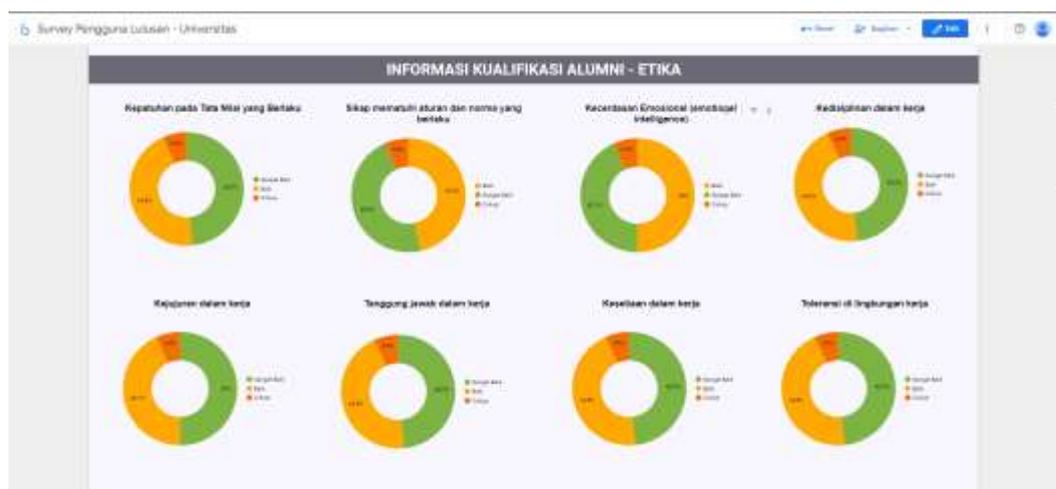
Pada tampilan visualisasi data tingkat Universitas, terdapat menu fakultas dan program studi yang bisa dipilih jika ingin melihat data pada fakultas dan program studi tertentu. Ketika fakultas sudah dipilih, maka hanya program studi yang ada di fakultas terpilih yang akan tampil pada menu. Kemudian ketika sudah dipilih, maka akan ditampilkan hasil rekapitan jawaban dalam bentuk chart terkait informasi kualifikasi alumni dalam bidang etika, keahlian pada bidang ilmu, kemampuan berbahasa asing, penggunaan teknologi informasi, kemampuan berkomunikasi, kerjasama tim, dan pengembangan diri.



Gambar 17. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Universitas



Gambar 18. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Universitas (2)



Gambar 19. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Universitas (3)



Gambar 20. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Universitas (4)



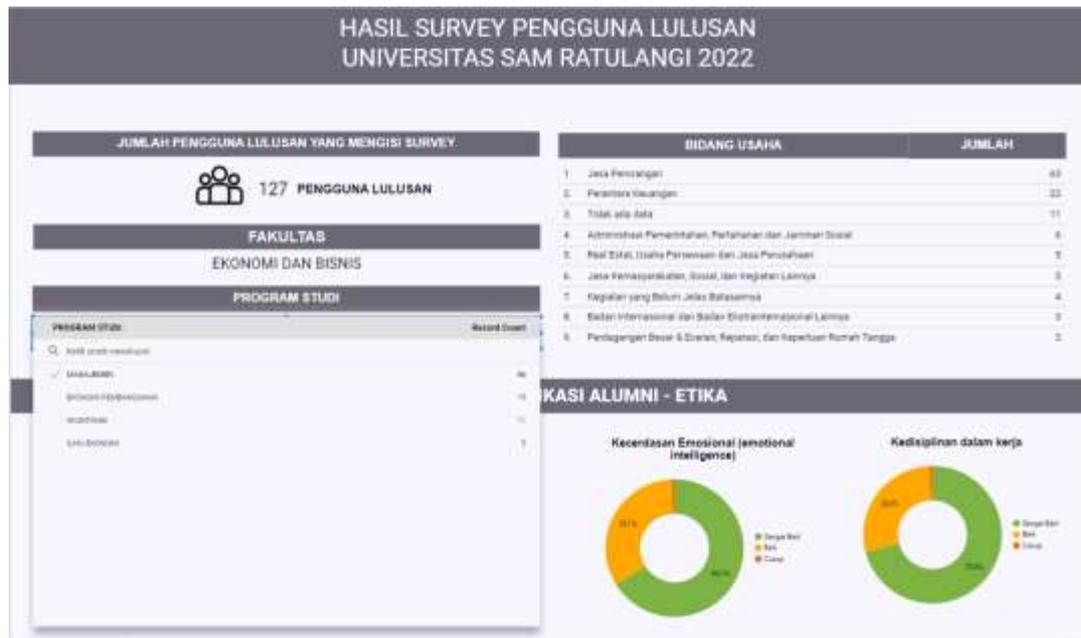
Gambar 21. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Universitas (5)



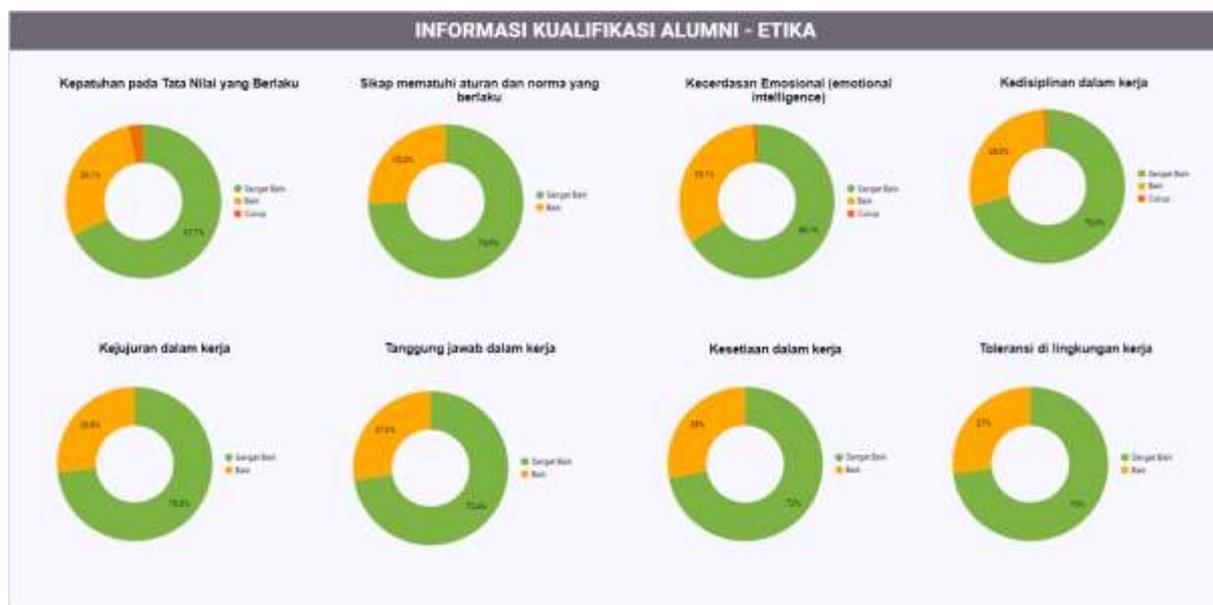
Gambar 22. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Universitas (6)

### Survey Pengguna Lulusan Tingkat Fakultas

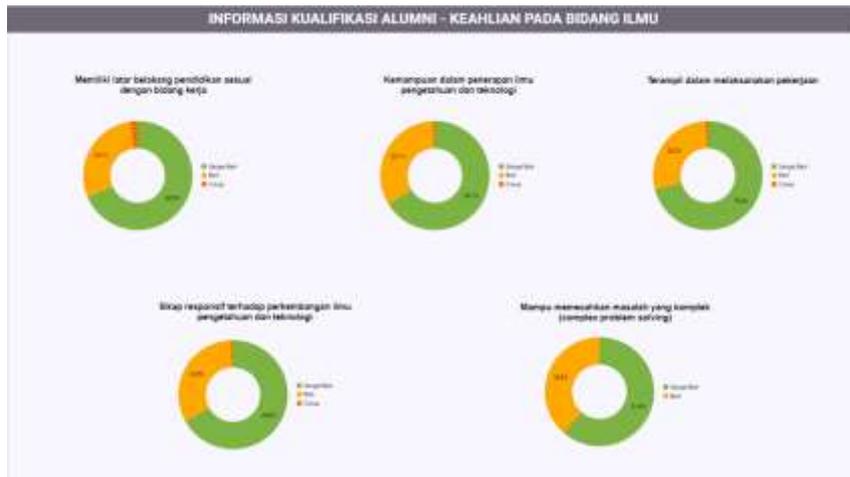
Visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat fakultas tidak jauh berbeda dengan tingkat universitas, berbeda dengan visualisasi data tingkat Universitas yang bisa memilih fakultas dan program studi, pada visualisasi data tingkat Fakultas hanya bisa memilih program studi dari fakultas terkait. Kemudian jumlah rekapan jawaban akan mengikuti program studi yang dipilih.



Gambar 23. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Fakultas



Gambar 24. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Fakultas (2)



Gambar 25. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Fakultas (3)



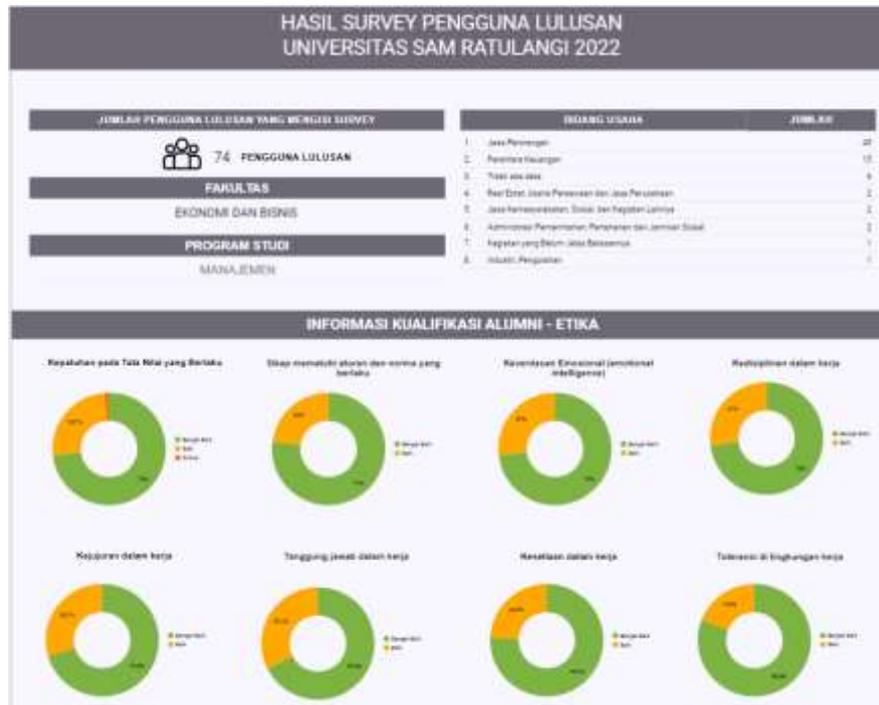
Gambar 26. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Fakultas (4)



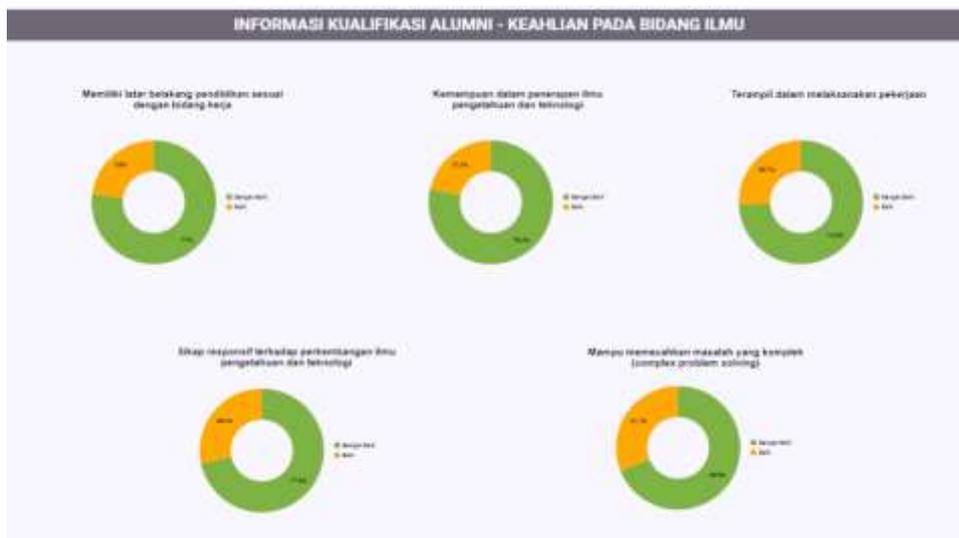
Gambar 27. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Fakultas (5)

### Survey Pengguna Lulusan Program Studi

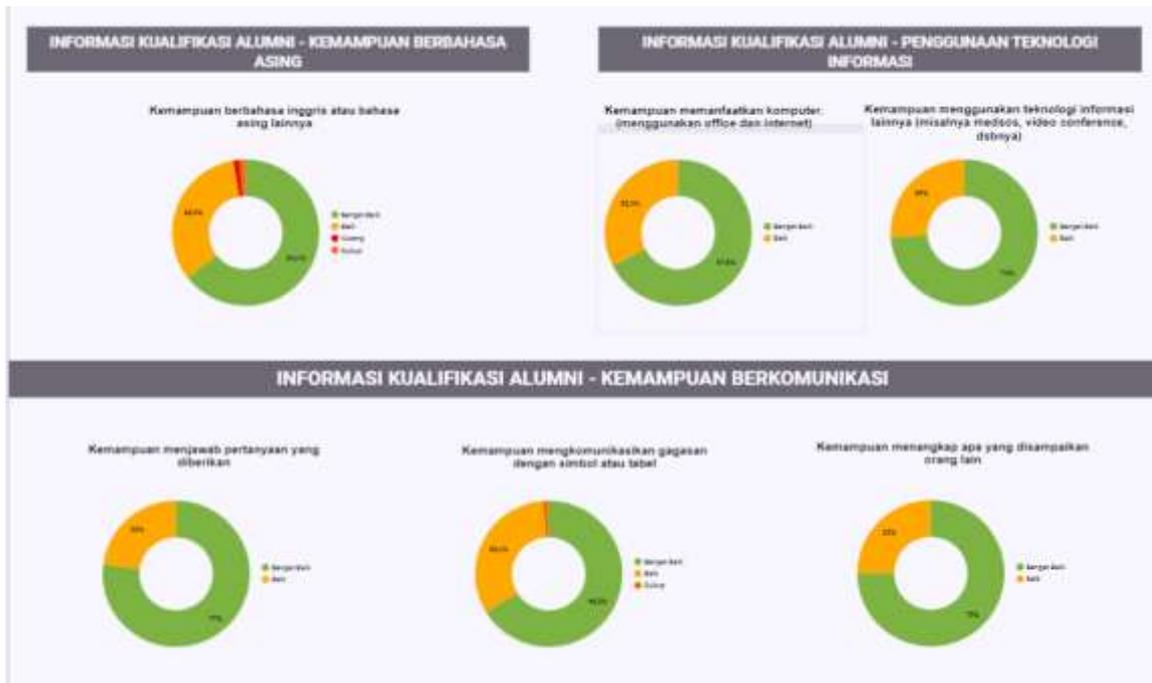
Pada visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Program Studi, tampilan rekapan jawaban ditampilkan secara spesifik pada fakultas dan program studi tertentu.



Gambar 28. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Program Studi



Gambar 29. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Program Studi (2)



Gambar 30. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Program Studi (3)



Gambar 31. Tampilan visualisasi data Survey Pengguna Lulusan tingkat Program Studi (4)

## KESIMPULAN

Data Survey Lulusan Tahun 2021 dan Survey Pengguna Lulusan yang disajikan pada Looker Studio lebih mudah dipahami dan lebih memudahkan dalam menyortir data sesuai kebutuhan. Beberapa fitur yang disediakan dapat membantu Koordinator Program Studi, Dekan dan Rektor dalam mencari data sesuai dengan porsi kewenangan data yang sudah disebutkan sebelumnya. Data yang disajikan pun lebih tertata dan konsisten jadi hanya data yang dibutuhkan yang ditampilkan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Tuhan Yesus Kristus Karena Tuntunanya bisa terlaksananya penelitian ini, UPT TIK UNSRAT yang telah bekerja sama dalam pengumpulan data, untuk rekan-rekan dosen dan mahasiswa yang telah berkolaborasi sehingga penelitian ini bisa selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Evaristus, D. M., An N., Nuramalia, Lusi K., Syahlaa, P. J. and Wahyu Kusumawardhana. (2021). Data Visualization Of Internet Usage In The Jabodetabek Area. *INFOTECH: Journal of Technology Information*, Vol.7, No.1
- Hafidz I. N. L. and Farid R. (2021). Implementasi dan Evaluasi Visualisasi Data Interaktif pada Publikasi Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi Indonesia. *Seminar Nasional Official Statistics*
- Ifnu A. S. and Asmunin. (2016). Aplikasi Visualisasi Data Mahasiswa Dan Dosen Dengan Memanfaatkan Hightchart. *Jurnal Manajemen Informatika*, Vol.5, No.2
- Indri T. J. (2022). Analisis Sentimen Terhadap Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Institut Teknologi Garut. *Jurnal Algoritma*, Vol.19, No.1
- Lisna M. W. and Tresna W. (2020). Perancangan Visualisasi Informasi Data Warehouse dan Dashboard System Data Perguruan Tinggi Di Universitas Mercubuana Jakarta Jakarta. *Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer*, Vol.4, No.2
- Sri H., Nur A. R. and Haries A. S. (2022). Prediksi Kelulusan Mahasiswa Dengan Naïve Bayes Dan Featureselection Information Gain. *Jurnal Imluah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, Vol.4. No.2
- Yumarlin M. Z., Jemmy E. B., Sri R. and Tan A. R. (2022). Aplikasi Dashboard Visualisasi Data Calon Mahasiswa Baru menggunakan Metabase. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, Vol.6, No.1
- Windi I. (2021). Visualisasi Data Pada Data Mining Menggunakan Metode Klasifikasi Naïve Bayes. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol.IX, No.1