

Visualisasi Kebangkitan PHK Teknologi: Tren dan Wawasan

Evangeline Suciadi¹, Nurfajriah Oktaviani² dan Justin Stephen³

¹evangeline.suciadi@student.umn.ac.id

²nurfajriah.oktaviani@student.umn.ac.id

³justin.stephen@student.umn.ac.id

Abstrak

Pemutusan hubungan kerja, yang juga disebut sebagai PHK karyawan, adalah situasi yang terjadi ketika perusahaan menghadapi masalah keuangan, restrukturisasi proyek, atau perampangan adalah suatu keharusan, yang menekankan perlunya analisis yang cepat, yang sejalan dengan tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG 8). Hal ini menyoroti urgensi untuk memahami dan mengatasi PHK teknologi, terutama dalam konteks ketidakpastian ekonomi. Memanfaatkan metode visualisasi, khususnya melalui Tableau, laporan ini menganjurkan pendekatan yang mudah digunakan untuk menganalisis data yang kompleks. Analisis ini mengacu pada data yang mencakup rentang waktu dari tahun 2020 hingga 2024, sehingga memungkinkan pemahaman yang komprehensif tentang tren dan pola. Dasbor interaktif memfasilitasi ekstraksi wawasan yang berharga, memberdayakan para pengambil keputusan untuk menavigasi tantangan tenaga kerja secara efektif sejalan dengan tujuan SDG 8 untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, inklusif, dan berkesinambungan, lapangan kerja yang penuh dan produktif, serta pekerjaan yang layak untuk semua. Melalui pendekatan ini, para pemangku kepentingan dapat memperoleh informasi yang dapat ditindaklanjuti dan secara proaktif merespons dinamika PHK teknologi, mendorong pertumbuhan yang berkelanjutan, dan memitigasi dampak yang merugikan.

Kata kunci: Karyawan, Industri, PHK, Teknologi, Tableau

1. Pendahuluan

Pemutusan hubungan kerja atau disebut juga dengan PHK merupakan suatu keadaan yang terjadi ketika pengusaha sedang menghadapi permasalahan keuangan, restrukturisasi proyek atau perampangan. Hal ini merupakan keharusan dimana tenaga kerja perusahaan di-PHK sehingga karyawannya dibebastugaskan. PHK menimbulkan dampak buruk yang berbeda-beda baik bagi karyawan yang dipecat maupun seluruh dunia usaha, misalnya hilangnya pengetahuan institusional, rendahnya semangat kerja dan produktivitas, serta beban keuangan seperti paket pesangon dan rekrutmen staf baru. Pengusaha melakukan PHK hanya ketika mereka tidak mempunyai pilihan lain setelah menghabiskan semua cara lain untuk memenuhi kebutuhan operasional mereka.

Belakangan ini, terjadi peningkatan nyata dalam jumlah karyawan yang diberhentikan, terutama di perusahaan-perusahaan teknologi, yang merupakan tanda adanya tren umum di berbagai industri. Tren ini dipercepat oleh krisis ekonomi akibat pandemi COVID-19 yang memaksa banyak perusahaan melakukan pengurangan tenaga kerja secara besar-besaran. Banyak perusahaan teknologi terkenal, seperti Microsoft,

Twitter, dan Meta, berada di garis depan dalam gelombang PHK. (Kumar & Gupta, 2023).

Kepentingan Investigasi informasi PHK teknologi melalui visualisasi dibutuhkan semakin banyaknya PHK di lapangan. PHK di bidang teknologi merupakan aspek penting dari SDG 8 (yang mencakup semua orang dalam pertumbuhan ekonomi dan pekerjaan yang layak untuk semua orang). Meningkatnya jumlah PHK di industri teknologi adalah alasan mengapa diperlukan pemahaman mengenai penyebab tersembunyi dan mekanisme pemecatan baru ini. Teknik analisis dan visualisasi data digunakan untuk mengetahui kisah dibalik angkatan kerja, melihat pola apa saja yang ada, dan menemukan kemungkinan penyebab terjadinya PHK (S., Alamsyahbana, Chartady, Arifin, & Sesaria, 2023).

Tableau merupakan sebuah alat cerdas yang mengubah data yang kompleks menjadi wawasan yang dapat ditindaklanjuti (Akhtar, Tabassum, Perwej, & Perwej, 2020). Analisis dan visualisasi kumpulan data dapat membantu menemukan tren baru dalam bisnis, menemukan langkah-langkah pencegahan, memprediksi paradigma masa depan dan mengendalikan kejahatan dalam waktu dekat (Wang, Wang, & Alexander, 2015). Penggunaan visualisasi merangsang orang-orang yang terlibat dalam penjelasan hubungan, outlier dan tren masa depan, sehingga mampu mengambil keputusan yang tepat dalam dunia bisnis yang terus berubah.

Selain itu, desain Tableau yang ramah pengguna dan beragam fungsi, terbukti menjadi alat yang hebat untuk riset pasar, pengguna dapat membuat dasbor interaktif dan menyesuaikan visualisasi dengan kebutuhan mereka. Fasilitas analisis datanya yang kuat, yang melibatkan analisis statistik dan perkiraan, memungkinkan pengguna menemukan tren dan pola dengan cara yang efisien. Kapasitas perangkat lunak untuk mengimpor dan menganalisis data dari berbagai sumber menjadikannya alat yang berguna dalam konteks penelitian yang beragam. Secara umum, Tableau adalah alat yang baik untuk menganalisis data PHK di sektor teknologi dan untuk melakukan riset pasar. Dengan demikian, para pemangku kepentingan akan mengetahui perubahan dalam lingkungan bisnis dan dalam hal ini mereka dapat mengambil tindakan (Thakur & Das, 2023). Oleh karena itu, makalah ini akan memperkenalkan Tableau dan menguraikan pemanfaatannya untuk visualisasi interaktif dan analisis data PHK, yang bertujuan untuk mendorong penerapannya secara luas.

2. Metodologi

2.1. Mengunduh Tableau

Tableau menawarkan tiga versi perangkat lunak Desktopnya: Publik, Pribadi, dan Profesional. Meskipun Publik gratis, Personal dan Profesional memerlukan biaya atau menawarkan uji coba gratis selama 14 hari. Namun, siswa dan instruktur dalam program akademik bisa mendapatkan kunci produk gratis selama 1 tahun dengan dukungan dari Tableau. Untuk menginstal Tableau, pengguna memerlukan alamat email untuk membuat akun. Mereka dapat mengunduh perangkat lunak dari tautan yang disediakan, memasukkan email mereka dan mengklik 'Unduh'. Instalasi memerlukan persetujuan syarat dan ketentuan, lalu mengklik tombol instalasi untuk melanjutkan. Aktivasi melibatkan pemilihan antara uji coba atau kunci produk saat diminta. Untuk Tableau Public, prosesnya sama dengan Tableau Personal. Untuk mendapatkan kunci produk gratis selama 1 tahun, pengguna dapat mendaftar melalui Program Akademik Tableau. Hal ini melibatkan akses ke bagian yang relevan (siswa, instruktur, administrasi), penyediaan informasi pengguna, dan penyerahan dokumen yang diperlukan melalui email (Inseok Ko & Hyejung, 2017). Untuk analisis ini, Tableau Desktop dengan lisensi akademis digunakan.

2.2. Menghubungkan ke Data Sampel

Tableau menawarkan kemampuan impor data serbaguna, memfasilitasi analisis dari beragam sumber. Ini mendukung berbagai jenis file seperti Excel (.xlsx, xls), CSV (*Nilai yang Dipisahkan Koma*), Akses (.mdb, .accdb), teks (.txt), JSON (*Notasi Objek Javascript*), XML (*Bahasa Markup yang Dapat Diperluas*), dan masih banyak lagi. Analisis ini menggunakan sumber data yang diambil dari sumber terpercaya <https://www.kaggle.com>, yang menyediakan kumpulan data komprehensif yang disimpan dalam format .xlsx mulai dari data tahun 2020 hingga 2024. Variabel-variabel tersebut meliputi:

- “Perusahaan”, Nama perusahaan yang mengalami PHK.
- “Location_HQ”, Lokasi kantor pusat perusahaan.
- “Negara”, Negara tempat kantor pusat berada.
- “Benua”, Benua tempat kantor pusat berada.
- “Laid_Off”, Jumlah individu yang diberhentikan.
- “Date_layoffs”, Tanggal terjadinya PHK.
- “Persentase”, Persentase PHK dibandingkan dengan total ukuran perusahaan.
- “Company_Size_before_Layoffs”, Ukuran perusahaan sebelum PHK.
- “Company_Size_after_layoffs”, Besar kecilnya perusahaan setelah PHK.
- “Industrty”, Industri tempat perusahaan beroperasi.
- “Stage”, Panggung perusahaan, misalnya swasta atau publik.
- “Money_Raised_in_\$_mil”, Jumlah uang yang dikumpulkan oleh perusahaan dalam jutaan.
- “Year”, Tahun terjadinya PHK.
- “lat”, Garis lintang dari kantor pusat perusahaan.
- “lng”, Garis bujur dari kantor pusat perusahaan.

Setelah dataset siap, dataset dapat diimpor ke Tableau menggunakan langkah-langkah berikut ini:

Buka Tableau Desktop > Sambungkan > Ke file > Microsoft Excel > Pilih file .xlsx > Buka.

2.3. Membuat Chart

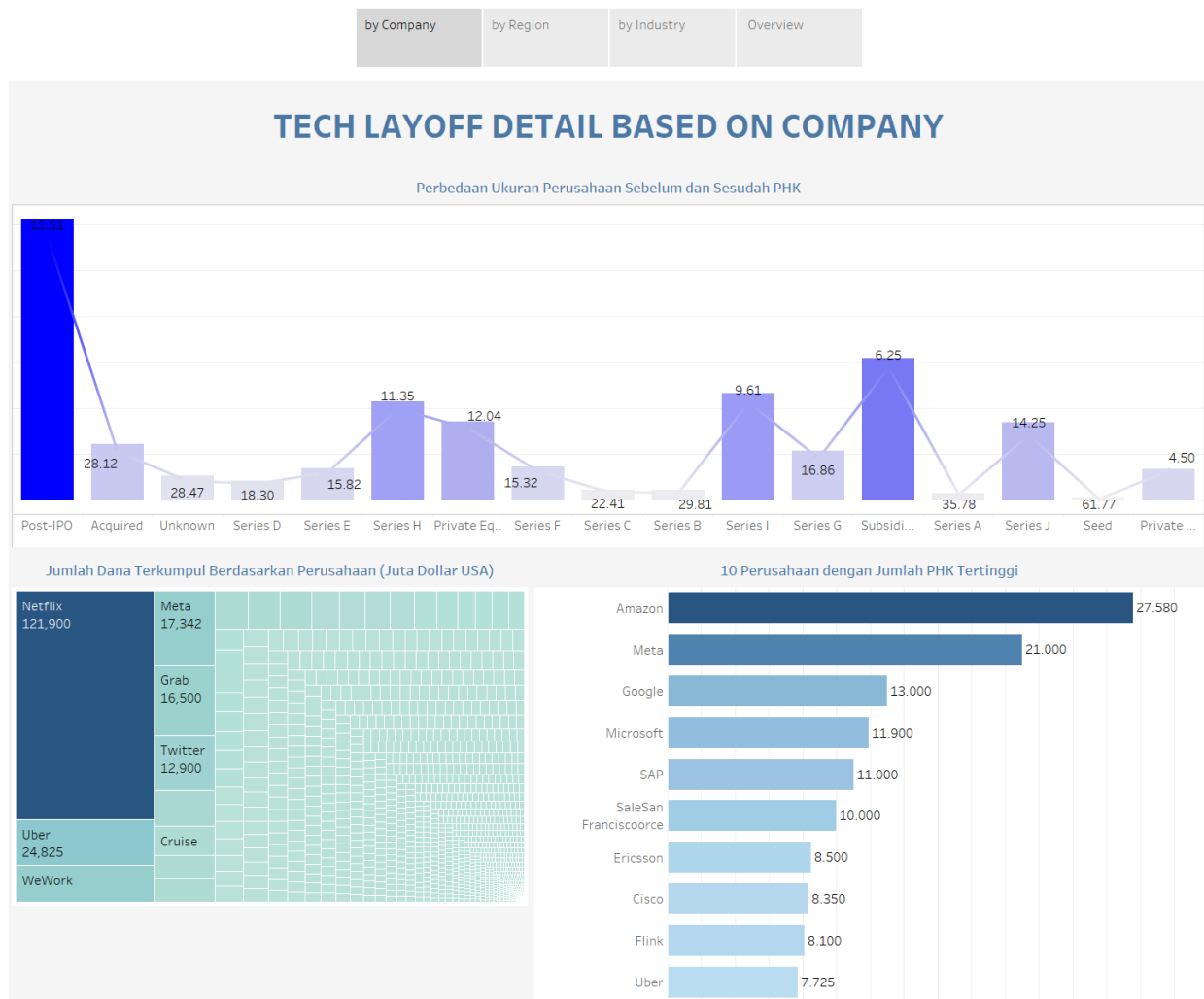
Fungsionalitas “Show Me” Tableau berfungsi sebagai bantuan canggih dalam proses memilih jenis bagan yang sesuai dan disesuaikan dengan kumpulan data tertentu. Dengan menganalisis kombinasi ukuran dan dimensi yang dipilih oleh pengguna, “Show Me” berperan sebagai penasihat ahli, menawarkan rekomendasi mengenai visualisasi yang sesuai dan selaras dengan karakteristik data. Dalam kebanyakan kasus, membuat bagan adalah proses yang mudah di Tableau. Pengguna biasanya hanya perlu memberikan satu kategori, yang dapat mewakili sesuatu seperti periode waktu, wilayah geografis, atau kategori, dan nilai yang sesuai, seperti angka, jumlah, atau persentase PHK. Setelah elemen ini dipilih, pengguna cukup menarik dan melepasnya ke kanvas, dan Tableau akan secara otomatis menghasilkan bagan yang menarik secara visual dan informatif. Fungsionalitas *drag-and-drop* yang intuitif ini menyederhanakan proses visualisasi data, memungkinkan pengguna untuk lebih fokus dalam menafsirkan wawasan yang diperoleh dari representasi visual daripada terjebak dalam teknis pembuatan grafik. Dalam analisis ini, penulis menggunakan diagram batang, diagram garis, peta gelembung, dan peta isi. Tableau hanya dapat membuat bagan dalam satu lembar. Jika pengguna ingin membuat banyak grafik, maka pengguna perlu menambahkan lembar sesuai dengan jumlah grafik.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah membuat beberapa bagan yang menawarkan wawasan berharga, langkah selanjutnya adalah menggabungkannya ke dalam dasbor. Pada fase ini, pengguna mempunyai pilihan untuk mengatur grafik mereka baik sebagai ubin atau elemen mengambang. Penulis menyarankan penggunaan elemen mengambang untuk memfasilitasi proses tata letak, memberikan fleksibilitas dan kontrol yang lebih besar atas penempatan bagan di dalam dasbor. Pengguna dapat mengatur bagan sesuka mereka, memastikan bahwa wawasan yang mereka sampaikan mudah dipahami oleh orang lain yang akan menggunakan dasbor. Tujuannya adalah untuk menyajikan data dengan cara yang koheren dan intuitif, memungkinkan pengguna untuk memahami wawasan penting secara sekilas. Gambar 1 mengilustrasikan antarmuka dasbor yang dibuat menggunakan Tableau, menawarkan representasi visual dari data yang dianalisis.

3.1 Detail PHK Berdasarkan Perusahaan

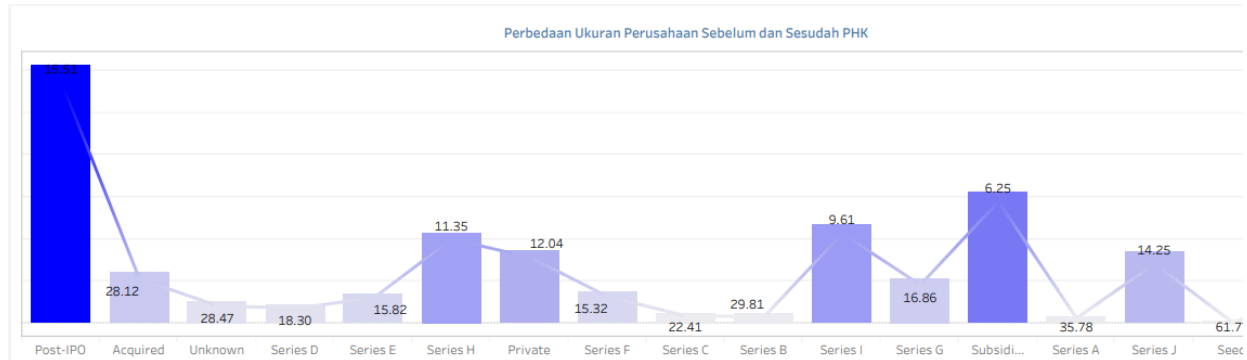
Story - Tech Layoff



Gambar 1. Antarmuka Dasbor PHK Teknologi Berdasarkan Perusahaan

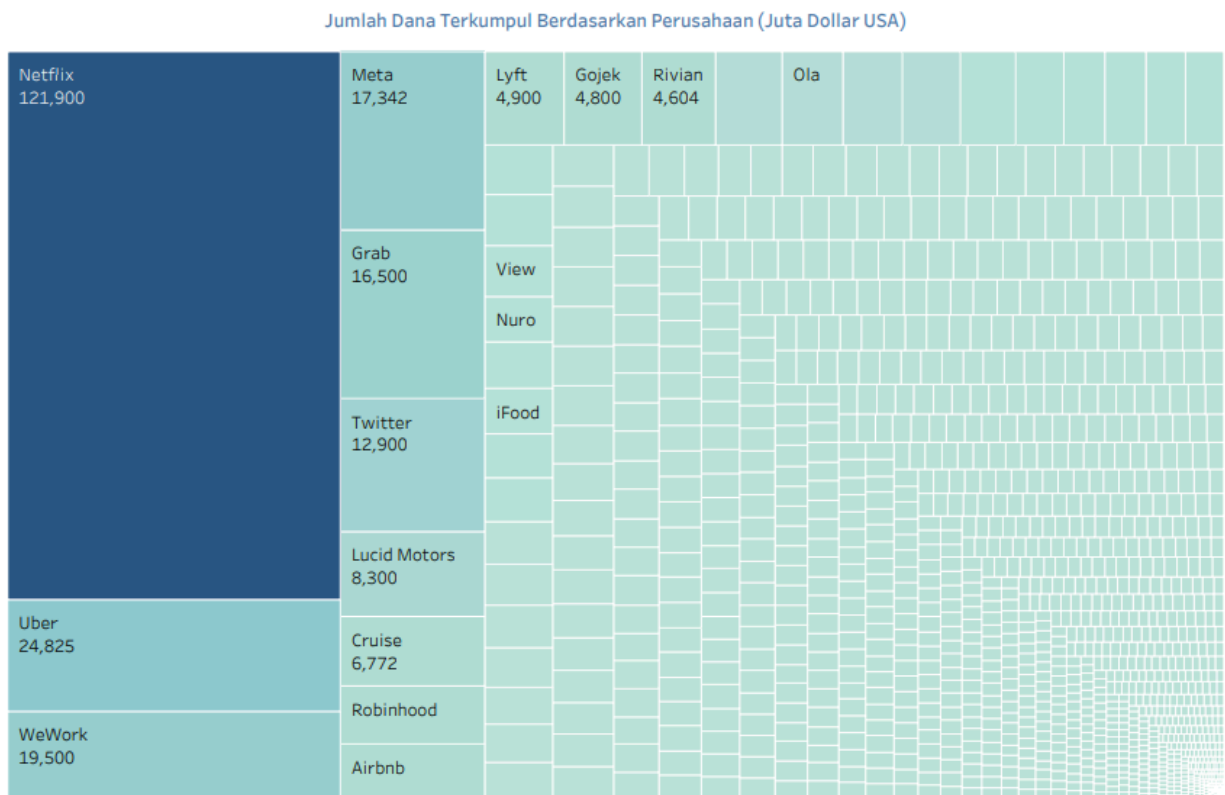
Halaman pertama dari dasbor memberikan analisis deskriptif mengenai tren PHK di industri teknologi berdasarkan perusahaan. Gambar 1 memberikan penjelasan tentang perbedaan ukuran

perusahaan sebelum dan sesudah PHK, perusahaan yang memiliki rata-rata perbedaan ukuran terbesar setelah PHK, jumlah dana yang terkumpul berdasarkan perusahaan. Penjelasan ini akan dijabarkan sebagai berikut :



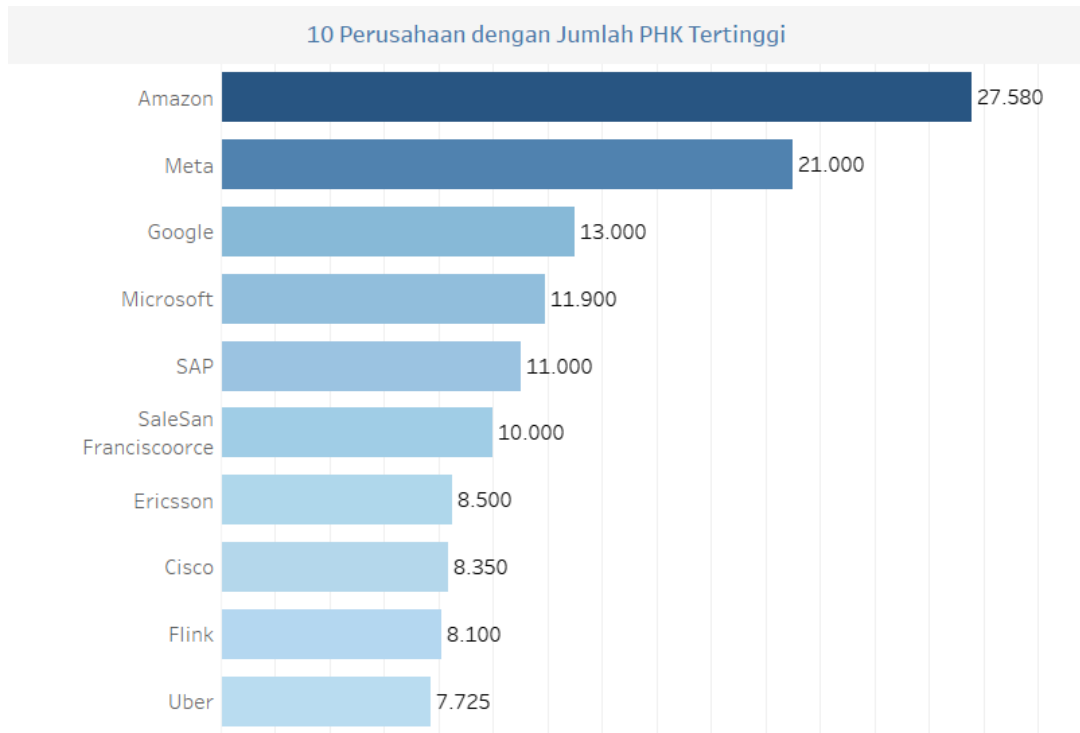
Gambar 2. Perbedaan Ukuran Perusahaan Sebelum dan Sesudah PHK

Pada Gambar 2, batang melambangkan rata-rata ukuran perusahaan sebelum pengurangan jumlah karyawan (PHK), sementara garis melambangkan rata-rata ukuran perusahaan setelah PHK dilakukan. Ketika pengguna mengarahkan kursor ke titik pada jenis perusahaan tertentu, informasi terkait akan muncul, mencakup rata-rata ukuran perusahaan sebelum dan sesudah PHK, serta persentase perbedaan ukuran tersebut. Ditemukan bahwa rata-rata ukuran perusahaan sebelum PHK paling tinggi terdapat pada perusahaan yang telah melakukan Penawaran Saham Perdana (IPO). Namun, Gambar 17 tidak mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara ukuran perusahaan sebelum dan setelah PHK dilakukan.



Gambar 3. Jumlah Dana Terkumpul Berdasarkan Nama Perusahaan

Netflix menduduki posisi pertama dalam perolehan dana terbanyak, dengan total sebesar 121.900 juta dolar Amerika. Di posisi kedua, terdapat Uber dengan total 24.825 juta dolar Amerika, diikuti oleh WeWork dengan total 19.500 juta dolar Amerika. Selanjutnya, Meta mengumpulkan 17.341 juta dolar Amerika, sementara Grab mencapai 16.500 juta dolar Amerika. Perusahaan-perusahaan lain yang terlihat dalam data termasuk Lucid Motors, Cruise, Lyft, Gojek, dan Rivian.



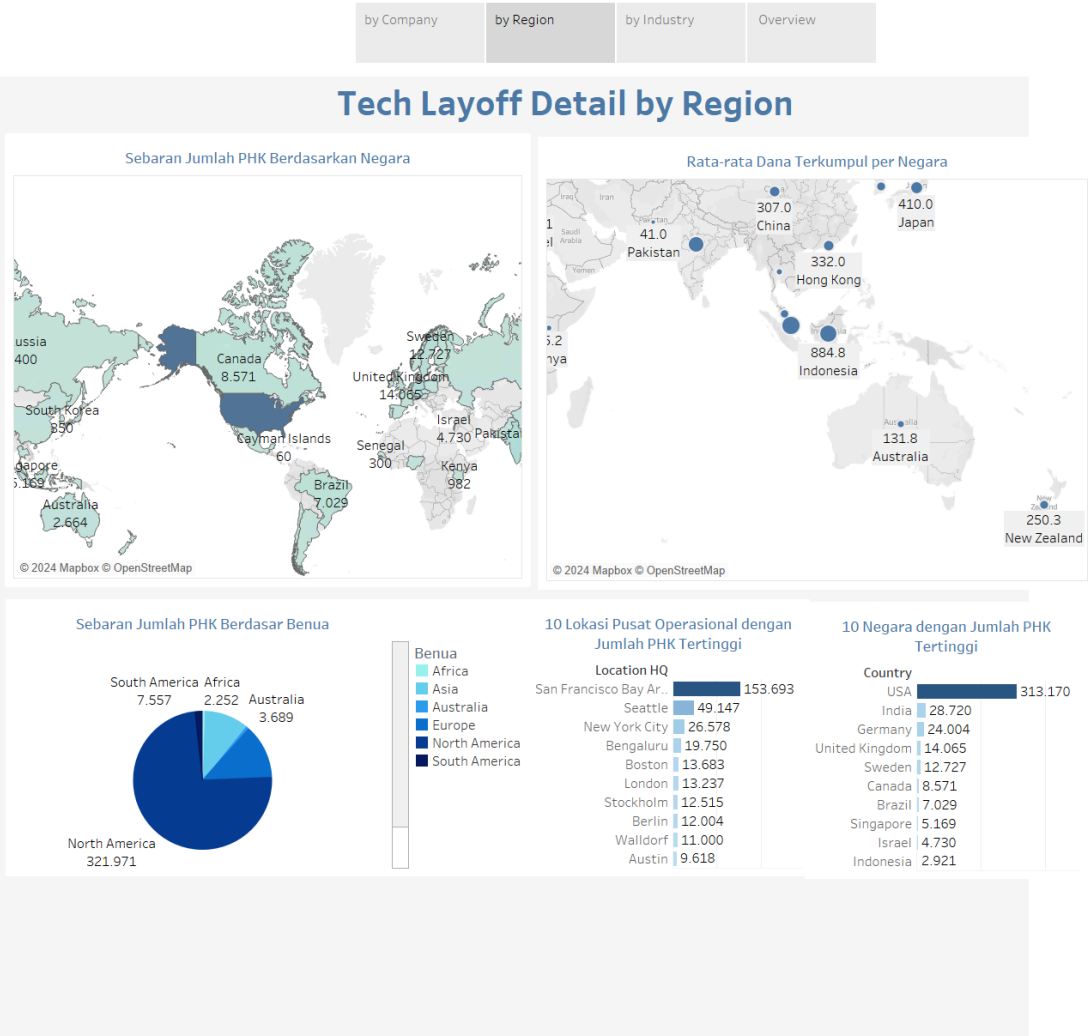
Gambar 4. Jumlah Dana Terkumpul Berdasarkan Nama Perusahaan

Berdasarkan gambar ini, grafik tersebut menampilkan sepuluh perusahaan dengan jumlah PHK (Pemutusan Hubungan Kerja) tertinggi. Amazon memimpin daftar dengan 27.580 PHK, diikuti oleh Meta dengan 21.000 PHK, dan Google dengan 13.000 PHK. Perusahaan lainnya yang mengalami PHK signifikan termasuk Microsoft dengan 11.900 PHK, SAP dengan 11.000 PHK, Salesforce dengan 10.000 PHK, Ericsson dengan 8.500 PHK, Cisco dengan 8.350 PHK, Flink dengan 8.100 PHK, dan Uber dengan 7.725 PHK.

Beberapa raksasa teknologi mengalami PHK dalam jumlah besar, dengan Amazon dan Meta di puncak daftar. Ini menunjukkan bahwa bahkan perusahaan-perusahaan besar dan mapan di sektor teknologi tidak kebal terhadap tekanan ekonomi dan perubahan pasar. PHK besar-besaran ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti restrukturisasi perusahaan, penurunan pendapatan, atau pergeseran strategi bisnis. Dampak dari PHK ini juga dapat meluas ke sektor-sektor terkait, mengingat skala operasi dan pengaruh ekonomi dari perusahaan-perusahaan tersebut. Hal ini mencerminkan tantangan yang dihadapi industri teknologi dalam menjaga stabilitas tenaga kerja di tengah dinamika ekonomi global.

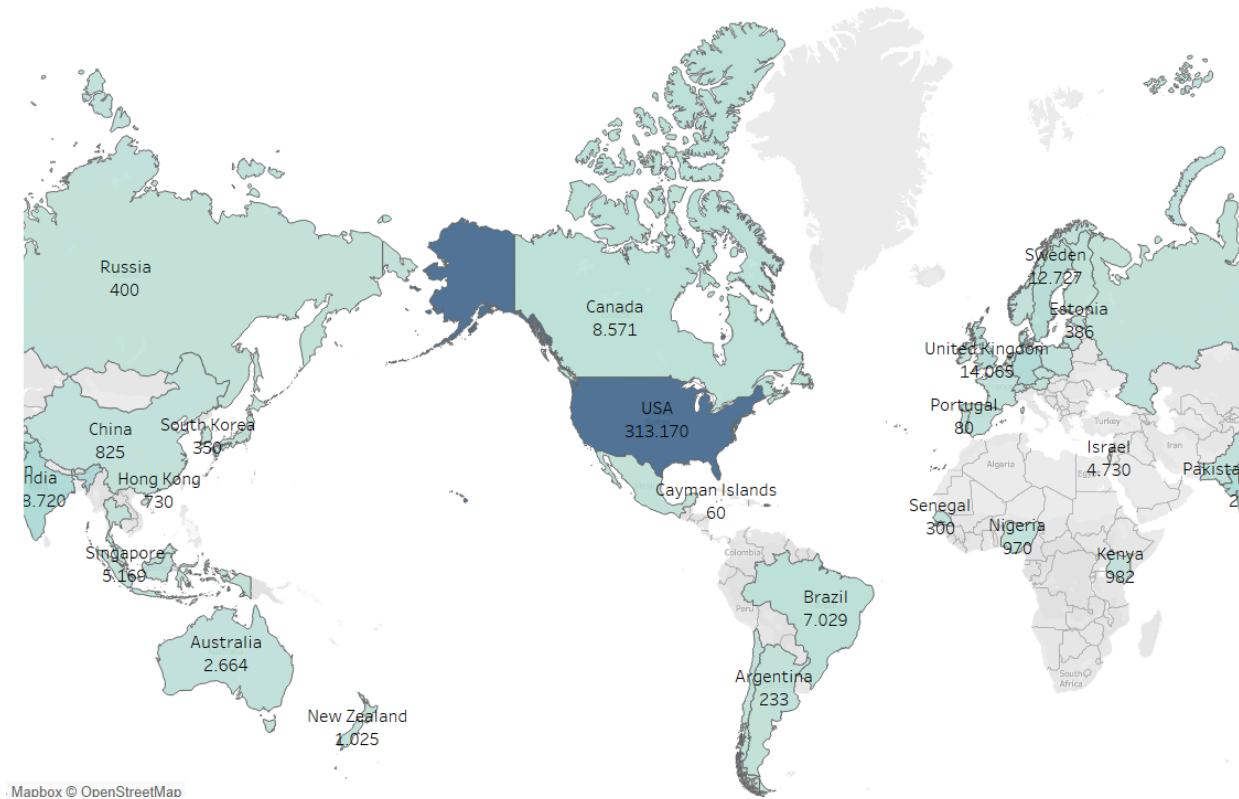
3.2 Detail PHK berdasarkan Wilayah

Story - Tech Layoff



Gambar 5. Antarmuka Dasbor PHK Teknologi Berdasarkan Wilayah

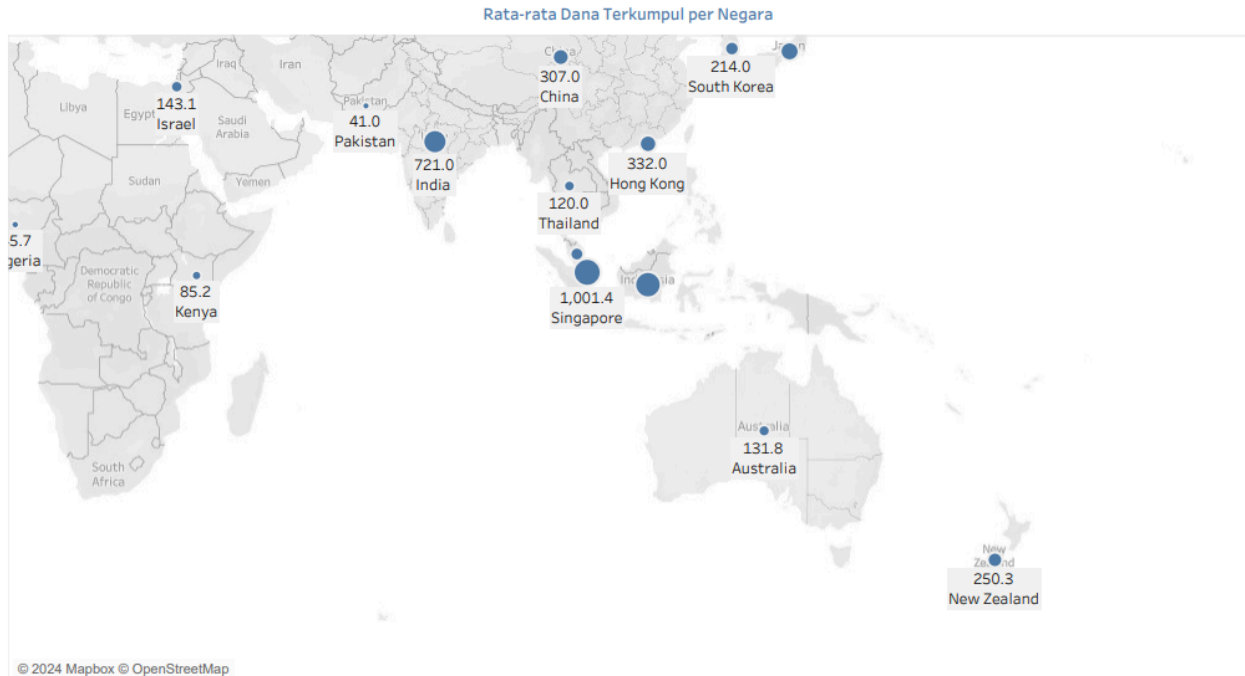
Setelah menganalisis tren PHK di industri teknologi secara umum, fokus pembahasan selanjutnya akan dipersempit pada analisis berdasarkan wilayah. Pengguna dapat mengamati tren jumlah dana yang terhimpun oleh perusahaan setiap tahun di berbagai benua melalui Gambar 5. Sebagai contoh, di Benua Amerika Utara, terdapat penurunan signifikan dari jumlah dana yang terhimpun, turun dari 115.061 miliar dolar Amerika menjadi 5.413 miliar dolar Amerika. Namun, terjadi kenaikan yang cukup mencolok pada tahun berikutnya, sebesar 466 juta dolar Amerika. Perbandingan dengan tren tahunan jumlah PHK menunjukkan bahwa kenaikan jumlah dana yang terhimpun berlawanan dengan tren kenaikan jumlah PHK yang meningkat pesat. Hal ini mengindikasikan adanya korelasi antara PHK dan efisiensi penggunaan dana oleh perusahaan, yang dapat dijelaskan lebih lanjut melalui analisis wilayah yang lebih mendalam.



Gambar 6. Jumlah PHK menurut Negara

Gambar 6 menunjukkan peta jumlah pekerja yang terkena PHK di masing-masing negara. Jumlah PHK tertinggi terjadi di Amerika, yakni sebanyak 313.170 pekerja. Meskipun terjadi pertumbuhan pasar kerja dan ekonomi secara keseluruhan di AS, perusahaan teknologi besar seperti Google, Amazon, dan Microsoft terus melakukan pengurangan besar terhadap tenaga kerja mereka. PHK ini disebabkan oleh faktor-faktor seperti perekrutan yang berlebihan selama pandemi, tekanan dari investor untuk meningkatkan profitabilitas, dan ketidakpastian ekonomi. PHK telah membuat banyak pekerja teknologi merasa putus asa dan tidak yakin akan prospek pekerjaan mereka di masa depan, sehingga menyebabkan beberapa pekerja mempertimbangkan kembali jalur karir mereka dan mencari peluang kerja alternatif (Vynck, Abril, & O'Donovan, 2024).

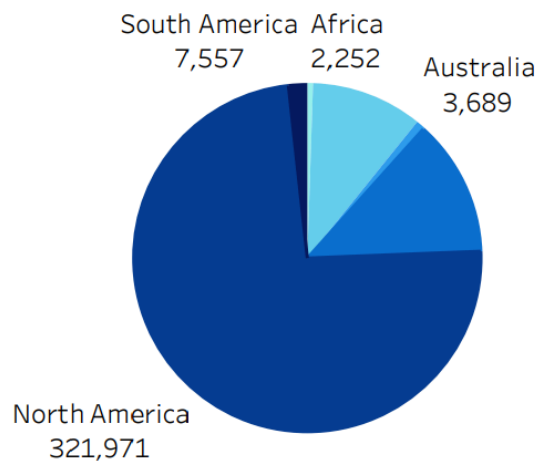
Oleh karena itu, tingkat PHK yang relatif rendah di Thailand, dimana hanya 55 pekerja yang terkena dampak, dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Secara keseluruhan, tingkat PHK yang relatif rendah di Thailand di tengah tantangan ekonomi dapat dikaitkan dengan ketahanan negara, prospek pertumbuhan yang menjanjikan di sektor-sektor utama, dan adopsi teknologi canggih secara proaktif ditambah dengan komitmen terhadap penerapan AI yang etis (Chutijirawong & Sangmanachaeron, 2024).



Gambar 7. Rata-rata Uang yang Dikumpulkan Per Negara

Sehubungan dengan rendahnya tingkat PHK, perlu diperhatikan juga jumlah rata-rata uang yang dikumpulkan oleh perusahaan-perusahaan di berbagai negara. Dari Gambar 7, di Rusia, perusahaan biasanya mengumpulkan rata-rata \$60 juta, sedangkan di Nigeria, rata-ratanya adalah \$45,7 juta. Kenya memiliki rata-rata pendapatan sebesar \$85,2 juta, dan Australia memimpin dengan rata-rata perolehan \$131,8 juta per perusahaan. Angka-angka ini menyoroti kesehatan kondisi keuangan dan lanskap investasi di masing-masing negara, memberikan wawasan mengenai vitalitas ekonomi dan potensi pertumbuhannya.

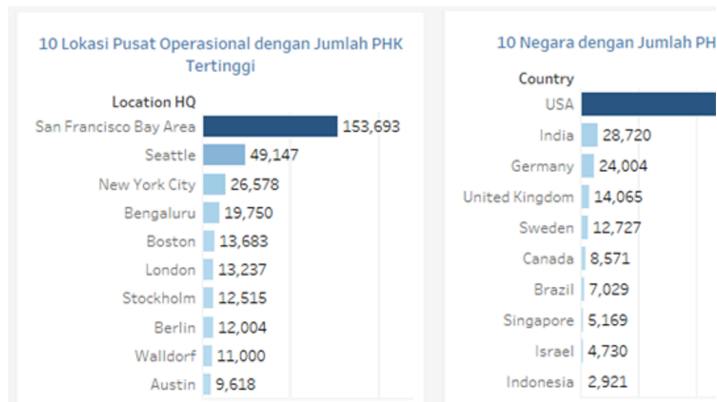
Sebaran Jumlah PHK Berdasar Benua



Gambar 8. Sebaran Jumlah PHK Berdasarkan Benua

Sebaran jumlah PHK yang dikelompokkan berdasarkan benua dapat dilihat melalui visual seperti yang ditampilkan dalam Gambar 8. Terlihat bahwa mayoritas PHK terjadi di Benua Amerika Utara,

dengan total 321.971 kasus. Posisi kedua diduduki oleh Benua Australia dengan Amerika Selatan, yang mencapai total 7.557 kasus, sementara posisi ketiga dipegang oleh Benua Australia dengan 3.689 kasus.



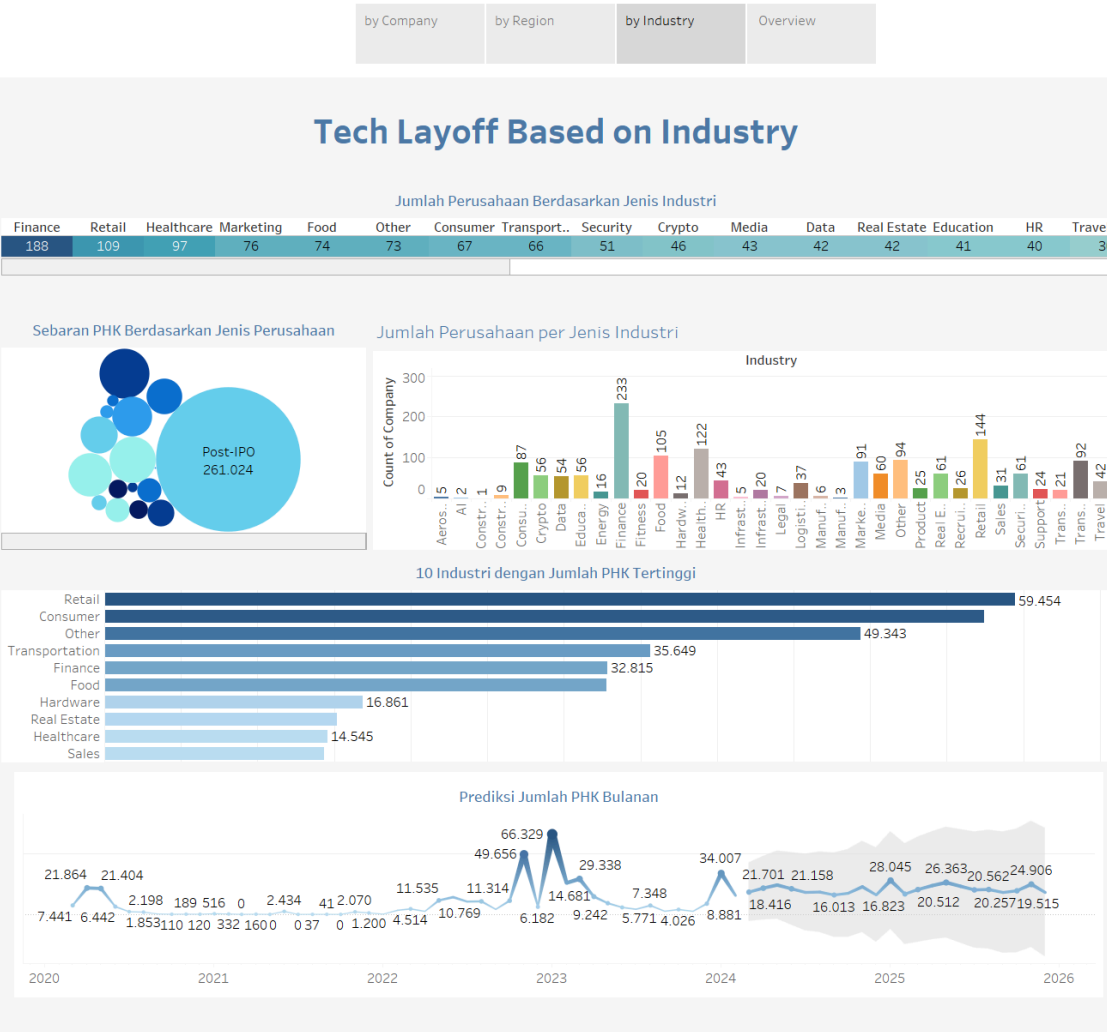
Gambar 9. Lokasi Pusat Operasional dan Negara dengan Jumlah PHK Tertinggi

Berdasarkan Gambar 9, terlihat bahwa San Fransisco Bay Area menonjol sebagai salah satu pusat operasional dengan jumlah PHK tertinggi, mencapai 153 ribu kasus. Fenomena ini menyoroti potensi kerentanan pasar tenaga kerja di wilayah tersebut, yang sebagian besar dikenal sebagai pusat inovasi teknologi utama. Disusul oleh Seattle dengan 49 ribu kasus, dan New York City dengan 26 ribu kasus, hal ini mencerminkan perubahan signifikan dalam dinamika ketenagakerjaan di pusat-pusat bisnis utama di Amerika Serikat. Di luar Amerika Serikat, Bengaluru di India juga menunjukkan jumlah PHK yang signifikan sebesar 19 ribu kasus, menyoroti dampak global dari tren PHK dalam industri teknologi.

Adapun sepuluh negara dengan jumlah PHK tertinggi memberikan gambaran yang lebih luas tentang geografi ketidakstabilan tenaga kerja. Amerika Serikat memimpin dalam hal jumlah PHK, yang dapat menggambarkan kompleksitas ekonomi dan industri di negara tersebut. Diikuti oleh India dengan jumlah 28 ribu kasus, dan Jerman dengan 24 ribu kasus, fenomena ini menunjukkan tantangan serupa yang dihadapi oleh berbagai ekonomi utama di seluruh dunia. Negara-negara seperti Inggris, Swedia, Kanada, Brasil, Singapura, Israel, dan Indonesia juga mengalami jumlah PHK yang signifikan, mencerminkan dampak global dari fluktuasi ekonomi dan dinamika pasar tenaga kerja.

3.3 Detail PHK berdasarkan Industri

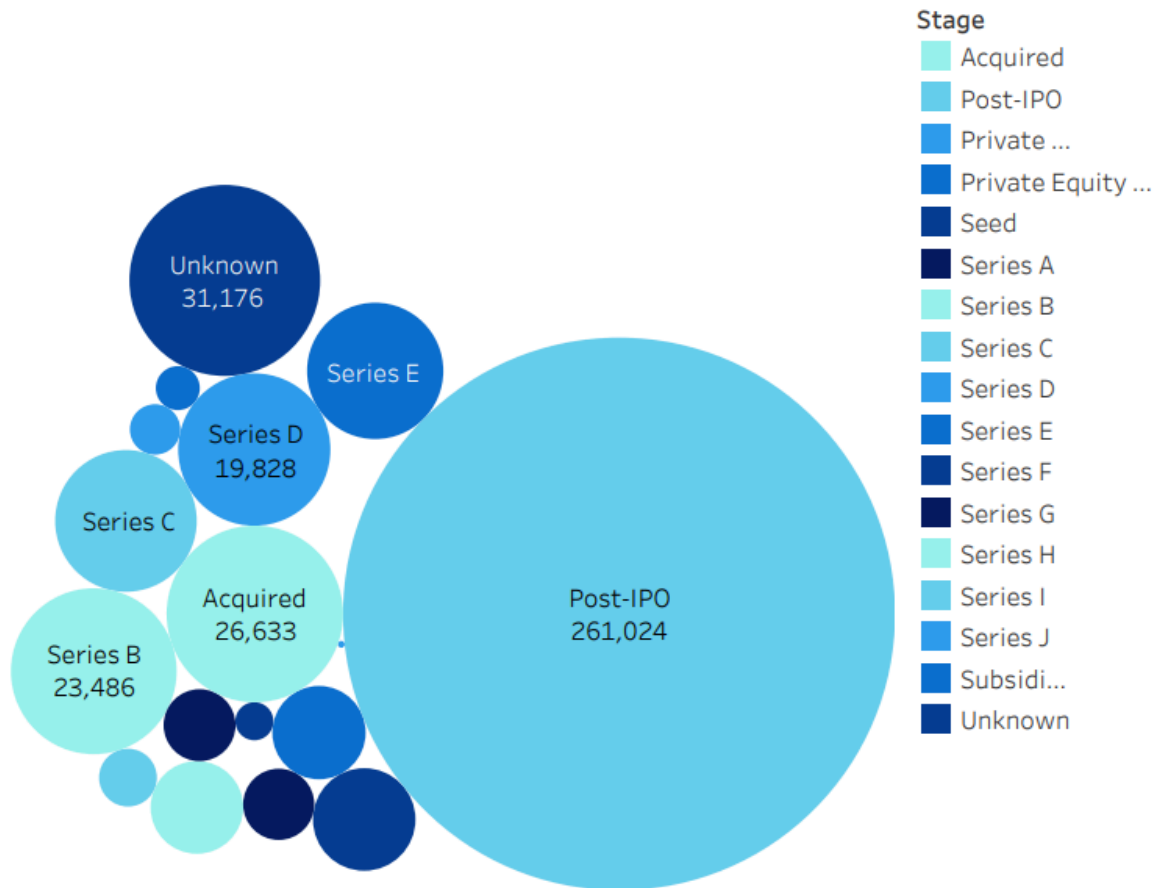
Story - Tech Layoff



Gambar 10. Antarmuka Dasbor PHK Teknologi Berdasarkan Industri

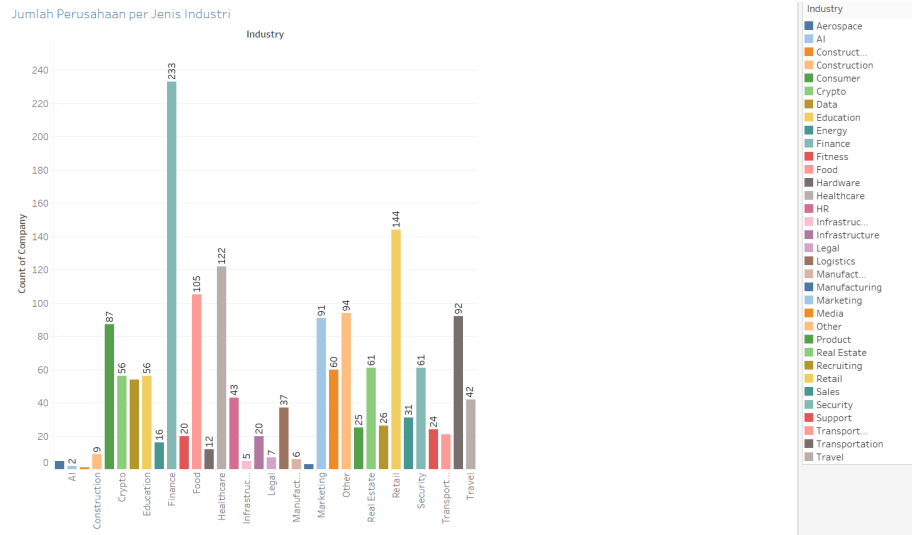
Pembahasan selanjutnya beralih pada fokus berdasarkan industri. Berdasarkan Gambar 10, dapat diketahui bahwa jumlah perusahaan yang melakukan PHK terbanyak berada pada industri Finansial, yaitu sebanyak 188 perusahaan. Hal ini disebabkan oleh perubahan signifikan dalam regulasi keuangan atau restrukturisasi perusahaan yang mungkin telah mempengaruhi kebutuhan tenaga kerja di sektor ini. Lima industri dengan jumlah perusahaan yang melakukan PHK tertinggi antara lain retail sebanyak 109, kesehatan sebanyak 97, pemasaran sebanyak 76, dan makanan sebanyak 74 perusahaan. Pengguna dapat menggeser tabel untuk mengetahui detail lebih lanjut. Pada bilah kanan, terdapat filter industri yang dapat dimainkan oleh pengguna, memfasilitasi eksplorasi lebih lanjut terhadap data yang relevan. Bahasan detail dari antarmuka Gambar 11 akan dijelaskan sebagai berikut.

Sebaran PHK Berdasarkan Jenis Perusahaan



Gambar 11. Sebaran PHK Berdasarkan Jenis Perusahaan

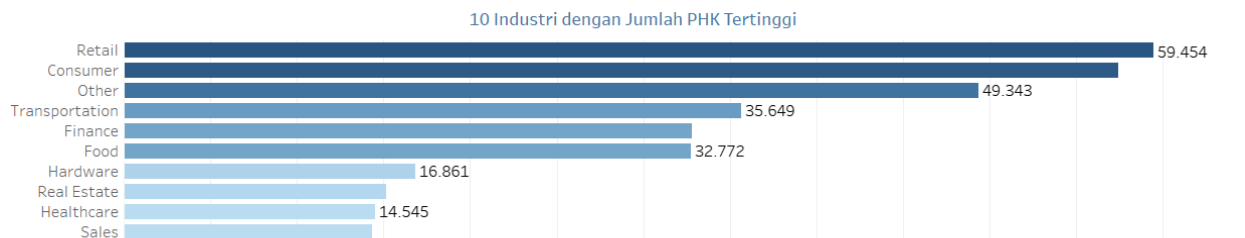
Pada Gambar 11 terlihat bahwa jumlah PHK tertinggi terjadi di perusahaan yang berjenis post-IPO, yakni sebesar 261 ribu kasus. Disusul oleh perusahaan berjenis acquired sebanyak 26 ribu kasus, dan perusahaan series B sebanyak 23 ribu kasus. Hal ini mencerminkan dinamika dalam hubungan antara jenis perusahaan dan keputusan untuk melakukan PHK, yang mungkin dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kondisi pasar, strategi bisnis, dan perubahan eksternal lainnya.



Gambar 12. Jumlah Perusahaan berdasarkan jenis Industri

Grafik ini menunjukkan distribusi jumlah perusahaan berdasarkan jenis industri, dengan industri Consumer memiliki jumlah perusahaan tertinggi (233 perusahaan), diikuti oleh Retail (144 perusahaan), dan Healthcare (122 perusahaan). Mengaitkan data ini dengan fenomena tech layoffs, kita dapat menganalisis dampaknya lebih dalam. Misalnya, industri dengan jumlah perusahaan tinggi seperti Consumer dan Retail kemungkinan akan mengalami lebih banyak PHK jika terjadi perlambatan ekonomi atau penurunan permintaan. Sebaliknya, industri dengan jumlah perusahaan lebih rendah seperti AI dan Infrastructure mungkin merasakan dampak yang lebih kecil secara absolut, tetapi efeknya bisa lebih signifikan secara proporsional.

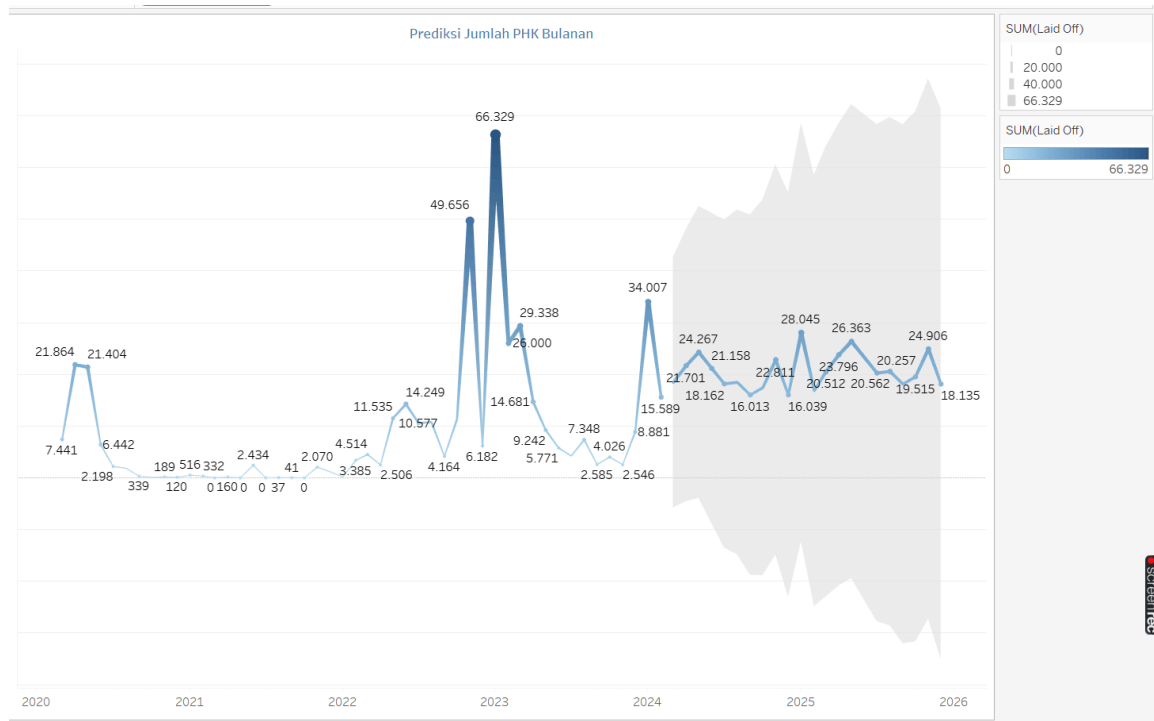
Kesimpulannya, data ini menunjukkan bahwa industri dengan jumlah perusahaan yang besar berpotensi mengalami PHK dalam skala lebih besar ketika ada gejolak ekonomi atau perubahan pasar. Sementara itu, industri yang lebih kecil mungkin mengalami dampak yang cukup parah bagi masing-masing perusahaan, meskipun jumlah keseluruhan PHK mungkin lebih rendah. Analisis ini penting bagi para pemangku kepentingan untuk merencanakan strategi mitigasi risiko dan menyiapkan langkah-langkah untuk menghadapi kemungkinan ketidakstabilan di pasar tenaga kerja teknologi. (Bergmann, 2024).



Gambar 13. 10 Besar Industri dengan Jumlah PHK Tertinggi

Berdasarkan data pada Gambar 13, grafik tersebut menunjukkan sepuluh industri dengan jumlah PHK (Pemutusan Hubungan Kerja) tertinggi. Industri Retail berada di posisi pertama dengan 59.454 PHK, diikuti oleh Consumer dengan 55.760 PHK, dan kategori Other dengan 49.343 PHK. Industri Transportasi mencatat 35.649 PHK, diikuti oleh Finance dengan 32.772 PHK dan Food dengan 32.772 PHK. Industri Hardware mengalami 16.861 PHK, Real Estate 15.285 PHK, Healthcare 14.545 PHK, dan Sales 14.161 PHK.

Kesimpulannya, industri Retail dan Consumer mengalami jumlah PHK tertinggi, mencerminkan kerentanan mereka terhadap perubahan ekonomi dan mungkin pengurangan permintaan konsumen. Sektor Transportasi dan Finance juga signifikan terkena dampaknya, yang mungkin disebabkan oleh perubahan dalam pola mobilitas dan ketidakstabilan pasar keuangan. Industri lain seperti Hardware, Real Estate, dan Healthcare juga merasakan dampaknya meskipun dalam skala lebih kecil. Data ini menunjukkan bahwa krisis ekonomi atau perubahan besar dalam industri teknologi dapat mempengaruhi berbagai sektor dengan intensitas yang berbeda, namun sektor-sektor dengan jumlah perusahaan besar seperti Retail dan Consumer cenderung mengalami PHK yang lebih tinggi secara absolut.

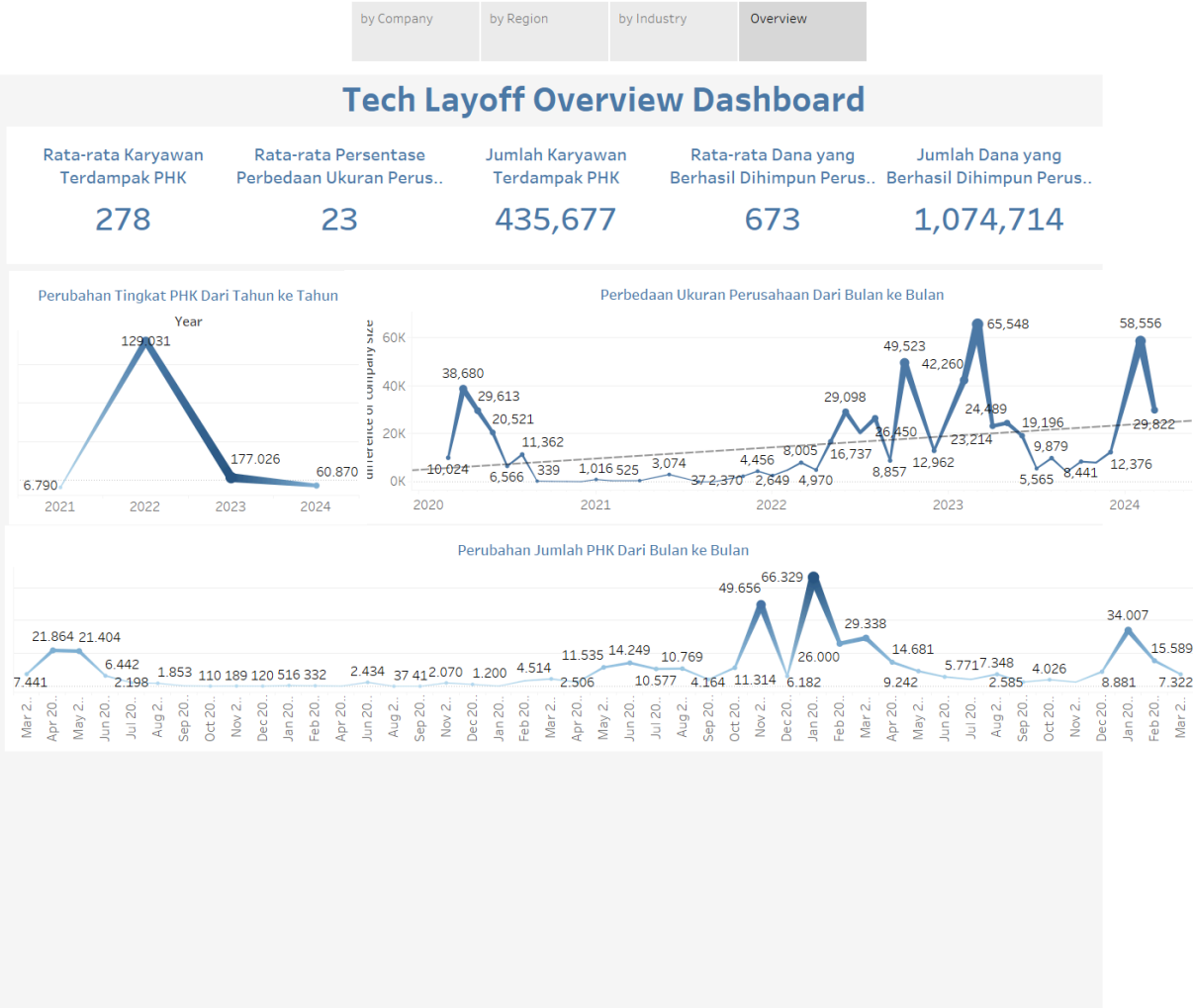


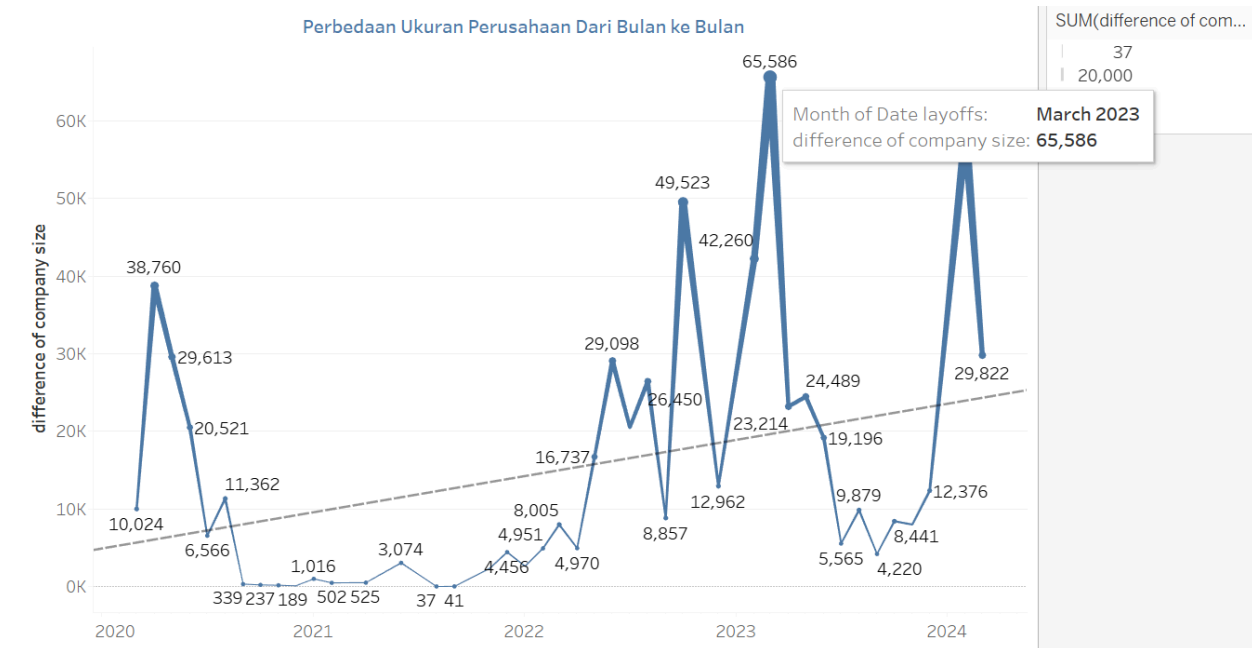
Gambar 14. Prediksi PHK Bulanan Berdasarkan Industri

Setelah mengamati pola PHK di sektor teknologi, dilakukan analisis komprehensif untuk memperkirakan gelombang PHK di masa depan. Dengan memanfaatkan fungsi perkiraan yang terdapat di Tableau, hasilnya digambarkan secara visual pada Gambar 14. Perkiraan tersebut menunjukkan antisipasi fluktuasi jumlah PHK dalam beberapa bulan mendatang. Tren yang digambarkan dalam grafik garis menunjukkan potensi peningkatan jumlah PHK dari waktu ke waktu.

3.4 Detail keseluruhan PHK

Story - Tech Layoff





Gambar 16. Perbedaan Ukuran Perusahaan dari Bulan ke Bulan

Gambar 16 menunjukkan fluktuasi signifikan mengenai perbedaan ukuran perusahaan dari bulan ke bulan, yang mencapai puncaknya sebesar 65.586 pada tahun 2023. Lonjakan ini dapat dikaitkan dengan berbagai faktor. Peningkatan PHK yang signifikan selama 2023 terutama disebabkan oleh beberapa indikator utama. Faktor utama nya adalah pandemi COVID-19 yang membuat kegiatan perekonomian turun drastis sehingga perusahaan mengalami banyak kerugian. Kondisi seperti ini kemungkinan besar mendorong dunia usaha untuk mengkalibrasi ulang tenaga kerja mereka sebagai respons terhadap meningkatnya ketidakpastian akibat pandemi COVID-19 yang sedang berlangsung (Saraiva, 2023).



Gambar 17. Tingkat PHK dari Tahun ke Tahun

Melihat lebih dekat data tersebut, terdapat tren luar biasa pada tingkat PHK tahun-ke-tahun pada Gambar 17. Secara khusus, pada tahun 2022, terjadi puncak PHK yang luar biasa, yang menunjukkan peningkatan luar biasa sebesar 129031 dibandingkan tahun sebelumnya. Lonjakan tajam ini menyoroti peningkatan signifikan dalam jumlah PHK sepanjang tahun tersebut. Lebih banyak karyawan teknologi yang diberhentikan pada tahun 2022 dibandingkan pada tahun 2020 dan 2021 jika digabungkan. Beberapa faktor yang mungkin berkontribusi terhadap PHK di bidang teknologi, merupakan perekonomian, inflasi,

suku bunga yang lebih tinggi, perekrutan yang berlebihan, dan koreksi pekerjaan akibat pandemi COVID-19 (Hetler, 2024).



Gambar 18. Perubahan Jumlah PHK Dari Bulan ke Bulan

Tren Perubahan jumlah PHK dari bulan ke bulan mencerminkan dinamika ketenagakerjaan yang signifikan, sebagaimana tergambar dalam Gambar 18. Data menegaskan bahwa antara Juli 2020 hingga Januari 2022, jumlah PHK mencapai titik terendah dibandingkan dengan periode lainnya. Bulan Agustus 2021 menjadi sorotan dengan hanya 37 kasus PHK tercatat, sementara pada Januari 2023, angka tersebut melonjak drastis mencapai 66.329 kasus. Fluktuasi yang mencolok ini menyoroti tantangan yang dihadapi dalam pasar tenaga kerja selama periode tersebut. Selanjutnya, pengguna dapat melihat dasbor dengan fokus bahasan kenaikan PHK teknologi berdasarkan wilayah. Gambar 6 adalah tampilan tatap muka dasbor tersebut.

4. Kesimpulan

Visualisasi berjudul "Visualisasi Bangkitnya PHK Teknologi: Tren dan Wawasan" memberikan wawasan berharga mengenai pola dinamis PHK di bidang teknologi. Melalui analisis yang dilakukan dengan alat Tableau, fluktuasi jumlah PHK dapat diamati, yang menunjukkan potensi peningkatan dalam beberapa bulan mendatang. Kajian ini menggarisbawahi pentingnya memantau tren di pasar tenaga kerja industri teknologi untuk memberikan informasi dalam pengambilan keputusan strategis dan kemampuan beradaptasi dalam menanggapi kondisi yang terus berkembang. Ada beberapa strategi untuk menghadapi ketidakpastian akibat PHK di bidang teknologi, seperti menyiapkan perencanaan keuangan yang baik, bidang teknologi yang sedang berkembang, memperbarui keterampilan dan jaringan, serta tetap mendapat informasi tentang jalur karier alternatif.

5. Ucapan Terima Kasih

Makalah penelitian ini dapat terselesaikan berkat bantuan dan dukungan banyak pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan masukan yang membangun. Terima kasih khusus kepada Tuhan yang telah membimbing dan menginspirasi perjalanan penelitian.

6. Referensi

Akhtar, N., Tabassum, N., Perwej, A., & Perwej, Y. (2020). Analisis dan visualisasi data menggunakan Tableau utilitarian untuk COVID-19. *Jurnal Global Kemajuan Teknik dan Teknologi*. doi:<https://doi.org/10.30574/gjeta.2020.3.2.0029>

- Bergmann, D. (2024, 9 Februari). *Tren AI paling penting di tahun 2024*. Diperoleh dari IBM: <https://www.ibm.com/blog/artificial-intelligence-trends/>
- Chutijirawong, N., & Sangmanachaeron, T. (2024). *Outlook Perekonomian Thailand 2024 dan Tren Teknologi yang Berkembang*. Diperoleh dari Deloitte: <https://www2.deloitte.com/th/en/pages/about-deloitte/articles/2024-thailand-economic-outlook.html>
- Deloitte. (2024). *Prospek industri ritel tahun 2024*. Diperoleh dari Deloitte: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/consumer-business/articles/retail-distribution-industry-outlook.html>
- Meja mengambang. (2024). *Tentang*. Diperoleh dari Flytedesk: <https://www.flytedesk.com/about>
- Hetler, A. (2024, 1 April). *Penjelasan PHK di sektor teknologi: Apa yang perlu Anda ketahui*. Diperoleh dari Target teknologi: <https://www.techtarget.com/whatis/feature/Tech-sector-layoffs-explained-What-you-need-to-know>
- Inseok Ko, M., & Hyejung, C. (2017). Visualisasi Interaktif Penggunaan Data Layanan Kesehatan. *Penelitian Informatika Kesehatan*. doi:<https://doi.org/10.4258/hir.2017.23.4.349>
- Isaac, M. (2024, 30 Januari). *Pemotongan Terfokus dan Lebih Sedikit Lapisan: PHK Teknologi Memasuki Fase Baru*. Diperoleh dari The New York Times: <https://www.nytimes.com/2024/01/30/technology/layoffs-tech-industry.html>
- Kumar, U., & Gupta, G. (2023). Studi tentang PHK Karyawan di Big Tech. *Jurnal Internasional untuk Penelitian Multidisiplin (IJFMR)*, 5(2). Diperoleh dari <https://www.ijfmr.com/papers/2023/2/2794.pdf>
- Marr, B. (2023, 30 Januari). *Alasan Sebenarnya PHK Perusahaan Teknologi Besar Di Google, Microsoft, Meta, dan Amazon*. Diperoleh dari Forbes: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/01/30/the-real-reasons-for-big-tech-layoffs-at-google-microsoft-meta-and-amazon/?sh=7d0602122b67>
- S., K., Alamsyahbana, M., Chartady, R., Arifin, S., & Sesaria, MI (2023). Solusi Sirkular untuk Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi: Pembelajaran dari Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG) 8. *Akademisi Terbuka*. doi:<https://doi.org/10.21070/acopen.8.2023.6657>
- Saraiva, A. (2023, 1 Agustus). *Lowongan Kerja di AS Turun ke Level Terendah Sejak 2021, PHK Mudah*. Diperoleh dari Bloomberg: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-08-01/us-job-openings-fall-to-lowest-level-since-april-2021>
- Thakur, J., & Das, P. (2023). Meningkatkan Analisis dan Visualisasi Data dalam Riset Pasar dengan Tableau. doi:<https://doi.org/10.1109/ICTACS59847.2023.10389971>
- Vynck, GD, Abril, D., & O'Donovan, C. (2024, 3 Februari). *Perekonomian AS sedang booming. Lalu mengapa perusahaan teknologi merumahkan pekerjanya?* Diperoleh dari The Washington Post: <https://www.washingtonpost.com/technology/2024/02/03/tech-layoffs-us-economy-google-microsoft/>
- Wang, L., Wang, G., & Alexander, CA (2015). Big Data dan Visualisasi: Tantangan Metode. 33-38.