

TAKING THE PULSE: HASIL SURVEI PENILAIAN CEPAT PENGUNAAN APLIKASI AI GENERATIF PADA SEKTOR PEMBANGUNAN INDONESIA

Juni 2023

RINGKASAN EKSEKUTIF

Latar belakang



- Generative Artificial Intelligence (Gen AI) adalah sebuah cabang dari Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan yang menarik banyak perhatian sejak akhir tahun 2022, dan komunitas global mulai mengeksplorasi dan menginvestigasi manfaat dan potensi risikonya.
- Di Indonesia, pemerintah menunjukkan posisi yang positif terhadap AI dengan menerbitkan Strategi Nasional untuk Kecerdasan Artifisial pada tahun 2020.
- AI Generatif merupakan konsep yang relatif baru, sehingga belum banyak informasi yang tersedia mengenai Gen AI penerapannya di sektor pembangunan di Indonesia dan risiko spesifik yang perlu dipertimbangkan.
- Untuk memahami topik ini lebih dalam, Kopernik melakukan survei singkat untuk mengukur pemanfaatan AI Generatif di sektor pembangunan Indonesia. Survei ini dibagikan kepada lebih dari 2.000 orang dan menerima 121 tanggapan antara 4 Mei dan 19 Mei 2023.

Temuan utama



- Dari survei ini diketahui bahwa 13% organisasi responden sangat familiar dengan Gen AI, di mana 46% memiliki pengetahuan dasar. Diantara mereka yang memiliki pengetahuan dasar dan cukup baik mengenai Gen AI, 38% melaporkan bahwa mereka menggunakannya seringkali atau setiap hari.
- Penggunaan Gen AI yang paling banyak adalah untuk tujuan riset dan pengembangan gagasan, diikuti dengan pembuatan konten dan perbaikan penulisan dan penerjemahan.
- ChatGPT merupakan platform yang paling banyak digunakan, diikuti oleh Bing AI, Midjourney dan Dall-E.
- Mayoritas responden (94%) menyatakan bahwa Gen AI sangat bermanfaat atau cukup bermanfaat. Lebih lanjut, 67% responden melihat bahwa masa depan Gen AI sangat menjanjikan (22%) atau menjanjikan (45%).

Contoh penggunaan yang menarik



- Wawancara lanjutan dengan responden terpilih, yang dilengkapi dengan riset tambahan, menggarisbawahi bahwa penggunaan AI Generatif secara kreatif semakin meningkat. Sebagai contoh, sebuah perusahaan sosial menggunakan ChatGPT untuk membantu UMKM dalam membuat promo Lebaran di media sosial. Contoh lainnya, sebuah organisasi donor menggunakan Dall-E sebagai bagian dari lokakarya tinjauan masa depan ibu kota yang baru. Kata kunci yang diperoleh dari diskusi dimasukkan ke dalam Dall-E untuk menghasilkan gambaran dan aspirasi terkait pengembangan ibu kota yang baru dengan bantuan Gen AI.
- ChatGPT juga digunakan oleh perusahaan sosial untuk memperbaiki masalah pada website tanpa perlu melibatkan administrator website. Perusahaan sosial lainnya juga sedang melakukan eksperimen dengan ChatGPT untuk menghasilkan kode pada R Studio, sebuah perangkat lunak statistik, guna membantu visualisasi data.

Tantangan dan Hambatan



Riset eksternal menunjukkan bahwa 93% dari data training ChatGPT menggunakan Bahasa Inggris, meskipun hanya 19% dari populasi dunia yang menggunakannya sebagai bahasa ibu atau bahasa kedua. Akibatnya, output yang dihasilkan berpotensi menunjukkan bias terhadap wilayah yang menggunakan Bahasa Inggris. Selain itu, ada beberapa prasyarat yang harus dipenuhi untuk dapat memanfaatkan Gen AI, termasuk akses ke internet dan ponsel pintar. Hal ini berpotensi meningkatkan kesenjangan digital dan mengancam komunitas yang kurang terlayani tertinggal lebih jauh.

Kesimpulan



Sebagai sektor yang berkembang dengan cepat, sektor pembangunan mampu memainkan peran penting dalam advokasi dan promosi penggunaan Gen AI yang adil dan memitigasi risiko yang mungkin muncul.





1. Latar Belakang

2. Temuan utama

3. Contoh penggunaan yang menarik

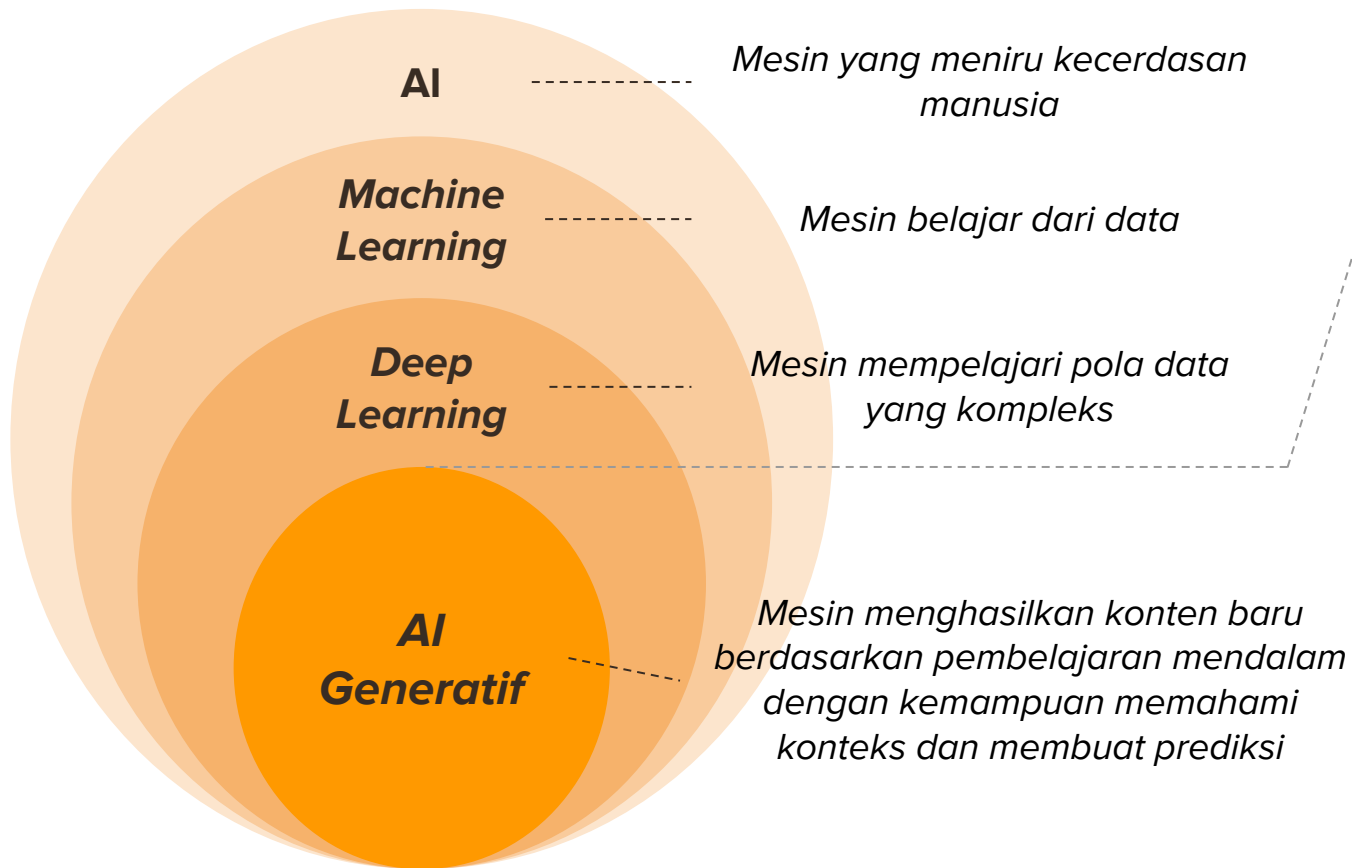
4. Potensi risiko

5. Kesimpulan

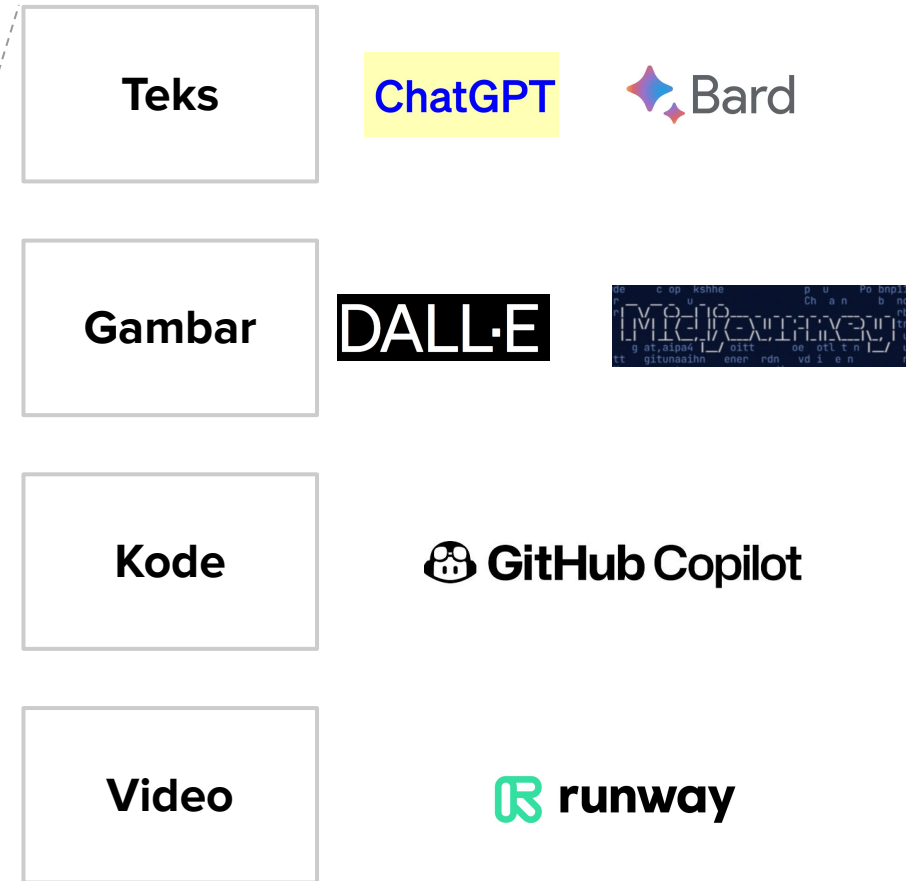
6. Lampiran

Generative Artificial Intelligence (Gen AI) adalah sebuah cabang dari **Artificial Intelligence (AI)** atau kecerdasan buatan yang mampu menghasilkan beragam konten sebagai respon terhadap permintaan atau *prompt*...

Gen AI sebagai bagian dari AI



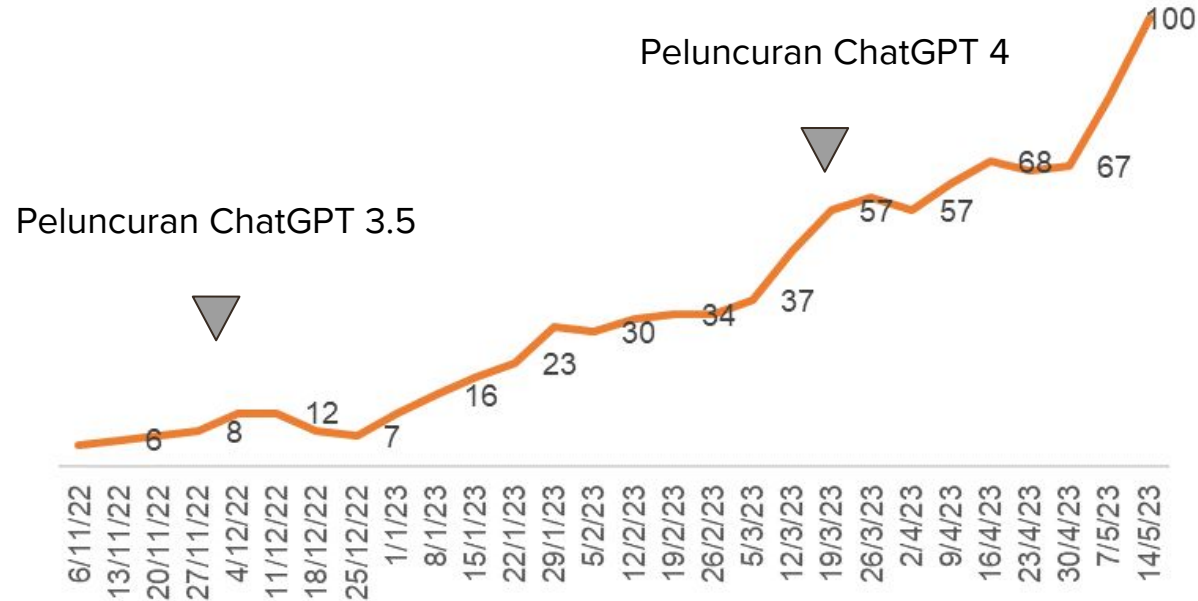
Contoh aplikasi Gen AI



... yang menarik perhatian dunia sejak akhir tahun 2022

Analisa trend Google*

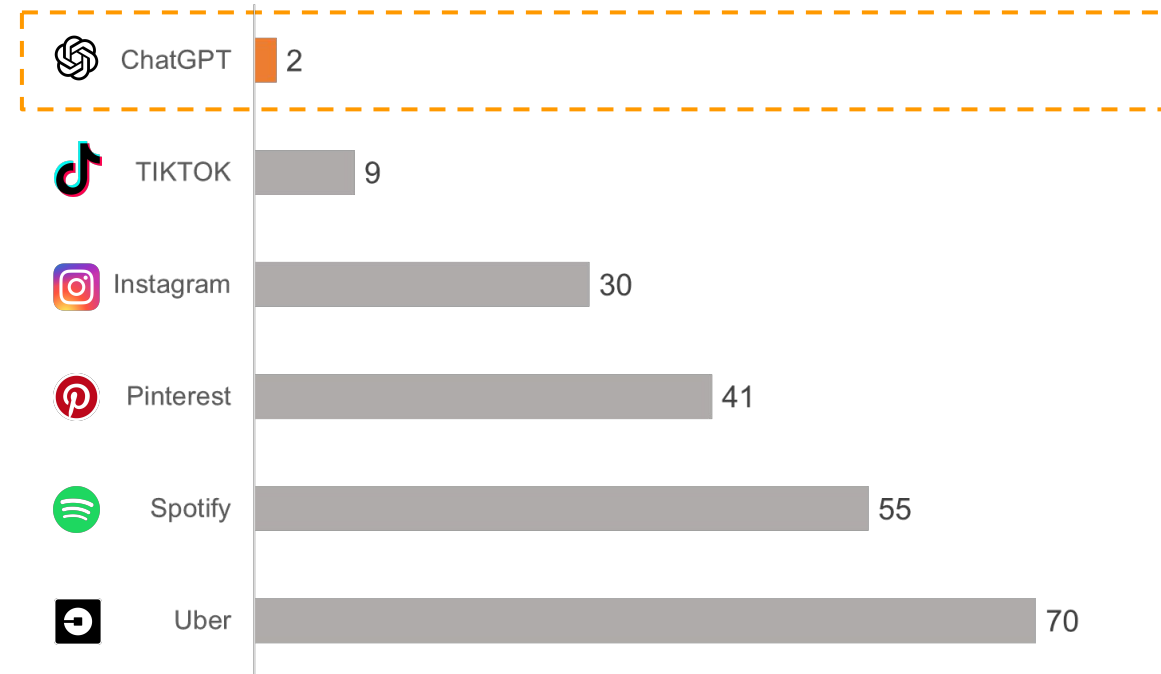
Kata kunci - 'Generative AI'



*Seluruh dunia; Semua kategori; Pencarian web

Waktu hingga mencapai 100 juta pengguna

Bulan



Sumber: [Yahoo Finance](#)

Komunitas global mulai mengeksplorasi potensi manfaat dan risiko dari penggunaan Gen AI dalam sektor sosial dan non-profit

Manfaat



“Seorang **petani India** menggunakan salah satu bahasa daerah... dapat mengakses program pemerintah dengan menggunakan ChatGPT untuk **menemukan dan melengkapi formulir aplikasi**”

- [Microsoft CEO](#), 2023



“Banyak penulisan pengajuan hibah hanya menerjemahkan informasi yang sama dan tidak bernilai tambah dari satu donor ke donor yang lain... **Kita bisa menghemat banyak waktu melalui aplikasi penulisan pengajuan hibah berbasis AI** yang membantu kita untuk fokus pada penyediaan layanan dan aktivitas lainnya.

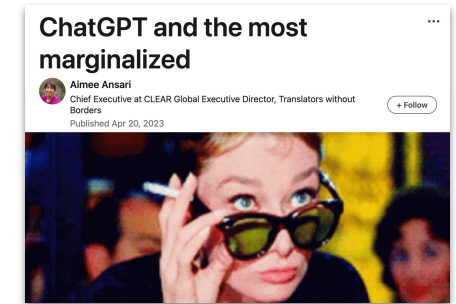
- [Nonprofit AF](#), 2023



“Ashoka ingin mendukung sociopreneur dengan **Strategy Bot**, misalnya model pembuatan teks yang dapat membantu menulis strategi bisnis (...) Mereka mencoba versi vanilla dari ChatGPT dan **mendapatkan hasil yang menjanjikan...**”

- [TDS](#), 2023

Risiko



“Pekerja sosial perlu **waspada terhadap potensi terjadinya bias dan diskriminasi**, serta mengambil langkah-langkah pencegahan untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi bahasa tidak memperparah isu-isu tersebut.”

- [ChatGPT and the most marginalized](#), 2023

Pada pertengahan tahun 2020, pemerintah Indonesia menerbitkan Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia 2020-2045 yang menunjukkan posisi proaktif terhadap AI

Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia (2020-2045)



Penggunaan/Manfaat

Pertanian

Memprediksi stok pangan dan potensi kegagalan panen, serta memberikan rekomendasi tindakan untuk menjaga stok pangan. Hal ini dapat meningkatkan produktivitas pertanian, ketahanan pangan, dan keberlanjutan.

Pendidikan

Membuat konten pembelajaran dan sistem penilaian pribadi yang dipersonalisasi. Hal ini dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan memperluas akses untuk semua orang.

Mobilitas dan Kota Cerdas

Mengembangkan sistem informasi berbasis warga yang memperkuat partisipasi individu dalam komunitas.

Risiko/Prasyarat

Etika

Proses pengambilan keputusan berbasis AI harus transparan dan dapat dipahami oleh pihak-pihak yang terdampak.

Kerahasiaan data

Regulasi mengenai perlindungan data pada Gen AI harus diterapkan secara efektif untuk memastikan penggunaan data pribadi yang bertanggung jawab dan memberikan kontrol kepada individu terhadap data yang mereka miliki.

Keamanan

Protokol keamanan yang kuat harus diimplementasikan guna melindungi sistem AI dari ancaman serangan eksternal.

Sumber: [Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia 2020-2045](#)



1. Latar belakang

 **2. Temuan utama**

3. Contoh penggunaan yang menarik

4. Potensi risiko

5. Kesimpulan

6. Lampiran

Survei ini dibagikan kepada sekitar 2.000 individu yang bekerja pada sektor pembangunan di Indonesia untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman terkait penggunaan aplikasi Gen AI saat ini dan prospek masa depan.

Kategori Survei

Pertanyaan

Karakteristik responden

- Mohon isi nama Anda
- Mohon isi jabatan/peran Anda dalam organisasi
- Silakan pilih opsi yang paling mewakili organisasi Anda di Indonesia
- Berapa jumlah karyawan yang bekerja di organisasi Anda di Indonesia (perkiraan)?

Pemahaman tentang Gen AI

- Seberapa familiar organisasi Anda terhadap teknologi Gen AI?
- Apakah organisasi Anda menggunakan teknologi Gen AI?

Penggunaan & Dampak

- Teknologi Gen AI seperti apa yang Anda gunakan?
- Divisi apa saja dari organisasi Anda yang menggunakan Gen AI?
- Jenis kegiatan apa saja yang telah menggunakan Gen AI dalam organisasi Anda sejauh ini?
- Seberapa bermanfaatkah Gen AI bagi organisasi Anda sejauh ini?

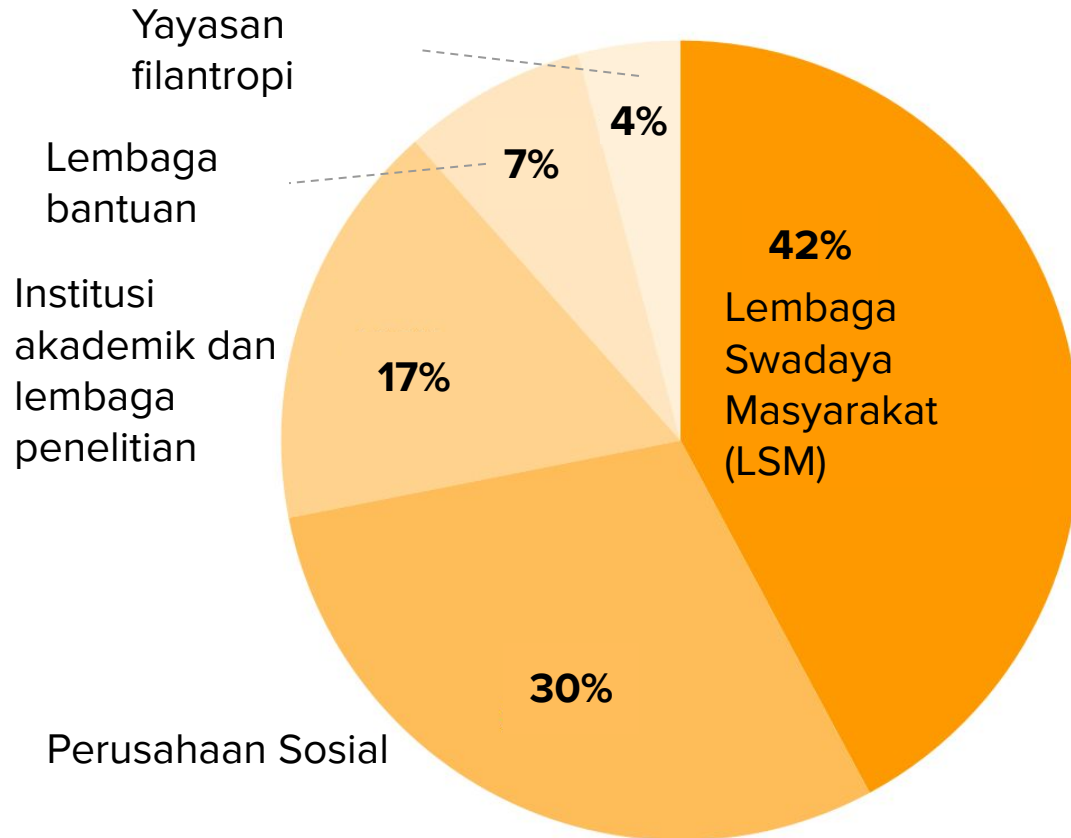
Pandangan kedepan tentang Gen AI & kekhawatiran

- Bagaimana pandangan Anda tentang potensi Gen AI di masa depan bagi organisasi Anda?
- Apakah Anda memiliki kekhawatiran bahwa teknologi Gen AI dapat memiliki dampak negatif pada sektor pembangunan?

Dari 121 responden, 72% bekerja di LSM atau perusahaan sosial. Dalam hal ukuran organisasi, sebagian besar responden bekerja di entitas dengan kurang dari 49 karyawan.

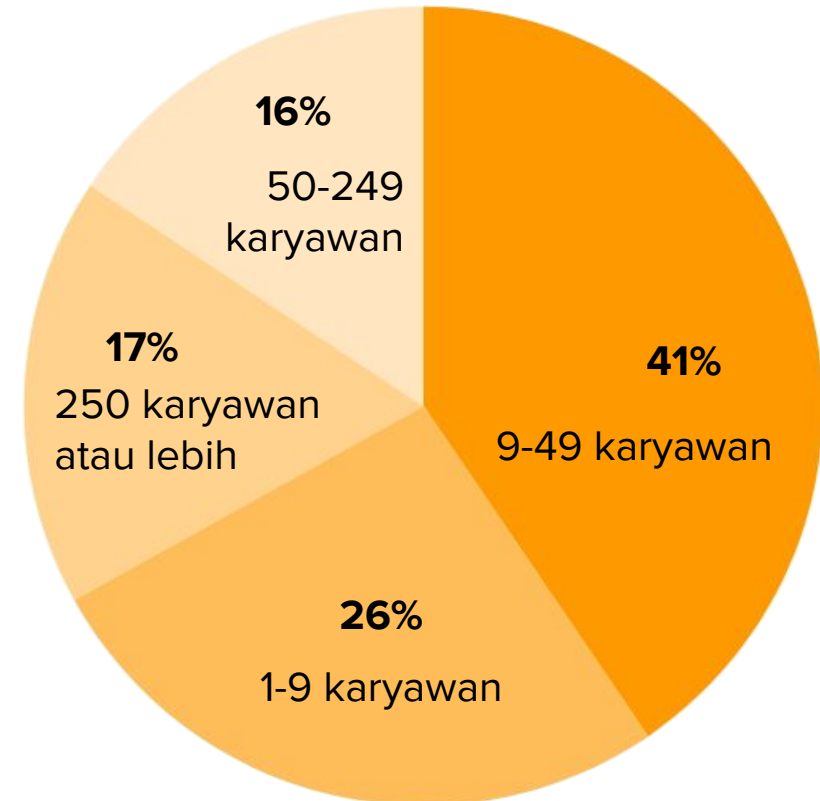
Responden Survei Gen AI

% (N=121 Tanggapan)



Responden berdasarkan Ukuran Organisasi

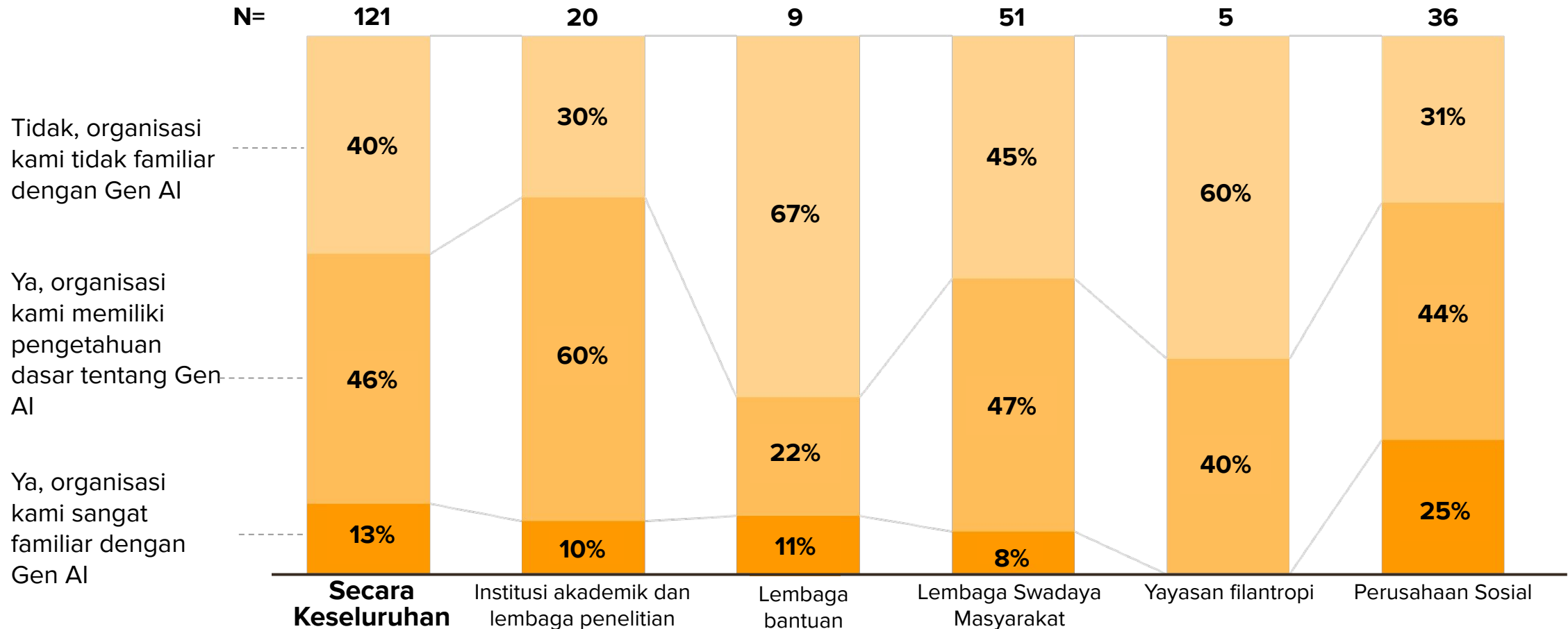
% (N=121 Tanggapan)



13% dari responden melaporkan bahwa organisasi mereka sangat familiar dengan Gen AI, sementara 46% mengindikasikan memiliki pengetahuan dasar.

Pemahaman tentang Gen AI

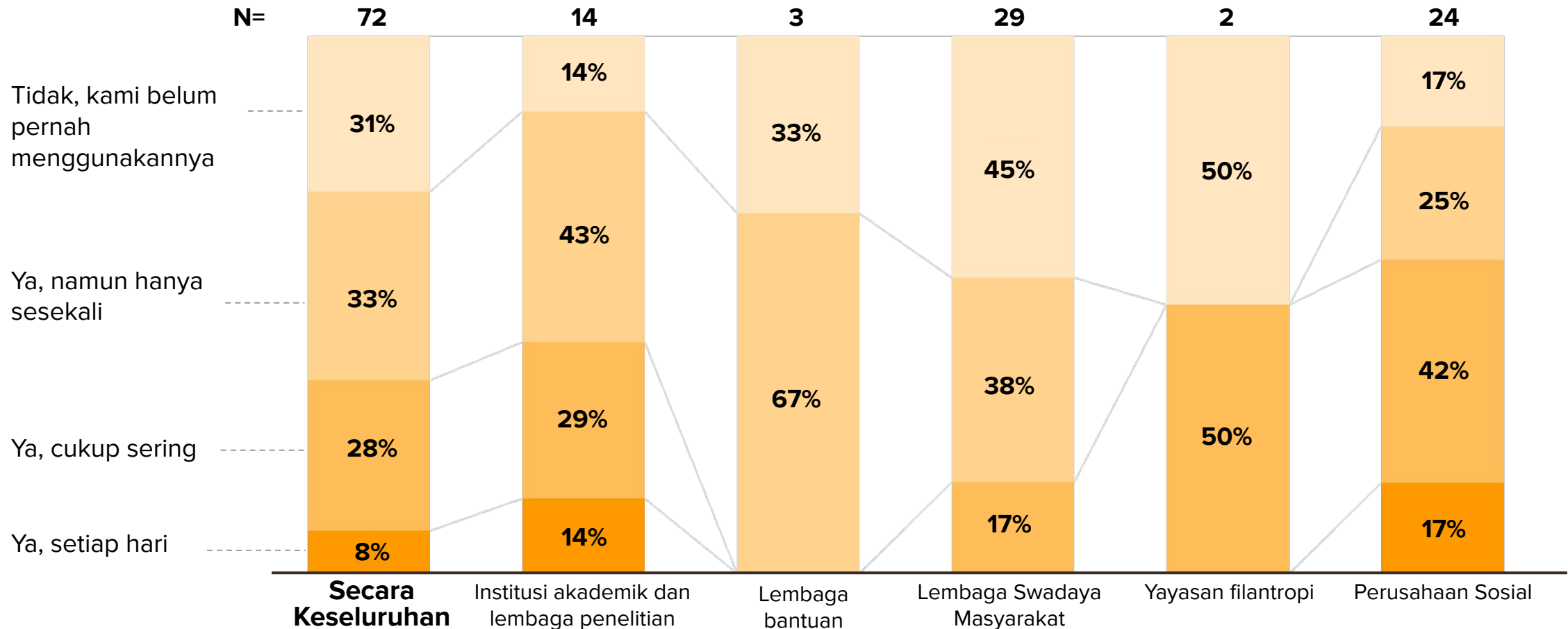
% (N=121 Tanggapan)



Secara keseluruhan, 36% responden menyatakan bahwa mereka menggunakan Gen AI setiap hari atau cukup sering.

Frekuensi Penggunaan Gen AI

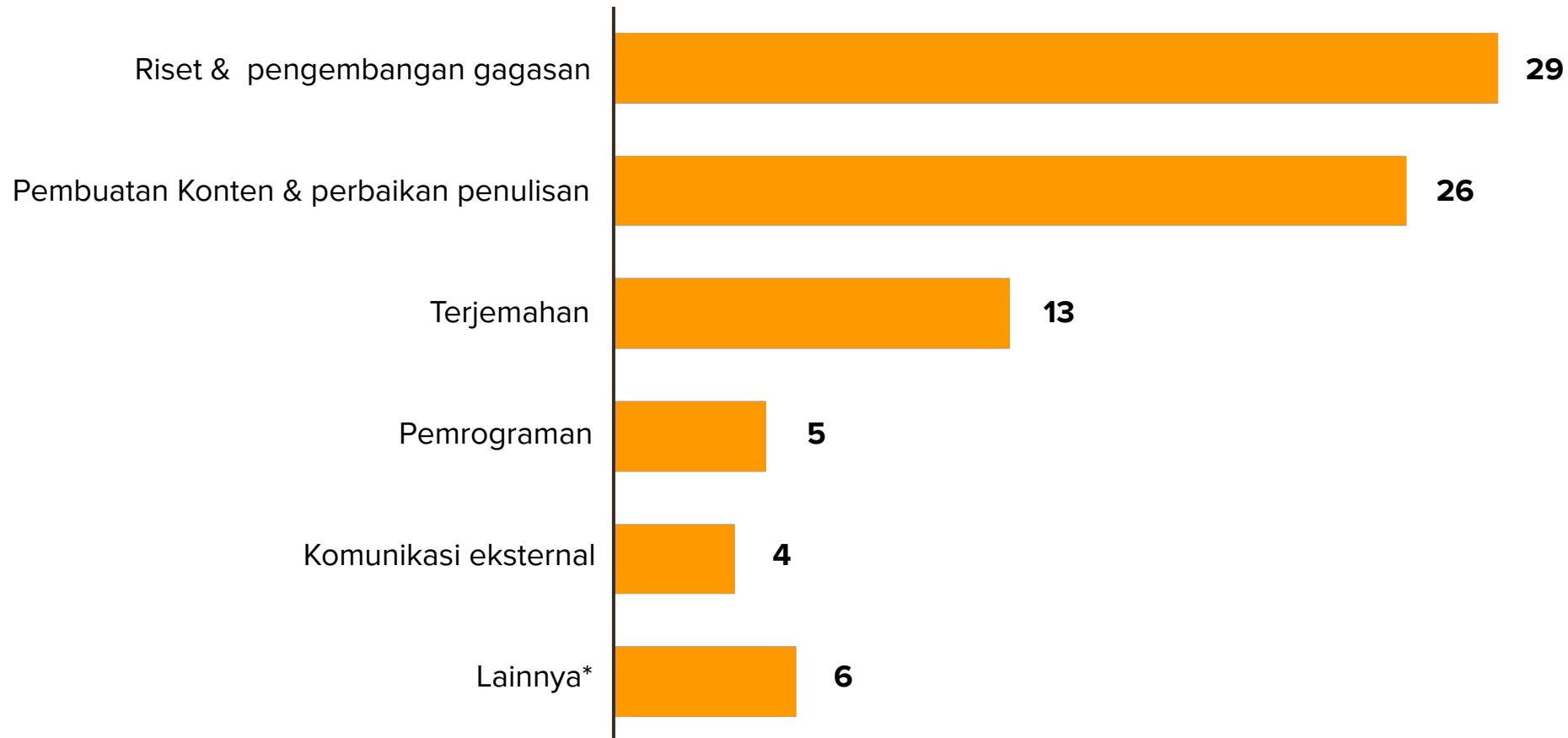
% (N=72 Tanggapan)



Penggunaan paling umum adalah untuk riset dan pengembangan gagasan, serta pembuatan konten dan perbaikan penulisan, diikuti oleh penerjemahan dan pemrograman.

Jenis Penggunaan Gen AI

(N=49 responden, termasuk tanggapan terbuka dan jawaban ganda yang dikategorikan oleh Kopernik)

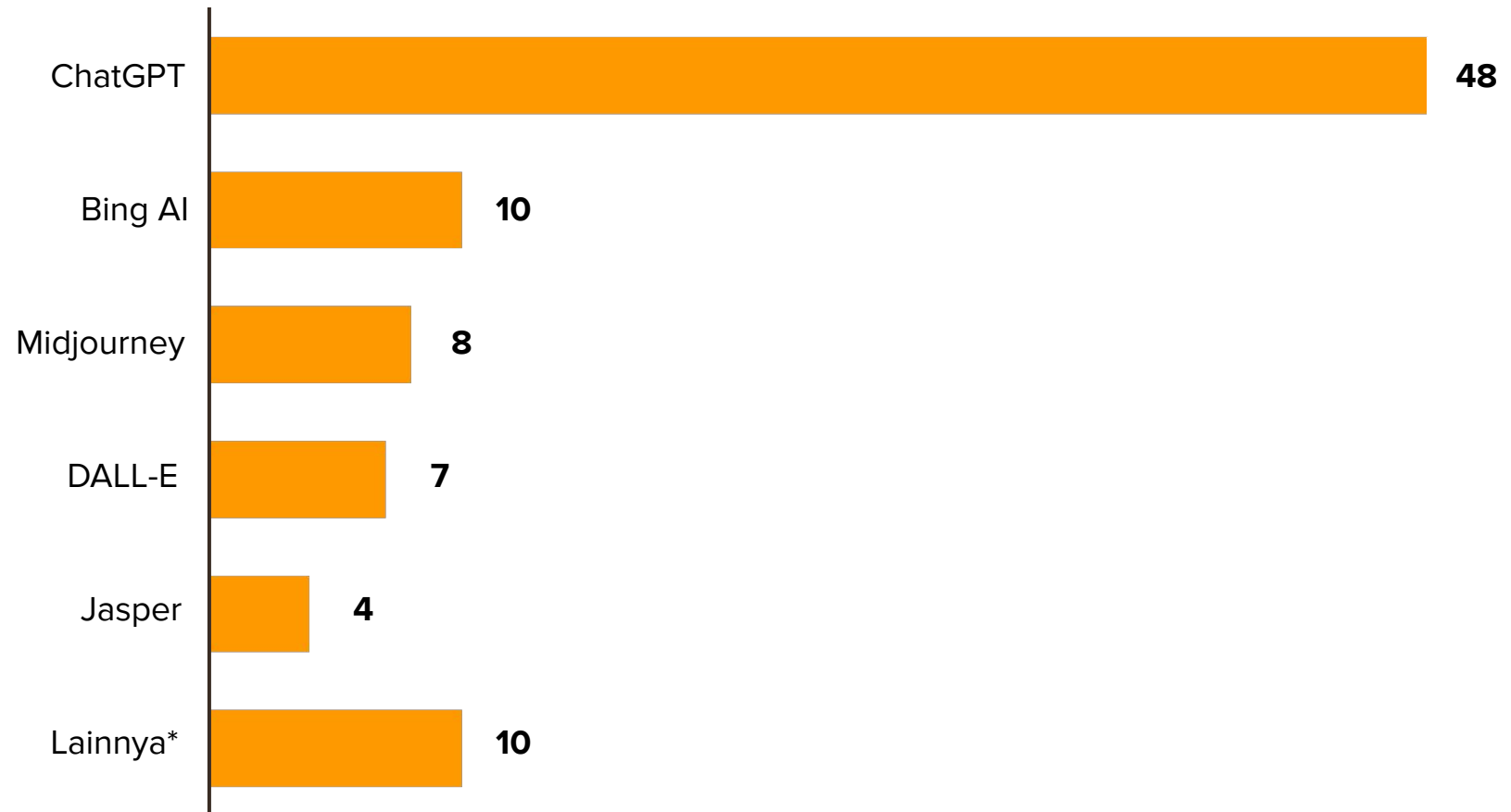


*Lainnya merujuk pada manajemen internal dan pembuatan peta

ChatGPT adalah teknologi AI Generatif yang paling banyak digunakan.

Teknologi AI Generatif

(N=49 responden, jawaban ganda)

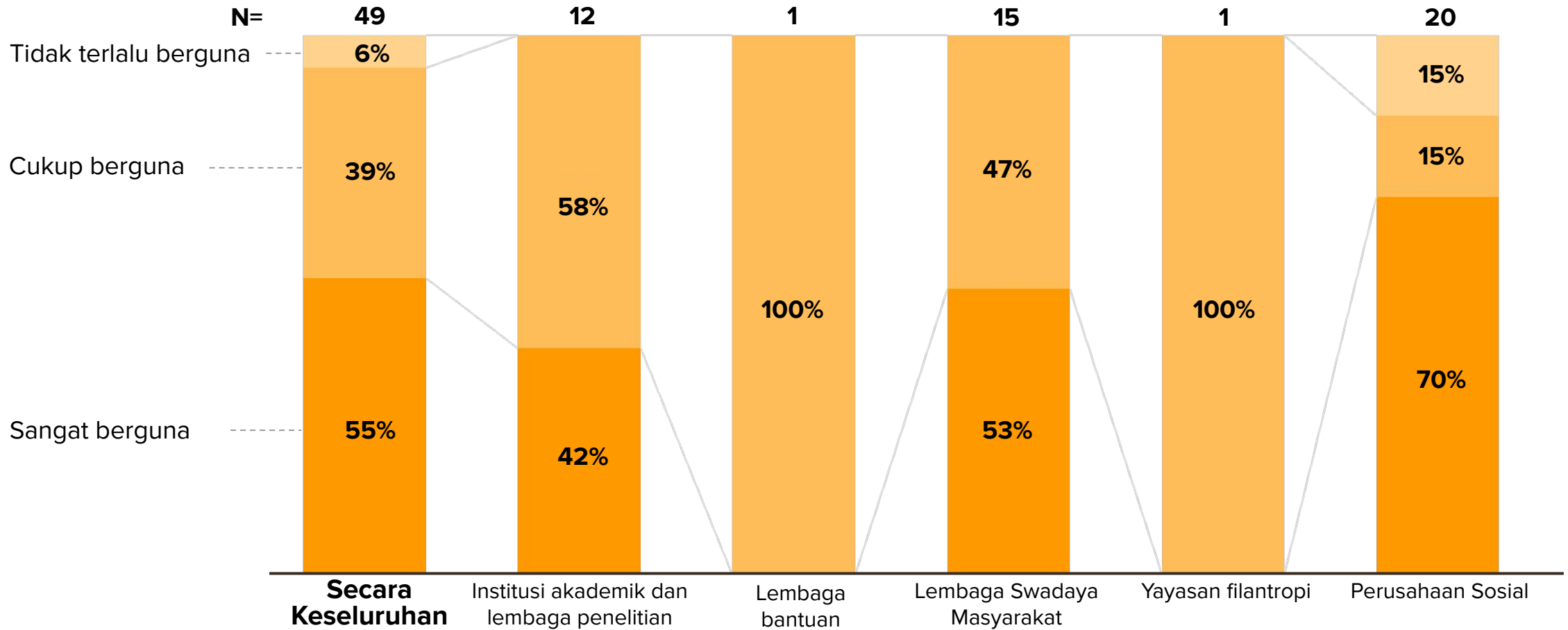


*Lainnya merujuk pada DeepL, OpenAI, BARD, Canva Magic Design, Notion AI, Robotics

Secara keseluruhan, Gen AI umumnya dianggap berguna.

Tingkat Kegunaan Gen AI

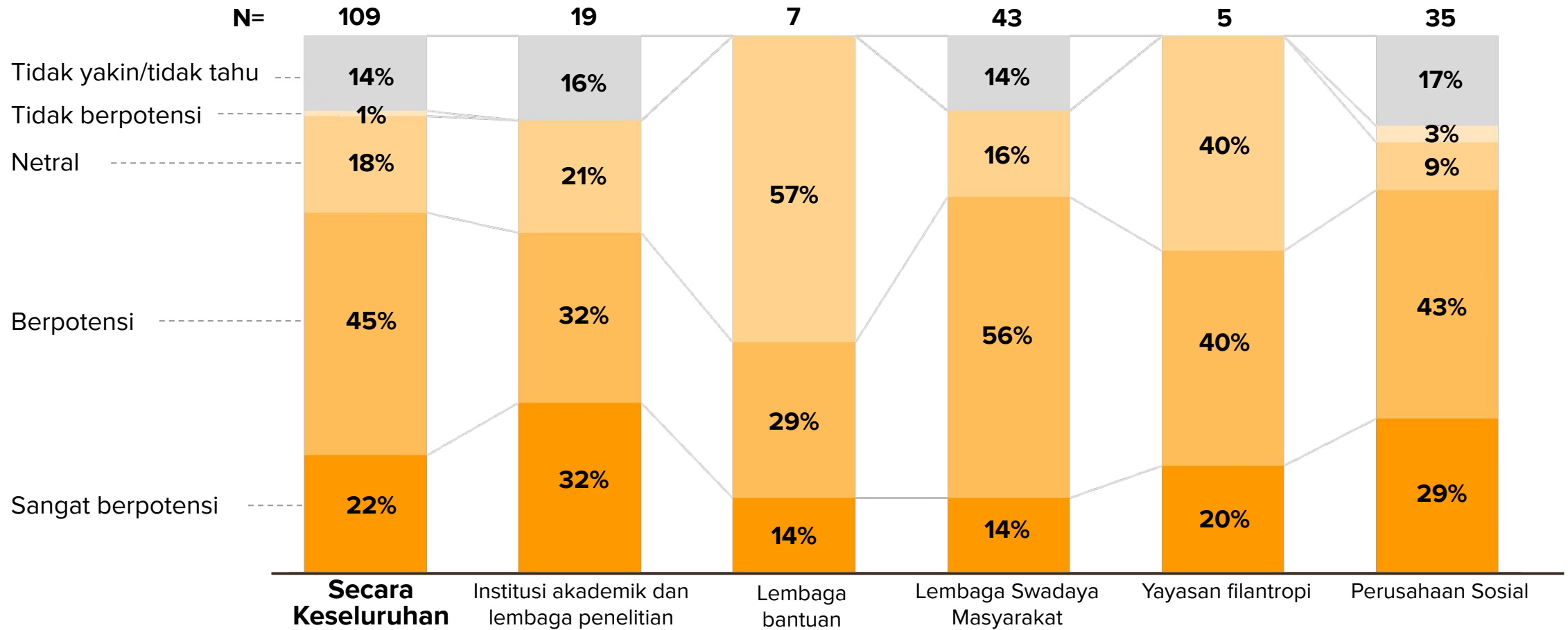
% (N=49 Tanggapan)



67% dari responden memiliki pandangan positif terhadap masa depan Gen AI.

Prospek Masa Depan dari Gen AI

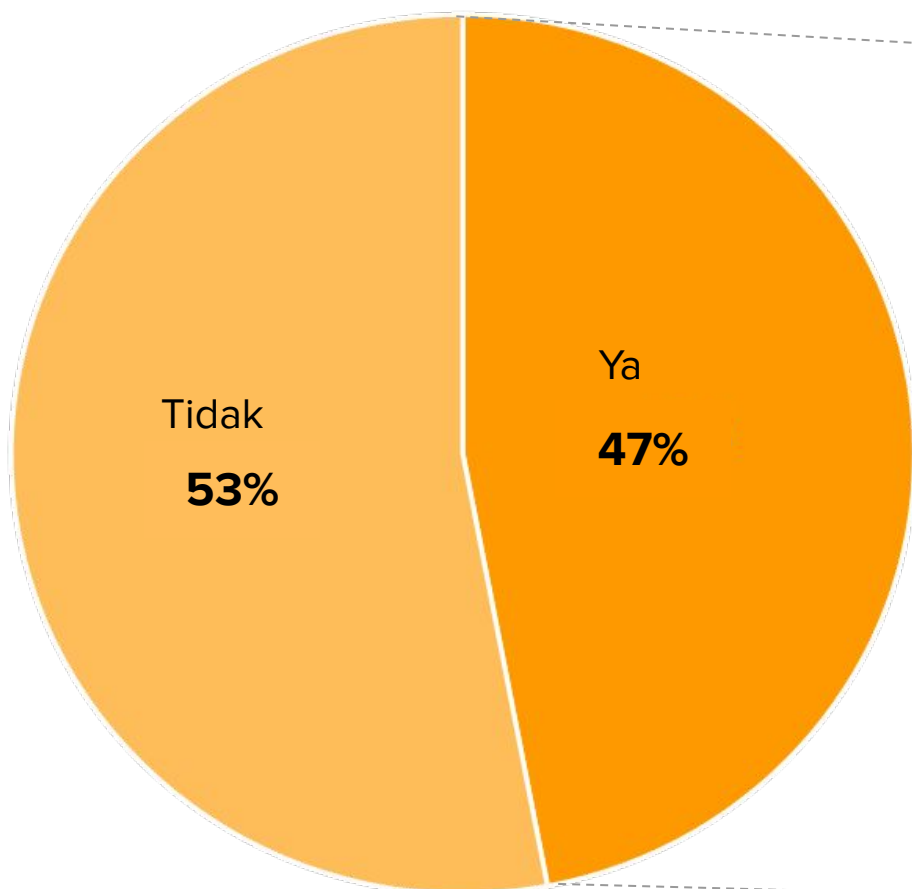
%(N=109 Tanggapan)



47% responden memiliki kekhawatiran terhadap dampak negatif Gen AI, terutama seperti ketergantungan yang berlebihan, perubahan lapangan kerja dan keandalan data.

Kekhawatiran dampak negatif pada sektor pembangunan

% (N=109 Tanggapan)



Jenis-jenis Kekhawatiran

51 Responden, termasuk tanggapan terbuka yang dikategorikan oleh Kopernik

Ketergantungan yang Berlebihan

Berpotensi menghambat perkembangan keterampilan dan kemampuan manusia



Perubahan Lapangan Kerja

Adanya potensi kehilangan atau pengurangan pekerjaan



Keandalan & Ketepatan Informasi

Simplifikasi, bias data, dan generasi informasi yang salah (atau 'halusinasi' dalam konteks Gen AI)



Karya Cipta

Berpotensi untuk mengabaikan sumber asli, pencipta dan asal usul dari sebuah informasi



Privasi & Keamanan

Privasi Data dan Keamanan Siber



Lainnya

Gangguan pada model bisnis, pengurangan interaksi antar manusia, peningkatan tingkat kecemasan





1. Latar belakang

2. Temuan utama



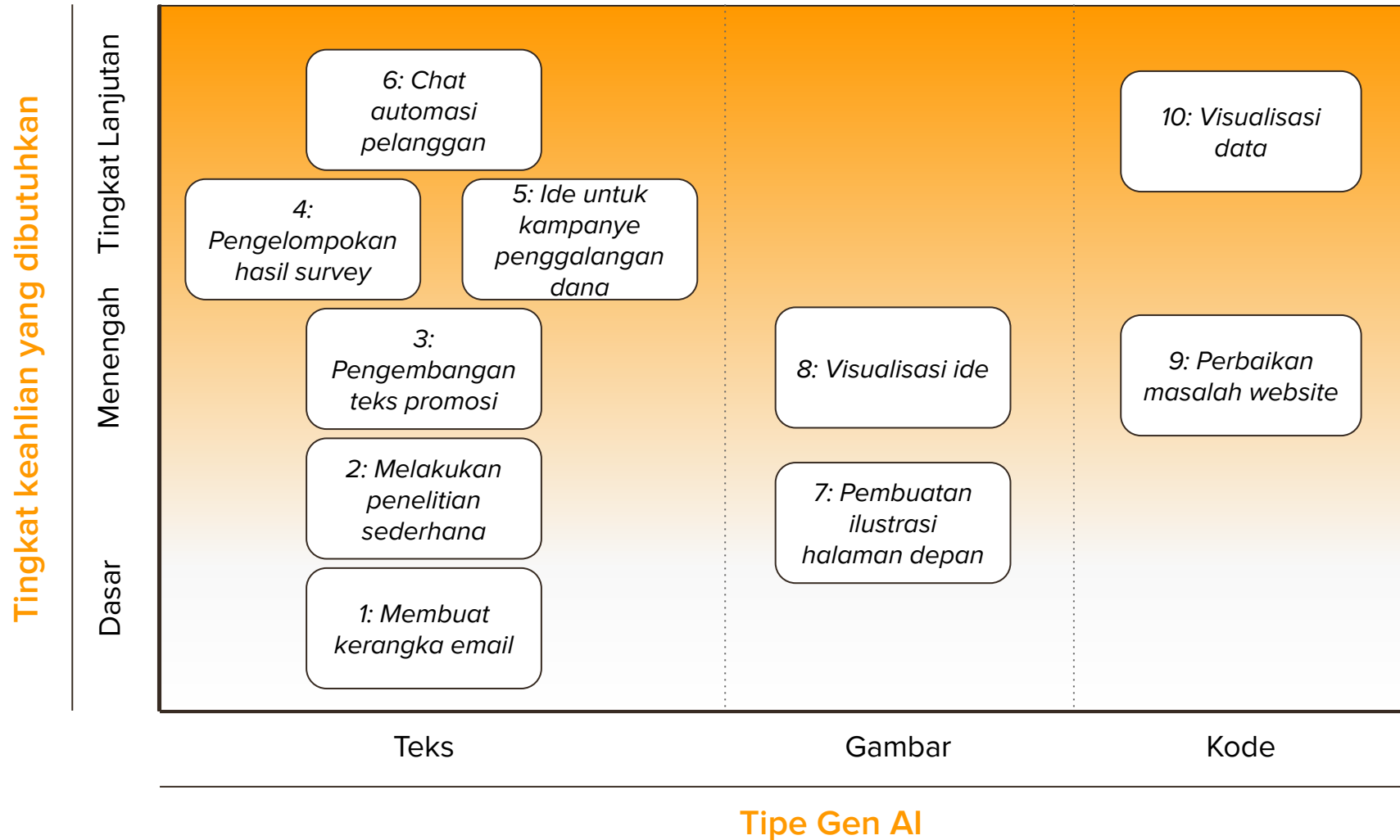
3. Contoh penggunaan yang menarik

4. Potensi risiko

5. Kesimpulan

6. Lampiran

Dari wawancara tambahan, 10 contoh penggunaan signifikan dikumpulkan dan didokumentasikan, dimana masing-masing menggunakan jenis aplikasi Gen AI yang berbeda dan membutuhkan tingkat keahlian Gen AI yang berbeda-beda.



Contoh Penggunaan 1 (Teks): Sebuah LSM menggunakan ChatGPT untuk menyusun pesan email sebagai ucapan terima kasih kepada responden survei atas partisipasi mereka.

Tujuan penggunaan Gen AI

Untuk melakukan pengeditan salinan email yang berisi ucapan terima kasih kepada responden survei online.

Aplikasi Gen AI yang digunakan



Prompt yang digunakan*

- *'Hi, bisakah kamu membuat paragraf ini lebih formal'*

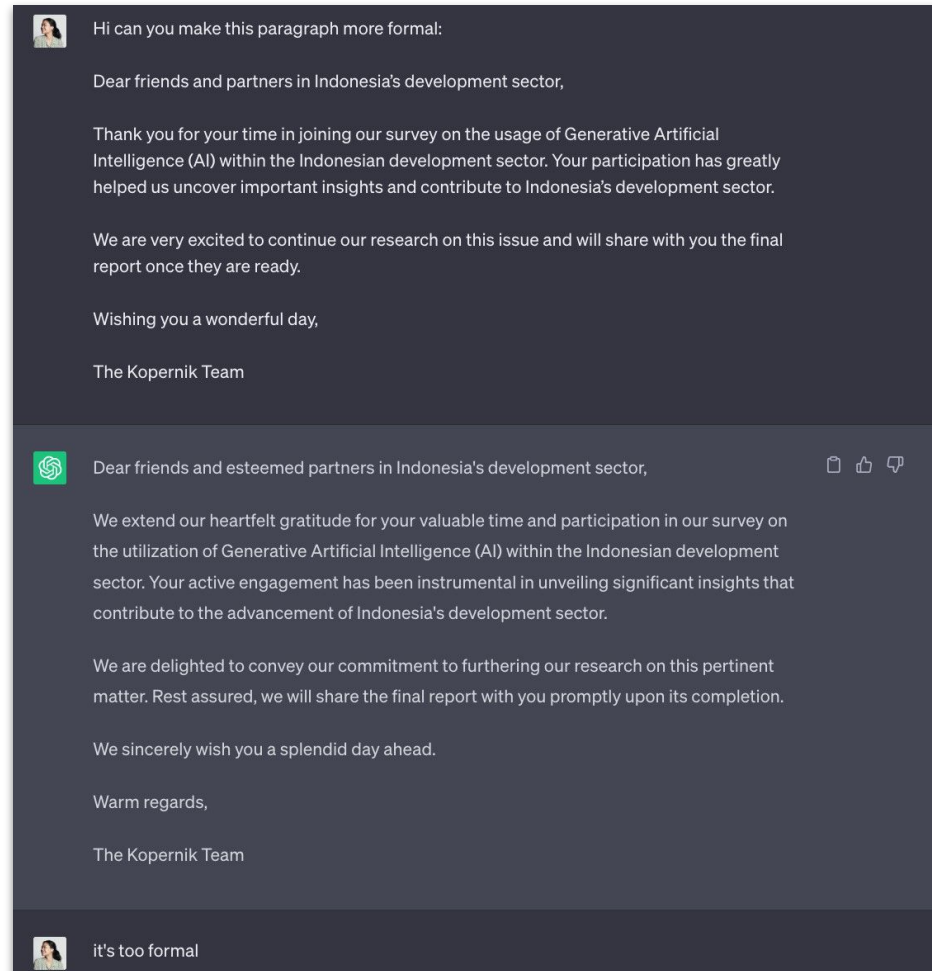
Draft teks email ...

.....

- *'Ini terlalu formal, tolong revisi'*

*Prompt ditulis dalam Bahasa Inggris

Output



Seorang pengguna ChatGPT menyusun draf awal lalu meminta ChatGPT untuk melakukan pengeditan salinan teks tersebut.

Karena hasil pertama tidak memenuhi harapan, pengguna memberikan instruksi lebih lanjut untuk mengembangkan teks tersebut.

Contoh Penggunaan 2 (Teks): Sebuah LSM menggunakan beberapa perintah kepada ChatGPT untuk mencari artikel penelitian tentang subjek tertentu.

Tujuan penggunaan Gen AI

Untuk mengidentifikasi dan menemukan makalah akademik tentang topik 'etnografi sensorik di lingkungan perkotaan' yang ditulis oleh peneliti perempuan.

Aplikasi Gen AI yang digunakan



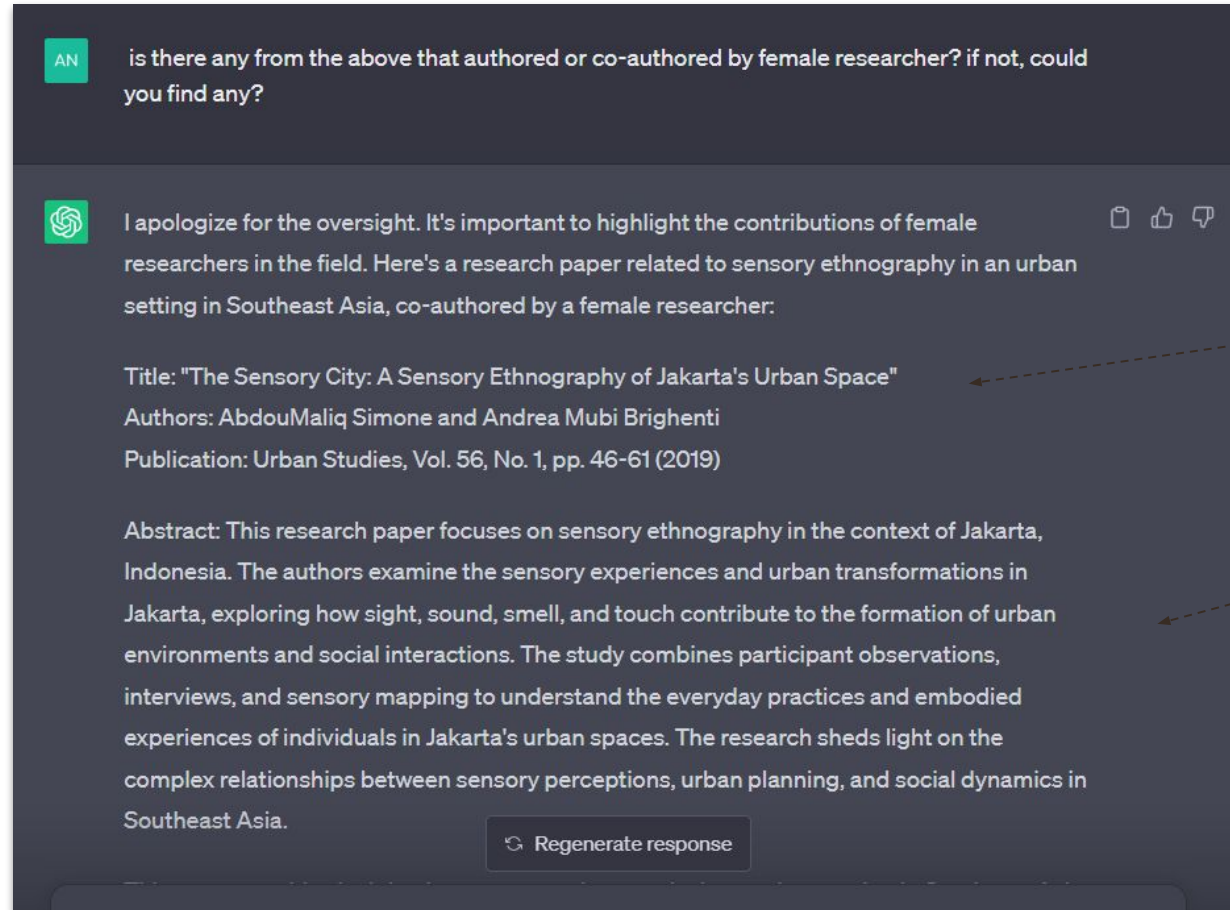
ChatGPT

Prompt yang digunakan*

- "Apakah Anda dapat menemukan penelitian tentang etnografi sensorik?"
- "Temukan yang telah dilakukan di lingkungan perkotaan (etnografi perkotaan)."
- "Apakah ada yang berasal dari Asia Tenggara?"
- "Apakah ada dari yang disebutkan di atas yang ditulis oleh atau salah satu penulisnya adalah peneliti perempuan? Jika tidak, bisakah Anda mencarinya yang lainnya?"

*Prompt ditulis dalam Bahasa Inggris

Output



Judul artikel penelitian dan penulis

Ringkasan abstrak

Contoh Penggunaan 3 (Teks): Sebuah usaha mikro menggunakan ChatGPT untuk membuat konten kampanye promosi khusus untuk Hari Raya Idul Fitri (Lebaran).

Tujuan penggunaan Gen AI

Untuk membantu usaha mikro dalam membuat pesan promosi untuk kampanye khusus menyambut Hari Raya Idul Fitri (Lebaran).

Aplikasi Gen AI yang digunakan



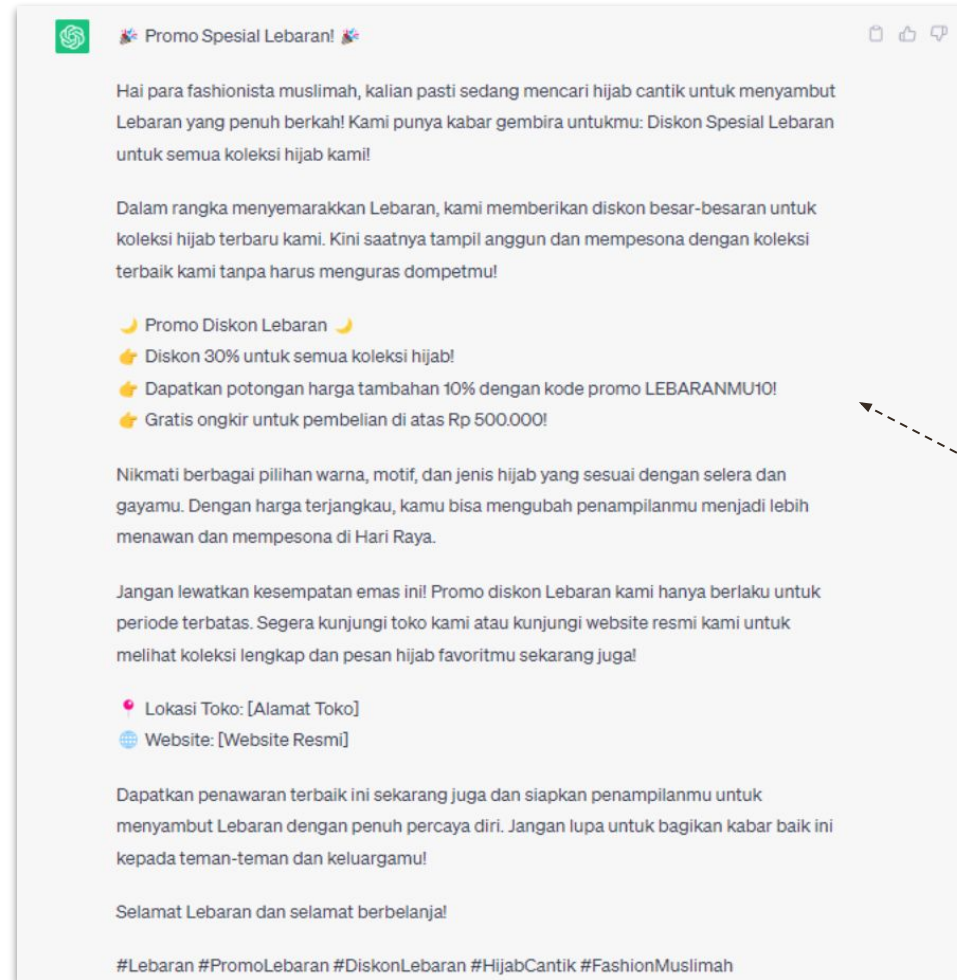
ChatGPT

Prompt yang digunakan*

- *"Hasilkan caption promosi di Instagram untuk menginformasikan tentang diskon untuk hijab selama Lebaran."*

*Prompt ditulis dalam Bahasa Inggris

Output



Draft pesan untuk kiriman Instagram tentang kampanye diskon Hari Raya Idul Fitri (Lebaran)

Pemilik usaha kemudian menyesuaikan teks berdasarkan kebutuhan khusus mereka, atau memberikan petunjuk tambahan untuk mengembangkan konten lebih lanjut

Contoh Penggunaan 4 (Teks): Sebuah perusahaan sosial menggunakan ChatGPT untuk mengkategorikan respons survei yang bersifat terbuka ke dalam sejumlah grup yang lebih mudah dikelola.

Tujuan penggunaan Gen AI

Untuk mengkategorikan lebih dari 50 respons terbuka ke dalam kelompok-kelompok guna memahami lebih baik karakteristik respons tersebut.

Aplikasi Gen AI yang digunakan



ChatGPT

Prompt yang digunakan*

- Sebanyak 50 respons terbuka telah disalin dari Google Sheet (yang dihasilkan oleh Google Forms) dan masukkan ke dalam ChatGPT.
- Prompt berikut digunakan: *'Tolong kategorikan respons individu tersebut ke dalam 5-8 kategori, dan berikan nama representatif untuk masing-masing kategori.'*

*Prompt ditulis dalam Bahasa Inggris

Output

Based on the responses, here are the categories into which I would organize the various uses of Generative AI in the development sector:

1. **Content Creation and Copywriting:** This category would include tasks such as drafting proposals, copy editing of external communications, drafting correspondence, content creation for social media and training materials, copywriting, brochures creation, and website development.
2. **Idea Generation and Brainstorming:** Here, I would include responses that involve using AI for generating ideas, brainstorming for new programs, outlining, and idea iteration.
3. **Translation and Localization:** This category covers uses of Generative AI for translating and localizing content, especially across different languages.
4. **Market and Academic Research:** This encompasses tasks such as literature review, market research statistics, academic paper search, basic research for project ideas, and more specialized research tasks.
5. **Data Search and Management:** This would include responses like data search and internal management, potentially covering a broad range of tasks from data gathering to organization and interpretation.
6. **Technical Assistance:** This category covers uses like asking technical questions, programming, troubleshooting, and similar activities where AI aids in technical or problem-solving tasks.
7. **Summarization and Report Writing:** Here, I'd include tasks like summarizing academic papers, writing reports, and similar tasks focused on distilling information into concise formats.
8. **Broad and Undefined Use:** Lastly, I'd add a category for broad or undefined use cases such as "everything", "all", "X", and responses that don't fit neatly into other categories.

Kategori-kategori awal ini ditinjau ulang dan disempurnakan lebih lanjut oleh tim.

Contoh Penggunaan 5 (Teks): Sebuah perusahaan sosial menggunakan ChatGPT untuk membantu sebuah LSM pendidikan dalam merumuskan ide-ide dan rencana penggalangan dana.

Tujuan penggunaan Gen AI

Untuk menghasilkan ide-ide dan rencana untuk kampanye penggalangan dana bagi sebuah LSM pendidikan.

Aplikasi Gen AI yang digunakan



ChatGPT

Prompt yang digunakan*

- Pertama-tama (untuk tujuan pelatihan AI), nama organisasi penggalangan dana, jenis pekerjaan, platform media sosial organisasi, serta tujuan, durasi, dan anggaran kampanye dimasukkan.
- Kemudian prompt berikut digunakan: *"Dapatkah Anda memberikan daftar ide penggalangan dana untuk organisasi ini, termasuk rencana keseluruhan, pemasaran (offline dan online), acara-acara".*

*Prompt ditulis dalam Bahasa Inggris

Output (dibuat ulang berdasarkan informasi dari wawancara)

Overall Plan:

1. **Set Goals:** Specify the amount (in IDR) to raise and its use.
2. **Identify Audience:** Focus on local Balinese community, expatriates, tourists, and businesses.
3. **Timeline:** Develop a plan to start in July and conclude by end of August 2023.

Marketing Plan:

Offline:

1. **Direct Mail:** Distribute letters to potential donors within the local community and businesses in Bali.
2. **Local Media:** Leverage Bali's popular local media like Bali Post, Bali Advertiser, or regional radio and TV stations.
3. **Public Speaking:** Engage with community organizations, schools, and religious groups in Bali.

Online:

1. **Emails:** Use newsletters to regularly update supporters, many of whom may be tourists who visited previously.
2. **Social Media:** Utilize platforms popular in Indonesia, like Facebook, Instagram, and Twitter, sharing updates in both Bahasa Indonesia and English.
3. **Website:** Ensure your website is bilingual and includes an easy donation process, possibly through a platform like DANA or OVO.

Events:

1. **Charity Run/Walk:** Organize an event along Bali's famous beaches or through its cultural landmarks.
2. **Online Concert:** Collaborate with popular local musicians or Gamelan orchestras.
3. **Art Auction:** Auction donated artwork from Bali's renowned artists.

Prompt tambahan dilakukan untuk menghasilkan respons yang lebih rinci.

Contoh Penggunaan 6 (Teks): Sebuah perusahaan sosial melakukan eksperimen dengan WhatsAuto untuk secara otomatis menghasilkan respons untuk interaksi pelanggan.

Tujuan penggunaan Gen AI

Untuk mengotomatiskan interaksi pelanggan untuk waktu respons yang lebih cepat dan penanganan pertanyaan pelanggan yang lebih baik.

Aplikasi Gen AI yang digunakan

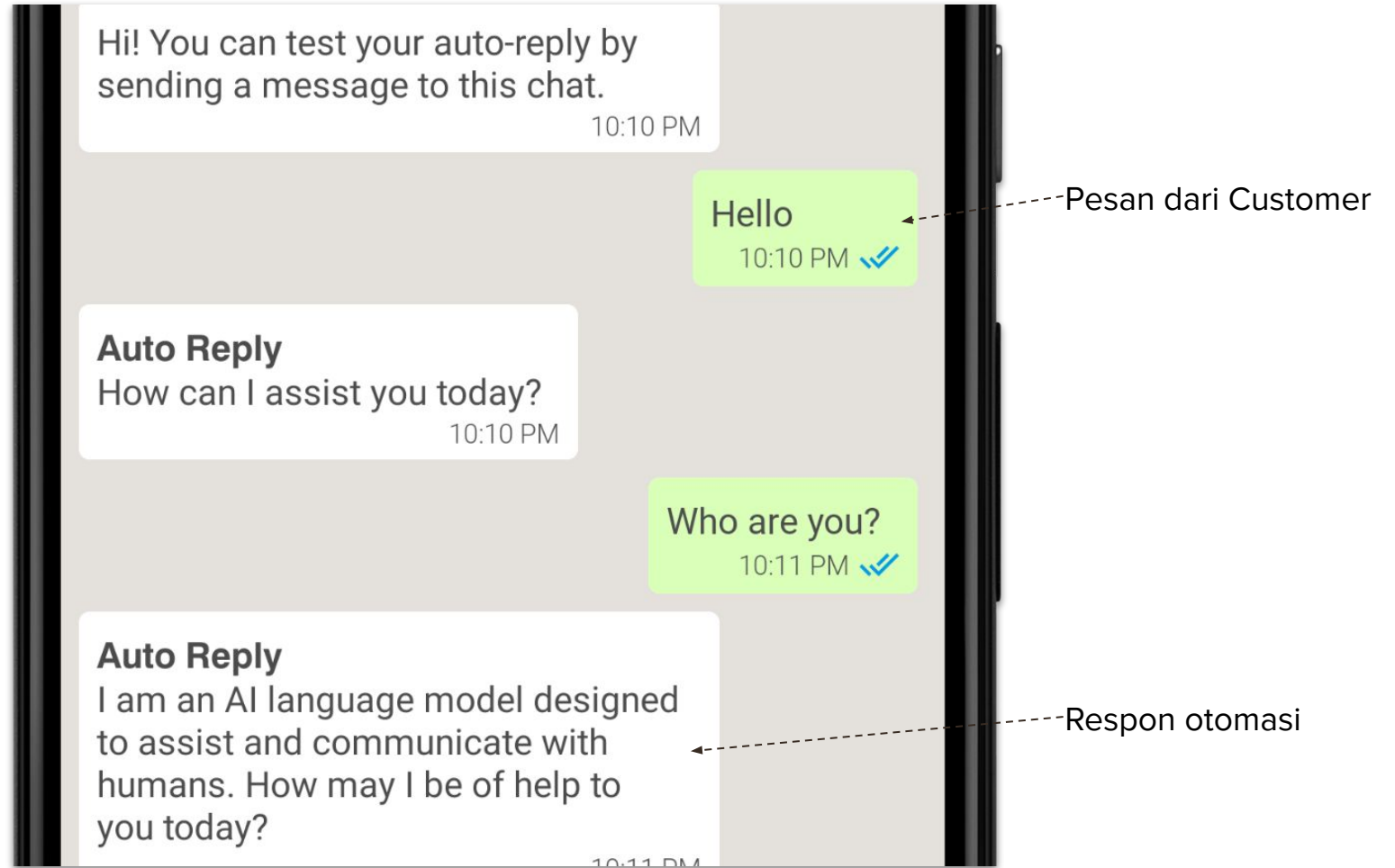


Whatsapp Auto
(dilengkapi dengan ChatGPT)

Prompt yang digunakan

- Melatih WhatsAuto berdasarkan pedoman dan kemungkinan pertanyaan yang dijelaskan dengan kata kunci terkait masalah tertentu (misalnya: pengembalian dana, cara kerjanya, lokasi, dll.).
- Mengintegrasikan sistem WhatsAuto yang telah dilatih ke dalam bisnis WhatsApp.
- Menguji kemungkinan adanya *bug* dan melatih ulang jika WhatsAuto gagal memberikan respons yang akurat.

Output



Contoh Penggunaan 7 (Gambar): Gambar halaman depan yang digunakan untuk laporan ini dihasilkan oleh Adobe Firefly.

Tujuan penggunaan Gen AI

Untuk menghasilkan ilustrasi yang mencerminkan tujuan dan warna dari laporan AI Generatif ini.

Aplikasi Gen AI yang digunakan

 Adobe Firefly

Prompt yang digunakan

"Hasilkan ilustrasi untuk 'orang-orang yang melakukan analisis tentang penggunaan AI di sektor pembangunan di Indonesia!'"

Output



Karena skema warna keseluruhan tidak sesuai dengan preferensi pengguna, desainer secara manual memodifikasi gambar awal.

Contoh Penggunaan 8 (Gambar): Sebuah lembaga bantuan menggunakan DALL-E untuk memvisualisasikan gambar inspirasional dari kota hutan yang inklusif.

Tujuan penggunaan Gen AI

Untuk menghasilkan gambar yang menginspirasi tentang ibu kota masa depan, menggunakan kata kunci yang dihasilkan dari lokakarya tinjauan ke masa depan.

Aplikasi Gen AI yang digunakan

DALL-E

Prompt yang digunakan

*"Hasilkan gambar sebuah kota hutan yang mencerminkan konektivitas, kehidupan yang bersemangat, aksesibilitas, emisi karbon rendah, sirkularitas, ketahanan, keamanan, efisiensi teknologi, dan peluang ekonomi inklusif untuk semua orang."**

**Contoh prompt - bukan prompt yang digunakan sebenarnya*

Output



Gambar yang dihasilkan oleh AI tentang ibu kota masa depan.

Contoh Penggunaan 9 (Kode): Sebuah perusahaan sosial menggunakan ChatGPT untuk mengatasi masalah pada situs web secara mandiri dengan mengikuti petunjuk tanpa bantuan seorang Staf IT.

Tujuan penggunaan Gen AI

Untuk memperbaiki kesalahan situs web selama periode ketika Staf IT organisasi tidak tersedia.

Aplikasi Gen AI yang digunakan



ChatGPT for webflow

Prompt yang digunakan*

- *"Saya memiliki sebuah situs web berbasis 'webflow', dan saat ini menghadapi kesalahan 'HTTP Error 500 (Internal Server Error)'. Saya tidak memiliki seorang pengembang web, bisakah Anda membantu memberikan langkah-langkah untuk memecahkan masalah ini?"*
- *Pertanyaan tambahan diajukan ketika diperlukan, seperti "Dapatkan Anda memberikan penjelasan lebih lanjut tentang langkah 4?"*

**Contoh prompt - bukan prompt yang digunakan sebenarnya*

Output (dibuat ulang berdasarkan informasi dari wawancara)

1. Custom code: If you have added any custom code to your website, such as JavaScript, CSS, or HTML, it's possible that there is an error or conflict within that code. To disable custom code, follow these steps:
 - a. Log in to your Webflow account and go to your website's dashboard.
 - b. Click on the "Project Settings" icon (gear icon) in the left sidebar.
 - c. In the Project Settings panel, select the "Custom Code" tab.
 - d. Review the custom code sections, including the Head Code, Before Body End Tag, and Footer Code.
 - e. Temporarily remove or comment out the code by adding HTML or CSS comment tags around it (`<!-- code goes here -->`).
 - f. Save the changes and publish your website.By disabling the custom code, you can determine if it's the source of the internal server error. If the error disappears after disabling the code, you can then re-enable and review each section of the custom code to identify and fix any issues.

*Prompt ditulis dalam Bahasa Inggris

Contoh Penggunaan 10 (Kode): Sebuah perusahaan menggunakan ChatGPT dan R Studio untuk mengubah set data mentah dari lembar Excel menjadi diagram pencar (scatter plot).

Tujuan penggunaan Gen AI

Untuk memvisualisasikan data mentah dari lembar Excel tanpa perlu melakukan pemrograman menggunakan R Studio.

Aplikasi Gen AI yang digunakan



ChatGPT + R Studio

Prompt yang digunakan*

- *"Buatkan visualisasi data (scatter plot) menggunakan R, dengan dataset ini":* [menyisipkan data Excel asli untuk dianalisis].
- *"Dengan menggunakan dataset yang sama, buat visualisasi data menjadi lebih interaktif, sehingga saya dapat melihat data ketika saya mengarahkan kursor pada grafik."*
- *"Dengan menggunakan dataset yang sama, buatkan stacked bar chart."*

*Prompt ditulis dalam Bahasa Inggris

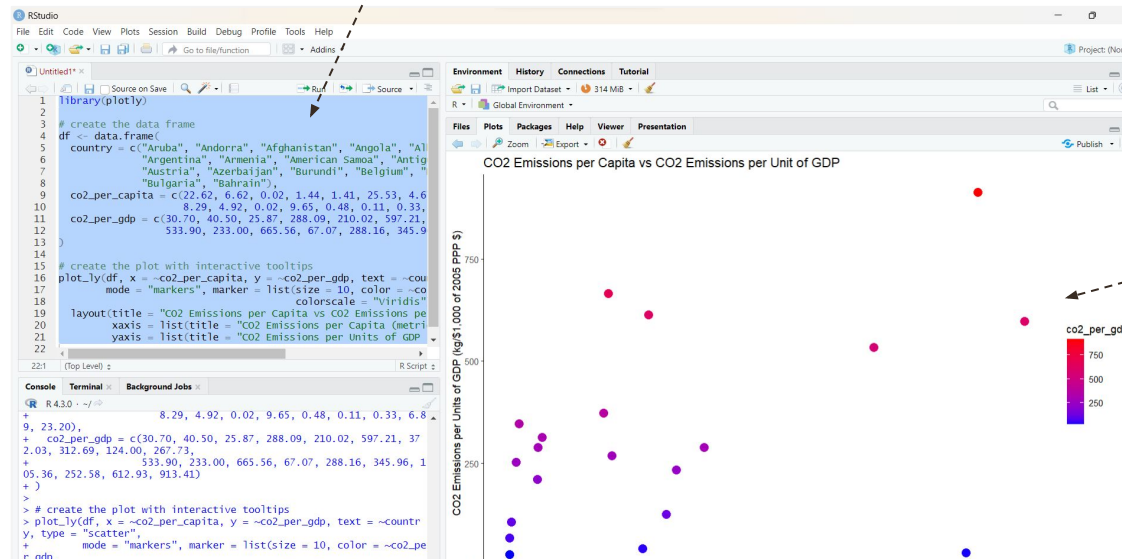
Output

```
R
library(ggplot2)

# create the data frame
df <- data.frame(
  country = c("Aruba", "Andorra", "Afghanistan", "Angola", "Albania", "United
  "Argentina", "Armenia", "American Samoa", "Antigua and Barbuda
  "Austria", "Azerbaijan", "Burundi", "Belgium", "Benin", "Burdki
  "Bulgaria", "Bahrain"),
  co2_per_capita = c(22.62, 6.62, 0.02, 1.44, 1.41, 25.53, 4.67, 1.64, 7.77,
  8.29, 4.92, 0.02, 9.65, 0.48, 0.11, 0.33, 6.89, 23.20),
  co2_per_gdp = c(30.70, 40.50, 25.87, 288.09, 210.02, 597.21,
  533.90, 233.00, 665.56, 67.07, 288.16, 345.9
  )
)
```


kode R dihasilkan dari ChatGPT

Copy/paste ke dalam R Studio



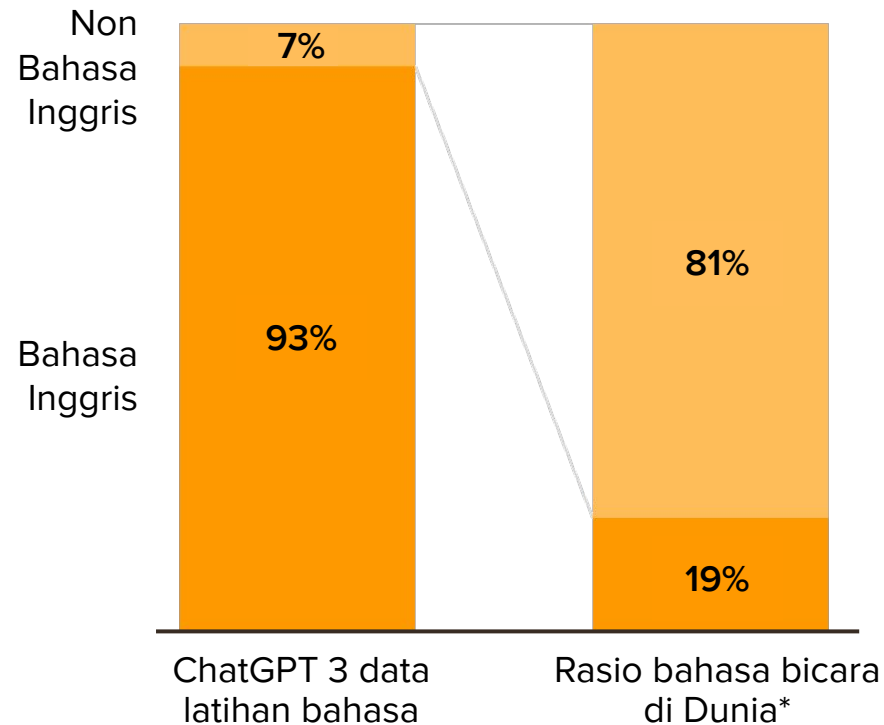
Scatter plot dibuat



1. Latar belakang
2. Temuan utama dari survei
3. Contoh penggunaan yang menarik
-  **4. Potensi risiko**
5. Kesimpulan
6. Lampiran

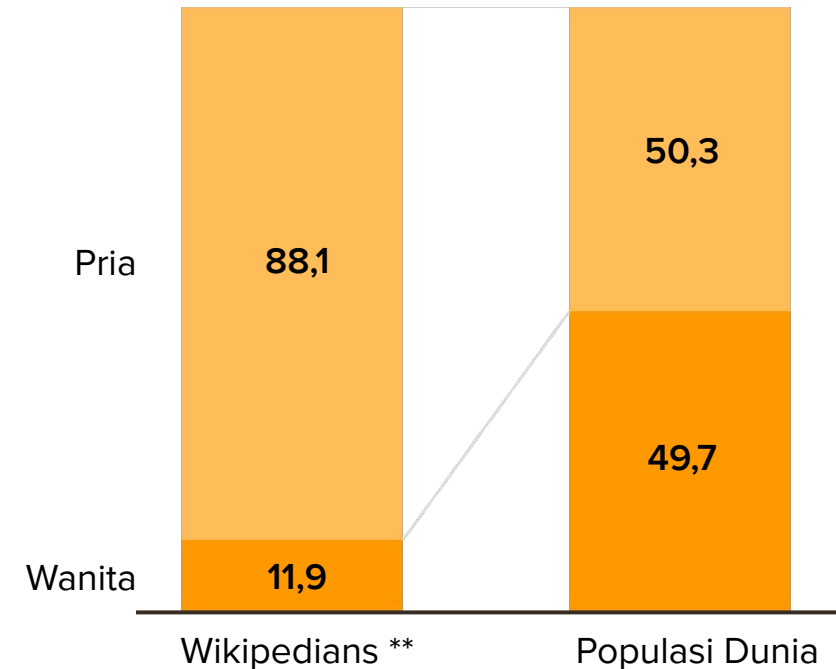
Terkait risiko, Gen AI dapat secara tidak sengaja meningkatkan bias bahasa, budaya, dan gender disebabkan model ini dibangun berdasarkan konten internet yang saat ini tersedia.

ChatGPT 3 latihan bahasa



*Merepresentasikan 1,5 miliar dari 8 miliar orang yang berbicara Bahasa Inggris sebagai bahasa pertama atau kedua

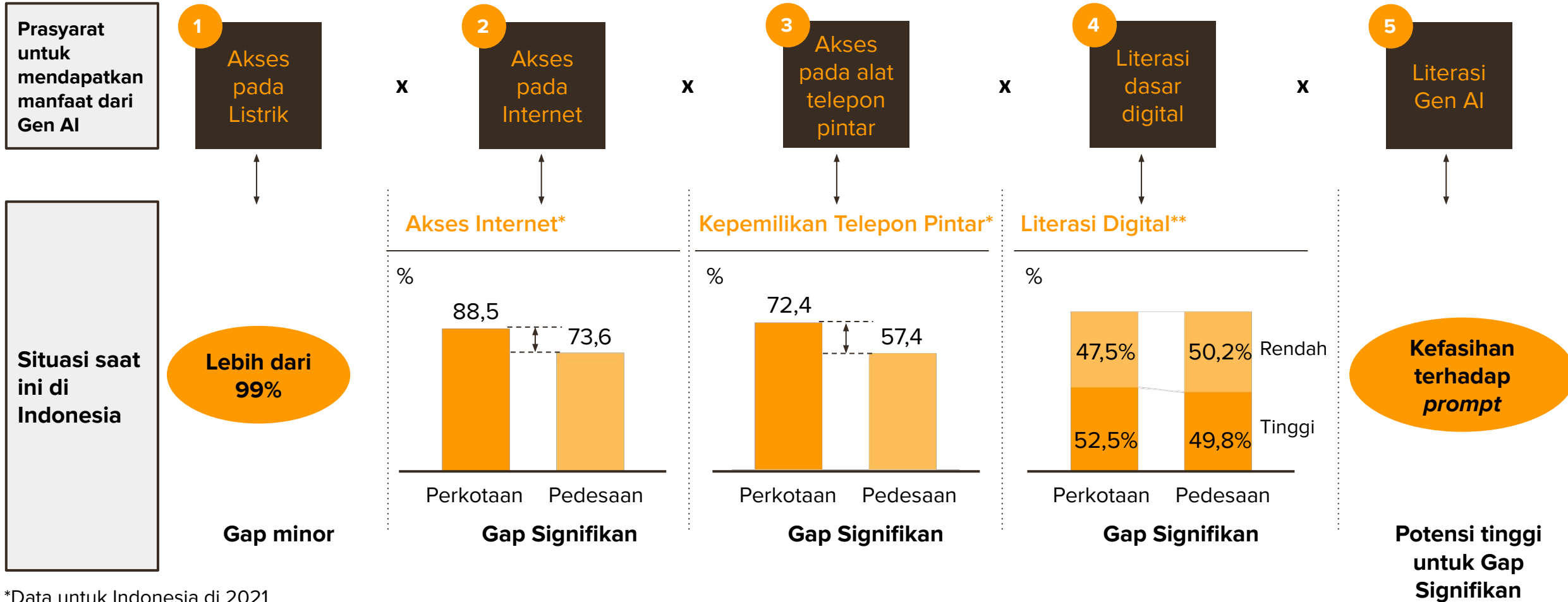
Rasio pria-wanita 'Wikipedians'



**Rata-rata rasio 'Wikipedians' wanita berkisar antara 8,8-15%

Sumber: *The most spoken languages worldwide in 2022*; *On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?* 2021; *World Bank population data*, diakses pada Mei 2023

Ada beberapa prasyarat untuk mendapatkan manfaat dari Gen AI, dan mereka yang tidak memenuhi persyaratan ini mungkin akan dirugikan, sehingga memperburuk kesenjangan digital yang ada.




*Data untuk Indonesia di 2021

**Literasi digital diukur berdasarkan pemahaman responden terhadap keterampilan digital, etika digital, keamanan digital, dan budaya digital.

Sumber: <https://bps.go.id>, [Chart of the week May 5, 2023: Urban-rural digital divide in indonesia](#), [Statista.com](#), [Status Literasi Digital di Indonesia 2021](#)



1. Latar belakang
2. Temuan utama dari survei
3. Contoh penggunaan yang menarik
4. Potensi risiko
-  **5. Kesimpulan**
6. Lampiran

Sektor pembangunan memiliki peran penting dalam mempersempit kesenjangan digital.



Sebagian responden survei sudah mulai menggunakan berbagai aplikasi AI Generatif



Beberapa **penggunaan yang inovatif terus bermunculan**, dan menurut para responden, AI Generatif memiliki potensi signifikan untuk memperkuat efisiensi dan efektivitas kerja dalam sektor pembangunan



Pada saat bersamaan, pekerja di sektor pembangunan perlu **menyadari risiko potensial** dari AI Generatif seperti **meningkatnya bias** dan potensi **meningkatkan kesenjangan digital**



Salah satu pendekatan yang mungkin dilakukan untuk menjembatani kesenjangan digital adalah dengan **mengembangkan dan memberikan program pelatihan yang disesuaikan** untuk komunitas yang kurang terlayani agar lebih memahami dan terlibat dengan Gen AI, mendorong pemanfaatan teknologi ini secara lebih adil di seluruh Indonesia



1. Latar belakang
2. Temuan utama
3. Contoh penggunaan yang menarik
4. Potensi risiko
5. Kesimpulan



6. Lampiran

DAFTAR NARASUMBER

Kopernik sangat berterima kasih kepada para narasumber di bawah ini yang bersedia untuk berpartisipasi dalam wawancara. Kontribusi para narasumber sangat bermanfaat dan memberikan banyak informasi yang berharga dalam pengembangan laporan ini.

Nama	Posisi	Afiliasi
Aghniadi	Regional Communication Coordinator	Asia Justice and Rights (AJAR)
Aisha Marzuki	Head of Exploration	UNDP Indonesia
Carlos Crisóstomo	CEO	Xift.Ai
Carmen Van Zyl	CEO	PT Live Better Creatives
Jason Tedjasukmana	Head of Communication	Google Indonesia
Kazuki Sakamoto	Project Formulation Advisor	JICA Indonesia
Yos Rahmatullah	Head of Business & Channel Development	Edufarmers
Zamnia Wahyuli	Consultant	Alam Santi Design

DAFTAR PUSTAKA

Accenture. (2023). A new era of generative AI for everyone. Accenture. Canada: Accenture. Retrieved May 2023

Ansari, A. (2023, April 20). ChatGPT and the most marginalized. Retrieved from LinkedIn: <https://www.linkedin.com/pulse/chatgpt-most-marginalized-aimee-ansari/>

Badan Pusat Statistik. (2021). Data Akses Internet Indonesia. Retrieved from BPS: bps.go.id

Bender, E. M., Gebru, T., Mcmillan-Major, A., & Shmargaret. (2021). On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? Fairness, Accountability, and Transparency. New York: ACM.

BPPT. (2020). Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia 2020-2045. Jakarta: BPPT.

Business Today. (2023, January 23). In Davos, Satya Nadella Explains How ChatGPT Is Helping Indian Villagers. Retrieved from Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=tAxQlpp4uQA>

Garfinkel, A. (2023, February 3). ChatGPT on track to surpass 100 million users faster than TikTok or Instagram: UBS. Retrieved from Yahoo Finance: <https://finance.yahoo.com/news/chatgpt-on-track-to-surpass-100-million-users-faster-than-tiktok-or-instagram-ubs-214423357.html>

Hotz, H. (2022, November 10). Developing a Strategy Bot for an NGO with GPT-3. Retrieved from Towards Data Science: <https://towardsdatascience.com/developing-a-strategy-bot-for-an-ngo-39cddf912eba>

Katadata Insight Center. (2021). Status Literasi Digital di Indonesia 2021. Jakarta: KOMINFO.

Satria, B. (2023, May 5). CHART OF THE WEEK MAY 5, 2023: URBAN-RURAL DIGITAL DIVIDE IN INDONESIA. Retrieved from ACI Perspective: <https://aciperspectives.com/2023/05/05/chart-of-the-week-may-5-2023-urban-rural-digital-divide-in-indonesia/>

Stanford University. (2023). Artificial Intelligence Index Report . Stanford: Stanford University Human Centered Artificial Intelligence.

Statista. (2023). The most spoken languages worldwide in 2022. Statista.

The World Bank. (2022). Total World Population. Retrieved from The World Bank: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL.FE.ZS>

Vogels, E. A. (2023, May 24). A majority of Americans have heard of ChatGPT, but few have tried it themselves. Retrieved from Pew Research Center: <https://pewrsr.ch/3ICYolx>

Vu. (2023, March 20). The Ethics and Opportunities of Artificial Intelligence in the Nonprofit Sector. Retrieved from Nonprofit AF: <https://nonprofitaf.com/2023/03/the-ethics-and-opportunities-of-artificial-intelligence-in-the-nonprofit-sector/>

