



SALINAN PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
NOMOR 77 TAHUN 2025
TENTANG
PANDUAN PENGGUNAAN
GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG,

Menimbang : a. bahwa dalam rangka mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, kebutuhan pengguna, dan regulasi perundangan dan kebijakan pemerintah, serta daya saing global, perlu adanya peraturan penggunaan *generate artificial intelligence* di Lingkungan Universitas Negeri Semarang;
b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang tentang Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence*;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6762);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2022 tentang Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Universitas Negeri Semarang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 197);
5. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 93 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu

Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 661);

6. Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 11 Tahun 2023 tentang Struktur dan Tata Kerja Organisasi di Bawah Rektor Universitas Negeri Semarang;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG TENTANG PANDUAN PENGGUNAAN *GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE*.

Pasal 1

Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* merupakan panduan yang menyediakan kerangka kerja yang jelas bagi seluruh sivitas akademika dalam memanfaatkan teknologi *Generative Artificial Intelligence* secara bertanggung jawab dan beretika.

Pasal 2

Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 terdapat dalam Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Rektor ini.

Pasal 3

Peraturan Rektor ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Semarang
pada tanggal 05 Agustus 2025

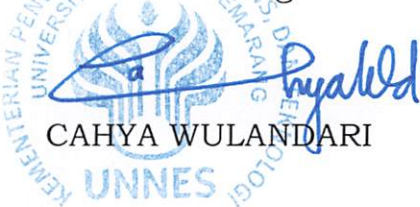
REKTOR
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG,

ttd.

S MARTONO

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Kantor Hukum
Universitas Negeri Semarang,

CAHYA WULANDARI



SALINAN

LAMPIRAN
PERATURAN REKTOR UNIVERSITAS
NEGERI SEMARANG
NOMOR 77 TAHUN 2025
TENTANG
PANDUAN PENGGUNAAN *GENERATIVE
ARTIFICIAL INTELLIGENCE*

PANDUAN PENGGUNAAN
GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1. Visi Universitas Negeri Semarang dalam Integrasi Teknologi Pembelajaran
- 1.2. Latar Belakang Penyusunan Panduan
- 1.3. Tujuan dan Fungsi Buku Panduan
- 1.4. Definisi *Generative Artificial Intelligence*
- 1.5. Ruang Lingkup Penerapan *Generative Artificial Intelligence* di Universitas Negeri Semarang

BAB II PEDOMAN UMUM *GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE*

- 2.1. Sasaran Pengguna
- 2.2. Prinsip Dasar Penggunaan *Generative Artificial Intelligence*
- 2.3. Aktivitas Pembelajaran yang Menggunakan *Generative Artificial Intelligence*
- 2.4. Pemanfaatan *Generative Artificial Intelligence* dalam Mendukung Program Kampus Berdampak

BAB III PEMETAAN TEKNOLOGI *GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE*

- 3.1. Jenis-jenis *Generative Artificial Intelligence*
- 3.2. Fungsi dan Kegunaan *Generative Artificial Intelligence* di Bidang Akademik
- 3.3. Ragam *Tools Generative Artificial Intelligence*
- 3.4. Perkembangan Tren *Generative Artificial Intelligence* di Dunia Pendidikan

BAB IV ETIKA PENGGUNAAN *GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE*

- 4.1. Rujukan Prinsip Etika
- 4.2. Etika yang Harus Dijunjung Tinggi oleh Sivitas Akademika
- 4.3. Contoh Pernyataan *Acknowledgement* dalam Karya Ilmiah

BAB V BATASAN DAN RISIKO *GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE*

- 5.1. GenAI Bukan Pengganti Kecerdasan Manusia
- 5.2. Aktivitas yang Dibatasi atau Dilarang
- 5.3. Risiko Penyalahgunaan *Generative Artificial Intelligence*
- 5.4. Penanganan Pelanggaran dan Sanksi Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* di Lingkungan Sivitas UNNES

BAB VI DEMONSTRASI PEMANFAATAN *GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE*

- 6.1. Akses Materi dan Video Demonstrasi
- 6.2. Studi Kasus Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* dalam Konteks Tri Darma Perguruan Tinggi

BAB VII STRATEGI IMPLEMENTASI *GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE*

- 7.1. Literasi Digital dan *Generative Artificial Intelligence* untuk Sivitas Akademika
- 7.2. Kelas Pengenalan *Generative Artificial Intelligence* untuk Mahasiswa Baru
- 7.3. Kolaborasi dengan Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi
- 7.4. Rekomendasi Penggunaan *Tools Deteksi Generative Artificial Intelligence*
- 7.5. Integrasi *Generative Artificial Intelligence* dalam Kurikulum dan Riset

BAB VIII PENUTUP

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Formulir Deklarasi Penggunaan *Generative Artificial Intelligence*

Daftar *Tools Generative Artificial Intelligence* untuk Tri Darma Perguruan Tinggi UNNES

SOP Pengajuan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* untuk Aktivitas Khusus UNNES 2025

BAB I PENDAHULUAN

Teknologi *Generative Artificial Intelligence* yang selanjutnya disebut dengan GenAI berkembang pesat dan membawa disrupsi besar pada dunia pendidikan tinggi (Sutedjo et al., 2025). Inovasi ini mengubah cara sivitas akademika berinteraksi dengan pengetahuan, mulai dari penyusunan karya ilmiah, penyajian materi ajar, hingga efisiensi administrasi akademik. Namun, di samping potensinya yang besar, pemanfaatan GenAI dalam pembelajaran juga dapat menimbulkan berbagai persoalan etis, seperti kesenjangan akses, bias data, potensi plagiarisme, dan ketidakjelasan kepemilikan karya (Symeou et al., 2025). Perkembangannya menuntut universitas untuk tidak sekadar menjadi pengguna, tetapi juga menjadi pengarah dalam penerapan teknologi secara etis dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, Universitas Negeri Semarang memandang perlu adanya panduan yang komprehensif agar pemanfaatan GenAI dapat dilakukan secara produktif sekaligus sejalan dengan nilai-nilai akademik dan konservasi universitas.

1.1 Visi Universitas Negeri Semarang dalam Integrasi Teknologi Pembelajaran

Visi Universitas Negeri Semarang adalah "Menjadi universitas bereputasi dunia dan pelopor kecermelangan pendidikan yang berwawasan konservasi." Salah satu misi yang mendukung visi ini adalah "menerapkan tata kelola yang baik dan mampu beradaptasi dan bersinergi dengan lingkungan secara berkelanjutan." Lebih lanjut, tujuan Universitas Negeri Semarang mencakup "mewujudkan pranata pendidikan dan tata kelola yang efektif, kreatif, serta produktif." Integrasi teknologi pembelajaran, termasuk GenAI, merupakan salah satu wujud adaptasi dan penciptaan tata kelola pendidikan yang efektif dan kreatif, sejalan dengan upaya Universitas Negeri Semarang untuk mencapai kecemerlangan pendidikan dan reputasi dunia. Pemanfaatan teknologi informasi diharapkan dapat mendukung pengembangan akademik dan administrasi, serta membangun kesadaran literasi dan penguasaan teknologi untuk diseminasi kreativitas dan keilmuan dosen maupun mahasiswa.

1.2 Latar Belakang Penyusunan Panduan

Pesatnya perkembangan teknologi GenAI telah membawa disrupsi signifikan di dunia pendidikan tinggi. GenAI unggul dalam kemampuannya untuk meniru kreativitas manusia sehingga memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran dan membuka peluang inovasi dalam penyelenggaraan pendidikan. Namun, di balik kemudahan dan potensinya, pemanfaatan GenAI juga dapat menimbulkan berbagai tantangan etis, seperti isu plagiarisme, bias data, dan ketidakjelasan kepemilikan karya.

Menanggapi tantangan ini, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi (Kemdiktisaintek) telah mengeluarkan panduan nasional tentang penggunaan GenAI di perguruan tinggi. Keberadaan panduan nasional tersebut menandakan pengakuan akan pentingnya pengaturan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam skala nasional. Adaptasi panduan tersebut ke tingkat institusional seperti Universitas Negeri Semarang menunjukkan sebuah proaktivitas dan kesadaran akan kebutuhan kontekstual. Panduan ini diharapkan menjadi turunan aplikatif yang tidak hanya selaras dengan arahan nasional, tetapi juga disesuaikan secara cermat dengan visi, misi, nilai-nilai luhur universitas, serta mempertimbangkan ketersediaan infrastruktur teknologi informasi dan karakteristik unik sivitas akademika Universitas Negeri Semarang.

1.3 Tujuan dan Fungsi Buku Panduan

Tujuan utama penyusunan panduan penggunaan GenAI di Universitas Negeri Semarang adalah untuk menyediakan kerangka kerja yang jelas bagi seluruh sivitas akademika dalam memanfaatkan teknologi

GenAI secara bertanggung jawab dan beretika. Hal ini sejalan dengan tujuan yang diamanatkan dalam panduan nasional, yaitu memastikan pemanfaatan GenAI yang bertanggung jawab dan beretika, melindungi integritas akademis mahasiswa dan dosen, serta mendorong inovasi dalam pembelajaran dengan tetap mengedepankan nilai-nilai kejujuran dan keadilan dalam ruang lingkup penyelesaian tugas perkuliahan, penyusunan karya ilmiah, pengembangan materi ajar, pelaksanaan penelitian, dan proses administrasi akademik. Secara lebih spesifik, panduan ini berfungsi untuk:

- a. Memberikan pemahaman menyeluruh mengenai teknologi GenAI, termasuk peluang dan tantangannya dalam konteks akademik di Universitas Negeri Semarang.
- b. Menetapkan pedoman yang jelas mengenai penggunaan GenAI yang etis dan bertanggung jawab bagi mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan di lingkungan Universitas Negeri Semarang.
- c. Melindungi integritas akademik dan karya ilmiah sivitas akademika Universitas Negeri Semarang dari praktik-praktik penyalahgunaan GenAI.
- d. Mendorong pemanfaatan GenAI secara inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, penelitian, dan layanan administrasi di Universitas Negeri Semarang.
- e. Membekali sivitas akademika Universitas Negeri Semarang dengan literasi GenAI yang memadai untuk menghadapi perkembangan teknologi di masa depan.

1.4 Definisi GenAI

GenAI adalah sub-bidang dari kecerdasan buatan yang berfokus pada kemampuan untuk menciptakan atau menghasilkan konten baru yang orisinal, seperti teks, gambar, musik, atau kode program (Sisephaputra et al., 2024). Berbeda dengan AI klasik yang umumnya dirancang untuk menganalisis data, melakukan klasifikasi, atau membuat prediksi, keunikan GenAI terletak pada kemampuannya untuk meniru kreativitas manusia. Teknologi ini bekerja dengan cara mempelajari pola dan struktur dari kumpulan data yang sangat besar, kemudian menggunakan pemahaman tersebut untuk menghasilkan output baru yang koheren dan relevan, bukan sekadar menyalin informasi yang sudah ada.

Kemampuan GenAI untuk menghasilkan konten kreatif seperti teks, gambar, suara dan video mempunyai potensi besar untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran dan membuka peluang inovasi dalam penyelenggaraan pembelajaran (Hanafi et al., 2025). Beberapa manfaat yang diperoleh dari penggunaan GenAI dalam pembelajaran, antara lain: personalisasi pembelajaran, meningkatkan akses pendidikan, mengembangkan penilaian yang adaptif, meningkatkan keterlibatan mahasiswa, meningkatkan kolaborasi, dan membantu dosen dalam menjalankan tugas administratif (Udeh, 2025).

1.5 Ruang Lingkup Penerapan GenAI di Universitas Negeri Semarang

Ruang lingkup penerapan panduan ini mencakup berbagai aktivitas di bawah payung tridarma perguruan tinggi, yaitu:

- a. Pembelajaran: Penggunaan GenAI untuk mendukung proses belajar mengajar, baik di dalam maupun di luar kelas, termasuk dalam penyusunan tugas, makalah, dan presentasi.
- b. Penelitian: Pemanfaatan GenAI sebagai alat bantu dalam proses riset, mulai dari tinjauan literatur, analisis data, hingga penulisan draf laporan.
- c. Pengabdian kepada Masyarakat: Aplikasi GenAI dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan yang bertujuan memberikan dampak positif bagi masyarakat.

BAB II
PEDOMAN UMUM GenAI

Bagian ini menguraikan pedoman umum yang berlaku bagi seluruh sivitas akademika Universitas Negeri Semarang dalam menggunakan GenAI secara bijak dan bertanggung jawab.

2.1 Sasaran Pengguna

Panduan ini ditujukan kepada seluruh sivitas akademika Universitas Negeri Semarang, yang meliputi:

- a. Mahasiswa: Sebagai pengguna utama teknologi dalam proses pembelajaran dan pengembangan diri.
- b. Dosen: Sebagai fasilitator pembelajaran, peneliti, dan pengguna teknologi untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan penelitian.
- c. Tenaga Kependidikan: Sebagai pendukung layanan administrasi akademik dan operasional universitas yang dapat memanfaatkan GenAI untuk efisiensi kerja.

2.2 Prinsip Dasar Penggunaan GenAI

Pemanfaatan GenAI di lingkungan akademik Universitas Negeri Semarang harus didasarkan pada prinsip-prinsip etika yang kuat. GenAI harus dipandang sebagai alat bantu atau assistive tool, bukan sebagai pengganti proses berpikir, analisis kritis, dan kreativitas manusia. Penggunaan yang bertanggung jawab mensyaratkan pengguna untuk selalu melakukan verifikasi terhadap setiap keluaran yang dihasilkan oleh GenAI, karena alat ini rentan terhadap kesalahan informasi atau hallucination. Ketergantungan berlebihan tanpa verifikasi dapat menghambat pengembangan kompetensi inti dan justru merugikan proses pembelajaran.

2.3 Aktivitas Pembelajaran yang Menggunakan GenAI

GenAI menawarkan berbagai peluang untuk mendukung aktivitas pembelajaran di Universitas Negeri Semarang. Pemanfaatannya dapat dikategorikan berdasarkan fungsinya:

Tabel 1 Pemanfaatan GenAI Berdasarkan Fungsinya

No.	Kategori	Aplikasi Utama	Fungsi/Manfaat
1	Menghasilkan Teks	Gemini, ChatGPT, <i>Microsoft Copilot</i>	Menulis esai, ringkasan, laporan, kode program
2	Menghasilkan Suara	<i>Google Text-to-Speech</i> , TTS Prosa	Mengubah teks ke suara untuk materi audio
3	Menghasilkan Gambar	<i>Stable Diffusion</i> , DALL-E 3	Membuat ilustrasi/ gambar dari deskripsi teks
4	Menghasilkan Video	Synthesia, Lumen5	Membuat video pembelajaran dari teks
5	Kombinasi Keluaran (Presentasi)	Tome.App, Magic Slides	Otomatisasi pembuatan slide presentasi
6	Mencari Konten	<i>Connected Paper</i> , <i>Open Knowledge Maps</i>	Membantu penelusuran literatur
7	Mengombinasikan Konten	Asisten You.com	Analisis data & pemecahan masalah

No.	Kategori	Aplikasi Utama	Fungsi/Manfaat
8	Mengubah Konten	<i>Google Translator, DeepL Write, QuillBot</i>	Penerjemahan, parafrase, perbaikan tata bahasa
9	Memahami Konten	<i>PerplexityAI, Claude</i>	Merangkum dokumen & menjawab pertanyaan berbasis konteks
10	Membantu Pemrograman dan <i>Debugging</i>	<i>Github Copilot, Windsurf</i>	Membuat kode pemrograman dalam text editor dan melakukan <i>debugging</i>

Aktivitas Pembelajaran yang didukung oleh GenAI diantaranya:

a. Bagi Mahasiswa

Mencari acuan dan sumber bacaan, mendapatkan ide penulisan, menyusun presentasi, hingga memahami materi yang sulit.

b. Bagi Dosen

Personalisasi materi ajar, perancangan kurikulum, penyusunan materi kuliah, restrukturisasi materi ajar lama, pembuatan sistem tutor berbasis GenAI (konseptual), membantu penilaian (dengan hati-hati), dan pengelompokan rombongan belajar.

c. Bagi Tenaga Kependidikan

Penyusunan laporan administrasi akademik secara otomatis, pembuatan notulen rapat, ringkasan hasil evaluasi, atau surat dinas menggunakan GenAI berbasis teks, penerjemahan dan parafrase dokumen resmi dalam berbagai bahasa, peningkatan layanan informasi kepada mahasiswa melalui chatbot internal, penyusunan infografis, poster kegiatan, dan materi publikasi dengan bantuan GenAI visual, dan otomatisasi pengelolaan data akademik atau administrasi menggunakan *tool* GenAI berbasis teks dan *spreadsheet*.

2.4 Pemanfaatan GenAI dalam Mendukung Program Kampus Berdampak

Program Kampus Berdampak mendorong mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman belajar di luar program studi dan kampusnya, seperti magang, penelitian, dan proyek kemanusiaan. GenAI dapat menjadi alat pendukung berbagai aktivitas Kampus Berdampak:

d. Magang/Praktik Kerja

Mahasiswa dapat menggunakan GenAI untuk riset perusahaan, analisis industri, penyusunan laporan magang, atau bahkan simulasi tugas-tugas tertentu yang relevan dengan bidang magangnya.

e. Penelitian/Riset

Mahasiswa dan dosen dapat memanfaatkan GenAI untuk tinjauan literatur, analisis data awal, visualisasi data, atau penulisan draf proposal dan laporan penelitian.

f. Proyek Kemanusiaan/Pengabdian Masyarakat

GenAI dapat digunakan untuk analisis kebutuhan masyarakat, perencanaan proyek, pembuatan materi sosialisasi, atau pelaporan kegiatan.

BAB III PEMETAAN TEKNOLOGI GenAI

Bab ini menyajikan pemetaan komprehensif berbagai *platform* dan aplikasi GenAI yang dapat dimanfaatkan oleh sivitas akademika Universitas Negeri Semarang, lengkap dengan analisis fungsi, keunggulan, dan keterbatasannya. GenAI dapat menerima masukan dari berbagai bentuk data, misal teks, suara, video. GenAI tersebut dapat menghasilkan luaran berbagai bentuk data sesuai kemampuan GenAI tersebut. Sehingga perlu dikenali berbagai aplikasi GenAI yang memiliki kemampuan dan keterbatasan yang berbeda.

3.1 Jenis-jenis GenAI

Secara umum, GenAI dapat dikategorikan berdasarkan jenis konten yang dihasilkannya, termasuk:

- a. Teks: Model yang menghasilkan tulisan, draf, ringkasan, atau jawaban dari perintah teks.
- b. Gambar: Model yang menciptakan gambar, ilustrasi, atau desain visual dan deskripsi teks.
- c. Suara: Model yang menghasilkan audio, seperti musik, narasi, atau suara tiruan dari teks atau input lainnya.
- d. Video: Model yang membuat video pendek atau animasi dari deskripsi, gambar, atau teks.
- e. Kode Program: Model yang menghasilkan cuplikan kode, membantu proses *debugging*, atau menjelaskan fungsi kode.

3.2 Fungsi dan Kegunaan GenAI di Bidang Akademik

GenAI dapat digunakan untuk beragam fungsi sebagai berikut:

a. Membuat Konten

Teknologi GenAI dapat digunakan untuk menghasilkan berbagai jenis konten, seperti dokumen teks, kode program, rekaman suara, gambar, dan video. Beberapa contoh nyata dari konten yang dapat dihasilkan termasuk silabus pembelajaran, video tutorial, ilustrasi visual berdasarkan deskripsi teks, dan modul pemrograman.

b. Mencari Konten

Teknologi GenAI dapat digunakan untuk mencari informasi atau konten yang relevan. Untuk menghindari ketidakakuratan, penting bagi pengguna untuk memberikan spesifikasi yang jelas mengenai informasi yang dicari, serta menyertakan sumber konten yang dapat dijadikan acuan. Salah satu metode yang digunakan untuk pencarian ini adalah teknologi RAG (*Retrieval Augmented Generation*), yang memanfaatkan mesin pencari untuk menyajikan hasil yang terperinci.

Sources

Tokoh dalam Peristiwa Rengasdengklok serta...
regional.kompas • 1

Peran Para Tokoh yang Terlibat dalam Peristiwa...
kompas • 2

Daftar Tokoh Pemuda dan Perannya dalam...
nasional.okezone • 3

View 2 more

Answer

Pemuda-pemuda yang berperan dalam penculikan Soekarno dan Hatta sebelum proklamasi kemerdekaan Indonesia adalah:

1. **Soekarni Kartodiwirjo** - Salah satu tokoh penting dalam peristiwa Rengasdengklok. Ia berperan dalam menculik Soekarno dan Hatta untuk mempercepat proklamasi kemerdekaan Indonesia ³.
2. **Wikana** - Berperan dalam penculikan Soekarno dan Hatta dan kemudian menjadi Ketua Angkatan Pemuda Indonesia (API) setelah kemerdekaan ⁵.
3. **Aidit** - Salah satu pemuda yang terlibat dalam penculikan Soekarno dan Hatta ⁴.
4. **Chaerul Saleh** - Berperan dalam penculikan Soekarno dan Hatta dan kemudian menjadi salah satu tokoh penting dalam perjuangan kemerdekaan ⁴.
5. **Sayuti Melik** - Berperan dalam mendesak Soekarno-Hatta untuk segera memproklamasikan kemerdekaan dan mengetik teks proklamasi yang disusun ².

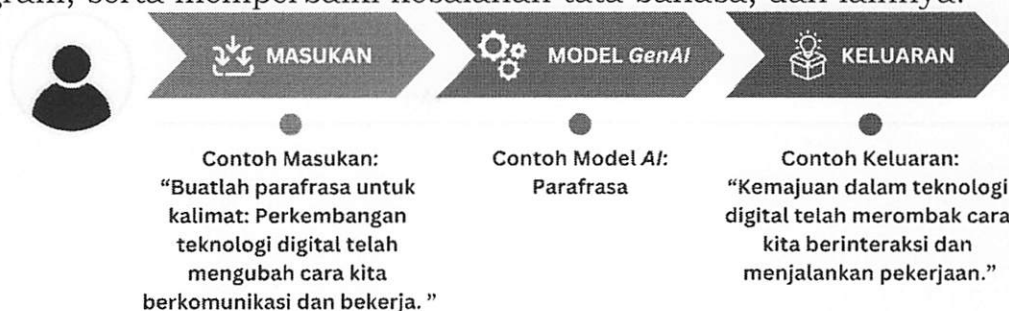
Semua pemuda ini berasal dari perkumpulan "Menteng 31" dan berusaha mempercepat proklamasi kemerdekaan Indonesia setelah kekalahan Jepang dalam Perang Pasifik.

Share Rewrite

Gambar 1. Hasil Pencarian Informasi untuk Teknologi GenAI dengan RAG (contoh: Perplexity.ai)

c. Mengubah Konten

GenAI juga memiliki kemampuan untuk mengubah atau memodifikasi konten yang ada, seperti merangkum teks, menerjemahkan bahasa, melakukan parafrase, mengoptimalkan kode program, serta memperbaiki kesalahan tata bahasa, dan lainnya.



Gambar 2. Penggunaan Model GenAI untuk Menghasilkan Parafrase

d. Memahami Konten

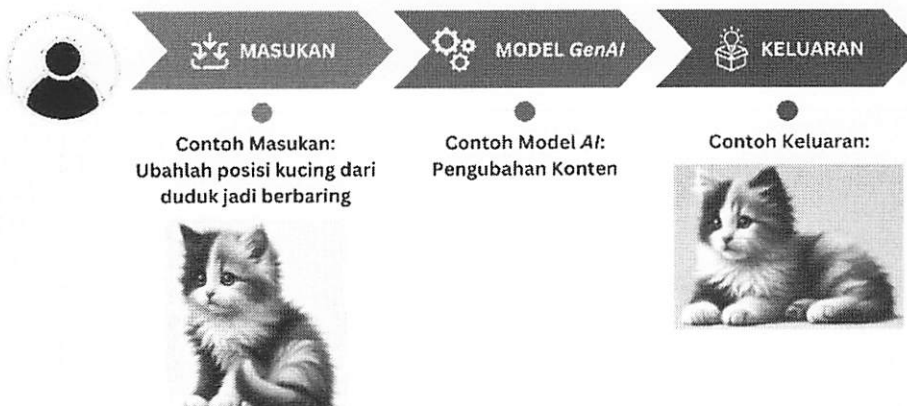
Teknologi GenAI dapat membantu pengguna dalam memahami berbagai jenis konten, baik itu teks, kode program, atau rekaman suara. Untuk menghindari hasil yang tidak akurat (halusinasi), sebaiknya pengguna tidak hanya memberikan pertanyaan, tetapi juga memasukkan konten yang relevan sebagai referensi untuk memastikan hasil yang lebih akurat.



Gambar 3. Contoh Penggunaan Model GenAI dalam Pemahaman Konten

e. Mengombinasikan Konten

GenAI dapat menggabungkan beberapa potongan konten menjadi satu hasil yang lebih kompleks. Sebagai contoh, dengan memberikan beberapa teks sebagai input, GenAI dapat menghasilkan ringkasan dari gabungan teks-teks tersebut.



Gambar 4. Contoh Penggunaan Model GenAI dalam Pengubahan Konten

3.3 Ragam Tools GenAI

a. Menghasilkan Konten Teks

Beberapa aplikasi GenAI yang dapat digunakan untuk menghasilkan teks dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Aplikasi GenAI untuk Menghasilkan Teks

Menghasilkan Teks				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
QuickChat URL: https://ww w.quickcha t.ai/	Penyedia <i>chatbot</i> AI yang dapat diintegrasikan ke dalam situs/website untuk tujuan <i>customer support</i> dan interaksi otomatis dengan pengguna.	Teks	Multi Bahasa	Berbayar
Storylab.Ai URL: storylab.ai/	Alat AI untuk membuat konten naratif, cerita pemasaran, dan materi promosi secara otomatis berdasarkan tema pengguna.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Writefull Title Generator URL: x.writefull. com/title- generator	Generator judul akademik berbasis AI membantu membuat judul riset atau artikel ilmiah berdasarkan ringkasan atau kata kunci yang diberikan.	Teks	Bahasa Inggris	Gratis dan Berbayar

Sumber: Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) Pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi (2025)

- b. Menghasilkan Konten Suara
- Beberapa Aplikasi GenAI juga dapat digunakan untuk menghasilkan suara, yaitu suara *computer-generated*, ataupun suara *human-modified*, seperti terlihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Aplikasi GenAI untuk Menghasilkan Suara

Menghasilkan Suara				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
TTS Prosa URL: tts.prosa. ai/	Menyediakan layanan <i>Text-to-Speech</i> yang mengubah teks menjadi suara dengan berbagai model suara pria/wanita dan karakter suara yang berbeda.	Suara	Indonesia dan Inggris	Gratis dan Berbayar
Bahasa kita URL: dikte.in/	Mengonversi ucapan ke teks dalam bahasa Indonesia (dikte.in)	Teks	Multi Bahasa, Indonesia	Gratis dan Berbayar

Menghasilkan Suara				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Podcastle URL: podcastle.ai/tools/podcast-recording	<i>Platform</i> perekaman dan pengeditan <i>podcast</i> berbasis AI yang memungkinkan pengguna untuk membuat, mengedit, dan mendistribusikan <i>podcast</i> dengan kualitas produksi tinggi, pembuatan transkripsi.	Suara, video, teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
OpenAI TTS URL: openai.com/research/whisper	<i>Platform Text-to-Speech</i> berkualitas tinggi dengan model AI canggih yang menghasilkan suara mendekati suara manusia sehingga digunakan di berbagai aplikasi seperti konten pendidikan, asisten virtual, dan lain-lain.	Suara	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Speechify URL: speechify.com	<i>Platform Text-to-Speech</i> yang menawarkan fitur seperti kecepatan pembacaan yang dapat diatur, berbagai suara, dan dukungan untuk dokumen serta web.	Suara (Musik)	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Mubert (Musik) URL: mubert.com	<i>Platform</i> musik berbasis AI memungkinkan pengguna menghasilkan musik secara otomatis menggunakan algoritma AI yang dapat disesuaikan menurut suasana atau tema.	Suara (Musik)	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Soundful (musik) URL: soundful.com	<i>Platform</i> musik berbasis AI yang menghasilkan musik secara otomatis dengan berbagai gaya dan suasana. Cocok untuk video, <i>podcast</i> , dan konten media.	Suara	Multi Bahasa	Berbayar

Sumber: Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) Pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi (2025)

c. Menghasilkan Konten Gambar

Aplikasi GenAI juga dapat menghasilkan gambar, yang dapat digunakan oleh dosen dan mahasiswa untuk keperluan pembelajarannya. Bahkan aplikasi GenAI dapat merekayasa gambar

atau foto sesuai dengan prompt yang diberikan, sehingga dihasilkan gambar/foto “palsu” yang dapat berdampak negatif dan dikenal dengan nama “*deep-fake*”. Tabel 3.3 menjelaskan beberapa aplikasi GenAI yang dapat menghasilkan gambar, dan pemanfaatannya secara etis dan bertanggung jawab.

Tabel 3. 3 Aplikasi GenAI untuk Menghasilkan Gambar

Menghasilkan Gambar				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Stable Diffusion URL: stable-diffusion-web.com/	Model <i>open source</i> untuk menghasilkan gambar detail dari teks deskriptif.	Gambar	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
DALL-E 3 URL: openai.com/index/dall-e-3/	Layanan <i>text-to-image</i> milik OpenAI yang membuat ilustrasi kreatif berdasarkan prompt pengguna.	Gambar	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Illustroke URL: illustroke.com/	Alat AI yang menghasilkan vektor ilustrasi berbasis teks untuk keperluan desain grafis.	Gambar	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Midjourney URL: midjourney.com/	Layanan berbayar untuk membuat gambar artistik dan konseptual melalui <i>prompt</i> teks dengan gaya unik.	Gambar	Multi Bahasa	Berbayar
Stockimg URL: stockimg.ai/	<i>Platform</i> AI untuk membuat dan menyediakan stok gambar berkualitas tinggi berdasarkan permintaan teks.	Gambar	Bahasa Inggris	Berbayar
Flair URL: flair.ai/	Alat AI untuk membuat desain visual seperti posting media sosial dan materi pemasaran dengan <i>template</i> siap pakai.	Gambar	Bahasa Inggris	Gratis dan Berbayar

Sumber: Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) Pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi (2025)

d. Menghasilkan Konten Video

Perkembangan GenAI yang sedemikian pesat telah memunculkan aplikasi yang dapat menghasilkan konten video berdasarkan *prompt* yang diberikan, sebagaimana pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Aplikasi GenAI untuk Menghasilkan Video

Menghasilkan Video				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Synthesia URL: synthesia.io/	Menghasilkan video secara otomatis dari teks tertulis. Synthesia menyediakan lebih dari 60 <i>template</i> video untuk berbagai keperluan, termasuk pembuatan avatar khusus.	Video	Multi Bahasa	Tidak tersedia
Sora AI URL: https://openai.com/index/sora/	Model generatif video yang menggunakan kombinasi model difusi dan transformator untuk menghasilkan video dari teks, gambar, atau video lainnya.	Video	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Lumen 5 URL: lumen5.com/	<i>Platform</i> pembuatan video yang memanfaatkan AI untuk mengubah teks menjadi video menggunakan <i>drag and drop</i> .	Video	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Invideo URL: https://invideo.io/	<i>Platform</i> pembuatan video berbasis AI yang memungkinkan pengguna membuat video berkualitas tinggi menggunakan <i>template</i> yang sudah disediakan.	Video	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Runway URL: https://runwayml.com/	<i>Platform</i> GenAI teks ke video yang membantu membuat konten berupa video pendek hingga 16 detik yang dihasilkan dari teks atau gambar, dengan berbagai gaya dan resolusi.	Video	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
AI Studios URL: https://app.aistudios.com/	GenAI yang dapat mengubah teks menjadi video digital. Dapat digunakan untuk membuat video pembelajaran, presentasi, dan lain-lain.	Video	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
VEO 3 URL: https://deepmind.google/models/veo3/	Model AI yang mampu mengubah <i>input</i> berupa teks atau gambar menjadi video sinematik dengan kualitas tinggi, termasuk audio latar dan dialog manusia yang terdengar natural	Video	Multi	Gratis dan Berbayar

Menghasilkan Video				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
	dan sinkron.			

Sumber: Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) Pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi (2025)

e. Menghasilkan Presentasi dengan Kombinasi Keluaran

Kemudahan lain yang juga dapat diberikan oleh GenAI melalui pemanfaatan beragam aplikasi dan alat berupa presentasi. Dosen dan mahasiswa dapat membuat presentasi dan mengombinasikan antara teks, gambar, suara, dan video dalam satu presentasi berdasarkan prompt yang diberikan. Tabel 3.5 menunjukkan beberapa aplikasi GenAI untuk menghasilkan presentasi.

Tabel 3.5 Aplikasi GenAI untuk Menghasilkan Kombinasi Keluaran

Menghasilkan Presentasi dengan Kombinasi Keluaran				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Tome.App URL: https://beta.tome.app/	Alat AI yang mengubah ide atau dokumen teks menjadi presentasi interaktif lengkap dengan tata letak otomatis, animasi, dan grafik berdasarkan arahan pengguna.	Teks, Video, Gambar	Bahasa Inggris	Gratis dan Berbayar
Magic Slides URL: https://www.magicslides.app/	Ekstensi untuk Google Slides yang dapat membuat slide secara otomatis dari teks atau poin-poin, menyesuaikan desain dan <i>layout</i> untuk menghasilkan presentasi yang siap pakai.	Presentasi, Gambar, Video, Grafik	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
GPT-4o URL: https://openai.com/gpt-4o	Model Multi Bahasa yang dapat menghasilkan konten presentasi (teks, gambar, skema) dari <i>prompt</i> , serta membantu menyusun slide dengan narasi, diagram, dan visualisasi yang sesuai.	Teks, Audio, Gambar	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar

Menghasilkan Presentasi dengan Kombinasi Keluaran				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
SmallPPT URL: https://smallppt.com	<i>Platform</i> AI untuk membuat <i>slide</i> Power Point secara otomatis dari teks ringkasan, menyediakan <i>template</i> yang disesuaikan dan rekomendasi tata letak, ikon, serta grafik data.	Presentasi (PPT, PDF, dsb.)	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
AIPPT URL: https://aippt.com/	<i>Generator</i> presentasi AI yang menyusun slide berdasarkan topik atau skrip yang diberikan, termasuk rekomendasi gambar, infografis, dan desain tema agar siap dipresentasikan.	Presentasi (PPT, PDF, dsb.)	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar

Sumber: Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) Pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi (2025)

f. Mencari Konten

Ada pula kemampuan aplikasi GenAI dalam mencari konten bagi dosen dan mahasiswa. Beberapa aplikasi GenAI untuk mencari konten ditunjukkan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Aplikasi GenAI untuk Mencari Konten

Mencari Konten				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Connected Paper URL: https://www.connectdpapers.com/	Alat visualisasi jaringan literatur akademik yang membantu menemukan makalah terkait dengan memetakan hubungan kutipan antara publikasi.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Open Knowledge Maps URL: https://openknowledgeemap.org/	<i>Platform</i> membuat peta pengetahuan interaktif untuk menampilkan lanskap riset, memudahkan pengguna menjelajahi topik dan menemukan sumber relevan.	Teks	Multi Bahasa	Gratis
Consensus URL: https://consensus.app/	Mesin pencari akademik bertenaga AI yang merangkum temuan penelitian untuk memberikan jawaban berbasis	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar

Mencari Konten				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
	konsensus dari berbagai makalah ilmiah.			

Sumber: Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) Pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi (2025)

g. Mengombinasikan Konten

Beberapa aplikasi GenAI ditujukan untuk meningkatkan produktivitas dan kreativitas melalui pengombinasian konten, seperti penulisan esai, debugging kode, pelaksanaan riset, pembuatan karya seni digital, pemecahan masalah kompleks, dll. Tabel 3.7 menunjukkan contoh beberapa aplikasi yang dapat digunakan untuk mengombinasikan konten.

Tabel 3.7 Aplikasi GenAI untuk Mengombinasikan Konten

Mengombinasikan Konten				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Asisten You.com URL: https://you.com/code	Asisten berbasis AI yang menggabungkan hasil pencarian dan kemampuan generatif untuk menjawab pertanyaan, merangkum konten, dan memberi rekomendasi.	Teks	Bahasa Inggris	Gratis
Revision. AI URL: https://www.revision.ai/	Mengubah catatan, PDF, atau materi kuliah menjadi kartu flash dan pertanyaan interaktif untuk mendukung proses belajar dan revisi.	Teks	Bahasa Inggris	Gratis dan Berbayar
SwotBot URL: https://www.swotbot.ai/	Mengambil data dari berbagai sumber dan secara otomatis menghasilkan analisis SWOT dalam format presentasi.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Knowji URL: https://knowji.com	Aplikasi pembelajaran kosakata yang menggunakan gambar, audio, dan algoritme pengulangan terjadwal (spaced repetition) untuk meningkatkan retensi kata.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar

Sumber: Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) Pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi (2025)

h. Mengubah Konten

Jika dosen dan mahasiswa sudah memiliki konten, namun masih ingin mengubah, memperbaiki atau memodifikasi kontennya, maka beberapa aplikasi GenAI pada Tabel 3.8 dapat dimanfaatkan.

Tabel 3.8 Aplikasi GenAI untuk Mengubah Konten

Mengubah Konten				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Clean Up URL: https://cleanup.pictures/	Alat AI untuk membersihkan dan menyempurnakan teks, termasuk koreksi ejaan, tata bahasa, dan penyederhanaan gaya penulisan.	Gambar	Bahasa Inggris	Gratis dan Berbayar
Bing Translator URL: https://www.bing.com/translator	Layanan terjemahan mesin dari Microsoft yang menerjemahkan teks secara real-time ke dalam berbagai bahasa dengan dukungan konteks kalimat.	Teks, Suara	Multi Bahasa	Gratis
Google Translator URL: https://translate.google.com/	Layanan terjemahan mesin Google yang menerjemahkan teks, dokumen, dan situs web antar puluhan bahasa dengan kemampuan deteksi otomatis bahasa asal.	Teks, Suara, Gambar	Multi Bahasa	Gratis
Krisp URL: https://krisp.ai/	Aplikasi AI untuk meredam <i>noise</i> latar dan gema secara real-time dalam panggilan konferensi suara atau rekaman, sehingga audio terdengar jernih.	Suara	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Clean-voice URL: https://cleanvoice.ai/	<i>Platform</i> untuk membersihkan rekaman audio dengan menghilangkan <i>noise</i> , dengung, dan artefak suara agar hasil rekaman lebih bersih dan profesional.	Suara	Multi Bahasa	Berbayar
Vocal-remover URL: https://vocalremover.org/	Alat berbasis AI yang memisahkan vokal dan instrumen dalam file audio, memungkinkan pembuatan <i>track</i> instrumental atau isolasi vokal untuk remix dan analisis musik.	Suara	Multi Bahasa	Gratis

Mengubah Konten				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Real Fast Reports URL: https://realfastreports.com/	Perangkat lunak untuk menghasilkan laporan bisnis dan teknis otomatis dari data, mendukung berbagai format (PDF, HTML) dengan template yang dapat disesuaikan.	Teks	Bahasa Inggris	Berbayar
Descript URL: https://www.descript.com/	Aplikasi editing audio dan video berbasis teks yang menyediakan transkripsi otomatis, penghapusan <i>filler words</i> , <i>voice cloning</i> , serta <i>editing drag-and-drop</i> yang intuitif.	Suara, Video, Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
DeepL Write URL: https://www.deepl.com/write	Alat penulisan dan penyuntingan teks yang menggunakan AI untuk memberi saran gaya, tata bahasa, dan sinonim dalam berbagai bahasa demi meningkatkan kualitas tulisan.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Resume-Worded URL: https://www.resumeworded.com/	Platform AI untuk menilai dan mengoptimalkan resume dan profil LinkedIn, memberikan skor, masukan kata kunci, serta rekomendasi perbaikan agar terlihat lebih profesional.	Teks	Bahasa Inggris	Gratis dan Berbayar
Microsoft Azure Speech to Text URL: https://azure.microsoft.com/en-us/services/speech-to-text/	Layanan <i>cloud Microsoft</i> untuk mentranskripsikan file audio atau siaran langsung ke teks dengan akurasi tinggi, mendukung banyak bahasa dan dialek.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Dragon Pro URL: https://nuance.com/dragon	Perangkat lunak pengenalan suara profesional yang mengubah ucapan menjadi teks dengan tingkat akurasi tinggi, dilengkapi fitur pelatihan suara dan	Teks	Multi Bahasa	Berbayar

Mengubah Konten				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
	perintah kustom.			
ClickUp URL: https://clickup.com	Platform manajemen proyek dan tugas yang menggunakan AI untuk mengotomatisasi pembuatan tugas, rangkuman diskusi, penjadwalan, serta integrasi dengan berbagai aplikasi.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar

Sumber: Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) Pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi (2025)

i. Memahami Konten

Aplikasi GenAI juga memiliki kemampuan memahami konten, sehingga dapat merangkum, menjawab pertanyaan, dll. sesuai prompt yang diberikan. Hal ini tentunya akan sangat membantu dosen dan mahasiswa dalam menjalankan proses pembelajaran. Tabel 3.9 menunjukkan contoh beberapa aplikasi GenAI yang dapat digunakan untuk memahami konten.

Tabel 3. 9 Aplikasi GenAI untuk Memahami Konten

Memahami Konten				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Perplexity AI URL: https://www.perplexity.ai/	Mesin pencari dan asisten berbasis AI yang memungkinkan pengguna menuliskan pertanyaan, mendapat jawaban yang disintesis dari sumber terkini, serta membuat kode dan menganalisis data.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Claude URL: https://claude.ai/	Asisten AI Multi Bahasa model buatan Anthropic yang memahami dan menghasilkan teks serta gambar, membantu merangkum, menganalisis, dan membuat konten dengan tingkat keamanan tinggi.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar

Memahami Konten				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Meeting .AI URL: https://meeting.ai/id/	Alat AI untuk mentranskripsi, mengorganisir, dan merangkum rapat secara otomatis (baik tatap muka, daring, maupun rekaman) dengan kemampuan mendeteksi poin penting dan <i>insight</i> .	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Meemo Prosa URL: https://meemo.prosa.ai	Solusi transkripsi rapat cerdas untuk bahasa Indonesia yang secara otomatis mentranskripsikan dan menganalisis rekaman rapat, menghasilkan teks yang siap diedit dan dirangkum.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Heming Way URL: https://hemingwayapp.com/	Aplikasi pengeditan teks yang menganalisis gaya penulisan, menunjukkan kalimat sulit dibaca, frasa pasif, dan saran penyederhanaan untuk membuat prose lebih jelas dan ringkas.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Sonix URL: https://sonix.ai/	<i>Platform</i> transkripsi otomatis yang mengubah audio dan video menjadi teks dengan akurasi tinggi, menyediakan terjemahan, analisis topik, dan ringkasan konten untuk wawancara, rapat, dan media.	Teks	Bahasa Inggris	Gratis dan Berbayar
QuillBot URL: https://quillbot.com/	Alat penulisan AI yang memparafrase, meringkas, memeriksa tata bahasa, mendeteksi plagiarisme, menerjemahkan, dan membuat kutipan untuk meningkatkan kualitas tulisan secara otomatis.	Teks	Multi Bahasa	Berbayar

Memahami Konten				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Otter URL: https://otter.ai/	Layanan AI untuk merekam, mentranskripsikan, dan membuat catatan rapat secara <i>real time</i> , mengidentifikasi pembicara, dan menghasilkan ringkasan otomatis yang bisa dibagikan dan dicari.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Grade Scope URL: https://www.gradscope.com	<i>Platform</i> penilaian dan grading dengan AI yang dapat mengenali tulisan tangan, mengelompokkan jawaban serupa, membantu membuat rubrik dinamis, dan memberikan analitik <i>per-student</i> untuk tugas dan ujian.	Teks	Bahasa Inggris	Gratis dan Berbayar

Sumber: Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) Pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi (2025)

j. Membantu Pemrograman dan *Debugging*

Aplikasi GenAI juga memiliki kemampuan memahami konten, sehingga dapat merangkum, menjawab pertanyaan, dll. sesuai prompt yang diberikan. Hal ini tentunya akan sangat membantu dosen dan mahasiswa dalam menjalankan proses pembelajaran. Tabel 3.10 menunjukkan contoh beberapa aplikasi GenAI yang dapat digunakan untuk memahami konten.

Tabel 3.10 Aplikasi GenAI untuk Membantu Pemrograman dan *Debugging*

Memahami Konten				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Github Copilot URL: https://github.com/features/copilot	Asisten coding berbasis AI yang membantu menulis kode secara otomatis di berbagai bahasa pemrograman langsung di editor seperti VS Code, berdasarkan konteks dan komentar dari pengguna.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar

Memahami Konten				
Nama	Fungsi	Keluaran	Bahasa	Lisensi
Blackbox AI URL: https://www.useblackbox.io/	Alat AI yang mempermudah pengambilan, penelusuran, dan pemahaman kode dari video atau dokumentasi teknis, serta menyediakan fitur auto-complete kode dan penerjemahan instruksi ke dalam kode.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Deepsite URL: https://www.deepsite.ai/	AI untuk membantu merancang dan menghasilkan kode frontend dari deskripsi teks atau gambar desain, mempercepat proses pembuatan antarmuka pengguna.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar
Windsurf URL: https://windsurf.ai/	Asisten coding berbasis AI yang membantu pengembang dengan penulisan, <i>debugging</i> , dan eksplorasi kode secara interaktif melalui antar muka chat.	Teks	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar

Sumber: Panduan Penggunaan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) Pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi (2025)

3.4 Perkembangan Tren GenAI di Dunia Pendidikan

Integrasi GenAI di lingkungan akademik merupakan respons terhadap perubahan perilaku sivitas akademika dalam menyelesaikan tugas dan pekerjaan. Meskipun teknologi ini menghadirkan kemudahan, tak dapat dipungkiri bahwa potensi plagiarisme, bias dalam data, serta kemungkinan rekayasa informasi informasi menjadi tantangan serius terhadap integritas akademik. Fenomena ketergantungan berlebihan pada GenAI dapat menghambat kemampuan mahasiswa dalam mengevaluasi informasi secara kritis. Oleh karena itu, panduan ini menekankan pentingnya implementasi literasi digital, penguatan kebijakan integritas akademik, serta pembentukan budaya akademik yang beretika, sehingga pemanfaatan GenAI dapat dipertanggungjawabkan dan menghasilkan manfaat yang maksimal.

BAB IV ETIKA PENGGUNAAN GenAI

Pemanfaatan GenAI bagi sivitas akademika Universitas Negeri Semarang harus dilandasi oleh prinsip-prinsip etika yang kuat untuk memastikan penggunaan yang bertanggung jawab, adil, transparan, dan menghargai nilai-nilai kemanusiaan serta integritas akademik.

4.1 Rujukan Prinsip Etika

Pedoman etika ini disusun berdasarkan prinsip-prinsip yang telah diakui baik di tingkat nasional maupun internasional, mencakup berbagai acuan yang menjadi standar dalam penggunaan teknologi secara bertanggung jawab, seperti:

a. Prinsip-prinsip Etika AI UNESCO

Pemanfaatan GenAI di Universitas Negeri Semarang perlu mengacu pada *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence* dari UNESCO (UNESCO, 2022). Dokumen tersebut menekankan pentingnya menjunjung hak asasi manusia, melestarikan lingkungan, menghargai keberagaman, mendorong inklusivitas, serta memperkuat nilai perdamaian dan keadilan sebagai landasan etis penggunaan AI.

b. Panduan dari Kemdiktisaintek

Panduan ini merujuk pada buku *Panduan Penggunaan Generative Artificial Intelligence pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi* yang diterbitkan oleh Kemdiktisaintek (Juliandi et al., 2025). Dokumen tersebut memuat asas keterpercayaan AI, seperti keadilan, transparansi, keandalan, perlindungan data pribadi, serta prinsip-prinsip lain yang menjadi dasar adaptasi kebijakan di tingkat institusi.

c. Etika Kecerdasan Artifisial

Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 menekankan nilai-nilai dasar yang harus dijunjung tinggi dalam pemanfaatan AI, termasuk inklusivitas, penghormatan terhadap martabat manusia, jaminan keamanan dan aksesibilitas, serta tanggung jawab melalui akuntabilitas dan perlindungan data pribadi (Kominfo RI, 2023). Selain itu, surat edaran ini juga mendorong dukungan terhadap tujuan pembangunan berkelanjutan dan penghargaan atas Hak Kekayaan Intelektual (HKI) sebagai bagian dari ekosistem teknologi yang berkeadilan.

4.2 Etika yang Harus Dijunjung Tinggi oleh Sivitas Akademika

Etika berikut perlu diterapkan untuk memastikan penggunaan GenAI di lingkungan akademik berlangsung secara etis, transparan, dan bertanggung jawab.

a. Kejujuran Ilmiah

- 1) Tidak mengklaim karya yang dihasilkan GenAI sebagai milik sendiri secara utuh.
- 2) Menggunakan GenAI sebagai alat bantu, bukan pengganti proses berpikir dan analisis mandiri.
- 3) Menghindari segala bentuk fabrikasi atau manipulasi data dengan menggunakan GenAI.

b. Transparansi Sumber dan Penggunaan GenAI

- 1) Memberikan atribusi yang jelas ketika GenAI digunakan secara signifikan dalam menghasilkan ide, teks, data, atau visualisasi dalam karya akademik (misalnya "Ilustrasi dibuat menggunakan DALL·E").
- 2) Jujur mengenai sejauh mana GenAI membantu dalam pengerjaan tugas atau penelitian.

c. Keadilan Akses dan Non-Diskriminasi

- 1) Berupaya memastikan bahwa manfaat GenAI dapat diakses secara

merata oleh seluruh sivitas akademika, tanpa memperburuk kesenjangan digital.

- 2) Waspada dan kritis terhadap potensi bias (gender, ras, sosial-ekonomi, dll.) dalam *output* GenAI dan tidak menggunakan GenAI untuk menghasilkan konten yang diskriminatif atau merugikan kelompok tertentu.
- d. Kesadaran Hak Cipta (HKI)
 - 1) Menghormati HKI atas data yang digunakan untuk melatih model GenAI dan konten yang dihasilkan.
 - 2) Tidak menggunakan GenAI untuk menghasilkan karya yang secara langsung melanggar hak cipta orang lain.
 - 3) Memahami kebijakan HKI dari *platform* GenAI yang digunakan.
- e. Privasi dan Keamanan Data
 - 1) Tidak memasukkan informasi pribadi yang sensitif, data penelitian rahasia, atau informasi konfidensial institusi ke dalam platform GenAI publik atau yang tidak terjamin keamanannya.
 - 2) Memahami bagaimana data pengguna dikelola oleh penyedia layanan GenAI dan mengambil langkah untuk melindungi privasi.
- f. Tanggung Jawab dan Akuntabilitas
 - 1) Sivitas akademika bertanggung jawab penuh atas akurasi, validitas, dan implikasi etis dari setiap karya atau keputusan yang dihasilkan dengan bantuan GenAI.
 - 2) Siap mempertanggungjawabkan penggunaan GenAI dalam aktivitas akademik.
- g. Penggunaan Kritis dan Reflektif
 - 1) Selalu melakukan verifikasi silang terhadap informasi yang dihasilkan GenAI dengan sumber yang kredibel.
 - 2) Tidak menerima *output* GenAI secara mentah-mentah tanpa evaluasi kritis.
 - 3) Merefleksikan dampak penggunaan GenAI terhadap proses belajar dan pengembangan kompetensi diri.

4.3 Contoh Pernyataan *Acknowledgement* dalam Karya Ilmiah

Sebagai bagian dari prinsip transparansi dan akuntabilitas, sivitas akademika wajib memberikan pengakuan (*acknowledgement*) atau atribusi yang jelas saat menggunakan GenAI dalam karya ilmiah atau tugas akademik. Pengakuan ini bukan sekadar formalitas, melainkan sebuah cara untuk menunjukkan kejujuran akademik dan menegaskan bahwa penulis telah menggunakan alat tersebut secara kritis dan bertanggung jawab. Pengakuan ini juga berfungsi untuk membedakan antara kontribusi GenAI dan kontribusi intelektual orisinal dari penulis.

Pernyataan pengakuan dalam bentuk deklarasi penggunaan GenAI oleh sivitas akademika UNNES diperlukan untuk menjaga kejujuran akademik di era kecerdasan buatan. Dengan deklarasi yang jelas, prinsip etika penggunaan GenAI dapat diterapkan dengan sebaik-baiknya. Deklarasi ditujukan kepada seluruh sivitas UNNES yang menggunakan GenAI untuk keperluan kepenulisan tugas akhir, pembuatan media ajar, pembuatan modul ajar, laporan penelitian dan lain-lain yang terkait dengan akademisi yang dapat dipertanggungjawabkan oleh penulis sepenuhnya. Deklarasi perlu dinyatakan dalam bentuk formulir sebagaimana yang tertera pada Lampiran. Pengajuan penggunaan GenAI harus melalui persetujuan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang diberlakukan yang dijelaskan pada Lampiran.

BAB V BATASAN DAN RISIKO GenAI

Meskipun GenAI memberikan keuntungan dalam mendukung proses pembelajaran, penelitian, dan administrasi di lingkungan perguruan tinggi, penting bagi sivitas akademika Universitas Negeri Semarang untuk memahami bahwa penggunaannya tidak terlepas dari sejumlah keterbatasan dan risiko. Risiko tersebut dapat mencakup keakuratan informasi yang dihasilkan, potensi plagiarisme, pelanggaran etika, hingga dampaknya terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang mendalam serta langkah-langkah mitigasi yang tepat agar GenAI dapat dimanfaatkan secara optimal, bertanggung jawab, dan tetap sejalan dengan nilai-nilai akademik yang dijunjung tinggi oleh Universitas Negeri Semarang.

5.1 GenAI Bukan Pengganti Kecerdasan Manusia

Prinsip utama yang harus dipahami adalah GenAI merupakan alat bantu (*assistive tool*), bukan pengganti kemampuan berpikir kritis, analisis mendalam, kreativitas, dan proses belajar manusia. Ketergantungan berlebihan pada GenAI tanpa pemahaman dan elaborasi mandiri dapat menghambat pengembangan kompetensi inti mahasiswa dan kualitas karya akademik. Manusia tetap memegang peran sentral dalam mengarahkan, mengevaluasi, dan bertanggung jawab atas *output* yang dihasilkan dengan bantuan GenAI. Oleh karena itu, pemanfaatan GenAI perlu diiringi dengan literasi digital dan etika akademik yang memadai agar penggunaannya tetap mendukung integritas ilmiah.

5.2 Aktivitas yang Dibatasi atau Dilarang

Guna memastikan terjaganya integritas akademik serta mutu pembelajaran, ada sejumlah kegiatan yang perlu dibatasi atau bahkan sepenuhnya dilarang dalam hal penggunaan GenAI. Pembatasan ini bertujuan agar pemanfaatan teknologi tersebut tidak mengganggu prinsip kejujuran akademik dan tetap mendukung terciptanya proses belajar yang bermakna dan berkualitas. Adapun aktivitas yang dibatasi dan dilarang:

a. Menjawab Soal Ujian Secara Langsung

Penggunaan GenAI untuk menghasilkan jawaban dalam ujian, kuis, atau bentuk evaluasi lainnya yang bertujuan mengukur pemahaman dan kemampuan individu secara mandiri adalah tidak diperbolehkan, kecuali jika telah diizinkan secara eksplisit oleh dosen untuk tujuan tertentu (misalnya, ujian *open book* dengan aturan khusus). Pelanggaran ini termasuk dalam kategori kecurangan akademik.

b. Menyusun Karya Ilmiah Tanpa Pemahaman dan Kontribusi Intelektual Signifikan

Mahasiswa dilarang menyerahkan karya ilmiah termasuk skripsi, tesis, dan disertasi yang sepenuhnya atau sebagian besar dihasilkan oleh GenAI tanpa kontribusi intelektual yang substansial secara langsung dari mahasiswa yang bersangkutan. Perumusan masalah, analisis inti, interpretasi hasil, dan kesimpulan harus merupakan karya orisinal mahasiswa. GenAI dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk tinjauan literatur awal atau pemeriksaan tata bahasa dengan atribusi yang jelas, namun tidak untuk menghasilkan konten inti tanpa pemahaman mendalam.

c. Menyalin Hasil dari GenAI Tanpa Verifikasi dan Konfirmasi Kritis

Menggunakan hasil keluaran GenAI secara langsung tanpa pengolahan atau modifikasi, kemudian mengakuinya sebagai karya sendiri, merupakan tindakan plagiarisme. Setiap informasi atau teks yang dihasilkan GenAI harus diverifikasi keakuratannya, diparafrase

dengan bahasa sendiri, dianalisis secara kritis, dan jika perlu, disitasi sumber aslinya jika GenAI merujuk pada sumber tertentu.

5.3 Risiko Penyalahgunaan GenAI

Universitas Negeri Semarang akan memberlakukan sanksi yang tegas dan terukur terhadap pelanggaran akademik yang berkaitan dengan penyalahgunaan teknologi GenAI, berdasarkan ketentuan akademik yang berlaku di lingkungan Universitas Negeri Semarang. Bentuk pelanggaran yang dimaksud meliputi tindakan seperti plagiarisme, kecurangan dalam pelaksanaan ujian, pemalsuan data, maupun pengumpulan tugas yang bukan merupakan hasil karya orisinal. Penanganan pelanggaran akan dilakukan secara objektif dengan proses yang adil serta memberikan ruang bagi pihak yang diduga melakukan pelanggaran untuk menyampaikan pernyataan. Sanksi yang diberikan akan disesuaikan dengan tingkat keseriusan pelanggaran, mulai dari teguran, pengurangan nilai, hingga sanksi akademik yang lebih.

5.4 Penanganan Pelanggaran dan Sanksi Penggunaan GenAI di Lingkungan Sivitas UNNES

Pemanfaatan GenAI dalam kegiatan akademik harus tetap berada dalam koridor integritas ilmiah dan nilai-nilai etika akademik. Pelanggaran terhadap prinsip-prinsip tersebut tidak hanya berdampak pada individu, tetapi juga mencederai reputasi institusi dan kepercayaan publik terhadap dunia pendidikan tinggi. Oleh karena itu, penanganan pelanggaran penggunaan GenAI oleh sivitas akademika UNNES mengacu pada ketentuan peraturan perundangan yang berlaku serta prinsip pembinaan dan proporsionalitas.

a. Prinsip Penanganan Pelanggaran

Penanganan pelanggaran penggunaan GenAI dilaksanakan berdasarkan prinsip:

1. Keadilan dan proporsionalitas
Sanksi diberikan sesuai dengan tingkat kesalahan dan dampak pelanggaran.
2. Akuntabilitas dan transparansi
Setiap proses pemeriksaan dilakukan secara objektif dan dapat dipertanggungjawabkan.
3. Pembinaan akademik
Penegakan sanksi disertai edukasi agar pelanggaran serupa tidak terulang.
4. Perlindungan hak sivitas akademika
Pihak yang diduga melakukan pelanggaran berhak menyampaikan klarifikasi atau keberatan.

b. Jenis Pelanggaran Penggunaan GenAI

Mengacu pada Permendikbudristek Nomor 39 Tahun 2021, pelanggaran penggunaan GenAI dapat berupa:

1. Plagiarisme berbasis AI, yaitu menyalin hasil keluaran GenAI tanpa atribusi, parafrasa, atau verifikasi sumber.
2. Fabrikasi dan falsifikasi data, yaitu menciptakan data fiktif atau memanipulasi hasil penelitian dengan bantuan GenAI.
3. Ketidaktransparanan penggunaan GenAI, seperti tidak mencantumkan *acknowledgement* atas peran AI dalam karya ilmiah.
4. Pelanggaran kerahasiaan data, misalnya memasukkan informasi pribadi atau data riset tertutup ke *platform* publik GenAI.
5. Kepengarangan yang tidak sah, yaitu menjadikan GenAI sebagai penulis atau kontributor dalam karya ilmiah.

c. Mekanisme Penanganan

1. Pelaporan

- a) Setiap dosen, mahasiswa, atau tenaga kependidikan dapat melaporkan dugaan pelanggaran penggunaan GenAI kepada pimpinan fakultas atau lembaga penelitian.
- b) Laporan harus disertai bukti awal yang relevan (misalnya hasil uji kemiripan, rekaman percakapan, atau keluaran AI).
- 2. Pemeriksaan Awal
 - a) Pimpinan fakultas atau lembaga membentuk Tim Khusus Penanganan Pelanggaran Penggunaan GenAI.
 - b) Tim bertugas melakukan verifikasi dan pemeriksaan terhadap bukti, serta memberikan rekomendasi tindak lanjut kepada pimpinan.
- 3. Penetapan Sanksi
 - a) Rektor, dekan, atau direktur program pendidikan vokasi menjatuhkan sanksi berdasarkan rekomendasi tim khusus dan tingkat pelanggaran yang ditemukan.
 - b) Dalam kasus yang berkaitan dengan pelanggaran kode etik dan kode perilaku, proses dilakukan sesuai mekanisme yang diatur dalam Peraturan Rektor tentang Kode Etik.
- d. Jenis dan Tingkatan Sanksi

Sanksi terhadap pelanggaran penggunaan GenAI disesuaikan dengan tingkat kesalahan sebagaimana tercantum dalam Permendikbudristek Nomor 39 Tahun 2021 Pasal 11, Pasal 12, Pasal 13, Pasal 14, Pasal 15, Pasal 16 dan Pasal 17, meliputi:

Tabel 5. 1 Tingkatan Pelanggaran Kasus dan Sanksinya

Tingkat Pelanggaran	Contoh Kasus	Jenis Sanksi
Ringan	Tidak mencantumkan <i>acknowledgement</i> atas penggunaan GenAI pada tugas atau laporan akademik	Pembinaan etika akademik, teguran lisan/tertulis
Sedang	Menyalin teks dari GenAI tanpa atribusi, atau memasukkan data umum ke <i>platform</i> publik tanpa izin	Penurunan nilai, pembatalan tugas atau laporan
Berat	Menggunakan GenAI untuk menulis seluruh karya ilmiah, fabrikasi data, atau pelanggaran privasi penelitian	Pembatalan karya ilmiah, penundaan kenaikan jabatan akademik, hingga pemberhentian sementara
Sangat Berat	Pengulangan pelanggaran berat atau menyebabkan kerugian institusional serius	Pemberhentian status mahasiswa/dosen, pembatalan ijazah atau sertifikat kompetensi

- e. Upaya Keberatan

Sivitas akademika yang dikenai sanksi berhak mengajukan keberatan secara tertulis kepada pimpinan universitas paling lambat 21 (dua puluh satu) hari kerja sejak sanksi dijatuhkan, sebagaimana diatur dalam Permendikbudristek Nomor 39 Tahun 2021 Pasal 20. Proses keberatan dilakukan secara transparan dan wajib dijawab dalam

waktu 14 (empat belas) hari kerja.

f. Penegasan Akhir

UNNES menegakkan prinsip integritas akademik dan etika digital dalam setiap penggunaan GenAI. Penegakan sanksi bukan bertujuan menghukum, melainkan membina dan menjaga marwah keilmuan. Dengan demikian, teknologi GenAI dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu intelektual, bukan sebagai pengganti proses berpikir akademik sivitas perguruan tinggi.

BAB VI
DEMONSTRASI PEMANFAATAN GenAI

Demonstrasi visual dan praktis memainkan peran krusial dalam memfasilitasi pemahaman dan adopsi GenAI. Tujuan demonstrasi adalah memvisualisasikan konsep, meningkatkan pemahaman praktis, mendorong adopsi yang efektif dan kritis, serta menjembatani kesenjangan literasi digital.

6.1 Akses Materi dan Video Demonstrasi

Demonstrasi video penggunaan GenAI dalam lingkup pendidikan dan kebutuhan akademik.

a. Menghasilkan Konten Teks

Tabel 6.1 GenAI untuk Menghasilkan Teks

Menghasilkan Teks			
Nama	Bahasa	Lisensi	Demo
Gemini	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
ChatGPT	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
Microsoft Copilot	Multi Bahasa	Gratis	 klik disini
Storylab.Ai	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
Writefull Title Generator	Bahasa Inggris	Gratis dan berbayar	 klik disini

b. Menghasilkan Konten Suara

Tabel 6.2 GenAI untuk Menghasilkan Suara

Menghasilkan Suara			
Nama	Bahasa	Lisensi	Demo
TTS Prosa	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
Bahasa kita	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
Podcastle	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
OpenAI TTS	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
Speechify	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
Mubert (Musik)	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
Soundful (musik)	Multi Bahasa	Berbayar	 klik disini

c. Menghasilkan Konten Gambar

Tabel 6.3 GenAI untuk Menghasilkan Gambar

Menghasilkan Gambar			
Nama	Bahasa	Lisensi	Demo
<i>Stable Diffusion</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>DALL-E 3</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>Flair</i>	Bahasa Inggris	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>Sora AI</i>	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar	 klik disini

d. Menghasilkan Konten Video

Tabel 6.4 GenAI untuk Menghasilkan Video

Menghasilkan Video			
Nama	Bahasa	Lisensi	Demo
<i>Lumen 5</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>Invideo</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>Runway</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>AI Studios</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini

e. Menghasilkan Presentasi dengan Kombinasi Keluaran

Tabel 6.5 GenAI untuk Menghasilkan Kombinasi Keluaran

Menghasilkan Presentasi Atau Kombinasi Berbagai Keluaran			
Nama	Bahasa	Lisensi	Demo
<i>Tome.App</i>	Bahasa Inggris	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>Magic Slides</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>SmallPPT</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>AIPPT</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini

f. Mencari Konten

Tabel 6.6 GenAI untuk Mencari Konten

Mencari Konten			
Nama	Bahasa	Lisensi	Demo
<i>Connected Paper</i>	Multi Bahasa	Gratis dan Berbayar	 klik disini
<i>Open Knowledge Maps</i>	Multi Bahasa	Gratis	 klik disini

g. Mengombinasikan Konten

Tabel 6.7 GenAI untuk Mengombinasikan Konten

Mengombinasikan Konten			
Nama	Bahasa	Lisensi	Demo
<i>Asisten You.com</i>	Bahasa Inggris	Gratis	 klik disini
<i>Revision.AI</i>	Bahasa Inggris	Gratis dan berbayar	 klik disini

h. Mengubah Konten

Tabel 6.8 GenAI untuk Mengubah Konten

Mengubah Konten			
Nama	Bahasa	Lisensi	Demo
<i>Clean Up</i>	Bahasa Inggris	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>Bing Translator</i>	Multi Bahasa	Gratis	 klik disini
<i>Google Translator</i>	Multi Bahasa	Gratis	 klik disini
<i>Clean- voice</i>	Multi Bahasa	Berbayar	 klik disini
<i>Vocal-remover</i>	Multi Bahasa	Gratis	 klik disini
<i>Real Fast Reports</i>	Bahasa Inggris	Berbayar	 klik disini
<i>DeepL Write</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>Resume-Worded</i>	Bahasa Inggris	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>ClickUp</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini

i. Memahami Konten

Tabel 6.9 GenAI untuk Memahami Konten

Memahami Konten			
Nama	Bahasa	Lisensi	Demo
<i>PerplexityAI</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>Claude</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>Meeting.AI</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>Meemo Prosa</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>Hemingway</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>Sonix</i>	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
<i>QuillBot</i>	Multi Bahasa	Berbayar	 klik disini

Memahami Konten			
Nama	Bahasa	Lisensi	Demo
Otter	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini

- j. Membantu Pemrograman dan *Debugging*
Tabel 6.10 GenAI untuk Membantu Pemrograman dan *Debugging*

Membantu Pemrograman dan Debugging			
Nama	Bahasa	Lisensi	Demo
Github Copilot	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
Blackbox AI	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
Deepsite	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini
Windsurf	Multi Bahasa	Gratis dan berbayar	 klik disini

6.2 Studi Kasus Penggunaan GenAI dalam Konteks Tri Darma Perguruan Tinggi
Pemanfaatan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) telah menjadi bagian penting dalam mendukung pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi, yang meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Dengan penggunaan yang tepat, GenAI dapat meningkatkan efisiensi, kreativitas, dan kualitas hasil kerja akademik sivitas perguruan tinggi. Berikut ini beberapa contoh penerapannya dalam konteks nyata.

a. Pendidikan

Contoh 1 (Pengembangan Bahan Ajar Interaktif):

Ibu Sari, seorang dosen mata kuliah Pengantar Teknologi Informasi, ingin membuat bahan ajar yang lebih menarik untuk mahasiswa baru. Ia menggunakan Gemini mode *Deep Research* dengan *prompt*:

“Buatkan rencana pembelajaran selama 14 (empat belas) pertemuan untuk mata kuliah Pengantar Teknologi Informasi, sertakan topik mingguan dan contoh aktivitas interaktif di kelas, berikut saya sertakan contoh bahan ajar mata kuliah lain.”

Dari hasil tersebut, Ibu Sari mendapatkan rancangan silabus yang sistematis, kemudian menyesuaikan dengan capaian pembelajaran dan menambahkan contoh aktivitas berbasis proyek. Ia juga memanfaatkan *Canva Magic Write* untuk membuat infografis dan quiz interaktif.

Contoh 2 (Asistensi Belajar Mahasiswa):

Andi, mahasiswa semester awal, kesulitan memahami konsep dasar algoritma. Ia memanfaatkan Claude dengan *prompt*:

“Jelaskan konsep *looping* dan *conditional statement* dengan analogi sederhana dan berikan contoh latihan dengan solusi.”

Hasilnya membantu Andi memahami materi dengan cepat, sekaligus melatihnya berpikir mandiri. Ia tidak menyalin hasil tersebut, tetapi menggunakannya untuk memperjelas pemahaman dan berdiskusi dengan dosen.

b. Penelitian

Contoh 1 (Penyusunan Proposal Penelitian):

Pak Budi, seorang dosen muda, hendak mengajukan proposal penelitian tentang penerapan *machine learning* untuk pendidikan vokasi. Ia menggunakan ChatGPT dengan *prompt*:

“Bantu saya membuat outline proposal penelitian tentang penerapan *machine learning* untuk meningkatkan sistem asesmen di SMK, sesuai struktur proposal penelitian hibah UNNES yang saya lampirkan.”

ChatGPT memberikan kerangka awal yang kemudian ia sesuaikan dengan panduan hibah dan fokus risetnya. Untuk mendukung tinjauan pustaka, Pak Budi menggunakan *Scite.ai* dan *Connected Papers* untuk mencari sumber rujukan akademik yang relevan dan terverifikasi.

Contoh 2 (Analisis Data Awal):

Dian, mahasiswa magister, sedang meneliti persepsi guru terhadap pembelajaran berbasis proyek. Ia menggunakan *ChatGPT* dengan *prompt*:

“Klasifikasikan kutipan wawancara berikut ke dalam tema utama, tanpa mengubah makna atau menambahkan interpretasi.”

ChatGPT membantu menyusun tabel kategorisasi awal, yang kemudian diverifikasi ulang oleh peneliti.

c. Pengabdian kepada Masyarakat

Contoh 1 (Pembuatan Materi Pelatihan Digitalisasi UMKM):

Tim dosen dan mahasiswa dari program pengabdian menggunakan *ChatGPT* dan *DALL-E* untuk menyiapkan materi pelatihan tentang branding digital untuk UMKM. Dengan *prompt*:

“Buatkan naskah pelatihan singkat selama 1 jam tentang strategi pemasaran digital untuk pemilik usaha kecil, disertai contoh praktik dan ilustrasi visual yang relevan.”

ChatGPT membantu menghasilkan draf naskah pelatihan, sementara *DALL-E* menghasilkan ilustrasi poster edukatif yang kemudian disesuaikan oleh tim desain.

Contoh 2 (Edukasi Literasi Digital di Sekolah):

Mahasiswa KKN di desa binaan UNNES menggunakan *Copilot* untuk membantu menulis naskah video pendek edukatif tentang keamanan data pribadi. Mereka menggunakan *prompt*:

“Tuliskan skrip video edukasi berdurasi 2 menit tentang pentingnya menjaga data pribadi di internet untuk siswa SMA.”

Hasilnya digunakan untuk membuat video pembelajaran yang menarik dan informatif bagi siswa.

BAB VII STRATEGI PENERAPAN GenAI

Penerapan program pembinaan serta strategi pencegahan yang komprehensif merupakan langkah strategis yang dirancang oleh Universitas Negeri Semarang untuk menjamin pemanfaatan GenAI secara optimal, etis, dan bertanggung jawab, sekaligus meminimalkan potensi penyalahgunaan teknologi tersebut. Upaya ini juga mencerminkan komitmen institusi terhadap penguatan literasi digital dan etika teknologi di lingkungan sivitas akademika.

7.1 Literasi Digital dan GenAI untuk Sivitas Akademika

Universitas Negeri Semarang akan menyelenggarakan program peningkatan literasi digital dan GenAI secara berkelanjutan bagi seluruh sivitas akademika. Program ini bertujuan untuk:

- a. Meningkatkan pemahaman tentang cara kerja GenAI, potensi, batasan, dan risiko etisnya.
- b. Mengembangkan keterampilan dalam menggunakan alat GenAI secara efektif dan kritis.
- c. Meningkatkan kesadaran tentang pentingnya integritas akademik dan penggunaan GenAI yang bertanggung jawab.

Kegiatan dapat berupa:

- a. Workshop dan Pelatihan Berkala
Kegiatan berupa sesi reguler yang membahas dasar-dasar GenAI, teknik *prompt engineering*, evaluasi *output* GenAI, dan studi kasus pemanfaatan di berbagai disiplin ilmu.
- b. Seminar dan Diskusi
Kegiatan dapat mengundang ahli untuk membahas perkembangan terbaru GenAI, implikasi sosial dan etis, serta panduan penggunaan GenAI secara bijak dan efektif.
- c. Modul Pembelajaran Daring
Kegiatan berupa penyediaan sumber belajar mandiri mengenai literasi GenAI yang dapat diakses kapan saja.
- d. Integrasi dalam Kurikulum
Kegiatan berupa mendorong program studi untuk mengintegrasikan materi literasi GenAI ke dalam mata kuliah yang relevan atau sebagai bagian dari kegiatan kokurikuler.

7.2 Kelas Pengenalan GenAI untuk Mahasiswa Baru

Sebagai bagian dari program orientasi atau pada semester awal, mahasiswa baru akan mendapatkan pengenalan khusus mengenai teknologi AI, termasuk GenAI. Tujuannya adalah untuk membekali mahasiswa sejak awal dengan pengetahuan dan kesadaran yang diperlukan untuk menggunakan AI secara bijak selama masa studi mereka.

Kelas ini akan mencakup:

- a. Dasar-dasar AI dan GenAI.
- b. Manfaat GenAI dalam mendukung pembelajaran.
- c. Pedoman etika penggunaan GenAI di Universitas Negeri Semarang.
- d. Potensi risiko dan cara menghindarinya.
- e. Sumber daya dan dukungan yang tersedia di Universitas Negeri Semarang terkait GenAI.

7.3 Kolaborasi dengan Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi

Direktorat Sistem Informasi dan Hubungan Masyarakat Universitas Negeri Semarang berperan sebagai sentral dalam mendukung implementasi panduan ini. Kolaborasi akan mencakup:

- a. Penyediaan Infrastruktur
Memastikan ketersediaan akses internet yang memadai dan platform teknologi yang mendukung pemanfaatan GenAI yang dilisensikan Universitas Negeri Semarang.

b. Dukungan Teknis

Menyediakan layanan bantuan teknis bagi sivitas akademika yang mengalami kendala dalam menggunakan alat GenAI yang direkomendasikan.

c. Keamanan Informasi

Mengembangkan dan mensosialisasikan kebijakan keamanan data terkait penggunaan GenAI, serta memantau potensi ancaman siber.

7.4 Rekomendasi Penggunaan *Tools* Deteksi GenAI

Untuk membantu menjaga integritas akademik, Universitas Negeri Semarang merekomendasikan atau menyediakan akses terbatas ke alat pendeteksi konten yang dihasilkan GenAI, seperti Turnitin AI *Detection*, *GPTZero*, *CopyLeaks*, atau alat serupa lainnya. Strategi pencegahan juga akan melibatkan desain tugas dan asesmen yang mendorong pemikiran kritis dan kreativitas orisinal, sehingga mengurangi ketergantungan pada GenAI untuk penyelesaian tugas. Namun, penting untuk dipahami bahwa:

a. Alat Deteksi Bukan Satu-satunya Bukti

Hasil dari alat deteksi AI tidak boleh menjadi satu-satunya dasar untuk menuduh pelanggaran akademik. Akurasi alat ini masih terbatas dan terus berkembang.

b. Perlu Investigasi Lanjutan

Skor deteksi yang tinggi harus dianggap sebagai indikator awal yang memerlukan investigasi lebih lanjut oleh dosen, termasuk diskusi dengan mahasiswa yang bersangkutan dan pemeriksaan kualitas karya secara keseluruhan.

c. Fokus pada Pembinaan

Tujuan utama bukanlah semata-mata mendeteksi, tetapi juga mendidik mahasiswa tentang pentingnya orisinalitas dan penggunaan GenAI yang etis.

7.5 Integrasi GenAI dalam Kurikulum dan Riset

Strategi implementasi GenAI diarahkan pada upaya mendorong setiap program studi untuk memasukkan materi literasi GenAI ke dalam mata kuliah yang relevan. Selain itu, para dosen diharapkan mampu merancang tugas dan asesmen yang secara khusus menstimulasi pemikiran kritis serta kreativitas orisinal mahasiswa, sehingga meminimalisir ketergantungan pada GenAI dalam penyelesaian tugas.

Integrasi GenAI dalam Tri Darma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, pengabdian kepada masyarakat, dan penelitian dapat menjadi alat pendukung yang mampu mempercepat pengerjaan. Buku panduan ini juga menyajikan rekomendasi penggunaan *tools* GenAI dalam pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi sebagaimana yang tertera pada Lampiran.

BAB VIII PENUTUP

Buku panduan ini menggarisbawahi beberapa prinsip penting dalam pemanfaatan GenAI di lingkungan Universitas Negeri Semarang. Pertama, GenAI adalah alat yang kuat untuk mendukung pembelajaran penelitian, dan inovasi, namun bukan pengganti kemampuan intelektual dan proses belajar manusia. Kedua, penggunaan GenAI harus selalu dilandasi oleh prinsip etika, kejujuran, transparansi, keadilan, dan tanggung jawab penuh atas output yang dihasilkan. Ketiga, menjaga orisinalitas karya, menghindari plagiarisme, dan mematuhi batasan penggunaan GenAI dalam evaluasi akademik merupakan hal yang fundamental. Keempat, peningkatan pemahaman dan keterampilan kritis dalam menggunakan GenAI adalah kunci bagi seluruh sivitas akademika. Kelima, perlindungan data pribadi dan informasi rahasia harus menjadi prioritas dalam setiap interaksi dengan platform AI. Keenam, penting untuk menyeimbangkan antara pemanfaatan inovatif GenAI dan mitigasi risiko penyalahgunaan serta dampak negatifnya.

Dengan hadirnya panduan ini, Universitas Negeri Semarang berharap dapat membimbing seluruh sivitas akademika dalam memanfaatkan GenAI secara cerdas, etis, dan bertanggung jawab untuk meningkatkan kualitas tridarma perguruan tinggi. Selain itu, Universitas Negeri Semarang bertekad menciptakan budaya akademik yang menghargai orisinalitas, pemikiran kritis, dan kolaborasi antara kecerdasan manusia dengan kecerdasan artifisial. Lulusan Universitas Negeri Semarang diharapkan tidak hanya kompeten di bidangnya, tetapi juga memiliki literasi digital dan GenAI yang mumpuni serta siap menghadapi tantangan dan peluang di masa depan yang semakin terintegrasi dengan teknologi. Untuk itu, Universitas Negeri Semarang berkomitmen untuk terus mengevaluasi dan memperbarui kebijakan terkait GenAI seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan zaman, demi terwujudnya Universitas Negeri Semarang sebagai pelopor kecemerlangan pendidikan yang berwawasan konservasi dan bereputasi dunia.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanafi, A. M., Ahmed, M. s., Al-mansi, M. M., & Al-Sharif, O. A. (2025). Generative AI in Academia: A Comprehensive Review of Applications and Implications for the Research Process. *International Journal of Engineering and Applied Sciences-October 6 University*, 2(1), 91–110. <https://doi.org/10.21608/ijeasou.2025.349520.1041>
- Juliandi, B., Munadi, K., Haris, A., Nizam, Kusumawardani, S. S., Wulandari, D., Pannen, P., Ekadiyanto, F. A., Wiryana, I. M., Purwarianti, A., & Alfarozi, S.A.I. (2025). *Panduan Penggunaan Generative Artificial Intelligence pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi*. Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi.
- Kominfo RI. (2023). Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial. https://jdih.komdigi.go.id/produk_hukum/view/id/883/t/surat+edaran+menteri+komunikasi+dan+informatika+nomor+9+tahun+2023
- Sisephaputra, B., Judijanto, L., Apriyanto, A., Lukman, L., Migunani, M., Umar, N., Sepriano, S., Khairunnisa, K., & Wati, D. C. (2024). *Generative Artificial Intelligence (GenAI) : Pengetahuan Dasar GenAI beserta Penerapannya*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Sutedjo, A., Liu, S. P., & Chowdhury, M. (2025). *Generative AI in higher education: A cross-institutional study on faculty preparation and resources*. *Studies in Technology Enhanced Learning*, 4(1). <https://doi.org/10.21428/8c225f6e.955a547e>.
- Symeou, L., Louca, L., Kavadella, A., Mackay, J., Danidou, Y., & Raffay, V. (2025). Development of Evidence-Based Guidelines for the Integration of Generative AI in University Education Through a Multidisciplinary, Consensus-Based Approach. *European Journal of Dental Education*, 29(2), 285–303. <https://doi.org/10.1111/eje.13069>
- Udeh, C. G. (2025). The Role of Generative AI in Personalized Learning for Higher Education. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*, 14(2), 205–207. <https://doi.org/10.30574/wjaets.2025.14.2.0077>
- UNESCO. (2022). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>.

Formulir Deklarasi Penggunaan GenAI

FORMULIR DEKLARASI PENGGUNAAN
GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE (GenAI)
Universitas Negeri Semarang – Tahun 2025

Judul Karya Akademik :

Jenis Karya (skripsi, tesis, disertasi, artikel, laporan penelitian, modul, dll.):
Nama Penulis/Penyusun :

NIM/NIP :

Program Studi/Fakultas :

Tanggal Penyusunan :

1. Pernyataan Penggunaan

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa dalam penyusunan karya akademik ini:

- ☐ *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) digunakan hanya pada tahap:
 - ☐ Perumusan ide/topik
 - ☐ Penyuntingan bahasa (language editing)
 - ☐ Pembuatan visual ilustrasi
 - ☐ Analisis data awal
 - ☐ Lainnya:

- ☐ GenAI tidak digunakan untuk menggantikan pemikiran kritis saya sebagai penulis.
- ☐ Semua output GenAI telah diperiksa, diverifikasi, dan disesuaikan secara manual.
- ☐ Tidak ada kutipan, data, atau referensi palsu yang dihasilkan dari penggunaan GenAI.

2. Identitas Tools GenAI yang Digunakan

No	Nama Tools	Versi	Penyedia	Tanggal Akses	Tujuan Penggunaan

3. Pernyataan Tanggung Jawab

Saya bertanggung jawab penuh atas keakuratan, orisinalitas, dan integritas seluruh isi karya ini, termasuk hasil yang dihasilkan melalui penggunaan GenAI.

Tempat, Tanggal:
Tanda Tangan & Nama Jelas

Daftar Tools GenAI untuk Tri Darma Perguruan Tinggi UNNES

No	Nama Tools & Penyedia	Fungsi Utama	Manfaat bagi Tri Darma	Risiko/ Potensi Masalah	Status Rekomendasi
A. Pendidikan					
1	ChatGPT (OpenAI, Plus/API)	<i>Text generation</i> , ide pembelajaran, simulasi soal	Membantu dosen/mahasiswa menyusun <i>outline</i> materi, simulasi tanya-jawab	Potensi bias, sumber tidak selalu terverifikasi	Direkomendasikan (dengan supervisi)
2	Perplexity AI	Pencarian literatur berbasis AI dengan sumber terverifikasi	Mendukung pembelajaran berbasis literatur	Bergantung pada sumber eksternal, perlu cek kredibilitas	Direkomendasikan
3	Grammarly /QuillBot Premium	Pemeriksaan tata bahasa dan parafrase	Memperbaiki kualitas bahasa materi ajar	Risiko plagiarisme jika digunakan untuk mengganti isi tanpa sumber	Direkomendasikan
4	Canva AI/Adobe Firefly	Desain grafis dan media pembelajaran	Produksi konten visual aman hak cipta	Potensi bias dataset visual	Direkomendasikan
5	SlidesAI	Konversi naskah ke presentasi	Menghemat waktu pembuatan slide kuliah	Kualitas <i>output</i> bervariasi	Direkomendasikan
B. Penelitian					
6	Scite.ai	Analisis kutipan & verifikasi sumber	Memastikan keabsahan referensi penelitian	Perlu koneksi internet stabil	Direkomendasikan
7	Elicit.org	Pencarian literatur berbasis AI	Mempercepat <i>literature review</i>	Sumber terbatas untuk bidang tertentu	Direkomendasikan
8	<i>Connected Papers</i>	Visualisasi hubungan antarpaper	Membantu peneliti memetakan topik riset	Tidak selalu update untuk riset terbaru	Direkomendasikan
9	Claude.ai	Ide metodologi dan analisis	Mendukung penulisan proposal	Potensi hallucination	Direkomendasikan (dengan verifikasi)

No	Nama Tools & Penyedia	Fungsi Utama	Manfaat bagi Tri Darma	Risiko/ Potensi Masalah	Status Rekomendasi
10	Trinka AI	Penulian akademik sesuai standar jurnal	Memperbaiki gaya bahasa ilmiah	Berlanggana n membayar	Direkomendasikan
C. Pengabdian					
11	Canva AI	Desain materi sosialisasi	Membuat poster dan infografis edukatif	Potensi bias dataset	Direkomendasikan
12	Gamma.app	Presentasi interaktif	Menarik minat audiens non akademik	Perlu adaptasi isi untuk audiens	Direkomendasikan
13	Runway ML	Text-to-video untuk edukasi	Produksi video penyuluhan	Konsumsi sumber daya besar	Direkomendasikan
14	HeyGen	Video avatar berbasis AI	Menjangkau masyarakat jarak jauh	Risiko etika jika menyerupai orang nyata	Direkomendasikan (dengan izin)
15	D-ID	Video berbasis teks	Edukasi untuk masyarakat nonliterasi	Risiko misuse untuk hoaks	Direkomendasikan (dengan supervisi)

SOP Pengajuan Penggunaan GenAI untuk Aktivitas Khusus UNNES 2025

- 1 Tujuan
SOP ini bertujuan untuk mengatur tata cara pengajuan izin penggunaan *Generative Artificial Intelligence* (GenAI) pada aktivitas khusus yang memiliki tingkat risiko tinggi, sensitivitas data, atau dampak strategis bagi Tri Darma Perguruan Tinggi di Universitas Negeri Semarang (UNNES).
- 2 Ruang Lingkup
SOP ini berlaku untuk seluruh sivitas akademika UNNES, termasuk mahasiswa, dosen, dan peneliti yang akan menggunakan GenAI dalam aktivitas penelitian, pembelajaran, atau pengabdian kepada masyarakat yang tergolong sebagai 'Aktivitas Khusus'.
- 3 Definisi Aktivitas Khusus
Aktivitas Khusus adalah kegiatan yang memerlukan izin tertulis sebelum menggunakan GenAI, antara lain:
 - a. Penelitian yang melibatkan data sensitif atau pribadi.
 - b. Pengembangan soal ujian resmi atau tes institusi.
 - c. Penulisan publikasi ilmiah resmi yang mewakili UNNES.
 - d. Pengajuan proposal hibah/lomba nasional atau internasional.
 - e. Produksi konten media publik resmi UNNES.
- 4 Prosedur Pengajuan
 - a. Identifikasi aktivitas yang termasuk kategori 'Aktivitas Khusus'.
 - b. Mengisi Formulir Deklarasi Penggunaan GenAI dengan informasi lengkap (tujuan, jenis GenAI, data yang digunakan, mitigasi risiko).
 - c. Mengajukan formulir kepada pihak berwenang: Mahasiswa → Dosen Pembimbing; Dosen/Peneliti → Kepala Departemen atau Lembaga terkait.
 - d. Menunggu proses *review* dan persetujuan oleh pejabat yang ditunjuk.
 - e. Menerima izin tertulis (surat resmi atau email terverifikasi).
 - f. Melaksanakan aktivitas sesuai izin yang telah diberikan, dengan mencantumkan label sumber GenAI pada semua output.
 - g. Menyusun laporan akhir berisi catatan penggunaan GenAI dan hasil verifikasi.
- 5 Penutup
SOP ini berlaku mulai Januari 2025 dan akan dievaluasi secara berkala untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi GenAI dan kebijakan UNNES.

Ditetapkan di Semarang
pada tanggal 05 Agustus 2025

REKTOR
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG,

ttd.

S MARTONO

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Kantor Hukum
Universitas Negeri Semarang,


CAHYA WULANDARI
UNNES