



Mempersiapkan Pembelajaran Inovatif Berbasis AI dengan Gemini



DEFI AYUNI, S.SOS
JGURU
ISMA NEGERI 1 DANAU PARIS



Modul

00

Pengantar dan Gambaran Umum Program



Privasi, keamanan, dan ketersediaan Google AI

Edisi Gratis		Edisi Berbayar (Terdapat dalam Google AI Pro)			
Gemini for Education		NotebookLM	Gemini for Education	NotebookLM	Gemini in Workspace
 Ketersediaan	Pengguna Semua Usia	Pengguna Usia 18+. Segera hadir untuk pengguna semua usia	Pengguna Usia 18+		
 Perlindungan Data	Perlindungan Data Tingkat Tinggi				
 Persyaratan Layanan	Layanan Inti, Persyaratan Layanan Workspace untuk Pendidikan				
 Dukungan Pelanggan	Dukungan Penuh				

Perlindungan data tingkat tinggi: Selain data Anda tidak ditinjau oleh manusia atau digunakan untuk melatih model AI, Anda mendapatkan kontrol admin dan pelaporan tambahan serta sejumlah sertifikasi kepatuhan

Keseluruhan Tujuan Pelatihan



Membangun
Literasi AI Anda
dengan Gemini.



Menggunakan Gemini
(dan alat AI lainnya)
**dengan aman dan
bertanggung jawab.**



Menjelajahi **peluang
dan tantangan**
integrasi AI untuk
pendidikan.



Mentransformasi
pembelajaran
dengan Gemini.

Gambaran Umum Pelatihan



00

Pengantar dan Gambaran Umum Program

01

Perkenalan Kecerdasan Artifisial (AI)

02

Menggunakan AI dengan Aman dan Bertanggung Jawab

03

Berkenalan dengan Gemini dan Praktik Baik *Prompting*

04

10 Cara Mentransformasi Pembelajaran dengan Gemini

05

Ulasan dan Refleksi Program

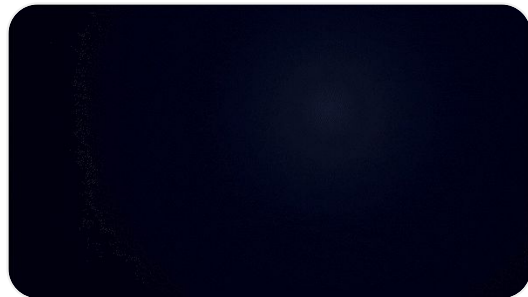
Modul

01

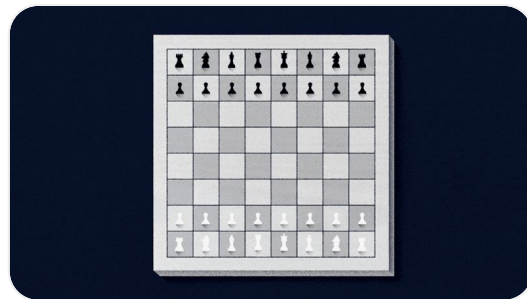
Pengantar Kecerdasan Artifisial (AI)

Apa itu Kecerdasan Artificial (AI)?

Kecerdasan Artificial (AI) adalah **ilmu mengajarkan mesin untuk meniru perilaku cerdas manusia**. Sistem AI diajarkan dan dilatih menggunakan pemrograman komputer yang belajar dan beradaptasi.



Teaching computers how to recognize speech



Teaching a computer Go

Memahami jenis-jenis AI

Machine Learning (ML) , Large Language Model (LLM), dan Generatif AI (Gen AI)

Machine Learning (ML)

Sebuah sistem yang melibatkan mesin yang dilatih untuk belajar secara mandiri dari kumpulan data. Sistem tersebut dapat berkembang tanpa diprogram secara eksplisit untuk setiap tugas baru



input ↗

Large Language Models (LLMs)

Dilatih untuk memahami, memprediksi, dan menghasilkan bahasa manusia.

Generative AI (Gen AI)

Dilatih untuk membuat konten baru yang serupa dengan data yang dilatihnya, seperti teks, gambar, musik, audio, kode, dan video.



Module

02

Menggunakan AI dengan Aman dan Bertanggung Jawab

Bias dan Keadilan

01 **AI perlu dievaluasi untuk potensi bias** yang dapat berdampak negatif pada siswa dan guru.

02 Sistem AI mencerminkan bias dari **data pelatihan** mereka yang dilatih dari kumpulan data yang mencerminkan bias sosial seputar ras, gender, budaya, dan banyak lagi.

03 Sistem AI yang bias dapat menghasilkan tanggapan yang berbeda.

04 **Pendidik memainkan peran penting** dalam mengidentifikasi dan mengurangi bias di kelas.



Bagaimana pendidik mengatasi bias?



Evaluasi alat AI
secara berkala -
karena model AI yang
digunakan sering
berubah.



Libatkan anggota tim
dengan **latar
belakang yang
beragam** dalam
mengevaluasi alat AI.



Ajari siswa untuk
berpikir kritis tentang
potensi bias AI.



Edukasi penggunaan AI
**secara jujur dan
bertanggung jawab.**

Luangkan 5 menit untuk berdiskusi dengan rekan Anda, bagaimana Anda dapat melakukan hal ini di lingkungan Anda. Bagikan beberapa ide dengan kelompok Anda.

Halusinasi dan Akurasi

AI **memiliki keterbatasan dan tidak selalu memberikan jawaban yang akurat.**

Saat Anda berinteraksi dengan chatbot AI, ingatlah bahwa mereka bisa saja memberikan informasi yang salah. Meskipun jawaban atau respon terdengar masuk akal, detailnya mungkin tidak akurat.

Kesalahan dalam jawaban tersebut disebut halusinasi.



I can't seem to keep my plants alive! What are a couple of easy, indoor plant options?

Show drafts ▾ 🔊



Keeping plants alive indoors can be tricky, but don't give up! There are many easy-care options that are perfect for beginners. Here are a few ideas:

1. Snake Plant (Sansevieria): This popular plant is known for its tolerance for neglect. It thrives in low light and infrequent watering, making it ideal for forgetful plant parents. Plus, it comes in a variety of shapes and sizes to fit your space.



2. ZZ Plant (Zamioculcas zamiifolia): Another low-maintenance option, the ZZ plant is known for its glossy, dark green leaves. It can tolerate a wide range of light conditions and watering schedules, making it a versatile choice.

Dalam tanggapan ini, Gemini keliru dalam beberapa hal, seperti nama ilmiah tanaman ZZ - sebenarnya Zamioculcas zamiifolia, bukan Zamioculcas zamioculcas.



Kami tahu jawaban dari chatbot bisa salah, memiliki keterbatasan, dan tidak selalu akurat. **Kesalahan dalam jawaban tersebut disebut halusinasi.** Ketika Anda menggunakan alat AI seperti Gemini, ingatlah untuk **selalu periksa ketepatan dan kesesuaian jawabannya**. Tetap waspada dan periksa hasil tanggapan AI dengan hati-hati.

3 Cara Umum Chatbot Menghasilkan Informasi yang Tidak Akurat



01

Fakta buatan

Chatbot terkadang **bisa menciptakan pernyataan yang sebenarnya tidak ada dalam data pelatihan mereka.**

Mereka terkadang mengarang fakta agar terlihat lebih meyakinkan.

02

Logika yang salah

Alasan yang digunakan chatbot untuk menghasilkan respon bisa saja salah.

Mereka mungkin membuat kesimpulan yang tidak sesuai dengan argumen mereka.

03

Kutipan palsu

Ketika diminta sumber, chatbot terkadang bisa menciptakan pengarang, publikasi, dan bahkan keseluruhan studi penelitian.

Ini bisa menjadi masalah jika informasi yang dibuat-buat terdengar masuk akal, dan kita tidak mengecek ulang hasilnya.

Ini adalah contoh misinformasi

Evaluasi kritis terhadap tanggapan AI

Accurate, Appropriate, and Aligned

Gunakan Kerangka AAA untuk memeriksa jawaban Anda



Accurate (Akurat)

- Apakah tanggapan ini mengandung kesalahan faktual atau informasi yang salah?
- Bisakah Anda memverifikasi hasilnya dengan menggunakan sumber-sumber lain yang terpercaya?

Aligned (Sesuai)

- Apakah tanggapan ini menjawab pertanyaan atau prompt yang Anda masukkan secara langsung?
- Apakah sesuai dengan topik dan relevan dengan tugas Anda?

Appropriate (Layak)

- Apakah respon ini sesuai untuk konteks pendidikan?
- Apakah ide atau contoh yang diberikan sesuai dengan konteks dan usia?

Tips Lainnya

- Ajukan pertanyaan lanjutan atau parafrasekan untuk mengecek konsistensi pernyataan.
- Gunakan fitur 'periksa ulang respons' di Gemini, untuk mengecek ketepatan pernyataan.
- Bandingkan hasilnya dengan sumber informasi umum dan para ahli untuk memvalidasi poin-poin penting.

Akurasi dan Privasi Data

Konten terkait dalam respon Gemini

Dalam respon Gemini, Anda dapat mengakses kutipan dengan mengetuk chip abu-abu untuk melihat dari mana informasi tersebut dikuatkan dari web.

Tautan ini muncul di akhir paragraf untuk membantu Anda menggali lebih dalam topik yang menarik minat Anda.

Ini tidak terbatas pada situs web: Jika respons Gemini merujuk informasi yang ditemukan menggunakan ekstensi Gmail, Anda juga akan melihat tautan sebaris ke email yang relevan.



**Hanya tersedia dalam bahasa Inggris*

Literasi Data Anda

Literasi data adalah pertimbangan penting saat menggunakan chatbot AI. Renungkan dan evaluasi apakah Anda mengikuti panduan privasi data yang disarankan. Berikut tiga tips menghargai privasi data dalam prompt AI.



01

Apakah dianonimkan?

Apakah semua **informasi pribadi** telah dihapus atau diganti dengan nama samaran untuk menyamarkan identitas individu?

02

Apakah diminimalkan?

Apakah Anda hanya menggunakan **data yang diperlukan** untuk tujuan Anda?

03

Bisakah direkayasa ulang?

Bisakah data dengan **mudah ditebak** meskipun sudah dianonimkan?

Disarankan untuk menggunakan model AI yang aman jika menggunakan data sensitif dan mengikuti panduan dari otoritas pendidikan setempat.

Module

03

Berkenalan dengan
Gemini dan praktik
baik *prompting*

Bagaimana Gemini dapat membantu proses pembelajaran



Memfasilitasi riset dan keterampilan berpikir kritis

- 📖 Menjelajahi berbagai sumber
- 📖 Meringkas materi
- 🔍 Menghasilkan ide beragam
- ✅ Memverifikasi keakuratan sumber
- 💡 Brainstorming ide pembelajaran

Membantu penulisan akademik

- 📖 Membuat garis besar
- 💡 Mengatasi kebuntuan ide
- ✎ Memperbaiki tulisan

Memungkinkan pembelajaran dan penilaian yang dipersonalisasi

- ☰ Menyederhanakan topik
- ❓ Membuat analogi
- 📖 Panduan belajar
- ❓ Merancang asesmen

Akses aplikasi Gemini secara gratis



Gratis

Aplikasi Gemini disertakan dengan semua edisi Google Workspace for Education dan dapat diakses di gemini.google.com



Perlindungan data tambahan

Saat menggunakan aplikasi Gemini dengan akun sekolah Anda, chat Anda tidak akan ditinjau oleh peninjau manusia atau digunakan untuk meningkatkan model AI generatif.



Tersedia secara Global

Gemini tersedia dalam lebih dari 40 bahasa untuk pendidik dan siswa berusia 18 tahun ke atas, dan akan segera tersedia untuk siswa remaja



Halo,

Masukkan perintah untuk Gemini

I

Membuat prompt di Gemini



Apa itu prompt?

Instruksi atau pertanyaan yang Anda tulis untuk berinteraksi dengan chatbot. Perintah yang Anda tulis berperan penting dalam membentuk respon.

Jangan lupakan:

Untuk hasil terbaik, buatlah prompt dengan baik dan berikan konteks yang jelas.

Kerangka prompt PARTS



Persona

Jelaskan peran Anda dalam tugas ini

Mengetahui persona Anda membantu GenAI menyesuaikan keluaran dengan peran spesifik Anda.

'Bertindaklah sebagai guru ahli dalam mendesain pembelajaran'

'Anda adalah mentor berpengalaman bagi guru sekolah dasar.'

'Bertindaklah sebagai desainer pembelajaran yang sangat kreatif dengan spesialisasi pengajaran sekolah menengah di Indonesia.'



Aim

Sebutkan tujuan Anda dengan jelas. Apa yang ingin Anda capai dengan GenAI?

Tujuan yang jelas memberikan GenAI arah yang terfokus.

Jelaskan tugasnya dalam bahasa yang jelas dan lugas.

Disarankan agar Anda memecah tugas-tugas besar menjadi bagian-bagian yang lebih kecil.



Recipients

Tentukan target audiens Anda

Apakah Anda menulis untuk siswa, sesama pendidik, atau masyarakat umum?

Mengetahui audiens Anda membantu GenAI menyesuaikan nada dan kompleksitas tanggapannya.



Theme

Jelaskan gaya, nada, dan parameter relevan yang diinginkan.

Apakah Anda menginginkan puisi yang lucu, laporan formal, atau cerita yang menegangkan?

Menambahkan detail tentang tema akan memandu GenAI menuju gaya dan konten yang sesuai.



Structure

Tentukan format yang Anda harapkan.

Apakah Anda ingin format paragraf singkat, daftar terperinci, atau naskah lengkap?

Menentukan struktur membantu GenAI memformat informasi sesuai kebutuhan.

Prompt Dasar



Buat 2 aktivitas diskusi kelas yang sangat menarik untuk proyek pengurangan sisa makanan.



Prompt PARTS



Anda adalah seorang desainer pembelajaran ahli untuk siswa sekolah menengah dengan fokus pada pendidikan keberlanjutan lingkungan.

Persona

Buat catatan guru yang komprehensif untuk 2 aktivitas diskusi kelas yang sangat menarik untuk proyek kurikulum tentang pengurangan sisa makanan.

Aim

Proyek ini akan diperuntukkan bagi kelas 8 di sekolah menengah di Jakarta, Indonesia. Para siswa sangat termotivasi dan bersemangat tentang keberlanjutan lingkungan.

Recipients

Gunakan nada santai dan menarik.

Theme

Format dalam struktur yang jelas dan terorganisir. Gunakan judul, sub-judul, dan pemformatan lainnya.

Structure

Modul

04

10 Cara Mentransformasi Pembelajaran dengan Gemini

Skenario 01

Meringkas Bacaan

Bayangkan Anda memiliki tumpukan bacaan kompleks yang harus diselesaikan dan perlu dengan cepat memahami argumen-argumen utamanya serta merasa yakin dengan subjek tersebut.

Gemini memungkinkan Anda untuk:

1. **Mengunggah file PDF**
2. **Menghasilkan Audio Overview**



Demo 01

Unggah File ke Gemini

Cara: Klik tanda "+" di bilah prompt, lalu klik "Unggah file".

Prompt

- ✦ Rangkum poin-poin penting dari dokumen ini untuk guru sekolah dasar. Nada dan bahasa harus sesuai untuk audiens tersebut. Sajikan ringkasan dalam poin-poin yang jelas, dikelompokkan berdasarkan tema.

 [PDF Pembelajaran Mendalam](#)



Pembelajar...dalam File

 PDF (Google Drive)

Rangkum poin-poin penting dari dokumen ini untuk guru sekolah dasar. Nada dan bahasa harus sesuai untuk audiens tersebut. Sajikan ringkasan dalam poin-poin...

✦ Show thinking ▼

Tentu, ini dia rangkuman poin-poin penting dari Naskah Akademik Pembelajaran Mendalam yang disajikan khusus untuk para guru Sekolah Dasar.

Apa Itu Pembelajaran Mendalam (PM)?

Pembelajaran Mendalam (PM) adalah sebuah

pendekatan pembelajaran, bukan kurikulum baru. Tujuannya adalah menciptakan suasana belajar yang

berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan bagi siswa. Pendekatan ini berfokus pada

Demo 02

Ekspor Jawaban

- Setelah Anda mendapatkan tanggapan, Anda mungkin ingin menggunakannya dalam dokumen yang sedang Anda kerjakan atau membagikannya kepada orang lain.

Klik tombol "Bagikan & ekspor" (Share & export) untuk menyalin tanggapan dari Gemini langsung ke Gmail, Google Dokumen atau Spreadsheet Anda, atau sebagai tautan yang dapat dibagikan sehingga orang lain dapat dengan mudah melihat prompt Anda dan tanggapan dari Gemini.



dengan berbagai makhluk hidup!

Bagaimana, anak-anak? Sekarang sudah lebih paham kan tentang fotosintesis? Proses ini sangat keren, ya! Kalau ada tumbuhan di dekat kalian, coba perhatikan baik-baik. Ingat, mereka sedang sibuk memb



Export to Docs

hasilkan oksigen untuk kita!

Ada pertany



Draft in Gmail



Demo 03

Dengarkan Respon di Gemini

- Anda dapat mendengarkan tanggapan/respon di Gemini dengan cara klik Listen pada menu titik 3 di respon Gemini.



Sebagai seorang profesor psikologi universitas yang sedang mempersiapkan kelas, rangkum poin-poin...

- Berikut adalah revisi prompt yang disesuaikan untuk guru K-12 di Indonesia:

Sebagai seorang guru K-12, Anda sedang mempersiapkan presentasi tentang strategi pengajaran inovatif. Berdasarkan jurnal-jurnal berikut, rangkum poin-poin penting dan soroti ide-ide utama yang dapat diterapkan. Double-check response tujuan untuk rekan-rekan guru di sekolah Anda. Gunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh audiens tersebut. Sajikan ringkasan dalam poin-poin yang ringkas dan mudah dipahami. Pastikan rangkuman didasarkan pada tema atau bagian agar mudah dibaca dan dipahami.

Double-check response

Listen

Report legal issue



Enter a prompt for Gemini

+ Tools



Your PT Reformasi Generasi Indonesia chats aren't used to improve our models. Gemini can make mistakes, so double-check it. [Your privacy & Gemini](#)



Demo 04

Ringkasan Audio di Gemini

Cara: Klik tanda "+" di bilah prompt, lalu klik "Unggah file".
Kemudian, ketikkan "Generate Audio Overview"

Prompt

✦ *Generate Audio Overview:*

 PDF Pembelajaran Mendalam

**Baru tersedia dalam bahasa Inggris*

Pembelajar...dalam File

 PDF (Google Drive)



Generate Audio Overview



Great, your Audio Overview is being generated. I'll let you know when it's ready in a few minutes.
You can leave this chat in the meantime.



Generating Audio Overview...
Audio Overview is being generated

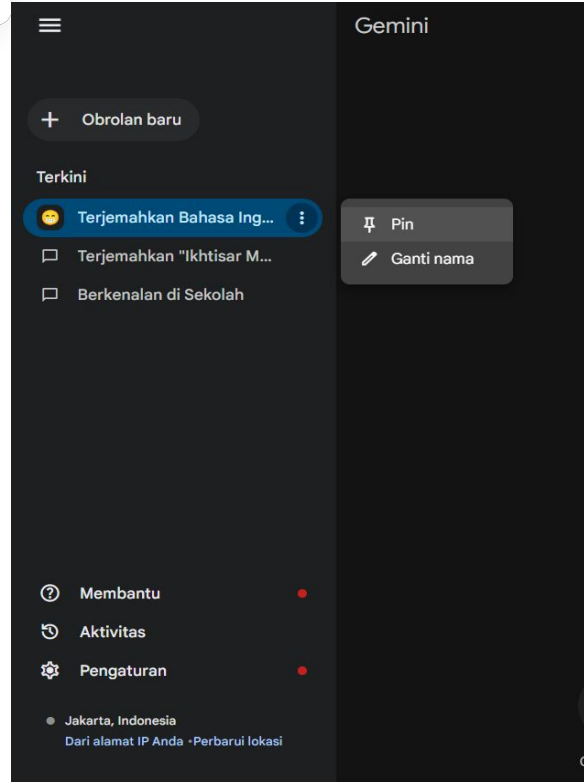


Demo 05

Simpan Percakapan

Simpan percakapan Anda dengan pin percakapan Anda.

**Baru tersedia dalam bahasa Inggris*



Skenario 02

Perencanaan Kurikulum

Gemini Canvas memungkinkan kolaborasi interaktif langsung di dalam Gemini.

Mulai dari mencari ide struktur mata pelajaran baru hingga menyempurnakan tujuan pembelajaran dan strategi penilaian yang membantu Anda mengembangkan kurikulum yang menarik dan efektif.



Demo 04

Sempurnakan draf dengan Canvas

Cara: Klik chip "Canvas" di bilah prompt dan ketikkan prompt Anda.

Prompt

- Anda adalah seorang [guru mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di sekolah menengah atas]. Buatlah kerangka kurikulum yang kuat dan relevan untuk mata pelajaran ini, mencakup Judul Mata Pelajaran, target audiens, konteks, potensi tantangan, tema-tema utama, dan prasyarat. Sertakan rincian kelas dengan 2-3 tujuan pembelajaran SMART dan topik-topik utama untuk setiap bagian kelas. Sertakan 5 pendekatan pedagogis dan metode penilaian, dengan justifikasi singkat serta ide-ide untuk mengintegrasikan tren CS terkini, standar, dan pertimbangan etika.



Kerangka Kurikulum Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) SMA

Judul 1

Kerangka Kurikulum Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Judul Mata Pelajaran

Informatika dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Target Audiens

Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas X, XI, dan XII dari berbagai jurusan. Kurikulum ini dirancang untuk berbagai tingkat pengalaman TIK, dari pemula hingga yang sudah memiliki dasar.

Konteks

Mata pelajaran ini akan diajarkan dalam lingkungan sekolah menengah atas yang modern, dengan akses ke internet yang stabil, dan perangkat lunak yang relevan. Pembelajaran akan menekankan pada aplikasi praktis, serta mendorong pemikiran komputasional dan kreativitas.

Potensi Tantangan

- Perkembangan Teknologi yang Cepat:** Materi kurikulum harus terus diperbarui agar tetap relevan di
- Kesenjangan Pengetahuan Awal Siswa:** Siswa mungkin datang dengan tingkat pemahaman TIK yang
- Keterbatasan Sumber Daya:** Akses terhadap perangkat keras, perangkat lunak, atau koneksi internet kendala di beberapa sekolah.
- Menjaga Motivasi Siswa:** Materi harus disajikan secara menarik dan relevan agar siswa tetap termot
- Integrasi Lintas Disiplin:** Menghubungkan TIK dengan mata pelajaran lain untuk menunjukkan relevansi

Skenario 03

Koding Aplikasi Lebih Mudah

Gemini Canvas dapat membantu Anda membuat konten apapun mudah diingat oleh rekan kerja atau siswa Anda dengan cara **menghasilkan Kode HTML yang dapat ditempel ke Google Sites dan digunakan bersama siswa**



Demo 05

Koding dengan Canvas

Cara: Klik pada chip "Canvas" di bilah prompt dan ketikkan prompt Anda

Prompt

- ✦ Saya seorang [guru matematika kelas 6]. Buatlah sebuah aplikasi untuk [membantu pemahaman siswa tentang pecahan dalam persiapan ujian akhir tahun mereka]. Saya ingin aplikasi ini menampilkan [representasi visual penggunaan pecahan dengan semua operasi]. Contoh: [membagi dan mengalikan pecahan secara visual serta menunjukkan penyebut umum]. Saya juga ingin algoritma yang menunjukkan langkah-langkah dalam menambah, mengurangi, membagi, dan mengalikan pecahan, serta algoritma untuk menemukan penyebut umum. Buatlah bagian aritmatika terpisah dan bagian penalaran. Buat dalam format HTML.

Aplikasi Pecahan Interaktif

Aritmetika Pecahan

Penjumlahan Pecahan

1 / 2 + 1 / 3 **Jumlahkan**

Pengurangan Pecahan

3 / 4 - 1 / 2 **Kurangkan**

Perkalian Pecahan

1 / 2 x 1 / 3 **Kalikan**

Penalaran Pecahan (Visualisas)

Visualisasi Perkalian Pecahan

1 / 2 x 2 / 3 **Visualis**

1/2 x 2/3 = 1/3

Area yang tumpang tindih menunjukkan hasil perkalian

Skenario 04

Membuat Kuis

Dengan Gemini, **Anda dapat membuat kuis khusus** berdasarkan konten apa pun untuk membantu siswa Anda berlatih, melacak perkembangan mereka, dan berhasil dalam ujian mereka.

Siswa bahkan dapat belajar untuk tes standar tertentu dan menerima konten persiapan ujian yang dibuat sesuai format dan konten tes tersebut.



Demo 06

Membuat kuis di Gemini

Prompt

- ✦ Sebagai seorang [guru kelas tiga], buat kuis [5 pertanyaan] untuk menilai pemahaman siswa [berusia 9 tahun] tentang [tiga wujud benda: padat, cair, gas].

Contoh prompt lain untuk dicoba:

- ✦ Buat kuis latihan 20 soal untuk mahasiswa dalam mata kuliah Pengantar Biologi. Fokus pada konsep-konsep berikut: "respirasi seluler vs. fotosintesis," "tahapan mitosis," dan "genetika Mendel."
- ✦ Buat kuis 10 pertanyaan untuk siswa matematika kelas 9 tentang pemfaktoran binomial. Sertakan 5 soal pilihan ganda dan 5 soal benar/salah untuk menilai pemahaman dan penalaran.

Aa

Kuis Interaktif Wujud Benda



Kode

✓ Pratinjau

Bagikan

Kuis Wujud Benda!

Uji pengetahuanmu tentang padat, cair, dan gas!

1. Benda apa yang memiliki bentuk tetap dan tidak berubah meskipun dipindahkan ke wadah yang berbeda?

Skenario 05

Hemat berjam-jam waktu dengan *Deep Research*.

Gemini Deep Research dirancang untuk melakukan **penelitian** dengan cara , menjelajahi web untuk menemukan jawaban, dan mensintesis temuan dalam bentuk **hasil laporan penelitian beberapa halaman yang komprehensif**.



Demo 07

Deep Research di Gemini

Cara: Klik chip "Deep Research" di bilah prompt dan ketikkan prompt Anda.

Prompt

- ✦ Sebagai guru [Bahasa Inggris kelas 7] yang presentasi kepada [sekelompok rekan sejawat], teliti potensi hubungan positif antara [menulis dan berpikir/kognisi].

✦ Tidak Hanya Membaca, tapi Juga Bisa Mendengarkan

Anda bisa menghasilkan ringkasan audio dari laporan Riset Mendalam Anda – sebuah narasi bergaya podcast yang berisi temuan-temuan utama. Ini adalah cara yang cepat dan mudah diakses untuk mendengarkan hasil riset Anda sambil melakukan banyak tugas lain (multitasking).

🔥 Unduh dan Bagikan

Anda juga dapat mengunduh file audio untuk: menyimpan untuk mendengarkan secara offline atau menyematkan di sistem manajemen pembelajaran untuk dibagikan kepada komunitas Anda.



Menulis dan Kognisi: Hubungan Positif



Situs Riset

- (1) Teliti teori-teori psikologi dan pendidikan yang menjelaskan hubungan antara proses menulis dan fungsi kognitif.
- (2) Cari studi penelitian dan artikel akademis yang menunjukkan bukti empiris tentang bagaimana menulis dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, memori, dan pemecahan masalah.
- (3) Analisis bagaimana berbagai jenis tulisan, seperti esai argumentatif, jurnal reflektif, atau cerita kreatif, secara spesifik mempengaruhi perkembangan kognitif siswa....

Lainnya



Analisis Hasil



Buat Laporan



Siap dalam beberapa menit

[Edit rencana](#)
[Mulai penelitian](#)

[Coba lagi tanpa Deep Research](#)



Skenario 06

Pembuatan gambar dan video

Dengan Imagen 4 dan Veo 3 di Gemini, Pendidik dapat membuat gambar dan video yang memukau untuk mewujudkan imajinasi Anda menggunakan prompt.

Sebagai pendidik, Anda dapat:

- **Membuat konsep lebih hidup:** Guru dapat menghasilkan gambar atau klip video pendek yang menggambarkan kehidupan sehari-hari, arsitektur, atau peristiwa penting dari era tersebut.
- **Memvisualisasikan ide/gagasan:** Visualisasikan ide dengan cepat selama sesi brainstorming untuk proyek, kelas seni, atau bahkan penemuan baru.
- **Membuat diferensiasi media ajar:** Hasilkan visual yang disederhanakan untuk siswa yang terbantu dengan alat bantu visual.



Demo 08

Pembuatan Gambar dengan Imagen 4

Prompt

✦ Buat gambar penjelasan sel

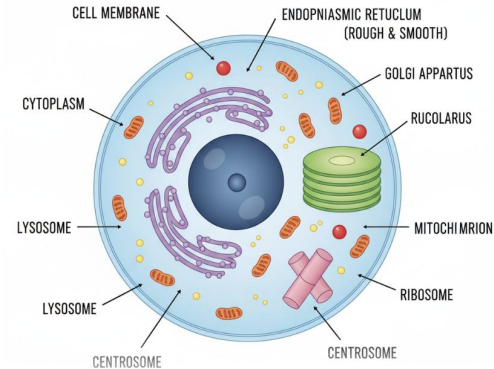


Buat gambar penjelasan sel



Tentu, berikut adalah gambar yang menjelaskan sel:

ANIMAL CELL DIAGRAM



Praktik baik prompt untuk Imagen 4



Perhatikan poin-poin berikut untuk memberikan instruksi kreatif spesifik yang dibutuhkan untuk hasil gambar yang lebih baik di Gemini.

- ◆ **Pencahayaan:** Pencahayaan dramatis, pencahayaan *golden hour*, bercahaya terang.
- ◆ **Perspektif:** *Wide angle, close-up, aerial view, fish eye.*
- ◆ **Fokus dan Kedalaman Bidang:** Kedalaman bidang dangkal atau dalam, fokus lembut.
- ◆ **Suasana:** melankolis, menyeramkan, damai.
- ◆ **Gaya Artistik:** Fotorealistik vs abstrak, medium (cat air, novel grafis, *claymation*), "Gunakan gaya" dari suatu gerakan seni, genre, atau dekade.

Demo 09

Fitur Berbayar



Pembuatan Video dengan Veo 3

Cara: Klik chip "Video" di bilah prompt dan ketikkan prompt Anda.

Prompt

- ✦ Untuk siswa kelas 12 di kelas biologi, buat video yang menampilkan satu sel bercahaya yang merepresentasikan infeksi awal. Tunjukkan sel ini membelah dengan cepat dan menyebar ke sel-sel di sekitarnya, secara visual mendemonstrasikan pertumbuhan eksponensial. Selanjutnya, perkenalkan 'antibodi' animasi yang mulai menempel dan menetralkan sel-sel yang terinfeksi, menunjukkan penurunan penyebaran. Gunakan warna-warna cerah dan berbeda agar jelas, serta pertahankan estetika ilmiah yang steril.



Veo

Skenario 07

Membuat Custom AI

Gems adalah versi Gemini yang dapat Anda personalisasi.

Gems memungkinkan Anda **menyimpan instruksi terperinci untuk tugas yang paling sering Anda ulangi** sehingga Anda dapat menghemat waktu menggunakan Gemini.



Demo 10

Buat *Gem* Anda sendiri: Pembuat Game Pelajaran.

Begini caranya: Klik "Jelajahi Gem" di panel samping navigasi kiri. Pilih "Gem Baru."

Instruksi Gem:

Buat Gem yang membantu saya mengubah pelajaran di kelas menjadi permainan kelompok yang singkat dan menarik untuk 5 siswa. Permainan harus berdurasi sekitar 10 menit dan selaras dengan konten yang saya bagikan. Prioritaskan format seperti trivia, tantangan tim, atau permainan skenario kreatif. Gunakan bahasa yang ramah siswa, dan sesuaikan nada untuk tingkat kelas jika memungkinkan.

Tambahkan file untuk referensi Gem Anda:

- Topik yang sedang dieksplorasi/dipelajari siswa
- Pertanyaan diskusi kelas atau *exit ticket*
- Format permainan yang pernah Anda gunakan/sukai



G

Gamifikasi Pembelajaran

Nama

Gamifikasi Pembelajaran

Petunjuk ⓘ

Buat Gem yang membantu saya mengubah pelajaran di kelas menjadi permainan kelompok yang singkat dan menarik untuk 5 siswa. Permainan harus berdurasi sekitar 10 menit dan selaras dengan konten yang saya bagikan. Prioritaskan format seperti trivia, tantangan tim, atau permainan skenario kreatif. Gunakan bahasa yang ramah siswa, dan sesuaikan nada untuk tingkat kelas jika memungkinkan.

↶ ↷ ✎

Pratinjau

G

Masukkan pe

+

Demo 11

Guided Learning

Guided Learning untuk membantu Anda membangun pemahaman yang mendalam dengan cara menggunakan pertanyaan terbuka untuk menciptakan diskusi pembelajaran.

Anda dapat menggunakan link “<https://gemini.google.com/guided-learning?query=>” untuk membuka Gemini langsung dalam Mode Guided Learning



$$1925\text{J} = 10.5 \times 9.8 \times h$$



That's the perfect setup!

You've correctly put all the known values into o

Demo 12

Fitur Berbayar



Gemini in Workspace



Drive: Ringkas file & analisis konten



Docs: Analisis file



Sheets: Analisis data, grafik, & rumus



Slides: Buat slides, gambar & video



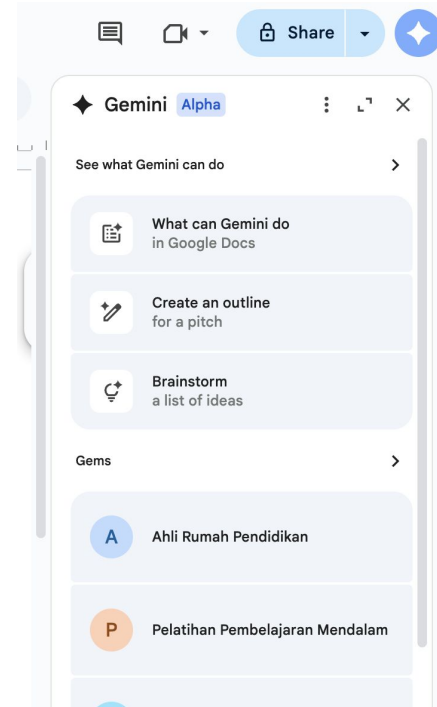
Form: Membuat kuis



Meet: Meringkas meeting

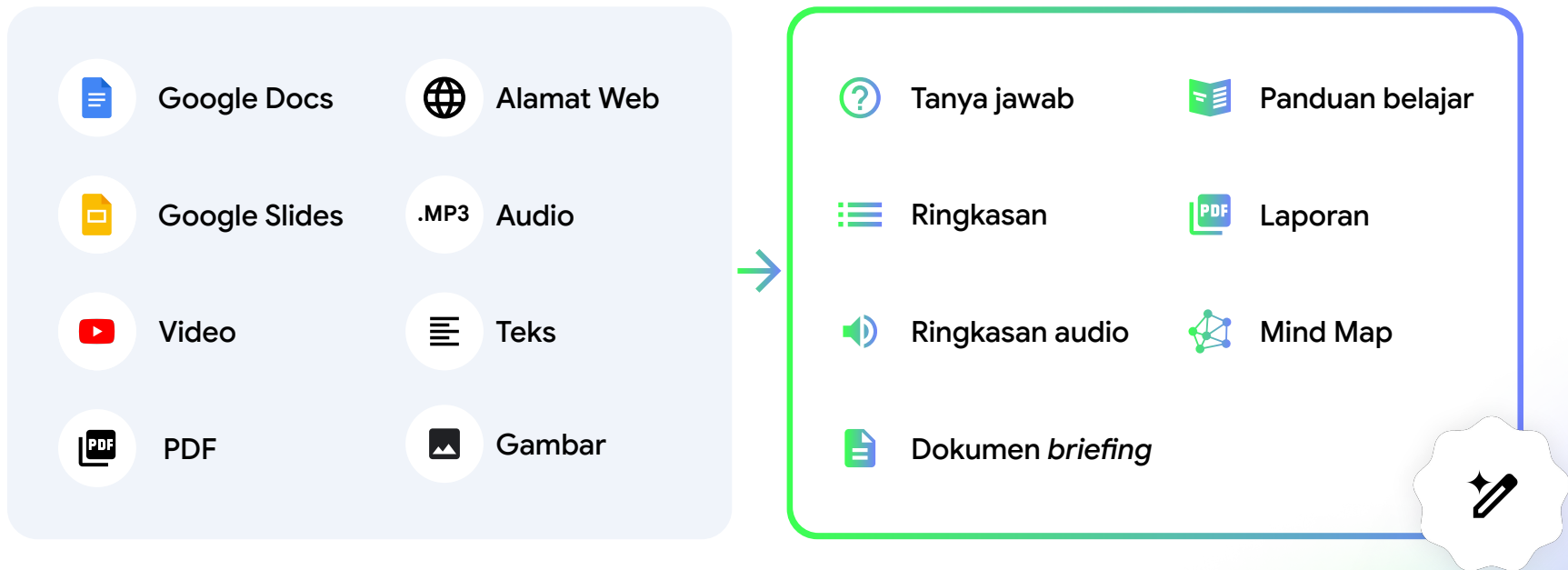


Gmail: Ringkas email



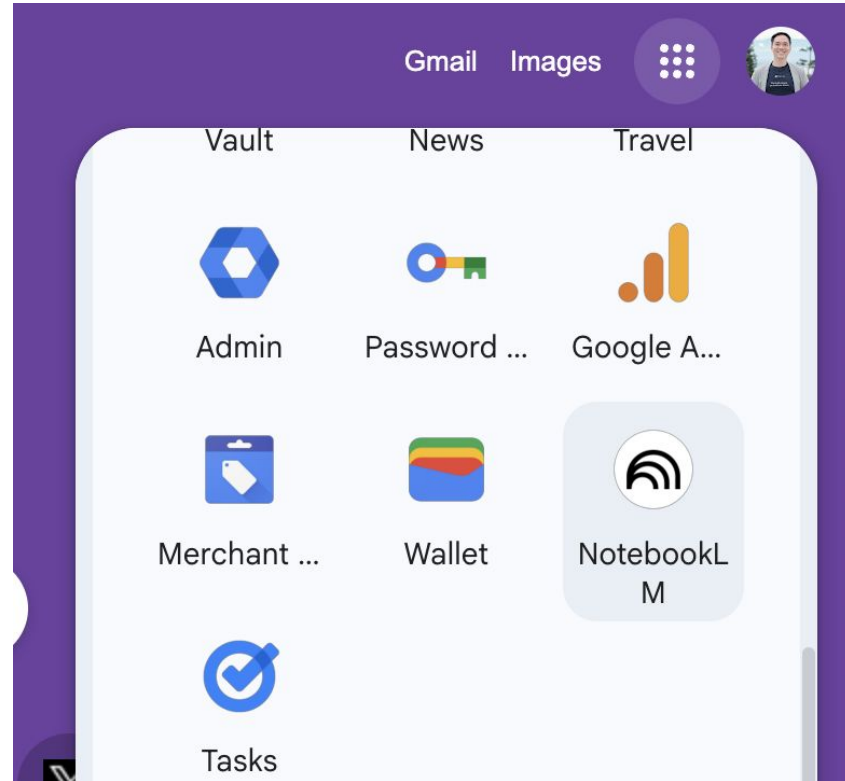
Seorang ahli dalam **informasi terpercaya** Anda.

NotebookLM dapat mengubah sumber Anda menjadi panduan belajar, ringkasan audio bergaya podcast, dan banyak lagi.



Cara Mengakses NotebookLM

1. Buka Ikon NotebookLM di Peluncur Aplikasi Google
2. Buka alamat website notebooklm.google.com



Menjaga data Anda tetap pribadi dan aman

Data pribadi Anda tidak digunakan untuk melatih NotebookLM.

Untuk akun Google Workspace, kami tidak mencatat pertanyaan atau jawaban, sehingga data selalu bersifat pribadi bagi pengguna.

Kami menghargai privasi Anda dan tidak menggunakan data pribadi Anda untuk melatih NotebookLM.

NotebookLM tidak menggunakan data pribadi Anda, termasuk upload sumber, kueri, dan respons dari model untuk bahan latihan.



Cari sumber tambahan lain dengan *The Discover Tool*

Anda dapat mencari informasi tambahan yang terkait dari web untuk dimasukkan ke dalam NotebookLM dengan menggunakan The Discover Tool.

 NotebookLM

Add sources



 Discover sources

Sources let NotebookLM base its responses on the information that matters most to you.
(Examples: marketing plans, course reading, research notes, meeting transcripts, sales documents, etc.)



Upload sources

Drag & drop or [choose file](#) to upload

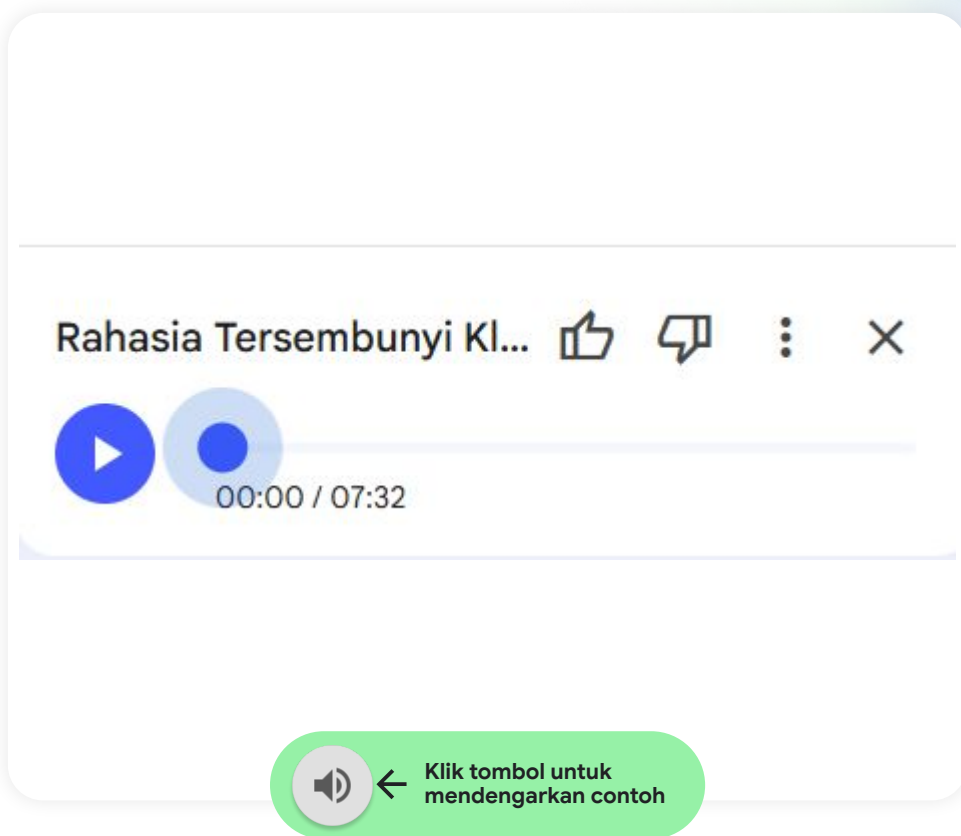
Ringkasan Audio (Audio Overview).

Ringkasan audio mengubah sumber Anda menjadi ringkasan bergaya podcast, disuarakan oleh dua host AI.

Ini adalah cara yang cepat dan menarik untuk menyerap materi Anda, dan sangat cocok untuk multitasking atau pembelajaran auditori.

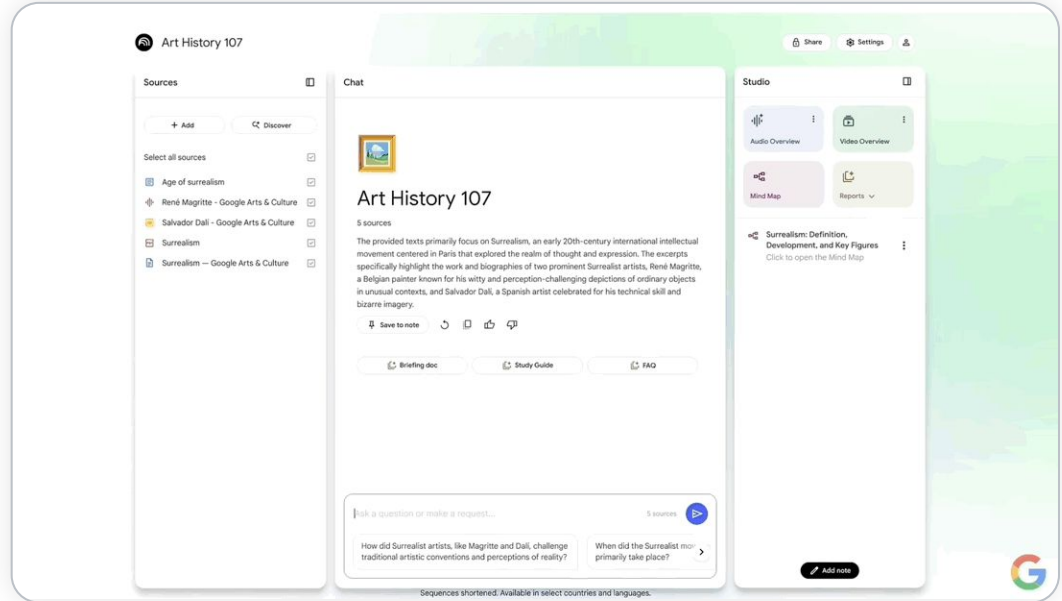
NotebookLM meringkas catatan Anda, rencana pelajaran, dokumen, penelitian, artikel, tautan situs web, atau video ke dalam file audio percakapan.

Fitur Kustomisasi: Anda dapat memandu host untuk berfokus pada apa yang paling penting bagi Anda.



Ringkasan Video [Video Overviews]

Kini NotebookLM menyertakan Video Overview, yang memungkinkan pengguna mengubah dokumen, slide, bagan, dan lainnya menjadi video penjelasan menarik yang dinarasikan oleh suara AI.



Buat Peta Pikiran (Mind Map)

- Secara instan buat peta yang mengatur sumber Anda untuk penjelajahan yang mudah.
- Pahami struktur keseluruhan dan tema-tema utama materi sumber Anda dengan lebih mudah.
- Munculkan hubungan konseptual antar poin dari topik atau subtopik dari seluruh sumber dalam peta pikiran.
- Klik dua kali untuk mendapatkan ringkasan topik atau subtopik apa pun, dengan kutipan yang tepat.
- Dukung tinjauan siswa dan perencanaan pendidik untuk momen pengajaran ulang atau pra-pengajaran.

The screenshot displays the 'Biological Classification and Taxonomy' interface, which is organized into three main panels: Sources, Chat, and Studio.

- Sources Panel:** Lists various sources related to biological classification, including '5.1: Linnaean Classification - Biolog...', 'Basic principles of classification', 'Classification', 'Confusing animals/Taxonomy Misc...', 'Differentiate between modern and ...', 'KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP', 'Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup: P...', 'Taxonomy (biology) - Wikipedia', and 'What Is Classification and Why Are ...'. Each source has a checkbox next to it.
- Chat Panel:** Contains a chat window with a 'Refresh' button. The chat history shows a discussion about binomial nomenclature, including the definition of a species name (e.g., *Homo sapiens*) and examples of binomial names (e.g., *Hydra*, *mountain lion*, *puma*, *cougar*, *Texas Panther*). A 'Jump to bottom' button is visible.
- Studio Panel:** Features a 'Mind Map' button and a 'Reports' dropdown. Below these are several cards for different topics, such as 'The Explainer: Untangling the...', 'Rahasia Tersembunyi...', 'Klasifikasi Makhluk Hidup...', 'Kronologi dan Tokoh Klasifikasi...', and 'Klasifikasi...'. Each card shows the number of sources and the time ago it was updated.

At the bottom of the interface, there is a note: 'NotebookLM can be inaccurate; please double check its responses.'

Panduan Belajar (Study Guide) & FAQ

NotebookLM membantu Anda mengatur catatan, materi kelas, atau sumber daya yang diunggah ke dalam panduan belajar yang terstruktur, secara instan.

Klik 'Panduan belajar' di panel Catatan untuk menghasilkan panduan belajar yang mencakup:

- Pertanyaan kuis dengan kunci jawaban
- Contoh soal esai untuk latihan
- Glosarium istilah-istilah penting

Bagikan ini kepada siswa untuk ditinjau sebelum ujian, atau gunakan sebagai sumber belajar agar mereka dapat merefleksikan apa yang telah mereka pelajari, sesuai kecepatan mereka sendiri.

The screenshot shows the NotebookLM interface for a notebook titled "Biological Classification and Taxonomy". The interface is divided into three main panels:

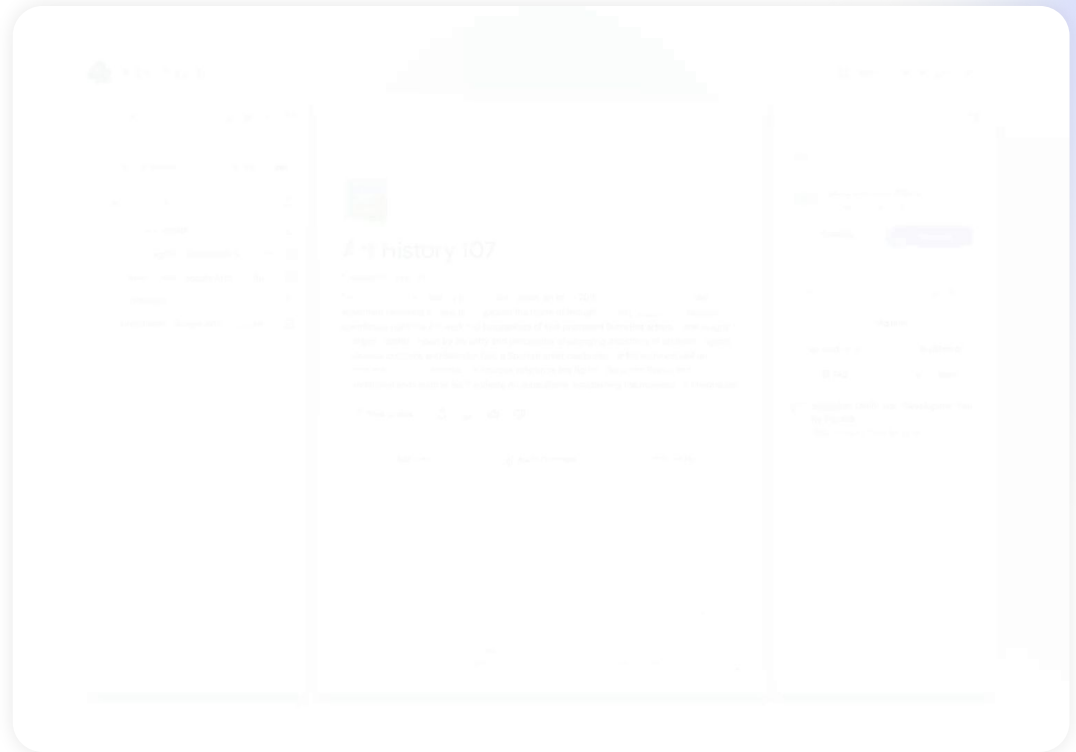
- Sources Panel (Left):** Lists various sources used to create the notebook, including "5.1: Linnaean Classification - Biolog...", "Basic principles of classification", "Classification", "Confusing animals/Taxonomy Misc...", "Differentiate between modern and ...", "KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP", "Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup: P...", "Taxonomy (biology) - Wikipedia", and "What Is Classification and Why Are ...". Each source has a checkbox to select or deselect it.
- Chat Panel (Center):** Displays the notebook's title and a list of 9 sources. Below this, there is a text input area with the prompt "Apa perbedaan fundamental dan evolusi antara sistem klasifikasi biologis?". A "Save to note" button and a "Start typing..." placeholder are visible. A "9 sources" indicator is present next to the input area.
- Studio Panel (Right):** Offers various tools for interacting with the notebook, including "Audio Overview", "Video Overview", "Mind Map", and "Reports". Below these, there is a list of generated content items, such as "Kronologi dan Tokoh Klasifikasi...", "Klasifikasi Organisme: Taksonomi d...", "Sistematika Kehidupan: Klasifikasi...", "Klasifikasi Makhluk Hidup...", and "Klasifikasi Biologi: Panduan...", each with a brief description and a timestamp.

At the bottom of the interface, a disclaimer states: "NotebookLM can be inaccurate; please double check its responses."

Buat dan bagikan buku catatan Anda

Bagikan konten NotebookLM Anda dengan siswa dan rekan kerja menggunakan tautan publik. Dengan mudah, distribusikan panduan belajar untuk kelas Anda, gambaran umum proyek untuk kerja kolaboratif, atau sumber belajar pilihan untuk pengembangan profesional.

- Pilih tombol "Bagikan" di pojok kanan atas buku catatan Anda dan atur aksesnya menjadi "Siapa pun yang memiliki tautan."
- Para pelihat tidak akan bisa mengedit konten sumber, tetapi mereka tetap bisa berinteraksi dengan buku catatan publik dengan mengajukan pertanyaan atau menjelajahi konten yang dihasilkan, seperti ringkasan audio, FAQ, atau dokumen briefing.



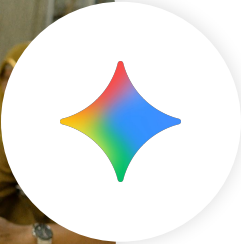
Modul

05

Ujian Sertifikasi

Panduan Ujian Sertifikasi Gemini Certified Educator

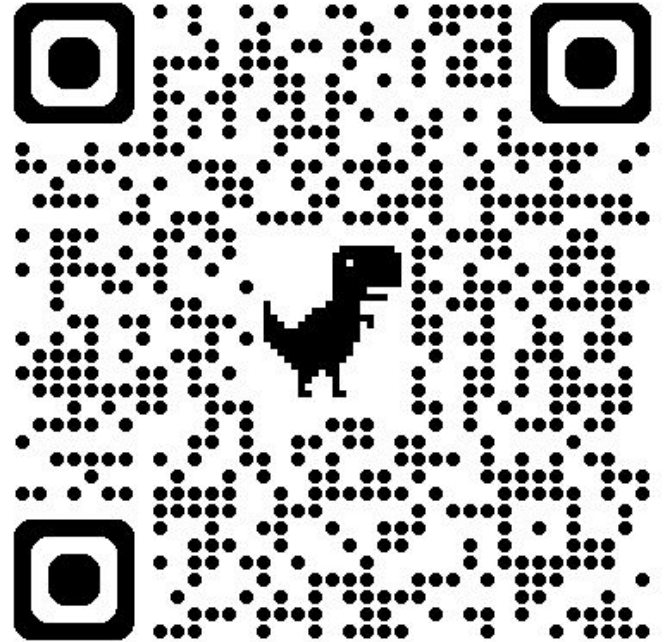
bit.ly/panduanujiangemini



Formulir Lapor Hasil Ujian Gemini Certified Educator

Anda wajib mengikuti ujian serta melaporkan hasilnya (lulus/tidak) maksimal pada tanggal 30 Agustus 2026 sebagai salah satu persyaratan mendapatkan sertifikat

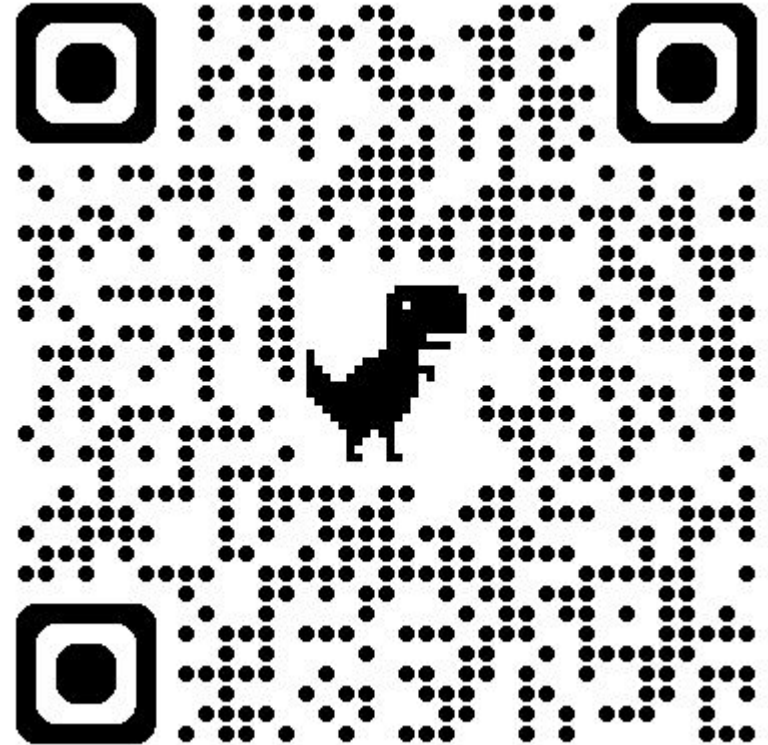
bit.ly/laporujianga26b1



Link Ujian

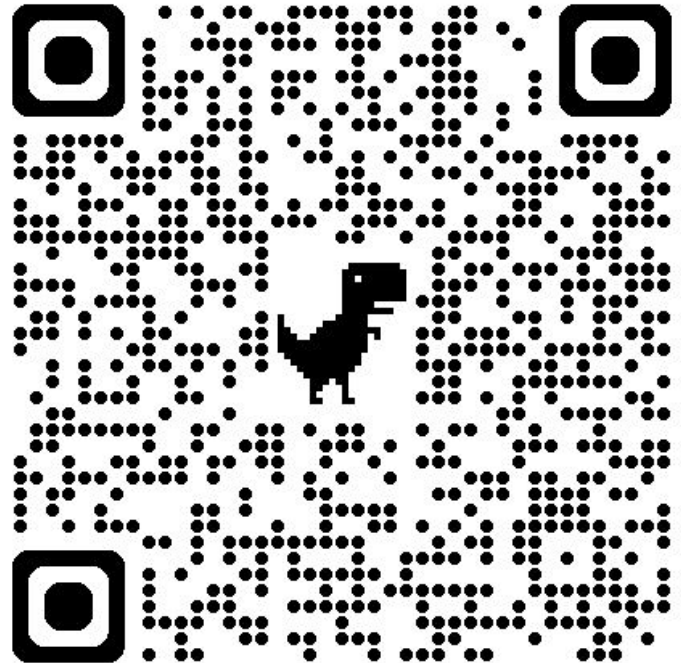
Gemini Certified Educator

bit.ly/ujiangemini



Link Simulasi Ujian Gemini Certified Educator

bit.ly/simulasiujianga2026

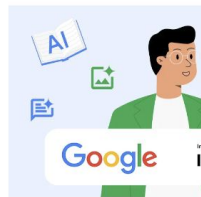


Lanjutkan belajar Anda



Generative AI for Educators

As a teacher, we know your time is valuable and student needs are broad. With Generative AI for Educators, you'll learn how to use generative AI tools to help you save time on everyday tasks, personalize instruction, enhance lessons and activities in creative ways, and more.



Get started ↗

Generative AI for Educators



Google AI Essentials

New to AI? With Google AI Essentials, you'll discover how you can use AI to assist, empower, and inspire you. Learn how to use generative AI tools to help speed up daily tasks, make more informed decisions, and develop new ideas and content.

Get started ↗

Google AI Essentials



Google Prompting Essentials

Ready to get more out of AI? Google Prompting Essentials will teach you how to design prompts that work in 5 easy steps. Learn how AI can help you save time when tackling complex tasks, analyzing data, and summarizing information.

Google Prompting Essentials



Here's your guide to learn AI & machine learning

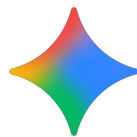


How it'll help

Create scalable AI systems to offer meaningful services and develop self-improving solutions to help businesses grow.

Grow with Google: AI & ML courses





Terima kasih

Selamat melanjutkan perjalanan literasi AI Anda dengan Gemini.