PERANCANGAN APLIKASI WEB DENGAN GOOGLE APPS SCRIPT BERBANTUAN AI



Dr. Nurul Huda, S. Kom., M. Pd. I
Makhi Hakim Hakiki, S. Tr. Kom., M. Kom.

PERANCANGAN APLIKSI WEB DENGAN GOOGLE APPS SCRIPT BERBANTUAN AI

Penulis:

Dr. Nurul Huda, S. Kom, M. Pd. I.
Makhi Hakim Hakiki, S.Tr.Kom., M.Kom.

Editor:

Dr. Riayatul Husnan, M. Pd.

PERANCANGAN APLIKSI WEB DENGAN GOOGLE APPS SCRIPT BERBANTUAN AI

© UIN KHAS Press, 2026

Penulis : Dr.Nurul Huda, S. Kom., M. Pd. I
Makhi Hakim Hakiki, S.Tr.Kom., M.Kom
Editor : Dr.Riayatul Husnan, M. Pd.
Cover & Layout : Ahmad Kamil Fadoli, S.Pd.

Cetakan Pertama, Agustus 2026
xxiv+132 hlm 15 x 23 cm

ISBN : …….

All Right Reserved
Hak cipta dilindungi oleh undang-undang dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Diterbitkan oleh

UIN KHAS PRESS
Jl. Mataram No. 1 Mangli, Kaliwates, Jember, Jawa Timur 68136
Website: https://press.uinkhas.ac.id
Email: uinkhaspress@gmail.com / uinkhaspress@uinkhas.ac.id
Phone: (0331) 487550, (0331) 427005

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga "Pembuatan Aplikasi Web dengan Google Apps Script Berbantuan AI" ini dapat disusun dan diselesaikandengan baik.

Perkembangan teknologi digital telah membuka banyak peluang bagi siapa saja untuk menciptakan aplikasi yang bermanfaat. Saat ini, membuat aplikasi tidak selalu harus dimulai dengan perangkat yang rumit, biaya yang besar, atau kemampuan pemrograman tingkat tinggi. Dengan memanfaatkan Google Apps Script, Google Sheets, HTML, CSS, JavaScript, serta bantuan kecerdasan artifisial, sebuah aplikasi web dapat dirancang secara lebih cepat, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Buku modul ini disusun untuk membantu pembaca memahami proses pembuatan aplikasi web berbasis Google Apps Script secara bertahap. Pembelajaran dimulai dari mengenali kebutuhan pengguna, menyusun prompt yang jelas, merancang tampilan aplikasi, menyiapkan Google Sheets sebagai sumber data, menulis kode program, menghubungkan bagian frontend dan backend, melakukan pengujian, hingga memublikasikan aplikasi sebagai Web App.

Materi dalam buku ini dirancang dengan pendekatan lihat, pahami, dan praktikkan. Pembaca tidak hanya diajak mengenal teori, tetapi juga mengikuti contoh, mengamati

diagram, menyusun prompt, membaca potongan kode, mengerjakan latihan, dan menyelesaikan proyek aplikasi. Dengan demikian, pembelajaran diharapkan tidak berhenti pada kalimat, “Saya sudah membaca,” tetapi berkembang menjadi, “Saya sudah mencoba dan aplikasinya berhasil dijalankan.”

Bahasa yang digunakan dalam modul ini dibuat lugas, humanis, dan mudah dipahami. Beberapa istilah teknis tetap digunakan agar pembaca terbiasa dengan dunia pengembangan aplikasi, tetapi setiap istilah dijelaskan secara bertahap. Sesekali terdapat humor ringan agar proses belajar terasa lebih dekat dan menyenangkan. Sebab, mempelajari kode memang membutuhkan konsentrasi, tetapi bukan berarti wajah harus selalu setegang saat melihat pesan error tanpa nomor baris.

Buku ini dapat digunakan oleh pelajar, mahasiswa, guru, tenaga administrasi, pegawai, pengelola organisasi, pemilik usaha, maupun masyarakat umum yang ingin membuat aplikasi sederhana untuk mendukung pekerjaan. Pembaca tidak harus menjadi programmer profesional. Hal yang paling dibutuhkan adalah kemauan belajar, keberanian mencoba, ketelitian, dan kesabaran ketika kode belum berjalan sesuai harapan. Dalam pemrograman, kesalahan bukan akhir dari perjalanan. Kadang-kadang, kesalahan hanya sebuah tanda titik koma yang sedang mencari perhatian.

Penulis menyadari bahwa buku modul ini masih memiliki keterbatasan. Teknologi terus berkembang, begitu pula fitur Google Apps Script dan kecerdasan artifisial. Oleh karena itu, kritik, saran, dan masukan yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan modul pada edisi berikutnya.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, inspirasi, dan kontribusi dalam penyusunan buku ini. Semoga modul ini dapat memberikan manfaat nyata, menambah wawasan, meningkatkan keterampilan digital, serta mendorong lahirnya berbagai aplikasi yang sederhana, efektif, aman, dan benar-benar membantu pekerjaan manusia.

Akhir kata, selamat belajar, bereksperimen, dan berkarya. Jangan takut melakukan kesalahan. Bahkan aplikasi yang hebat pun biasanya dimulai dari sebuah halaman kosong, beberapa baris kode, dan satu pertanyaan sederhana: “Mengapa tombolnya belum berfungsi?”.

Jember, 26 Agustus 2026

Penulis/Editor

Buku Modul Ajar

Perancangan Aplikasi Web dengan Google Apps Script Berbantuan AI

EDISI LENGKAP Dirancang untuk pembaca pemula sampai menengah. Materi memakai pendekatan proyek, bahasa lugas, ilustrasi, contoh, latihan, bank prompt, dan proyek akhir.

Buku ini membantu pembaca bergerak dari masalah nyata menuju web app GAS yang dapat digunakan. Fokusnya bukan menghafal sintaks, melainkan memahami keputusan: siapa pengguna, data apa yang dikelola, bagaimana alur bekerja, bagaimana AI diarahkan, dan bagaimana hasil diuji.

Bahasa modul sengaja dibuat humanis. Kesalahan diperlakukan sebagai bagian belajar, bukan bukti bahwa pembaca "tidak berbakat". Kode memang kadang keras kepala, tetapi ia tidak menyimpan dendam.

Informasi	Keterangan
Judul	Perancangan Aplikasi Web dengan Google Apps Script Berbantuan AI
Tingkat	Pemula–Menengah
Model	Project-Based Learning dan praktik bertahap
Perkiraan belajar	36–60 jam belajar mandiri atau 18–24 pertemuan

Informasi	Keterangan
Platform	Google Apps Script, Google Sheets, HTML, CSS, JavaScript
Zona waktu contoh	Asia/Jakarta

CATATAN AKURASI Fitur, kebijakan, kuota, dan antarmuka Google dapat berubah. Bagian teknis yang sensitif terhadap perubahan harus selalu diperiksa kembali pada dokumentasi resmi Google Developers.

Pendahuluan

Membangun aplikasi bukan hanya urusan menulis kode. Ia adalah pekerjaan menerjemahkan kebutuhan manusia menjadi aturan yang konsisten. Di antara dua dunia itu ada banyak percakapan: pengguna menjelaskan pekerjaannya, pengembang merancang data, AI membantu membuat draf, lalu pengujian memastikan semua pihak memahami hal yang sama.

Modul ini disusun untuk pembaca yang mungkin belum pernah membuat web app. Setiap konsep dijelaskan dengan pola yang berulang: konteks, penjelasan, contoh, langkah, prompt, latihan, dan refleksi. Pengulangan pola tersebut bukan kebetulan; ia membantu pembaca membangun kebiasaan berpikir yang dapat digunakan pada proyek lain.



Gambar 1. Peta belajar dari masalah nyata sampai web app yang dipublikasikan.

UNTUK PENGAJAR Setiap bab dapat dipakai sebagai satu pertemuan 2–4 JP. Latihan dapat dijadikan tugas formatif; proyek akhir dapat dijadikan asesmen sumatif.