

Dokumentasi Sistem Otomatisasi Laporan Proyek Harian

[LINK](#)

1. Deskripsi Sistem

Sistem ini adalah solusi otomatisasi berbasis Google Apps Script yang dirancang untuk memantau progres tugas (task) di dalam Google Spreadsheet. Skrip ini secara otomatis memindai seluruh lembar kerja (sheet) proyek setiap hari, mengidentifikasi perubahan status, tugas baru, serta tugas yang memerlukan perhatian khusus (terlambat atau mendekati tenggat waktu), kemudian mengirimkan ringkasan laporan melalui email kepada pemangku kepentingan.

Tujuan utama sistem ini adalah meningkatkan visibilitas progres proyek tanpa mengharuskan manajer proyek memeriksa setiap baris data secara manual setiap hari.

2. Fitur Utama

1. Pemindaian Multi-Sheet: Skrip berjalan di seluruh sheet yang ada dalam file Spreadsheet (kecuali sheet khusus bernama "LOG").
2. Pelacakan Perubahan (Audit Trail): Sistem membandingkan data hari ini dengan data hari sebelumnya untuk mendeteksi perubahan pada nama tugas atau status pengerjaan.
3. Kategorisasi Tugas Otomatis:
 - o Tugas Baru: Mendeteksi tugas yang baru ditambahkan ke dalam daftar.
 - o Tugas Diperbarui: Mendeteksi tugas yang mengalami perubahan status atau revisi nama.
 - o Terlambat (Overdue): Menandai tugas yang belum selesai namun sudah melewati tanggal tenggat (deadline).
 - o Mendekati Tenggat (Approaching): Memberikan peringatan dini untuk tugas yang akan jatuh tempo dalam beberapa hari ke depan.
4. Pelaporan Email: Mengirimkan laporan harian dalam format HTML yang rapi langsung ke daftar email penerima.
5. Pencatatan Log: Menyimpan riwayat laporan yang dihasilkan ke dalam sheet "LOG" untuk keperluan audit dan cadangan data jika email terpotong.
6. Penjadwalan Otomatis: Berjalan sendiri setiap hari kerja (Senin - Sabtu) pada pukul 15:00.

3. Persyaratan Struktur Spreadsheet

Agar sistem berfungsi dengan benar, setiap sheet proyek harus mengikuti struktur kolom yang ketat.

PENTING: Kolom X, Y, dan Z adalah kolom sistem. Pengguna dilarang mengubah isinya secara manual. Disarankan untuk menyembunyikan (hide) kolom-kolom ini.

Tabel Struktur Kolom

Kolom	Header (Contoh)	Fungsi & Keterangan	Wajib Diisi User?
A	No	Nomor urut tugas.	Ya
B	Task / Pekerjaan	Nama atau deskripsi tugas.	Ya
C	PIC	Person in Charge (Penanggung Jawab).	Ya
D	Deadline	Tanggal tenggat waktu. Format harus berupa Tanggal (Date).	Ya
E	Status	Status pengerjaan (Contoh: On Progress, DONE).	Ya
F	Keterangan	Catatan tambahan.	Opsional
...
X	Last Task (System)	Menyimpan nama tugas hari sebelumnya untuk perbandingan.	Tidak (Otomatis)
Y	Last Status (System)	Menyimpan status hari sebelumnya untuk perbandingan.	Tidak (Otomatis)
Z	Processed Date (System)	Menandai kapan terakhir kali baris ini diproses skrip.	Tidak (Otomatis)

Catatan Validasi Data: Baris data hanya akan diproses jika Kolom A, B, C, D, dan E terisi lengkap, dan Kolom D berisi format tanggal yang valid.

4. Konfigurasi Sistem

Di bagian paling atas kode (Code.gs), terdapat variabel konfigurasi yang dapat disesuaikan oleh administrator:

- OWNER_EMAIL: Daftar alamat email penerima laporan. Pisahkan dengan koma.
 - Contoh: tanyaidez@gmail.com, kikikerja24@gmail.com
- LOG_SHEET_NAME: Nama sheet yang digunakan untuk menyimpan log riwayat. Default: LOG.
- DAYS_FOR_APPROACHING: Jumlah hari sebelum deadline untuk dikategorikan sebagai "Mendekati Jatuh Tempo". Default: 3 hari.
- MAX_TASKS_IN_EMAIL: Batas jumlah tugas per kategori yang ditampilkan di email untuk mencegah pemblokiran karena ukuran email terlalu besar. Default: 25.

5. Logika Bisnis

Sistem menggunakan logika berikut untuk mengkategorikan setiap baris tugas:

A. Tugas Baru (New Tasks)

- Kondisi: Kolom Z (Processed Date) masih kosong.
- Aksi: Data dimasukkan ke laporan "Tugas Baru" dan Kolom Z diisi tanggal hari ini.

B. Tugas Diperbarui (Updated Tasks)

- Kondisi: Data sudah pernah diproses, TETAPI:
 - Isi Kolom B (Task) saat ini berbeda dengan Kolom X (Last Task),
ATAU
 - Isi Kolom E (Status) saat ini berbeda dengan Kolom Y (Last Status).
- Aksi: Data dimasukkan ke laporan "Tugas Diupdate" dan kolom sistem diperbarui.

C. Terlambat (Overdue)

- Kondisi:
 - Status (Kolom E) TIDAK mengandung kata "DONE" atau "SELESAI".
 - Tanggal Deadline (Kolom D) lebih kecil dari Hari Ini (kemarin atau sebelumnya).
- Aksi: Data dimasukkan ke laporan peringatan "Terlambat".

D. Mendekati Tenggat (Approaching)

- Kondisi:
 - Status (Kolom E) TIDAK mengandung kata "DONE" atau "SELESAI".
 - Tanggal Deadline (Kolom D) berada di antara Hari Ini sampai dengan (Hari Ini + 3 Hari).
- Aksi: Data dimasukkan ke laporan peringatan "Akan Jatuh Tempo".

6. Panduan Instalasi

Ikuti langkah-langkah ini untuk memasang skrip pada Spreadsheet baru:

1. Buka Google Spreadsheet.
2. Pilih menu Ekstensi > Apps Script.
3. Hapus semua kode yang ada di editor, lalu tempelkan seluruh kode skrip yang disediakan.
4. Sesuaikan variabel OWNER_EMAIL dengan email Anda.
5. Klik tombol Simpan (ikon disket).
6. Pilih fungsi setupDailyTrigger dari daftar fungsi di toolbar atas.
7. Klik tombol Jalankan (Run).
8. Sistem akan meminta izin akses (Authorization). Berikan izin yang diperlukan.
9. Periksa bagian Log Eksekusi. Jika berhasil, akan muncul pesan bahwa trigger telah diatur.

7. Pemecahan Masalah (Troubleshooting)

Email Laporan Tidak Diterima

- Periksa folder Spam atau Junk pada email penerima.
- Pastikan kuota pengiriman email harian akun Google Anda belum habis.

Data Tidak Masuk ke Laporan

- Pastikan Kolom A sampai E terisi penuh. Jika ada satu sel kosong di kolom wajib, baris tersebut akan diabaikan.
- Pastikan Kolom D (Deadline) memiliki format Tanggal (Date) yang valid, bukan teks.

Laporan Terpotong

- Jika jumlah tugas sangat banyak, email mungkin akan memotong daftar tugas demi keamanan.
- Periksa Sheet "LOG" di Spreadsheet untuk melihat data laporan secara lengkap tanpa pemotongan.

Error "Exceeded Maximum Execution Time"

- Jika Spreadsheet memiliki ribuan baris data arsip (tugas lama yang sudah selesai), skrip mungkin berjalan lambat.
- Solusi: Pindahkan tugas-tugas yang sudah selesai (DONE) sejak lama ke file Spreadsheet terpisah (Arsip) agar sistem tetap berjalan cepat.