



Evaluasi Genangan Drainasi Candi Gana

disusun oleh Djoko Luknanto

(Senin, 2 Desember 2023)

Pengasuh Padépokan Daring



Daftar Isi

Pendahuluan

Situasi drainasi di Candi Gana

Situasi drainasi kawasan hilir

Permasalahan dan penyelesaian



Pendahuluan

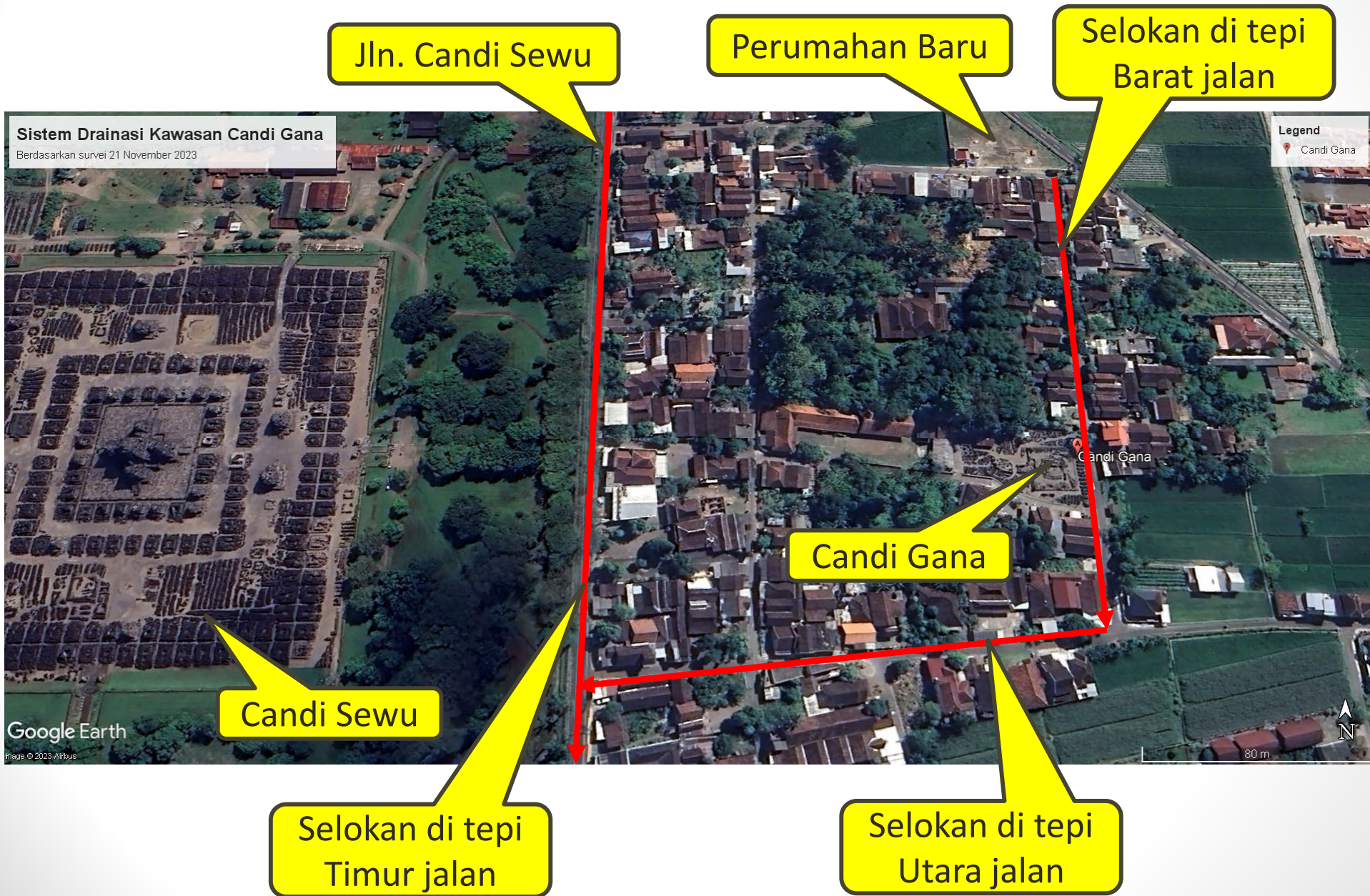
Maksud: melakukan evaluasi awal terhadap sistem drainasi Kawasan Candi Gana.

Tujuan:

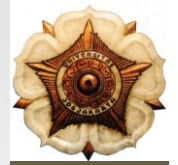
- identifikasi permasalahan drainasi di Kawasan Candi Gana.
- usulan awal penyelesaian permasalahan drainasi di atas

Cara: survei/tinjauan awal dengan mengunjungi Candi Gana dan kawasan sekitarnya, terutama yang terkait dengan drainasi air hujan di kawasan Candi Gana

Situasi Drainasi Candi Gana



Pola Aliran Air Candi Gana



Halaman Kompleks Candi Gana



Saat hujan di halaman Candi Gana terjadi genangan yang bersifat mikro tergantung dari kemiringan halaman terkait

Arah aliran air



Masjid di Selatan Candi Gana

Hanya ada 1 *outlet* drainasi dari halaman candi



Halaman Barat-laut



Genangan semacam ini dapat dihindari dengan mengatur kemiringan halaman candi dan drainasi bawah tanah



Halaman Barat-laut



Genangan semacam ini dapat dihindari dengan mengatur kemiringan halaman candi dan drainasi bawah tanah



Halaman Timur



- Genangan semacam ini dapat dihindari dengan mengatur kemiringan halaman candi dan drainasi bawah tanah.
- Namun bentuk final halaman Candi Gana perlu dirancang terlebih dahulu!

Halaman Timur: Galian



Galian untuk rekonstruksi candi harus ditangani secara khusus jika memang dikawatirkan mengganggu pelaksanaan rekonstruksi





Selokan Drainasi Timur Candi



Selokan berlanjut ke pedesaan sebelah selatan candi

Ada lubang *outlet* dari halaman candi

Selokan di tepi Barat jalan

Arah aliran

Halaman Timur: Outlet



- Lubang *outlet* drainasi untuk seluruh halaman candi.
- Tampak bahwa *outlet* kering walaupun halaman candi masih ada kubangan air.
- Hal ini menunjukkan bahwa letak *outlet* terhadap halaman candi masih lebih tinggi atau terhalang batu candi dan lain sebagainya.





Kondisi Selokan Hilir Candi



Pertemuan hilir saluran Candi Gana dengan selokan di sisi Timur Jln. Candi Sewu



Selokan Drainasi Sisi Timur Jln. Candi Sewu





Selokan Drainasi Sisi Timur Jln. Candi Sewu





Permasalahan dan Penyelesaian

Pada saat hujan besar air dari kawasan utara Candi Gana akan membebani selokan sehingga melebihi kapasitas selokan. Akibatnya air hujan masuk ke halaman candi melalui lubang *outlet*, kemudian air akan surut kembali melalui lubang *outlet* yang sama.

Rincian aliran air permukaan saat hujan di halaman Candi Gana perlu dicermati untuk mendapatkan pola aliran, sehingga letak lubang *outlet* drainasi lebih efisien mengeluarkan air hujan di halaman candi.

Penyelesaiannya dengan memperbesar kapasitas selokan di depan (timur) Candi Gana, atau membuat *outlet* baru.

Selokan di sisi timur Jln. Candi Sewu kapasitasnya kurang besar.



Tahapan Perancangan Drainasi

Tahap perencanaan umum

- Pengumpulan data dan informasi
- Analisis data dan informasi

Tahap perencanaan teknis

- Pengumpulan data dan informasi
- Penentuan debit rencana
- Penentuan jalur saluran
- Perencanaan profil memanjang saluran
- Perencanaan penampang melintang saluran
- Perencanaan bangunan dan fasilitas drainase

Aspek Perencanaan Drainasi



Aspek teknis

- Debit rencana
- Jalur saluran
- Profil memanjang saluran
- Penampang melintang saluran
- Bangunan dan fasilitas drainase

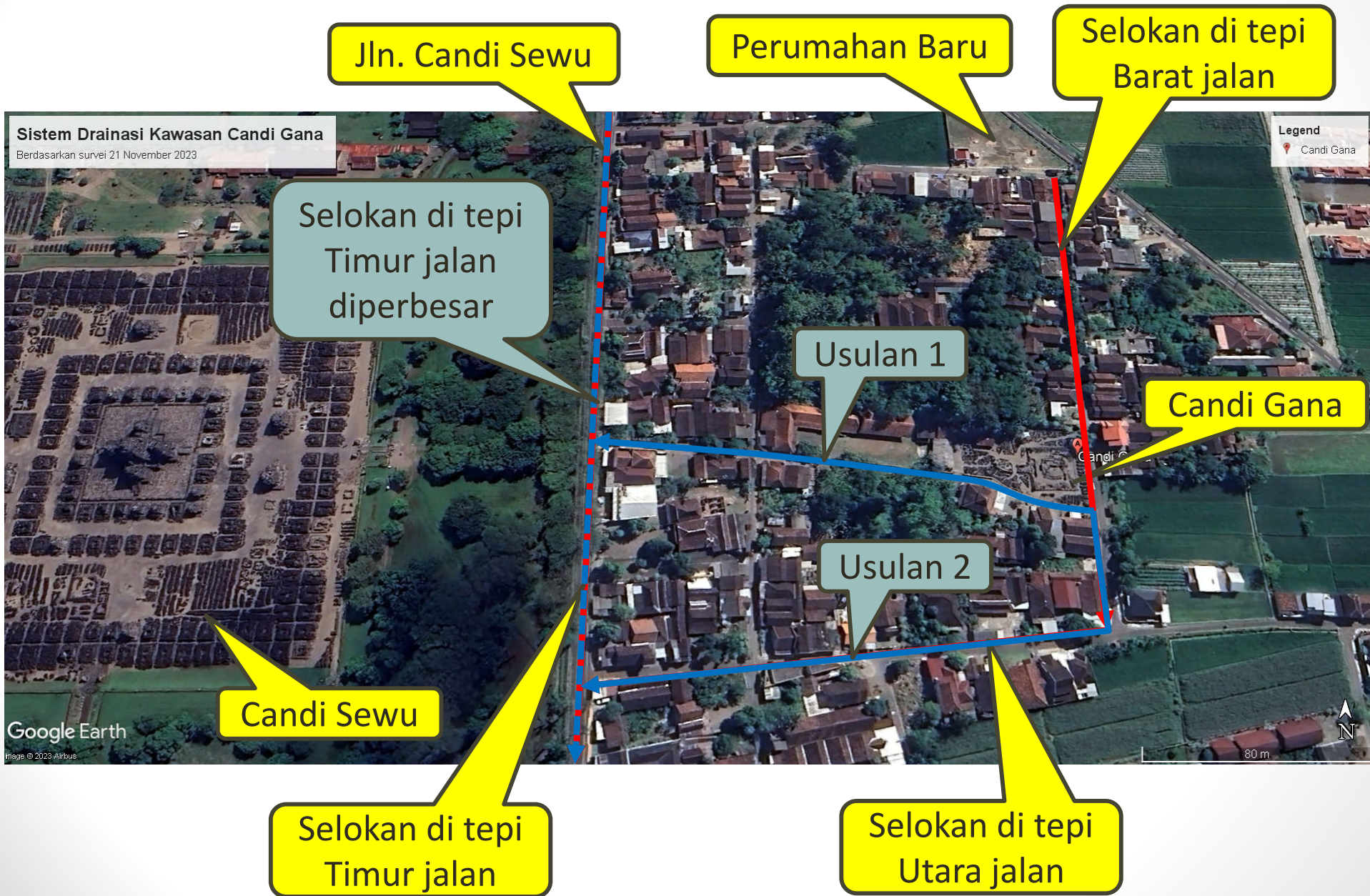
Aspek ekonomi

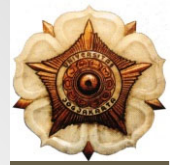
- Biaya pembangunan
- Biaya pemeliharaan

Aspek lingkungan

- Dampak terhadap lingkungan
- Upaya konservasi lingkungan

Usulan Awal Drainasi Candi Gana





Situasi Sekitar Candi: Selatan

Ini mobil saya
(menghadap ke selatan)

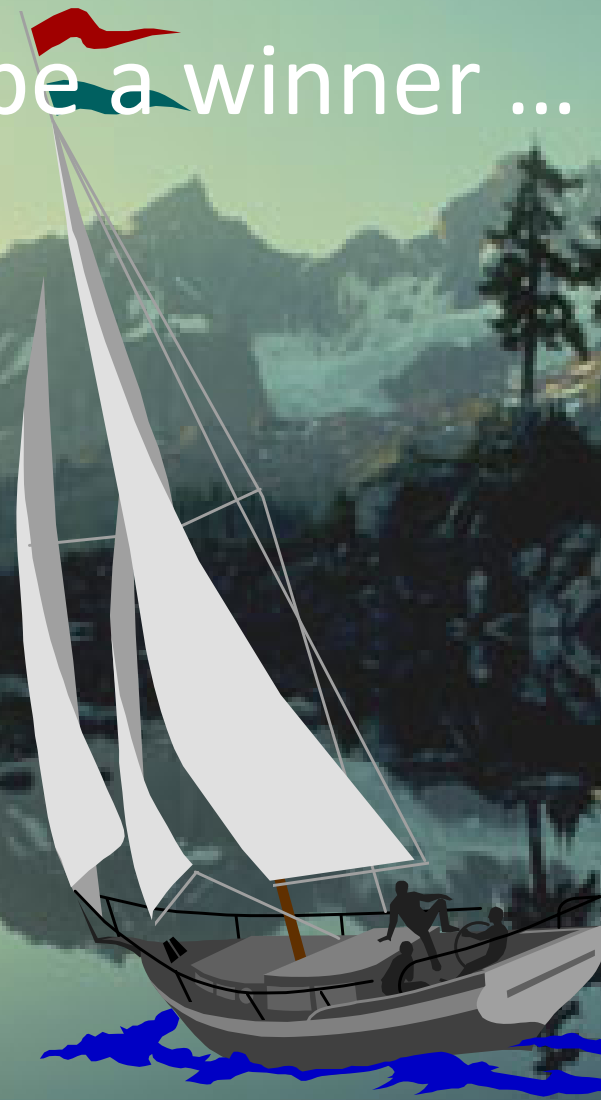


Jalan desa sebelah Selatan candi
tanpa selokan menghadap ke Timur



Jalan desa sebelah Selatan candi
tanpa selokan menghadap ke Barat

... be a winner ...



... and acts like winners ...