Sipat datar lapangan

Panduan lengkap langkah demi langkah untuk mencatat, memeriksa, dan menyerahkan hasil sipat datar Anda



DAFTAR ISI

Isi panduan ini

01 **Selamat datang di GSXtop** 3
Fungsi aplikasi dan konsep sipat datar yang digunakan

02 **Mengenal layar** 4
Tab, menu opsi, dan bilah data

03 **Lembar sipat datar grid** 5
Data, titik referensi, toleransi, bacaan, dan warna

04 **Hasil, ringkasan, dan posisi alat** 7
Ringkasan statistik, posisi alat, dan alat tambahan

05 **Sipat datar linier** 8
STA, kemiringan, menyisipkan dan menghapus titik, profil

06 **Proyek dan denah** 10
As, dinding, pekerjaan tanah, pondasi, dan laporan 3D-nya

07 **Pengaturan proyek** 14
Nama, penyusun, BM, logo, dan warna laporan

08 **Laporan PDF** 15
Isi tiap laporan dan cara membacanya

09 **Simpan, cadangkan, dan bagikan** 16
Lembar, lembar lepas, dan file proyek

10 **Bantuan dan dukungan** 17
Pertanyaan umum, glosarium, dan kontak

PENDAHULUAN

01 Selamat datang di GSXtop

GSXtop adalah buku ukur sipat datar di ponsel Anda. Anda mencatat bacaan di lapangan dan langsung tahu elevasi tiap titik, kekurangan atau kelebihannya terhadap rencana, dan apakah masih dalam toleransi. Setelah selesai, Anda menyerahkan laporan PDF profesional tanpa memindahkan apa pun ke komputer.

Tanpa internet
Bekerja di lapangan tanpa sinyal. Tanpa akun atau pendaftaran.

Data Anda milik Anda
Semua tersimpan di ponsel. Tidak ada yang dikirim ke server.

Siap diserahkan
Laporan PDF dengan nama Anda, logo Anda, tampilan 3D, dan profil.

Cara aplikasi menghitung (sipat datar diferensial)

Setelah alat dipasang, pertama baca rambu di atas **titik referensi (BM)** yang elevasinya diketahui. Itu menghasilkan **tinggi garis bidik** (elevasi garis bidik alat). Lalu setiap bacaan pada titik dikurangkan dari tinggi itu untuk mendapat elevasinya.



TA = BM + Bacaan pada BM **Elevasi = TA − Bacaan** **Selisih = Elevasi − Rencana**

Dengan contoh pada gambar: TA = 100.000 + 1.523 = **101.523**. Jika pada titik Anda membaca 0.318, elevasinya 101.523 − 0.318 = **101.205**. Jika rencana 101.200, selisihnya **+0.005** (5 mm di atas).

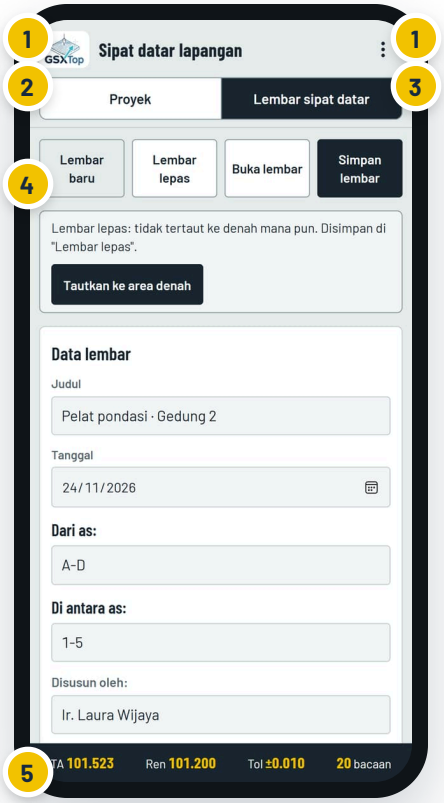
Tanpa menghitung
Anda cukup menulis BM, bacaan pada BM, rencana, dan bacaan. Aplikasi menghitung sisanya begitu Anda mengetik tiap angka.

LANGKAH AWAL

02 Mengenal layar

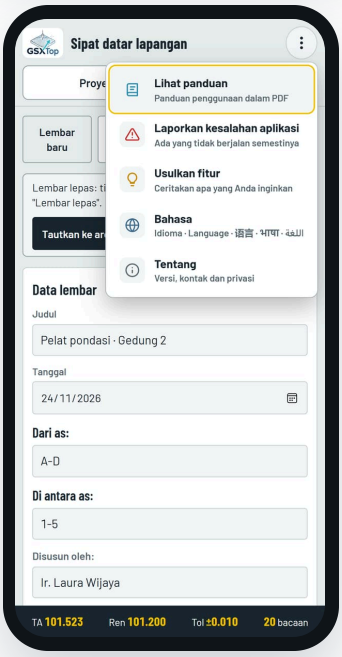
Seluruh aplikasi dijalankan dari satu layar dengan dua tab. Yang Anda ketik tersimpan otomatis, jadi aplikasi bisa ditutup kapan saja tanpa kehilangan data.

1. **Logo dan menu opsi (⋮).** Tiga titik di pojok membuka menu berisi panduan, laporan kesalahan, usulan, bahasa, dan informasi aplikasi.
2. **Tab Proyek.** Di sini Anda menyusun seluruh proyek: as, dinding, denah pekerjaan tanah dan pondasi. Setiap area denah punya lembarnya sendiri.
3. **Tab Lembar sipat datar.** Tempat mencatat bacaan, dalam bentuk grid atau linier.
4. **Tombol lembar.** Lembar baru, Lembar lepas (yang tidak ada di denah), Buka lembar, dan Simpan lembar sebagai file.
5. **Bilah data.** Selalu terlihat di bawah: tinggi garis bidik (TA), elevasi rencana, toleransi, dan jumlah bacaan.



Menu opsi ⋮

Opsi	Fungsinya
Lihat panduan	Menyimpan panduan ini sebagai PDF di ponsel lalu membukanya.
Laporkan kesalahan aplikasi	Membuka email Anda dengan pesan siap kirim, berisi versi aplikasi dan ponsel.
Usulkan fitur	Ceritakan apa yang Anda ingin GSXtop lakukan.
Bahasa	Mengganti bahasa aplikasi di antara 10 bahasa. Laporan PDF keluar dalam bahasa yang sama.
Tentang	Versi terpasang, situs web, email dukungan, dan kebijakan privasi.



Menu opsi terbuka

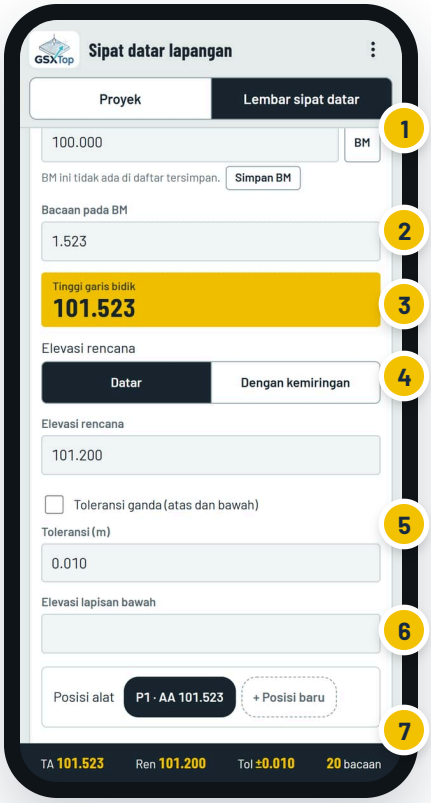
Versi terpasang

Di bagian paling bawah aplikasi tertulis "GSXtop · versi …". Versi yang sama tercetak di pojok kanan bawah setiap laporan PDF.

LANGKAH DEMI LANGKAH

03 Lembar grid

Untuk pelat, platform, pekerjaan tanah, dan lapisan dasar: titik disusun dalam baris dan kolom. Mulailah dengan mengisi data lembar dan sipat datar.



A. Data lembar

Tulis **judul** (misalnya "Pelat pondasi · Gedung 2"), **tanggal**, as yang dicakup (**Dari as** dan **Di antara as**), dan siapa yang **menyusun**. Semua itu muncul di kepala laporan. Nama Anda diingat untuk lembar berikutnya.

B. Data sipat datar

1. **Titik referensi:** elevasi yang diketahui sebagai titik awal. Dengan tombol **BM** Anda memilih yang tersimpan atau menyimpan yang sekarang.
2. **Bacaan pada BM:** angka yang Anda baca di rambu di atas BM.
3. **Tinggi garis bidik:** muncul sendiri di kotak kuning (BM + bacaan).
4. **Elevasi rencana:** *Datar* jika seluruh area pada elevasi sama, atau *Dengan kemiringan* untuk elevasi berbeda per baris atau kolom (bisa diinterpolasi).
5. **Toleransi:** batas yang diizinkan di atas atau di bawah rencana (0.010 = 1 cm). Aktifkan *Toleransi ganda* jika batas atas dan bawah berbeda.
6. **Elevasi lapisan bawah** (opsional): jika diketahui, laporan menghitung tebal lapisan.
7. **Posisi alat:** jika alat dipindah, tambahkan posisi baru (halaman 7).

Simpan BM Anda

Setelah menulis BM, ketuk **Simpan BM** dan beri nama (misalnya "BM-1 sudut utara"). Di lembar berikutnya cukup ketuk **BM** dan pilih, tanpa mengetik ulang.

Mencatat bacaan

C. Susun grid

Pilih **Baris dan kolom** (misalnya 4 × 5) atau **Berdasarkan as** (dari as A ke D dan dari 1 ke 5, dengan jumlah titik antara). Dengan **+ Baris di bawah** dan **–** Anda menambah atau menghapus baris sambil bekerja.

D. Tulis bacaan

Ketuk sel dan tulis bacaan **tanpa titik desimal**: pada digit keempat aplikasi memberi titik dan pindah sendiri ke sel di bawahnya.

Anda mengetik	Aplikasi menyimpan	Cara berpindah
1255	1.255	Sendiri, pada digit keempat
0318	0.318	Sendiri, pada digit keempat
945 + Enter	0.945	Dengan Enter atau mengetuk sel lain

E. Membaca warna

Setiap sel menampilkan elevasi hasil hitung (**Elev=**) dan di bawahnya selisih terhadap rencana:

Warna	Arti
Hijau	Dalam toleransi: titik sudah baik.
Merah	Tinggi: material berlebih, perlu dipotong atau diturunkan.
Biru	Rendah: material kurang, perlu diurug.



Grid dengan warna toleransi

Lihat seluruh grid
Gunakan tombol zoom (– 100 % +) dan **Lihat semua** untuk memeriksa seluruh grid di layar.

Salah ketik?
Ketuk sel dan tulis ulang bacaannya. Untuk menghapus semua bacaan, aplikasi meminta konfirmasi dengan menahan tombol, jadi tidak terhapus tanpa sengaja.

HASIL

04 Ringkasan dan posisi alat

Di bawah grid ada ringkasan yang diperbarui setiap bacaan, dan alat untuk penyerahan.

Ringkasan

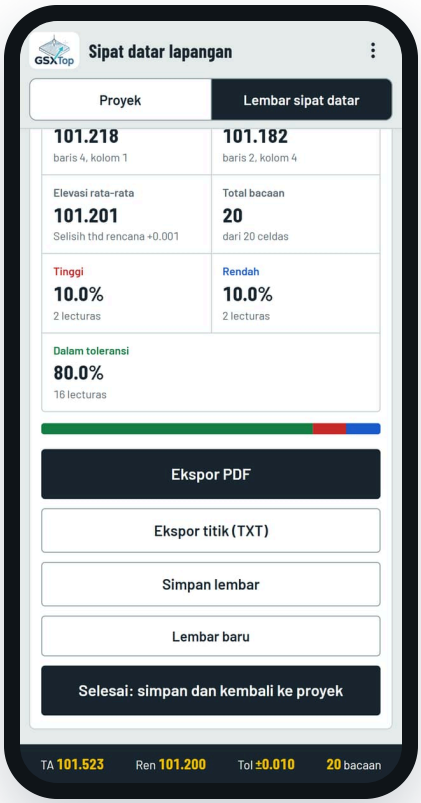
- **Elevasi tertinggi dan terendah**, beserta baris dan kolomnya.
- **Elevasi rata-rata** dan selisihnya terhadap rencana.
- **Total bacaan** yang dicatat dibanding jumlah sel grid.
- **Persentase titik tinggi, rendah, dan dalam toleransi**, dengan bilah warna.

Tombol akhir

Tombol	Fungsinya
Ekspor PDF	Membuat laporan, memberi tahu nama dan lokasinya (Unduhan), lalu membukanya.
Ekspor titik (TXT)	Daftar titik dengan nomor, X, Y, dan Z untuk perangkat lunak survei atau CAD Anda.
Simpan lembar	Menyimpan lembar sebagai file untuk dicadangkan atau dibagikan.
Selesai: simpan dan kembali	Jika lembar milik area denah, disimpan di sana dan kembali ke proyek.

Posisi alat

Jika alat dipindah, ketuk **+ Posisi baru** lalu tulis BM dan bacaan di posisi baru. Bacaan setelah itu dihitung dengan tinggi garis bidik baru dan ditandai **P2**, **P3**... Untuk kembali ke yang pertama, ketuk **P1**.



Ringkasan dan tombol penyerahan

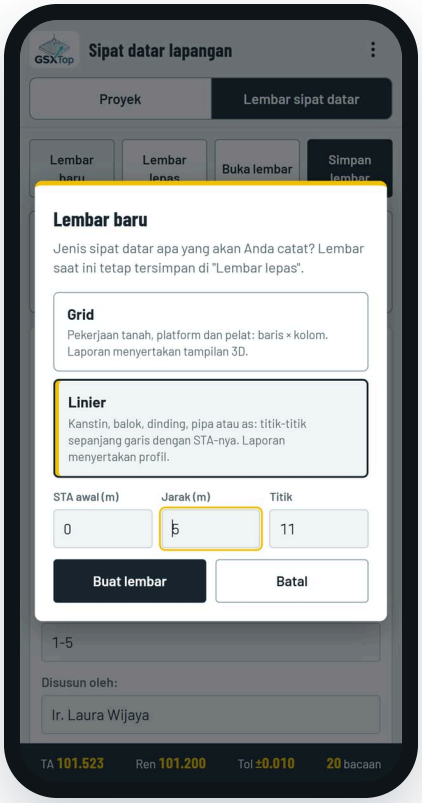
lanjutan

- **Garis kontur:** menggambar kontur di atas grid dengan interval pilihan Anda.
- **Lokasi dalam proyek:** memberi tahu aplikasi letak lembar pada as proyek.
- **Perbandingan elevasi:** membandingkan lembar ini dengan pengukuran sebelumnya (misalnya tanah asli) dan menghitung tebal serta potongan.
- **Catatan:** keterangan yang dicetak di laporan.

LANGKAH DEMI LANGKAH

05 Sipat datar linier

Untuk kanstin, balok, dinding, pipa, saluran, atau as: titik-titik berada sepanjang garis dan masing-masing punya STA.



Lembar linier baru

Membuat lembar

1. Di tab Lembar sipat datar ketuk **Lembar baru**. Lembar sebelumnya tetap tersimpan di "Lembar lepas".
2. Pilih **Linier**.
3. Tulis **STA awal**, **jarak** antar titik, dan jumlah **titik**. Contoh: dari 0 m, setiap 5 m, 11 titik (0+000 sampai 0+050).
4. Ketuk **Buat lembar** lalu isi data lembar dan BM seperti pada grid.

Elevasi rencana pada linier

Mode	Gunakan bila...
Datar	Seluruh garis pada elevasi sama.
Berkemiringan	Garis naik atau turun merata: tulis elevasi awal dan kemiringan dalam %.
Per titik	Setiap titik punya elevasi rencana sendiri. Dengan *Interpolasi rencana pada celah* aplikasi mengisi titik di antaranya.

Garis sejajar

Memeriksa saluran dengan bagian tengah dan sisinya? Tambahkan garis sejajar di kiri, kanan, atau kedua sisi, dengan jarak dan beda tinggi rencananya. Semua dicatat di tabel yang sama.

Tabel titik dan profil

Tabel titik

Setiap baris adalah satu titik. Tulis **bacaan** seperti di grid (empat digit, tanpa titik). Di kanan terlihat elevasi, selisih berwarna, dan elevasi rencana pada STA itu.

- **STA (m):** kosongkan untuk jarak otomatis atau tulis STA sebenarnya.
- **Tombol +** di kolom As: menandai ada as yang melintas di titik itu.
- **Nomor titik:** ketuk untuk memberi referensi, menyisipkan, atau menghapus titik.

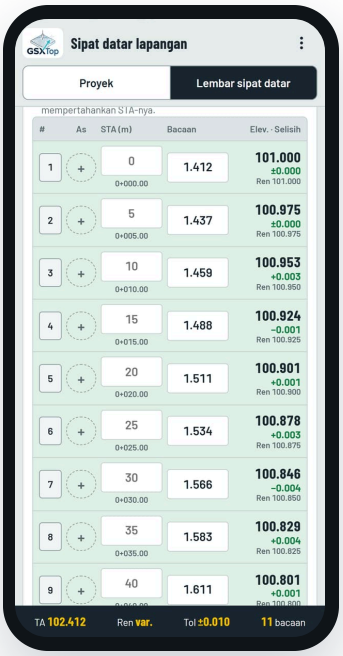
Menyisipkan dan menghapus titik

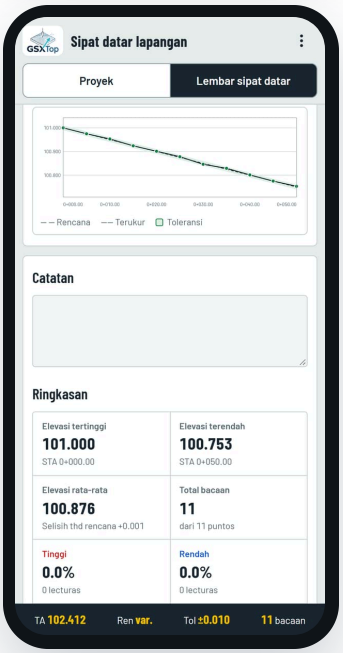
Di bawah tabel ada **+ Titik di awal**, **+ Titik antara**, **+ Titik di akhir**, dan **– Hapus titik**. Untuk titik antara cukup tulis STA-nya (misalnya 12.5) dan aplikasi menaruhnya di tempatnya. **Titik lain tetap mempertahankan STA-nya.**

> **Menghapus titik yang ada bacaan**
> Jika titik sudah ada bacaan, aplikasi meminta Anda mengetuk lagi untuk konfirmasi.

Profil

Di bawahnya digambar profil: garis rencana, hasil ukur, dan pita toleransi. Sekilas terlihat di mana garis keluar dari batas. Laporan PDF menyertakan profil ini dengan tabel STA.



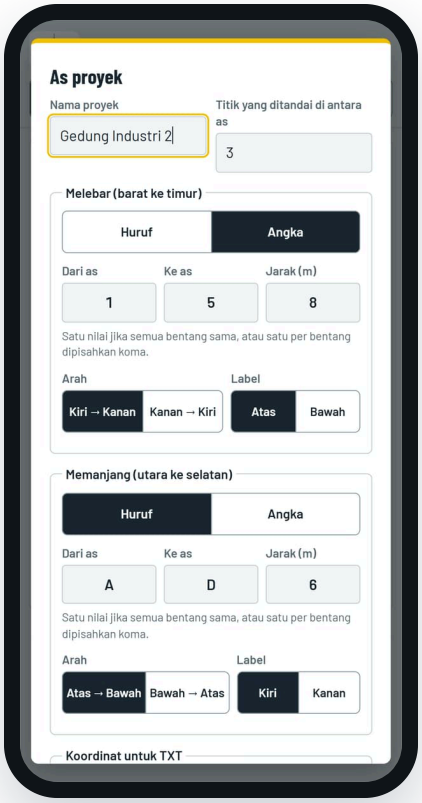


Bacaan dan profil garis

SELURUH PROYEK

06 Proyek dan denah

Proyek adalah pekerjaan Anda: menyimpan as, dinding, denah pekerjaan tanah dan pondasi, serta semua lembar sipat datar tiap area. Semuanya dalam satu file.



Mengatur as proyek

1. Buat proyek dan as-nya

1. Di tab **Proyek** ketuk **Proyek baru** (atau gunakan yang muncul saat membuka aplikasi).
2. Ketuk **Atur as** dan tulis **nama proyek**.
3. **Melebar** (barat ke timur): as berupa huruf atau angka, dari as... ke as... dan jaraknya dalam meter. Jika bentang berbeda, pisahkan dengan koma: *8, 8, 6.5, 8*.
4. **Memanjang** (utara ke selatan): sama untuk as arah lainnya.
5. **Titik yang ditandai di antara as:** berapa pembagian antara yang Anda inginkan untuk mengetuk titik di antara as.
6. Ketuk **Selesai**. Aplikasi menggambar jaringan as beserta ukurannya.

> **Koordinat untuk TXT**
> Di akhir jendela Anda bisa menulis koordinat X, Y titik awal agar file titik keluar dalam koordinat proyek.

2. Gambar dinding

Pada mode **Dinding** ketuk titik-titik yang dilalui dinding, satu per satu (boleh diagonal). Ketuk titik terakhir lagi untuk selesai, atau titik pertama untuk menutupnya. Dinding tampil di semua denah proyek.

Denah pekerjaan tanah

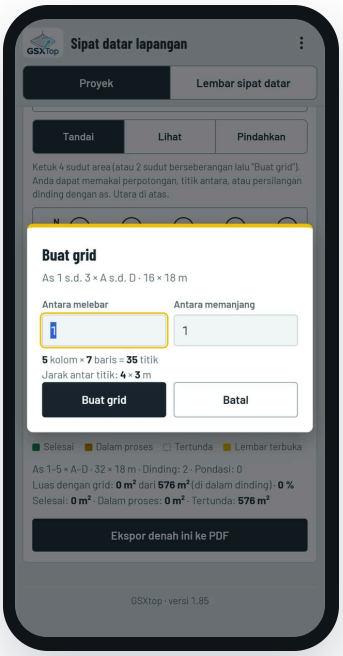
Denah pekerjaan tanah berisi area; setiap area punya lembar grid sendiri.

1. Ketuk **+ Denah pekerjaan tanah**. Terbentuk "Pekerjaan tanah 1" (bisa **Ganti nama**).
2. Pada mode **Tandai**, ketuk **2 sudut berseberangan** area (atau keempatnya). Anda bisa memakai perpotongan as, titik antara, atau persilangan dinding.
3. Ketuk **Buat grid** dan tulis jumlah titik antara yang diinginkan melebar dan memanjang. Aplikasi memberi tahu jumlah titik dan jaraknya.
4. Ketuk **Buat grid**: lembar area terbuka dengan as sudah terpasang. Catat bacaannya.
5. Ketuk **Selesai: simpan dan kembali ke proyek**. Area diwarnai di denah sesuai statusnya.

Status area	Arti
Selesai	Semua sel sudah ada bacaan.
Dalam proses	Masih ada bacaan yang kurang.
Tertunda	Ditandai tetapi belum ada lembar.

Pada mode **Lihat**, ketuk area untuk membuka lembarnya. Di bawah denah terlihat luas total, berapa yang ber-grid, dan berapa yang selesai.

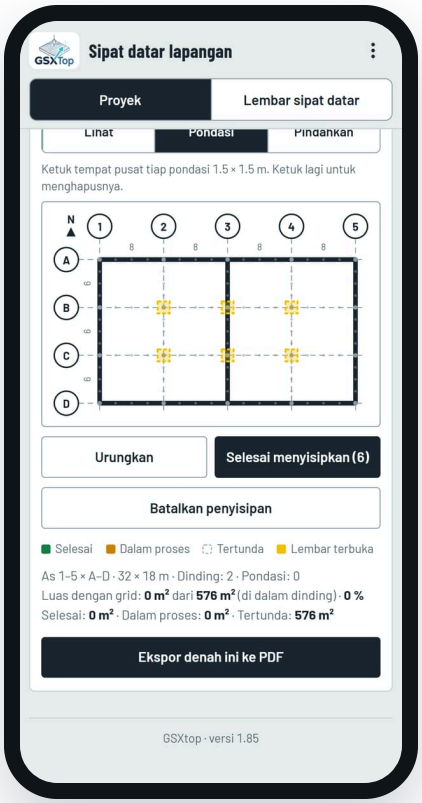
> ✓ **Sudah punya lembar lepas?**
> Buka, ketuk **Tautkan ke area denah**, lalu tandai sudut-sudut tempat lembar itu dibuat. Lembar tersimpan di denah itu.





Membuat grid dan area yang selesai

Pondasi telapak dan menerus



Menyisipkan grup 6 pondasi

Pondasi telapak

1. Ketuk **+ Denah pondasi telapak** lalu **Grup pondasi baru**.
2. Tulis **lebar** (barat ke timur) dan **panjang** (utara ke selatan) tiap pondasi, lalu pilih **susunan bacaan**: 4 sudut, 4 sudut dan tengah, atau susunan lain yang Anda gambar.
3. Ketuk di denah tempat **pusat** tiap pondasi. Ketuk lagi untuk menghapusnya.
4. Ketuk pondasi untuk mencatat bacaannya dengan BM, rencana, dan toleransinya. Grup punya nama, tanggal, dan catatan.

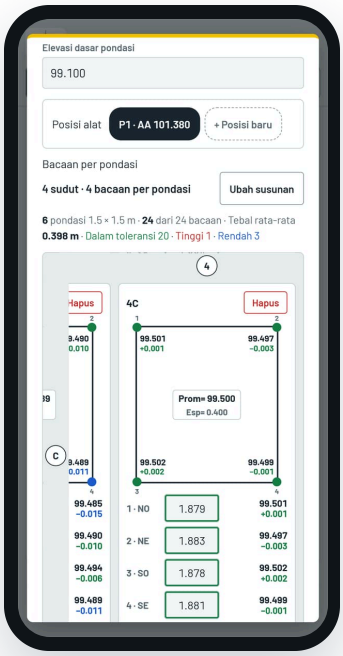
Pondasi menerus

1. Ketuk **+ Denah pondasi menerus**.
2. Ketuk titik awal (0+000) lalu terus ketuk titik sudut: tiap ruas boleh di atas as, sejajar, atau diagonal. Sudut-sudutnya menjadi titik sipat datar.
3. Ketuk **Buat garis pondasi menerus**: lembar **linier**-nya terbuka dengan STA sudah dihitung.

Alat denah

- **Pindahkan:** memindahkan area atau pondasi dengan tetap mempertahankan lembarnya.
- **Pindahkan ke denah lain:** memindahkan area atau pondasi ke denah lain di proyek.
- **Hapus denah / Hapus proyek:** selalu meminta konfirmasi.
- **Ekspor denah ini ke PDF:** laporan berisi denah, tabel area, dan tampilan 3D tiap area.

Mencatat pondasi dan laporan 3D



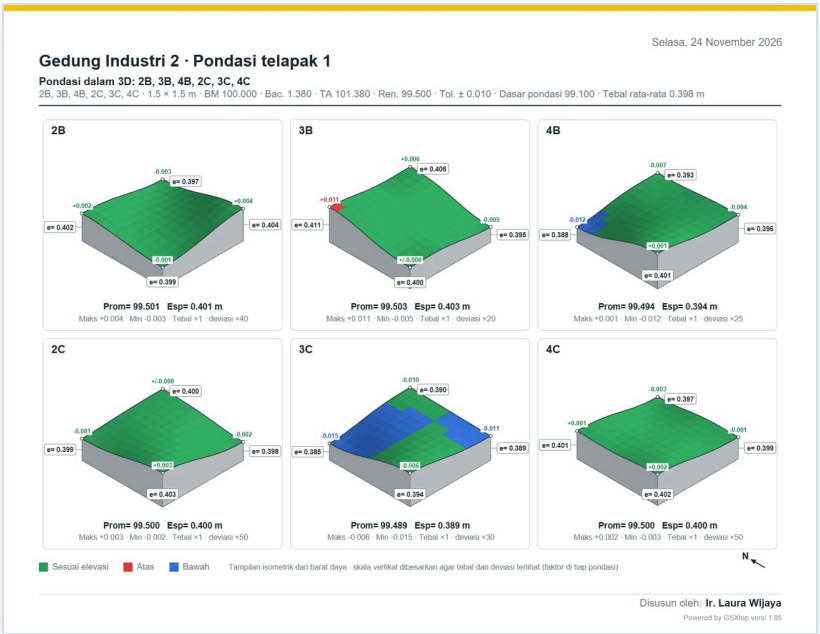
Bacaan tiap pondasi dalam grup

Mencatat bacaan grup

1. Ketuk **Selesai menyisipkan** (atau ketuk pondasi di denah): jendela grup terbuka.
2. Tulis **BM**, **bacaan pada BM**, **elevasi rencana**, dan **toleransi**. Jika alat dipindah, tambahkan **posisi alat**.
3. Tulis **elevasi dasar pondasi**. Dengan itu, laporan menghitung **tebal** di tiap sudut dan menggambar tampilan 3D.
4. Catat bacaan tiap pondasi sesuai urutan susunan (1 · BL, 2 · TL, 3 · BD, 4 · TG). Tiap sudut menampilkan elevasi dan selisih berwarna.
5. Ketuk **Ekspor PDF grup** dan pilih berapa pondasi di tiap halaman denah.

Tampilan 3D laporan

Setiap pondasi digambar isometrik: permukaan atas berwarna **hijau**, **merah**, atau **biru** sesuai toleransi, deviasi tiap sudut, dan tebal (**e=**). Di bawahnya rata-rata dan tebal rata-rata. Skala vertikal dibesarkan agar perbedaan terlihat.

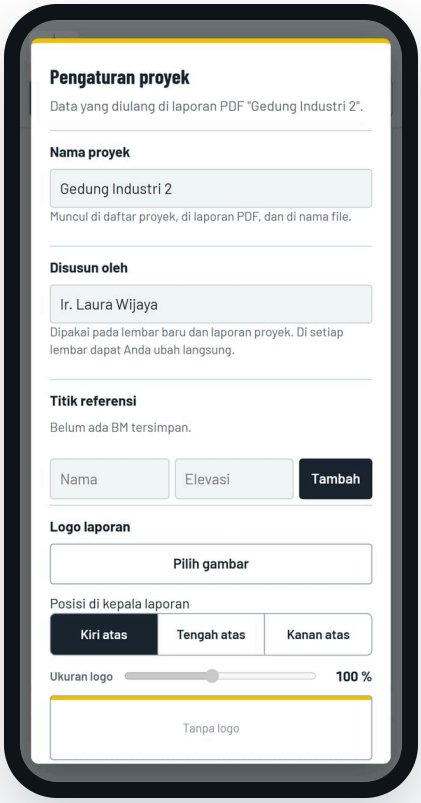


SESUAIKAN

07 Pengaturan proyek

Di tab Proyek ketuk **Pengaturan proyek**. Isian di sini dipakai di semua lembar dan laporan proyek itu.

Bagian	Yang bisa dilakukan
Nama proyek	Mengganti nama kapan saja. Diperbarui di daftar proyek, laporan, dan nama file.
Disusun oleh	Nama penanda tangan laporan. Dipakai pada lembar baru; di tiap lembar bisa diubah.
Titik referensi	Simpan BM proyek dengan nama dan elevasinya. Di tiap lembar pilih satu dengan tombol **BM**. Bisa diubah atau dihapus.
Logo laporan	Pilih gambar perusahaan Anda, posisinya (kiri, tengah, atau kanan), dan ukurannya. Pratinjau menunjukkan hasil kepala laporan.
Warna dan huruf	Pilih kombinasi warna dan jenis huruf laporan PDF.



Jendela Pengaturan proyek

Laporan dengan identitas Anda

Dengan logo dan warna Anda, setiap PDF siap diserahkan ke klien atau pengawas.

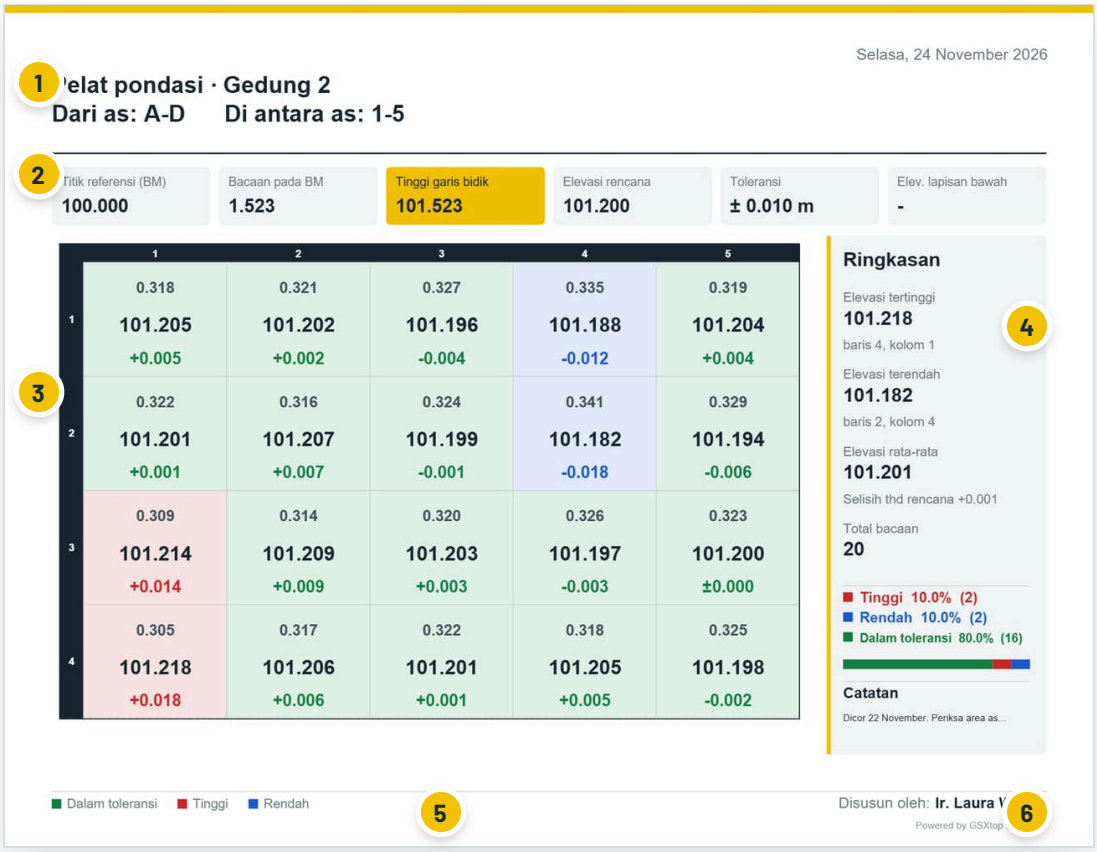
Satu BM, banyak lembar

Jika elevasi BM tersimpan diperbaiki, lembar yang sudah dicatat tetap memakai nilai saat dibuat; hanya lembar baru yang memakai nilai baru.

PENYERAHAN

08 Laporan PDF

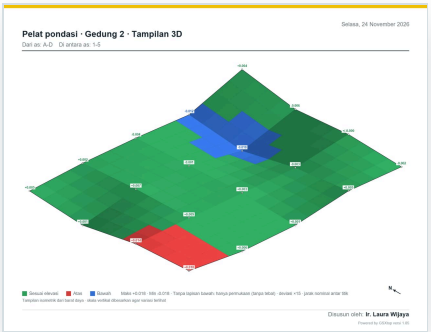
Ketuk **Ekspor PDF**: aplikasi memberi tahu nama file dan bahwa file disimpan di **Unduhan**; setelah disetujui, file disimpan dan dibuka untuk diperiksa. Setelah itu bagikan lewat WhatsApp, email, atau Drive.



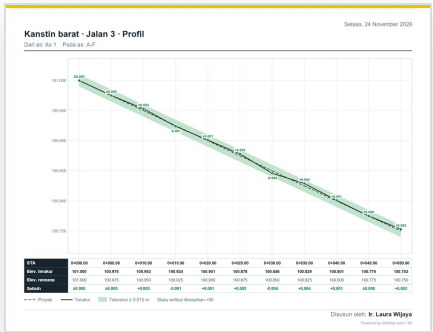
1 · Kepala: judul, as, dan tanggal (dengan logo bila diatur).
2 · Data: BM, bacaan, tinggi garis bidik, rencana, dan toleransi.

3 · Grid: bacaan, elevasi, dan selisih tiap titik berwarna.
4 · Ringkasan: nilai ekstrem, rata-rata, persentase, dan catatan.

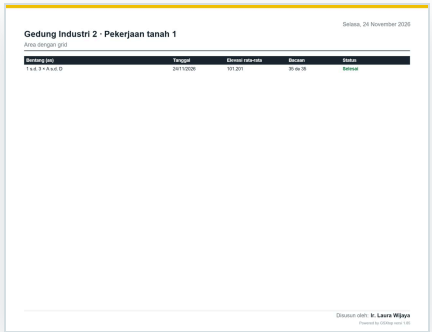
5 · Keterangan warna.
6 · Tanda tangan: penyusun dan tulisan "Powered by GSXtop" beserta versinya.



Tampilan 3D grid



Profil sipat datar linier



Denah proyek

DATA ANDA AMAN

09 Simpan, cadangkan, dan bagikan

Aplikasi menyimpan sendiri semua yang Anda ketik. Anda juga bisa membuat file untuk mencadangkan pekerjaan atau memindahkannya ke ponsel lain.

Apa	Caranya	Untuk apa
Proyek lengkap	Tab Proyek › **Simpan proyek**	Satu file berisi as, dinding, denah, semua lembar, dan lembar lepas. Cadangan terbaik.
Membuka proyek	Tab Proyek › **Buka**	Memuat proyek tersimpan (dari ponsel ini atau lainnya). Jika ponsel punya versi lebih baru, dibuka sebagai salinan agar tidak ada yang hilang.
Satu lembar	Lembar › **Simpan lembar** / **Buka lembar**	Memindahkan satu lembar sipat datar.
Lembar lepas	Lembar › **Lembar lepas**	Lembar yang tidak berada di area denah. Buka atau tautkan ke area proyek saat ini.
Laporan dan titik	**Ekspor PDF** / **Ekspor titik (TXT)**	Hasil untuk klien atau untuk perangkat lunak Anda.

Di mana file disimpan?

Android
Di folder **Unduhan** ponsel. Jika sudah ada file bernama sama, file baru disimpan dengan "(1)", "(2)"... dan tidak pernah menimpa.

iPhone
Di aplikasi **File** › Di iPhone Saya › GSXtop.

Browser
Di folder unduhan browser Anda (versi HTML).

Memindahkan semua ke ponsel baru

1. Di ponsel lama, buka tiap proyek dan ketuk **Simpan proyek**.
2. Kirim file ke ponsel baru (WhatsApp, email, Drive, atau kabel).
3. Di ponsel baru pasang GSXtop, buka tab Proyek, ketuk **Buka**, dan pilih tiap file. Lembar lepas proyek juga kembali.

Sebelum menghapus aplikasi
Menghapus aplikasi akan menghapus data di dalamnya. Simpan proyek sebagai file terlebih dahulu; file di Unduhan tidak terhapus.

KAMI SIAP MEMBANTU

10 Bantuan dan dukungan

Apakah perlu internet?
Tidak. GSXtop bekerja sepenuhnya tanpa koneksi. Internet hanya perlu untuk mengirim file atau menulis kepada kami.

Mengapa sel berwarna merah?
Karena titik lebih tinggi dari rencana ditambah toleransi: material berlebih. Biru sebaliknya: material kurang.

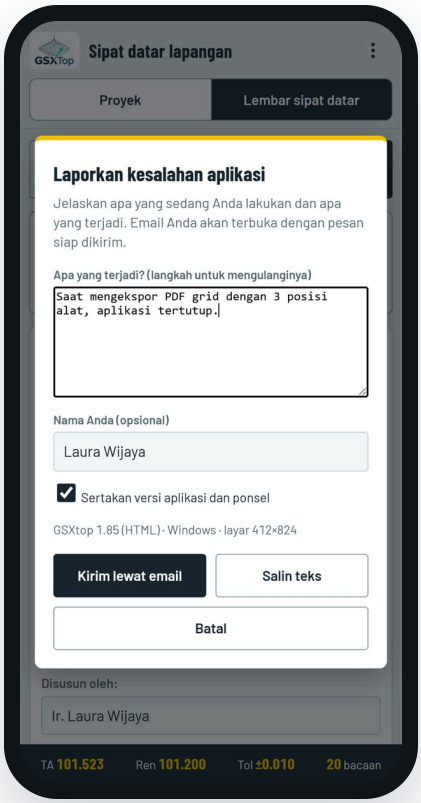
Saya mengetik 3 digit dan tidak pindah
Aplikasi pindah sendiri pada digit keempat. Untuk 3 digit tekan Enter atau ketuk sel berikutnya.

Saya memindahkan alat
Tambahkan posisi alat baru (halaman 7). Bacaan sebelumnya tetap dengan perhitungannya.

Saya tidak menemukan PDF
Ada di Unduhan (Android) atau di File › GSXtop (iPhone). Namanya berisi proyek, denah, dan tanggal.

Bagaimana mengganti nama proyek?
Tab Proyek › Pengaturan proyek › Nama proyek.

Laporkan kesalahan atau usulkan fitur
Buka menu ⋮ dan pilih **Laporkan kesalahan aplikasi** atau **Usulkan fitur**. Tulis apa yang terjadi atau ide Anda; aplikasi membuka email Anda dengan pesan siap kirim beserta versi aplikasi dan ponsel.



Melaporkan kesalahan dari aplikasi

Glosarium

Titik referensi (BM): titik dengan elevasi diketahui.

Bacaan: angka pada rambu di atas titik.

Toleransi: batas yang diizinkan di atas atau di bawah rencana.

Posisi alat: tiap tempat alat dipasang.

Tinggi garis bidik (TA): elevasi garis bidik alat.

Elevasi rencana: elevasi yang harus dimiliki titik menurut gambar.

STA: jarak sepanjang garis (0+050 = 50 m).

Lapisan bawah: elevasi lapisan sebelumnya, untuk menghitung tebal.



Sipat datar lapangan, tanpa repot

Terima kasih telah menggunakan GSXtop. Masukan Anda membantu kami menyempurnakan setiap versi.

SITUS WEB	DUKUNGAN	VERSI
gsxsoft.com	soporte@gsxsoft.com	1.85

© 2026 GSXsoft. Tangkapan layar memakai data contoh.