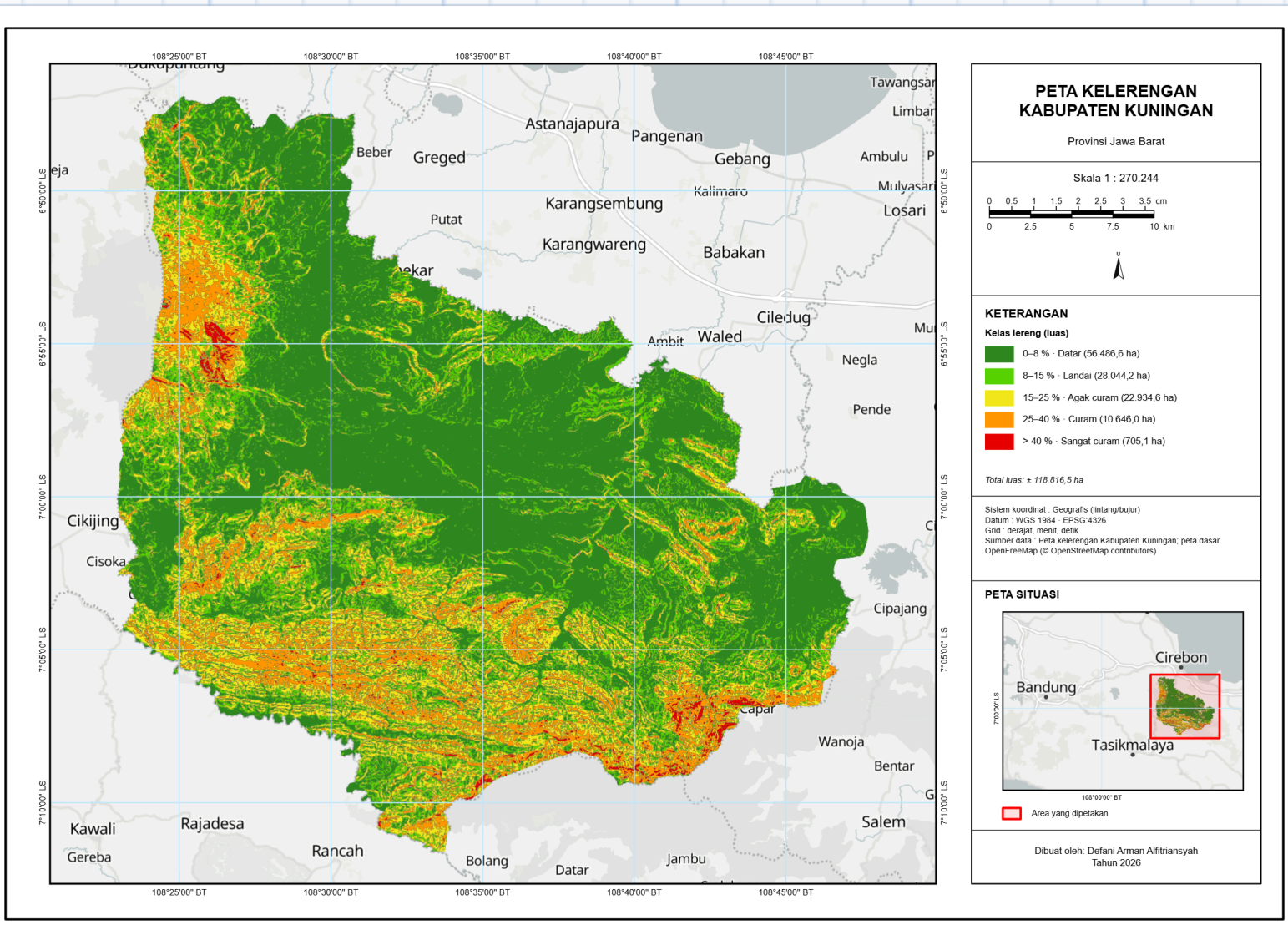
GeoLibre
Plugin Layout Composer

Panduan Lengkap

Dasar-Dasar Layout Peta di GeoLibre Menggunakan Plugin Layout Composer

Panduan lengkap dari halaman kosong sampai peta siap cetak: arsitektur, semua ikon dan menu, semua parameter, warna dan efek, color bar, LaTeX, contoh layout seri raster, hingga ekspor.



Peta Kelerengan Kabupaten Kuningan, disusun dengan Layout Composer

Defani Arman Alfitriansyah

PLUGIN DEVELOPER

Kata Pengantar



Defani Arman Alfitriansyah
PLUGIN DEVELOPER

Layout Composer berawal dari kebutuhan yang sederhana: saya ingin menyusun peta yang rapi dan siap cetak langsung di GeoLibre, tanpa harus berpindah ke aplikasi lain. Dari kebutuhan kecil itu, sedikit demi sedikit plugin ini tumbuh menjadi alat yang bisa dipakai siapa saja.

Panduan ini saya tulis agar teman-teman tidak perlu menebak-nebak fungsi setiap tombol. Setiap ikon ditampilkan apa adanya, setiap parameter dijelaskan satu per satu, dan semua contoh memakai data asli supaya mudah diikuti.

Saya menyadari plugin dan panduan ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, setiap masukan, laporan bug, maupun saran sangat saya harapkan agar keduanya bisa terus diperbaiki bersama.

Terima kasih yang tulus kepada Dr. Qiusheng Wu yang telah menerima plugin ini dan memberi saya kesempatan untuk ikut berkontribusi. Terima kasih juga kepada komunitas GeoLibre dan semua pihak yang sudah mencoba, menguji, dan memberi masukan. Semoga panduan ini bermanfaat, memudahkan pekerjaan teman-teman dalam menyusun peta, dan menjadi sedikit kontribusi untuk kartografi terbuka.

Salam hangat,

Defani Arman Alfitriansyah
Plugin Developer

Daftar Isi

Bab 1. Pendahuluan dan Arsitektur 5 sampai 10
Mengenal Layout Composer, cara kerjanya di dalam GeoLibre, dan bentuk file layout.

Bab 2. Instalasi dan Antarmuka 11 sampai 26
Memasang plugin, lalu mengenal setiap ikon di top bar, panel, menu klik kanan, dan status bar.

Bab 3. Mengatur Halaman 27 sampai 34
Ukuran kertas, warna kertas, garis tepi, alat bantu tata letak, dan variabel.

Bab 4. Warna, Efek, dan Urutan Item 35 sampai 42
Color wheel, transparansi, drop shadow, efek kaca (frosted glass), urutan tumpukan, grup, kunci, dan rotasi.

Bab 5. Membangun Peta Langkah demi Langkah 43 sampai 70
Menyusun Peta Kelerengan Kabupaten Kuningan dari halaman kosong sampai lengkap, dengan semua parameter setiap elemen.

Bab 6. Color Bar Lengkap 71 sampai 81
Semua mode color bar gaya matplotlib: sumber data, 39 colormap, kelas, ujung, orientasi, tick, label, dan judul.

Bab 7. Teks, LaTeX, Font, dan Simbol 82 sampai 90
Semua preset teks, efek teks, font, penulisan rumus LaTeX, marker titik, dan katalog ikon.

Bab 8. Bentuk, Isian, Garis, Gambar, dan Draw 91 sampai 97
33 bentuk, tiga jenis isian, enam gaya garis, gambar dengan filter dan masker, serta alat gambar bebas.

Bab 9. Tabel dan Grafik dari Data 98 sampai 103
Membuat tabel atribut dan grafik langsung dari atribut layer; nilainya ikut berubah bila data berubah.

Bab 10. Contoh: Layout Seri Raster Gaya Riset 104 sampai 110
Menyusun empat peta raster Sentinel-2 (NDVI dan NBR+) dalam satu figur 2 × 2 bergaya matplotlib dengan palet jet.

Bab 11. Ekspor, Penyimpanan, dan Penutup 111 sampai 119
Mengekspor peta, menyimpan layout, bertukar template dengan QGIS, dan daftar periksa sebelum mencetak.

Cara Membaca Panduan Ini

Beberapa kebiasaan penulisan dipakai di seluruh panduan supaya mudah diikuti sambil membuka plugin.

Ikon ditampilkan langsung, misalnya Map atau Export
Ikon diambil dari kode plugin, jadi bentuknya sama persis dengan tombol di layar. Cari ikon itu di top bar atau panel.

Nama menu dan tombol dicetak tebal
Ditulis sama seperti di plugin (bahasa Inggris), misalnya **Sync from map** atau **Frame style**.

Kotak bernomor
Langkah yang dikerjakan berurutan.

Garis hijau di kiri teks
Tips, catatan, atau peringatan kecil.

Satuan
Posisi dan ukuran dalam milimeter kertas (mm), huruf dalam point (pt).

Data contoh
Kelas lereng Kabupaten Kuningan (vektor) dan citra Sentinel-2 NDVI/NBR+ (raster).

> Panduan ini memakai Layout Composer dari GeoLibre plugin registry. Fitur yang belum dirilis resmi tidak dibahas.

01

Pendahuluan dan Arsitektur

Mengenal Layout Composer, cara kerjanya di dalam GeoLibre, dan bentuk file layout.

- Tentang panduan
- Arsitektur plugin
- Alur render dan ekspor
- Struktur file layout
- Persiapan data

Tentang Panduan Ini

Panduan ini menyusun satu peta utuh, **Peta Kelerengan Kabupaten Kuningan**, memakai data asli kelas lereng. Setiap langkah menunjukkan kondisi kanvas, lalu menjelaskan parameter yang dipakai satu per satu.

Data contoh
Poligon kelas lereng Kabupaten Kuningan (5 kelas: 0-8 %, 8-15 %, 15-25 %, 25-40 %, >40 %).

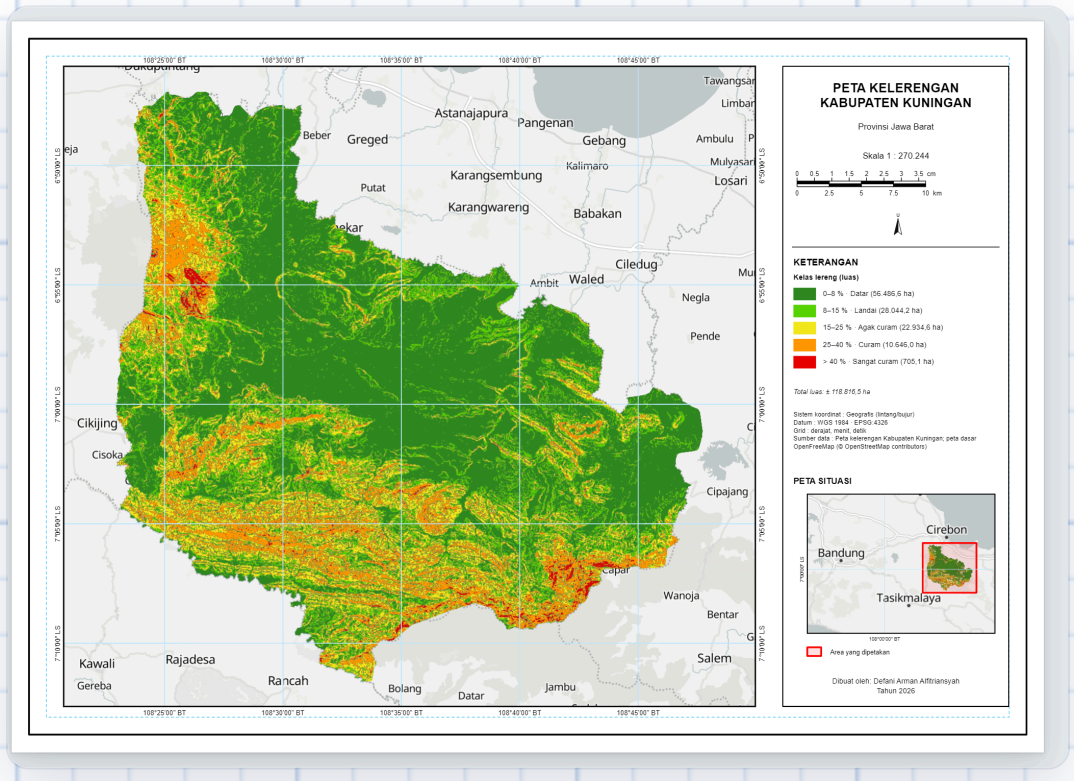
Contoh raster
Seri NDVI dan NBR+ Sentinel-2 dengan palet jet, gaya figur riset (Bab 10).

Kertas
A4 landscape (297 × 210 mm), margin 10 mm.

Satuan
Posisi dan ukuran item dalam mm kertas, ukuran huruf dalam pt.

Elemen peta
Bingkai peta, grid koordinat, judul, skala, mata angin, legenda, informasi, peta inset, penulis.

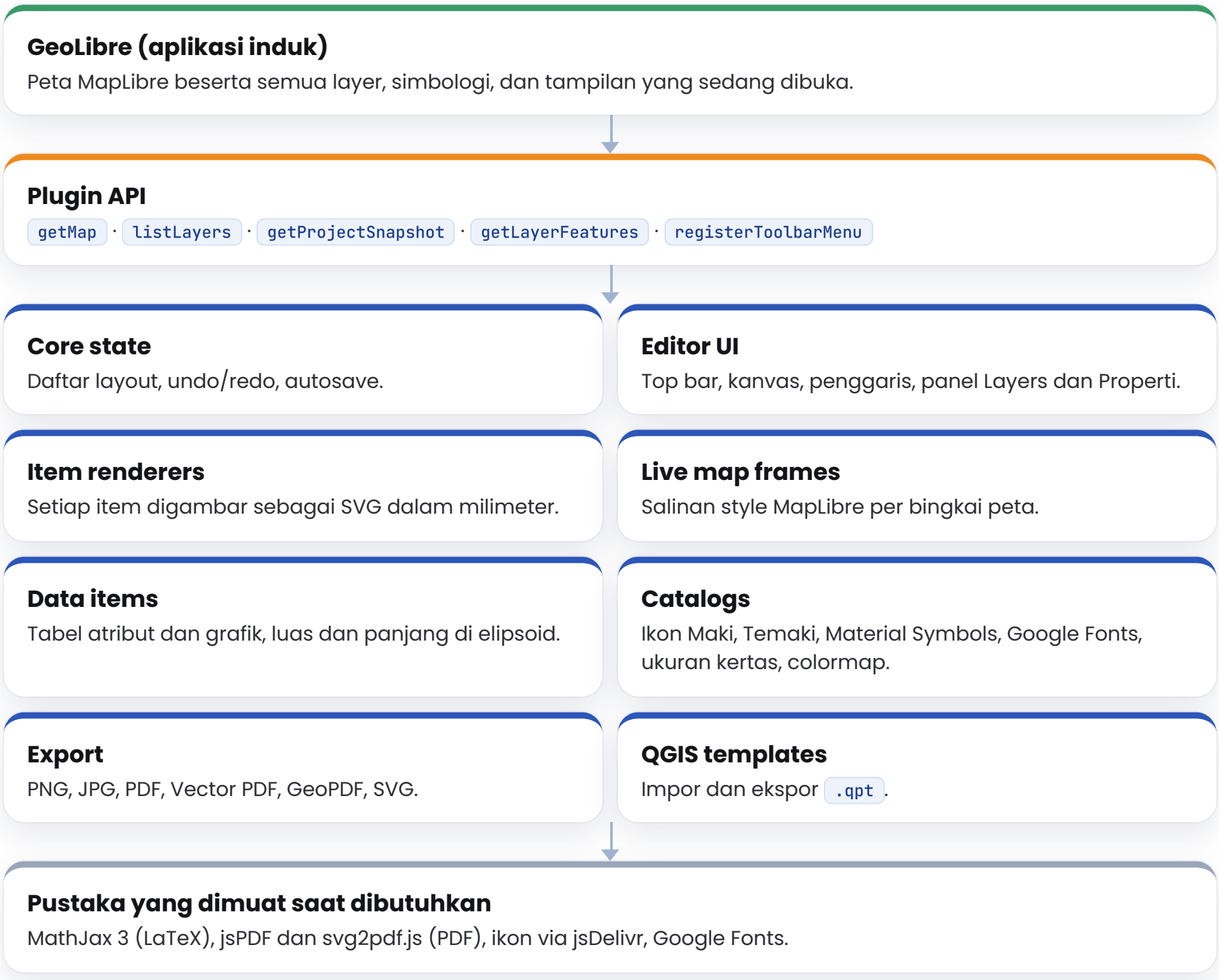
Hasil
PNG 300 dpi, PDF, Vector PDF, GeoPDF, atau SVG.



Kanvas akhir di dalam Layout Composer

Arsitektur Plugin

Layout Composer adalah satu modul JavaScript yang berjalan di dalam GeoLibre. Plugin membaca peta dan layer lewat **Plugin API**, lalu menyusun halaman di modul-modulnya sendiri.



Alur Render dan Ekspor

Semua item digambar sebagai SVG dalam milimeter halaman. SVG yang sama dipakai di layar dan saat ekspor, sehingga **pratinjau sama dengan hasil**.

1. Pilih pengaturan ekspor
Format, resolusi (dpi), latar, dan nama file di jendela Export.

2. Render setiap bingkai peta
Peta digambar ulang di luar layar dengan rasio piksel = dpi / 96, menghasilkan gambar per bingkai.

3. Susun halaman
Dekorasi halaman, semua item, efek, dan gambar peta digabung menjadi satu SVG halaman.

PNG · JPG · PDF · GeoPDF
SVG dirasterkan pada dpi pilihan. GeoPDF menambahkan georeferensi WGS 84 untuk setiap bingkai peta.

Vector PDF · SVG
Teks, garis, dan simbol tetap vektor (svg2pdf.js). SVG menyertakan peta pada 200 dpi.

Struktur File Layout

Layout disimpan sebagai file `.layout.json`. Isinya pengaturan halaman dan daftar item; setiap item punya posisi **x, y**, ukuran **w, h** dalam mm, dan **props** sesuai jenisnya.

```
// examples/kelerengan-kuningan.layout.json (dipersingkat)
{
  "name": "Kelerengan Kuningan",
  "page": { "size": "A4", "orientation": "landscape",
            "width": 297, "height": 210, "margin": 10 },
  "items": [
    { "type": "map", "name": "Main map",
      "x": 15, "y": 13, "w": 199, "h": 184,
      "props": { "view": { "center": [108.589, -6.987], "zoom": 10.09 },
                 "grid": { "show": true, "type": "dms", "lang": "id" } } },
    { "type": "legend", "name": "Legend", ... },
    { "type": "scalebar", "name": "Scale bar", ... }
  ]
}
```

> Urutan di **items** sama dengan urutan tumpukan: item terakhir tampil paling depan. File ini dibuka lagi lewat ≡ **Main menu**, **Open layout file**.

Persiapan Data di GeoLibre

Layout Composer membaca layer dan simbologi langsung dari GeoLibre. Atur dulu peta di GeoLibre, baru susun layout; legenda, color bar, tabel, dan grafik akan mengikuti.

1. Muat data lewat **Add Data** (GeoJSON, shapefile, GeoPackage, raster/COG, atau layanan tile).
2. Atur simbologi di panel **Style** GeoLibre. Untuk data kelas, pakai warna per kategori agar legenda terbaca otomatis per kelas.
3. Beri nama layer yang jelas, misalnya **Kelerengan Kabupaten Kuningan**, karena nama ini muncul di legenda.
4. Untuk raster, atur colormap dan rentang nilai agar color bar bisa membaca min, max, dan colormap-nya.
5. Arahkan peta GeoLibre ke wilayah kerja. Bingkai peta baru mengikuti tampilan ini, dan tombol **Match GeoLibre view** menyamakannya kapan saja.

> Simbologi yang rapi di GeoLibre menghemat waktu, karena legenda cukup diperbarui dengan **Sync from map**.

02

Instalasi dan Antarmuka

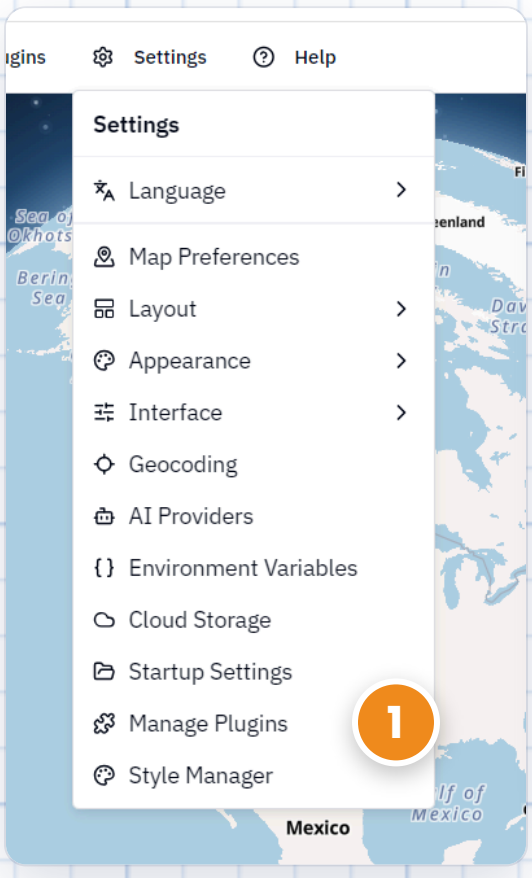
Memasang plugin, lalu mengenal setiap ikon di top bar, panel, menu klik kanan, dan status bar.

Pasang dan aktifkan | Lima bagian jendela | Ikon top bar | Menu sisip | Main menu | Panel Layers | Panel Properti | Menu klik kanan

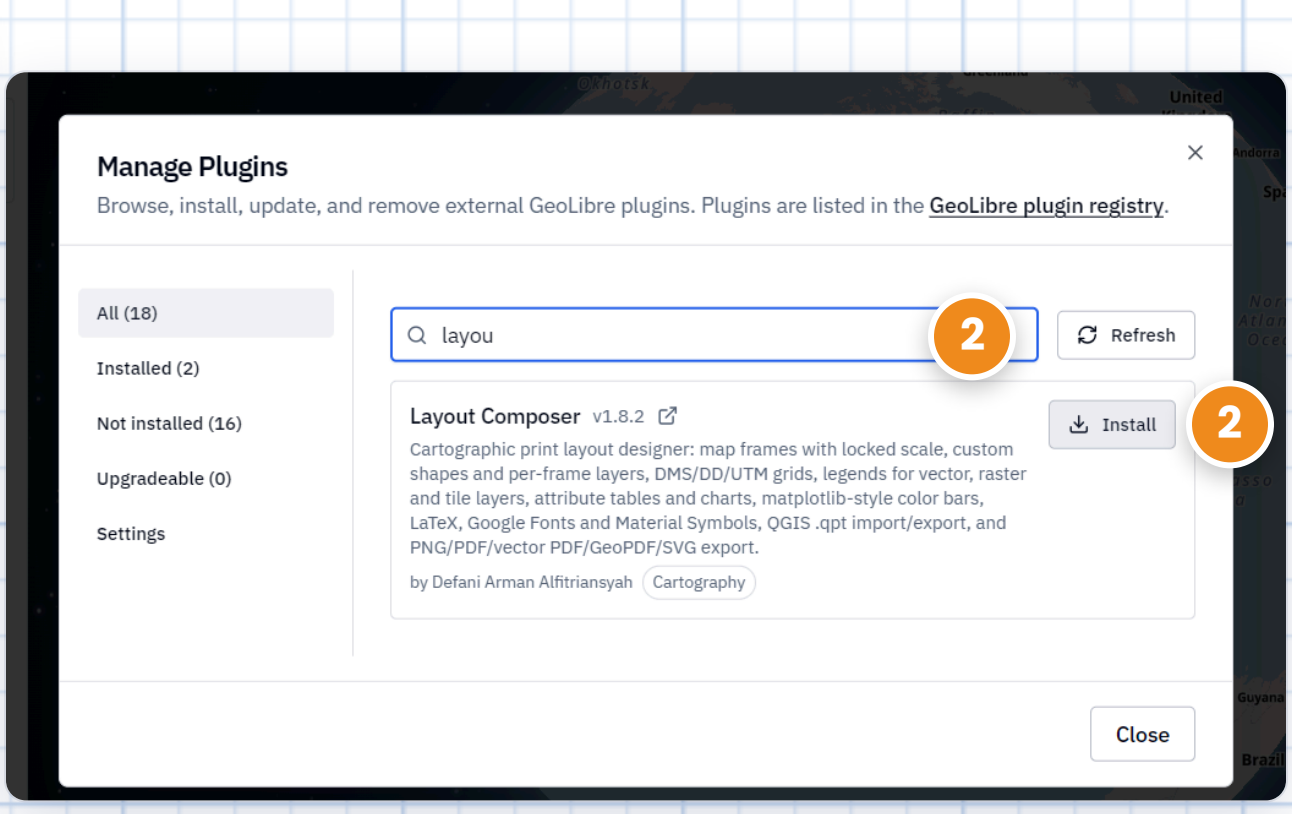
Memasang Plugin

Layout Composer terdaftar di **GeoLibre plugin registry**, jadi bisa dipasang langsung dari dalam GeoLibre.

1. Buka menu **Settings**, lalu pilih **Manage Plugins**.
2. Ketik **layout** di kotak pencarian, lalu klik **Install** pada Layout Composer.



Settings, Manage Plugins

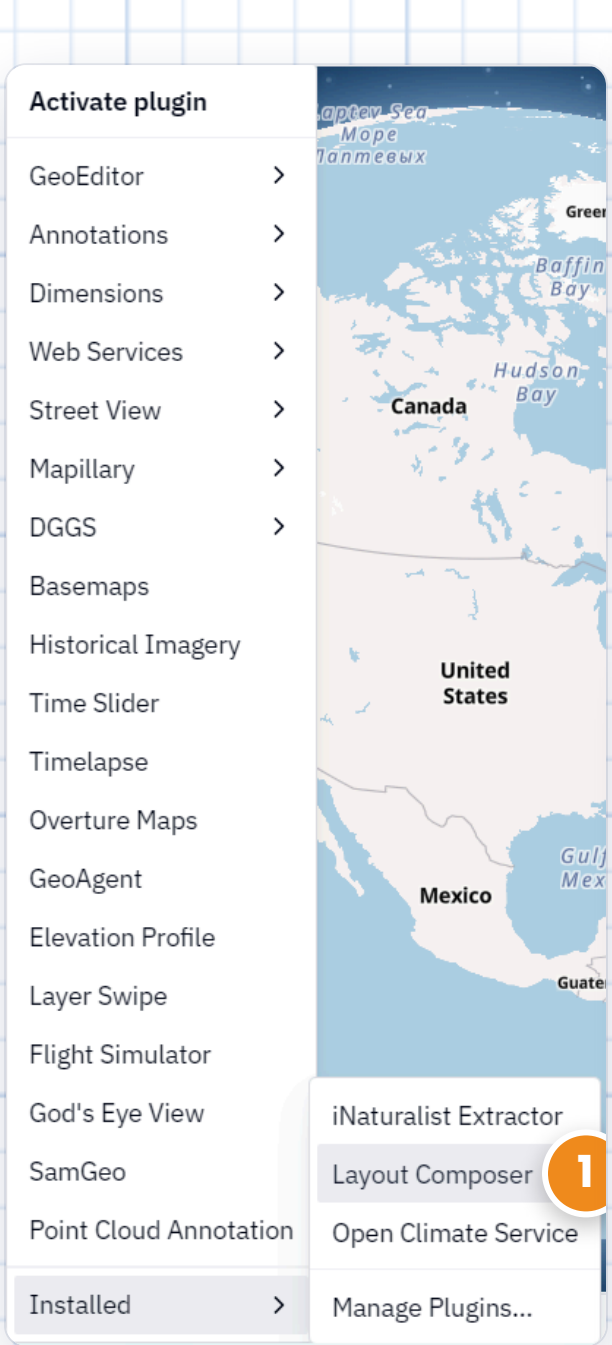


Cari lalu Install

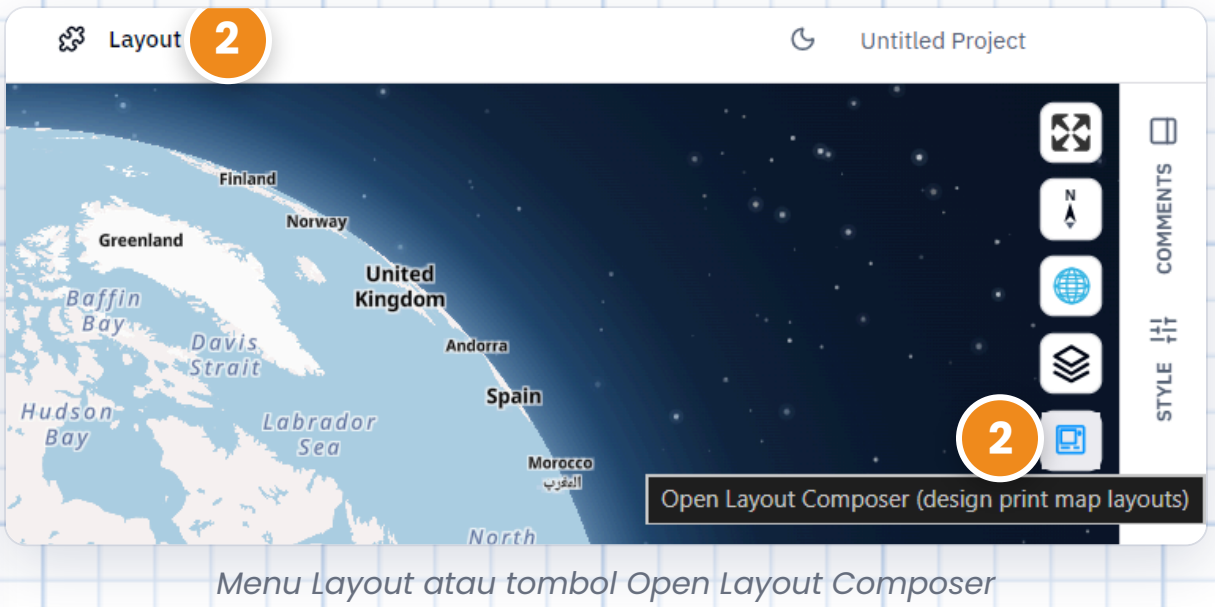
GeoLibre
Plugin Layout Composer

Mengaktifkan dan Membuka

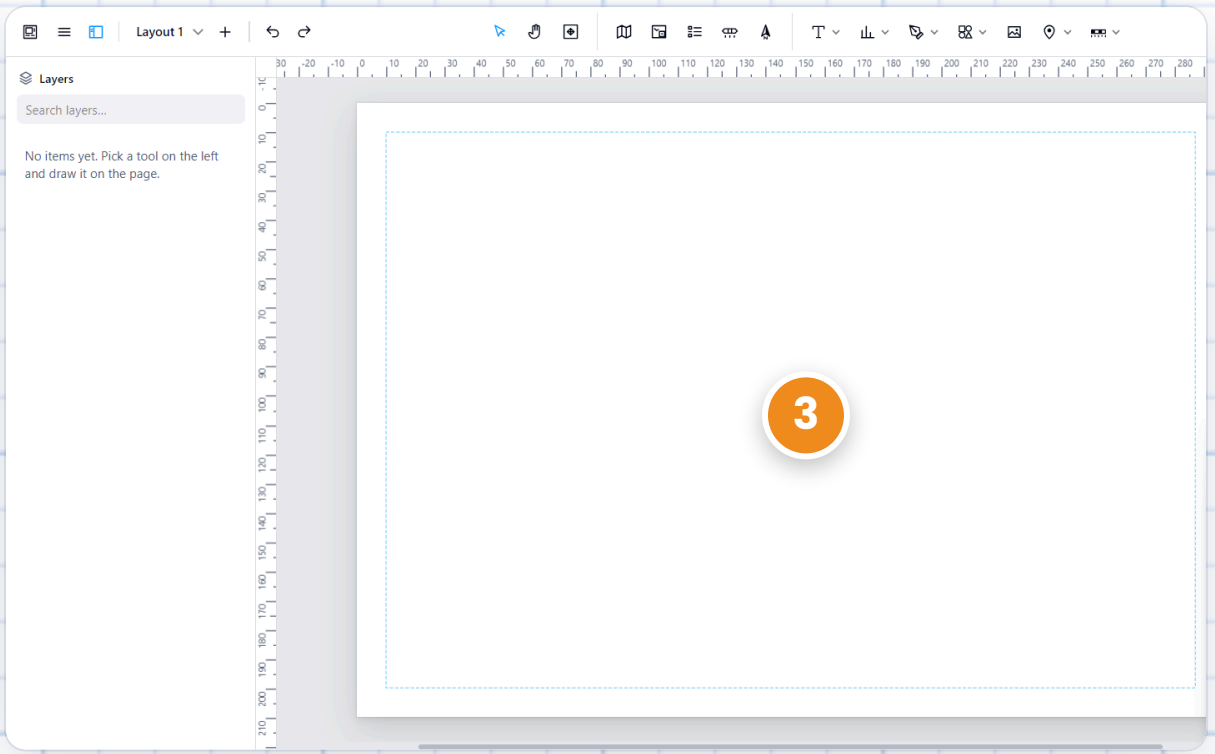
Aktifkan lewat **Plugins**, **Installed**, **Layout Composer**. Menu **Layout** muncul di bar atas dan ikon muncul di tombol kanan peta.



Plugins, Installed, Layout Composer



Menu Layout atau tombol Open Layout Composer

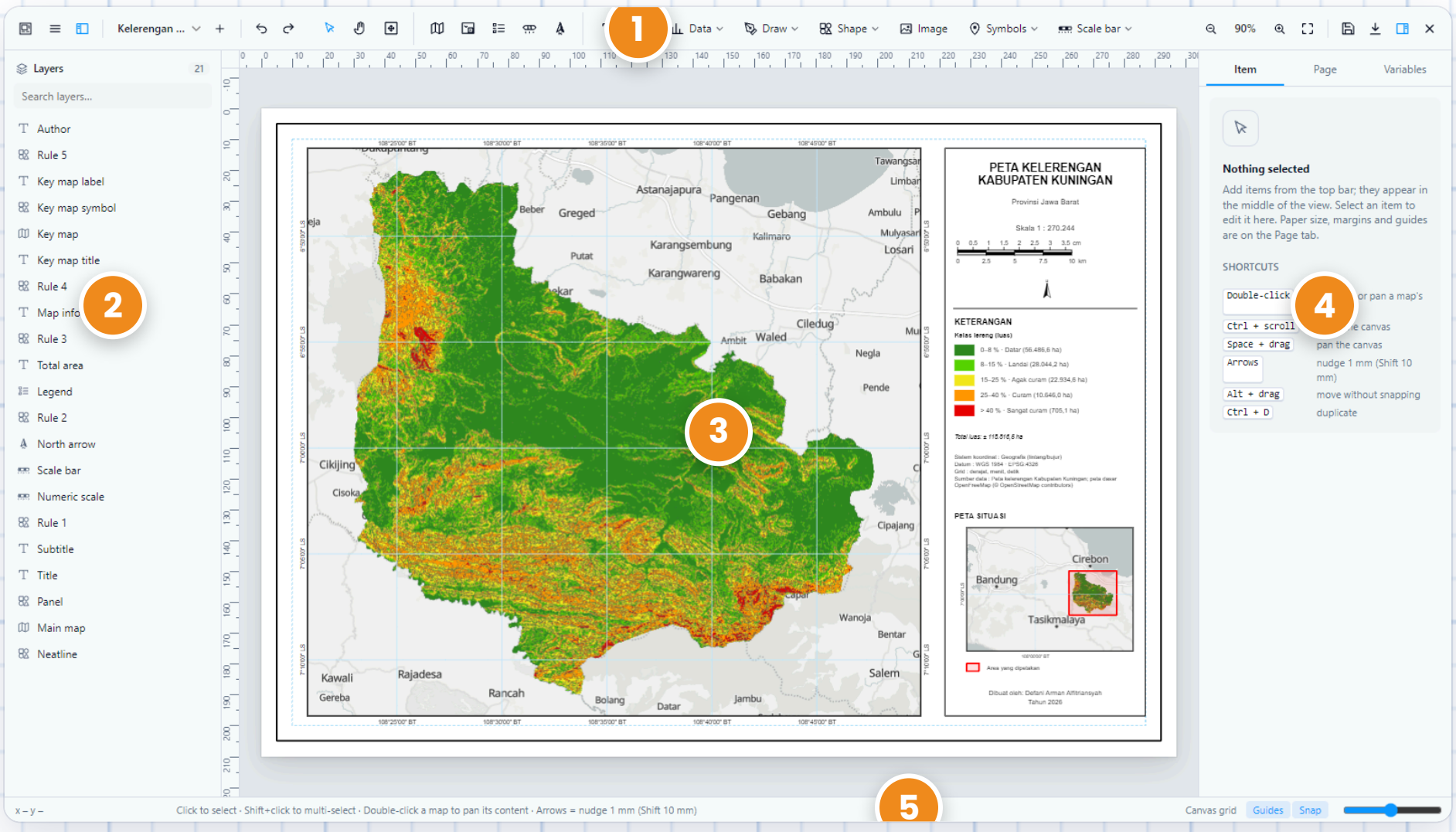


Composer terbuka dengan halaman kosong

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Lima Bagian Jendela

Semua alat ada di **top bar**; pengaturan item terpilih ada di **panel Properti** sebelah kanan.



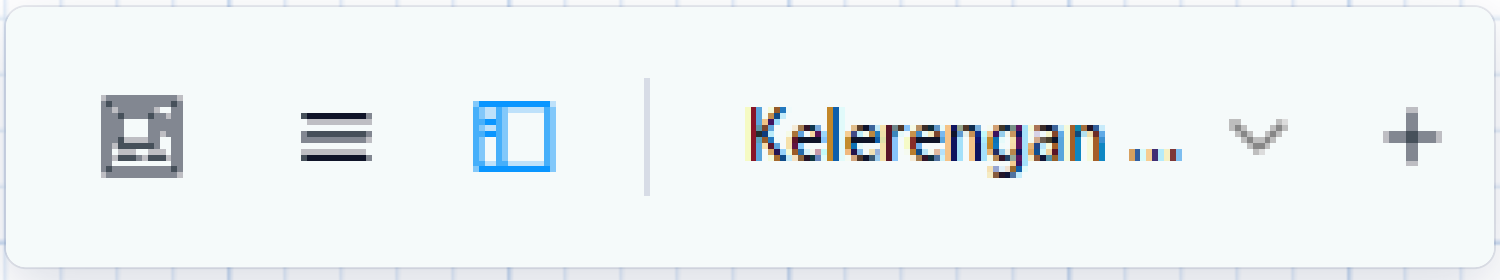
1 Top bar
Berkas dan riwayat di kiri, alat dan menu sisip di tengah, zoom, simpan, ekspor di kanan.

2 Panel Layers dan 3 Kanvas
Daftar item di kiri; halaman kertas dengan penggaris atas dan kiri di tengah.

4 Panel Properti dan 5 Status bar
Tab Item, Page, Variables di kanan; posisi kursor, Canvas grid, Guides, Snap, dan zoom di bawah.

Top Bar: Zona Kiri

Zona kiri mengatur berkas layout dan riwayat perubahan.



Logo Layout Composer
Penanda jendela composer.

Main menu
Layout baru, duplikat, ganti nama, template, buka/simpan file, ekspor, template QGIS, panel, tutup.

Panel Layers
Tampilkan atau sembunyikan panel kiri.

Pemilih layout
Daftar layout di proyek; pilih untuk berpindah.

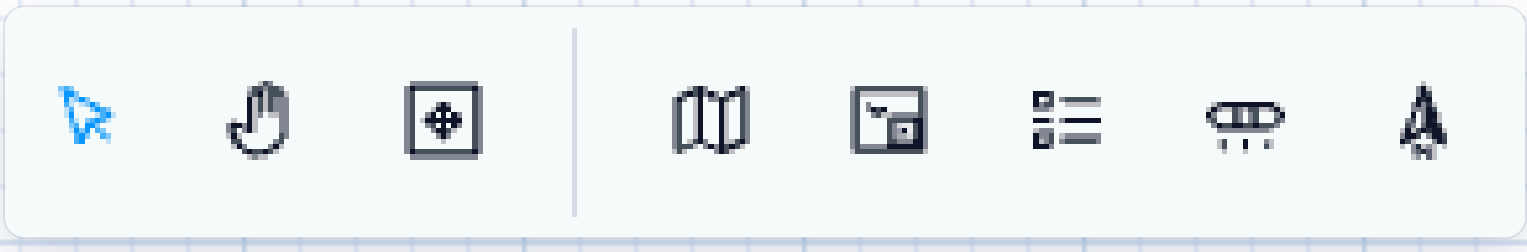
New layout / templates
Layout kosong, duplikat, template milikmu, impor template.

Undo `Ctrl+Z`
Batalkan langkah terakhir.

Redo `Ctrl+Y`
Ulangi langkah yang dibatalkan.

Top Bar: Mode Kerja dan Elemen Peta

Tiga ikon pertama di zona tengah adalah mode kerja; lima berikutnya menambahkan elemen kartografi utama di tengah tampilan.



Select / move `V`
Pilih, pindahkan, ubah ukuran, putar item. Shift+klik untuk banyak item.

Pan canvas `H`
Geser tampilan kanvas; bisa juga dengan menahan Space.

Move map content `C`
Geser isi peta di dalam bingkai; scroll untuk zoom; seret klik kanan untuk memutar.

Map
Bingkai peta hidup dari GeoLibre.

Inset
Peta tunjuk yang menandai area bingkai lain.

Legend
Legenda dari simbologi layer.

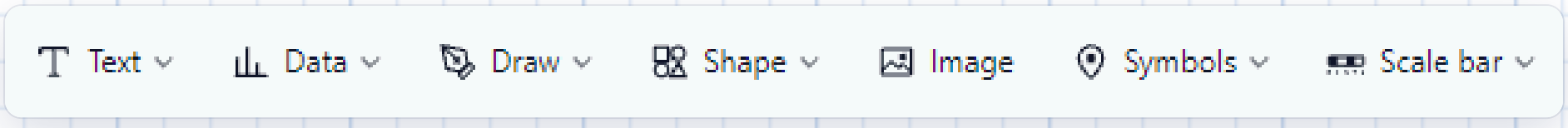
Color bar
Bilah warna gaya matplotlib.

North arrow
Galeri 26 mata angin.

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Top Bar: Menu Sisip

Menu sisip membuka daftar atau galeri, lalu menaruh item di tengah tampilan.



Text
Heading, Subheading, Body text, Caption, Map label, Callout, Map title, Table / info box, Formula (LaTeX).

Data
Attribute table, Donut, Pie, Bar, Column chart.

Draw
Polyline, Polygon, Bézier pen, Freehand, Arrow line.

Shape
Galeri 33 bentuk.

Image
Sisipkan gambar atau logo dari file.

Symbols
12 marker titik dan katalog ikon Maki, Temaki, Google Material Symbols.

Scale bar
Galeri 11 gaya skala, termasuk skala numerik dan dua satuan.

Top Bar: Zona Kanan

Zona kanan mengatur tampilan kanvas, menyimpan, dan mengekspor.



Zoom out `Ctrl -`
Perkecil kanvas.

Zoom in `Ctrl +`
Perbesar kanvas.

Opsi zoom
Persen zoom; klik untuk 50 %, 100 %, 200 %, 400 %, Fit page, Zoom to selection.

Fit page `Ctrl 0`
Seluruh halaman pas di layar.

Save layout file
Unduh layout sebagai .json.

Export
Buka jendela ekspor.

Panel Properti
Tampilkan atau sembunyikan panel kanan.

Close
Tutup Layout Composer.

Main Menu

Main menu mengumpulkan semua urusan berkas dan layout di satu tempat.

New layout or template
Buat layout baru atau dari template.

Duplicate, Rename, Delete layout
Kelola layout di proyek.

Save as template
Simpan susunan untuk dipakai lagi.

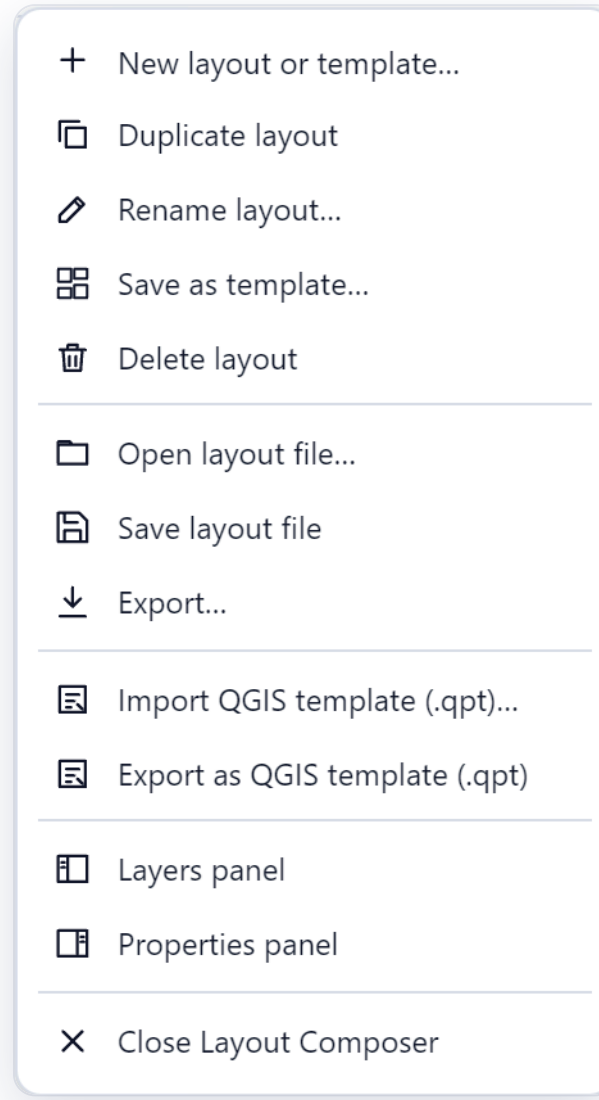
Open layout file, Save layout file
Buka atau unduh .layout.json.

Export
Sama dengan ikon .

Import / Export QGIS template (.qpt)
Tukar layout dengan QGIS 3.

Layers panel, Properties panel
Tampilkan atau sembunyikan panel.

Close Layout Composer
Tutup jendela.



Main menu

Layout Baru dan Template

Satu proyek bisa berisi banyak layout. Tombol + di samping pemilih layout membuka pilihan berikut.

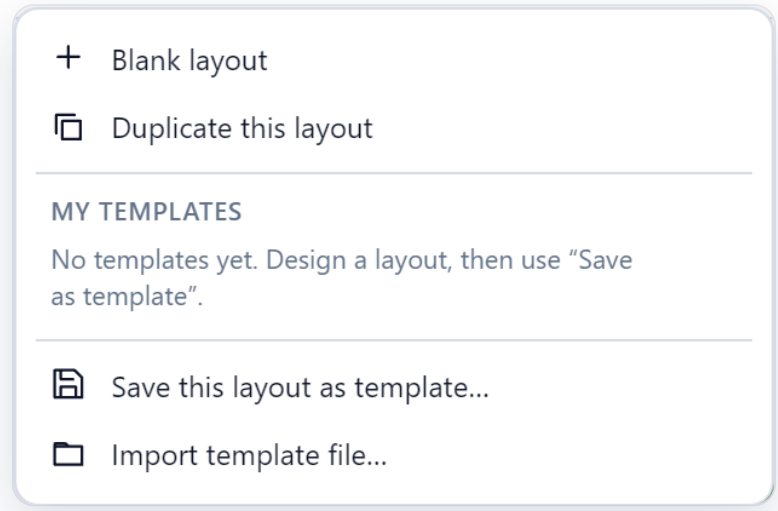
Blank layout
Halaman kosong baru.

Duplicate this layout
Salinan layout aktif, cocok untuk versi peta lain.

My templates
Template milikmu; peta di dalamnya otomatis diarahkan ke tampilan GeoLibre saat ini.

Save this layout as template
Simpan susunan sebagai template.

Import template file
Buka template dari file.



Menu layout baru

> Template sangat membantu bila kamu membuat banyak peta dengan tata letak yang sama, misalnya satu seri peta per kecamatan.

Opsi Zoom Kanvas

Klik angka persen di top bar untuk membuka menu zoom.

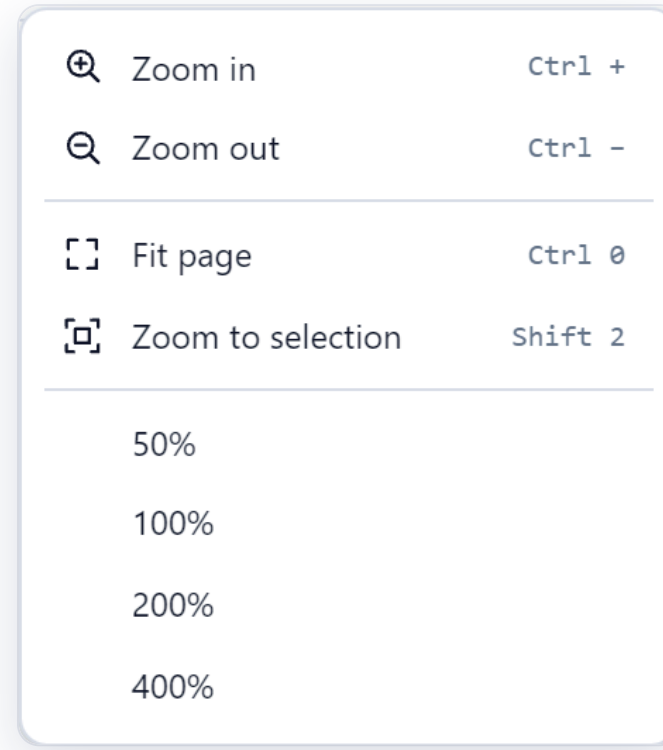
Zoom in, Zoom out
Ctrl + dan Ctrl −, atau Ctrl + scroll mouse.

Fit page
Ctrl 0 atau Shift 1: seluruh halaman pas di layar.

Zoom to selection
Shift 2: item terpilih memenuhi layar.

50 %, 100 %, 200 %, 400 %
Zoom tetap. 100 % berarti ukuran kertas sebenarnya pada 96 dpi.

Slider zoom
Di pojok kanan bawah status bar.



Menu zoom

Panel Layers

Panel kiri mendaftar semua item di halaman. Urutan paling atas tampil paling depan.

Kotak pencarian
Ketik nama untuk menyaring item.

Klik
Pilih item; Shift+klik untuk banyak item.

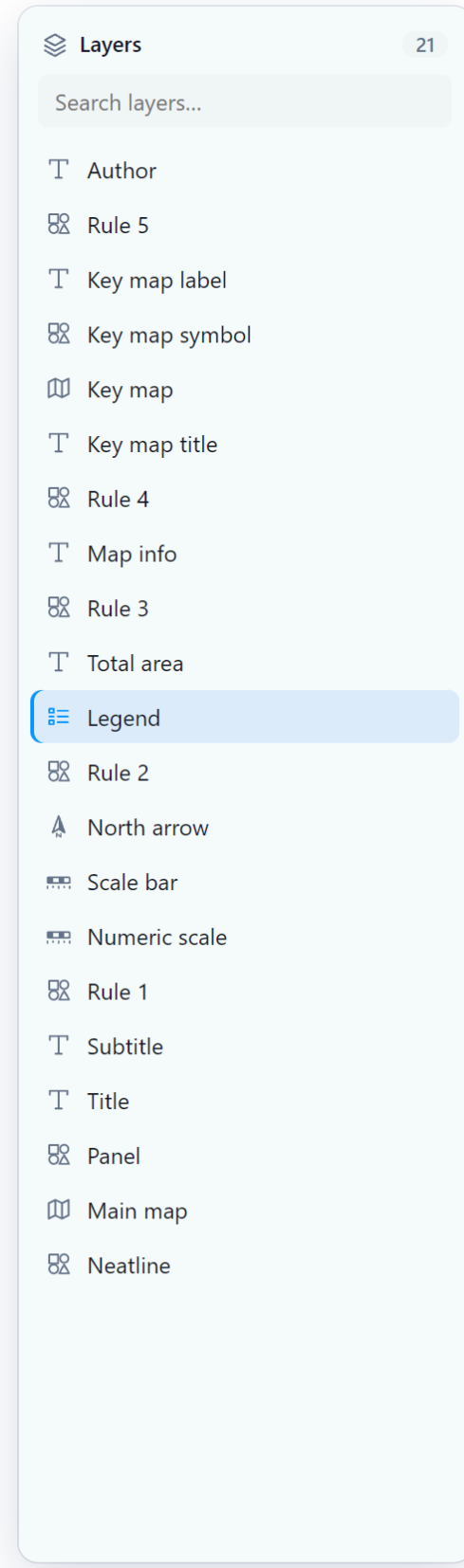
Double-click nama
Ganti nama item ( ).

Seret
Ubah urutan tumpukan.

/
Tampilkan atau sembunyikan item.

/
Kunci item agar tidak tergeser.

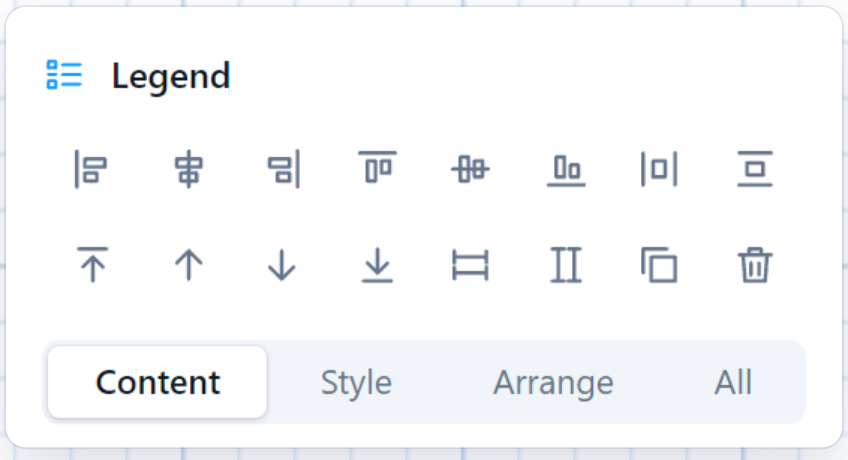
Tanda grup
Item yang tergabung dalam grup diberi tanda.



Panel Layers

Panel Properti: Baris Ikon

Di atas panel Properti ada dua baris ikon untuk merapikan dan mengurutkan item. Dengan satu item, perataan mengacu ke halaman; dengan beberapa item, mengacu ke sesamanya.



Align left
Rata kiri.

Center horizontally
Tengah horizontal.

Align right
Rata kanan.

Align top
Rata atas.

Center vertically
Tengah vertikal.

Align bottom
Rata bawah.

Distribute horizontally
Jarak horizontal sama (3 item atau lebih).

Distribute vertically
Jarak vertikal sama.

Bring to front
Paling depan.

Bring forward
Maju satu tingkat.

Send backward
Mundur satu tingkat.

Send to back
Paling belakang.

Match width
Samakan lebar dengan item pertama.

Match height
Samakan tinggi.

Duplicate `Ctrl+D`
Gandakan item.

Delete `Del`
Hapus item.

Panel Properti: Tab dan Sub-tab

Panel kanan punya tiga tab utama, dan pengaturan item dikelompokkan dalam sub-tab.

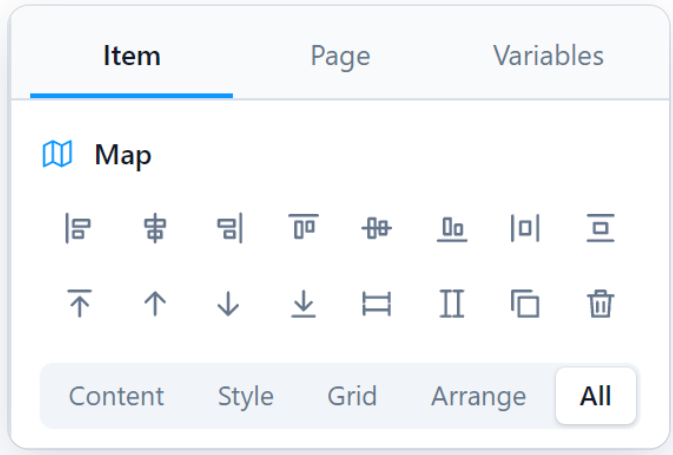
Item
Pengaturan item yang dipilih. Kosong bila tidak ada yang dipilih.

Page
Ukuran kertas, garis tepi, grid kanvas, layout grid, guides, snapping.

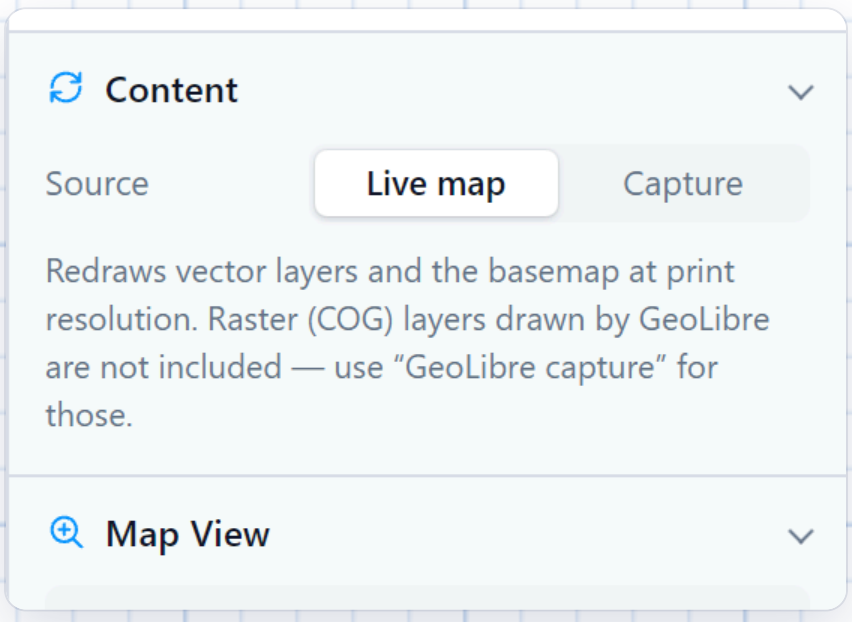
Variables
Nilai {title}, {date}, {scale}, dan variabel buatan sendiri.

Sub-tab Content, Style, Grid, Arrange
Kelompok pengaturan; **All** menampilkan semuanya sekaligus.

Bagian yang bisa dilipat
Klik judul bagian untuk membuka atau menutup.



Kepala panel bingkai peta



Contoh isi tab Item untuk bingkai peta

Menu Klik Kanan

Klik kanan item di kanvas untuk membuka menu cepat. Isinya menyesuaikan jumlah item terpilih.

Rename
Ganti nama (satu item).

Copy, Duplicate, Paste
Ctrl+C, Ctrl+D, Ctrl+V.

Bring to front, **Send to back**
Atur urutan tumpukan.

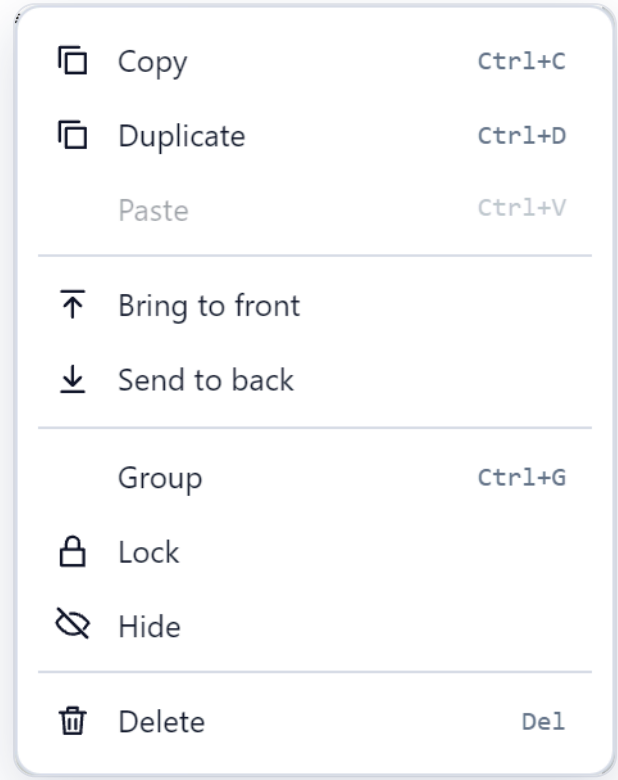
Group, Ungroup
Ctrl+G dan Ctrl+Shift+G (beberapa item).

Lock, **Hide**
Kunci atau sembunyikan.

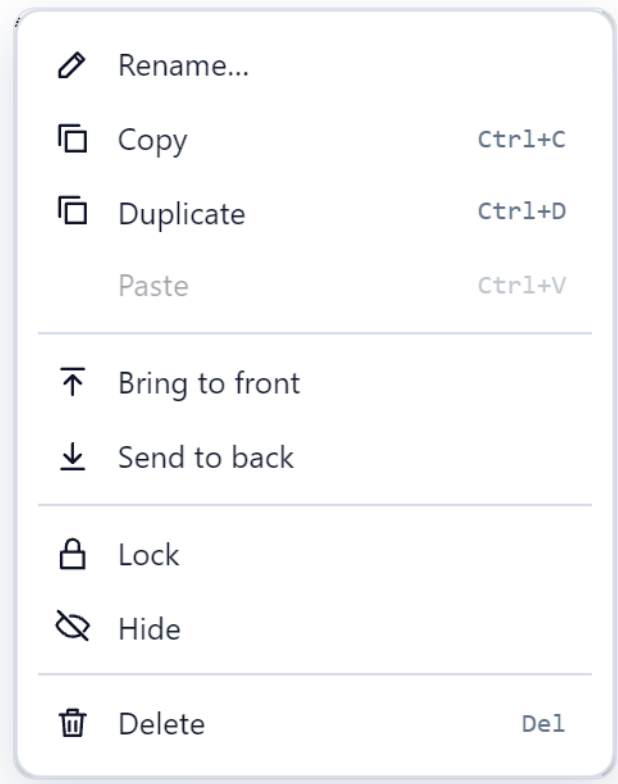
Pan map content, Match GeoLibre view
Khusus bingkai peta.

Delete
Hapus (Del).

Klik kanan di halaman kosong
Paste, Select all, Show/Hide guides, Clear guides, Page settings.



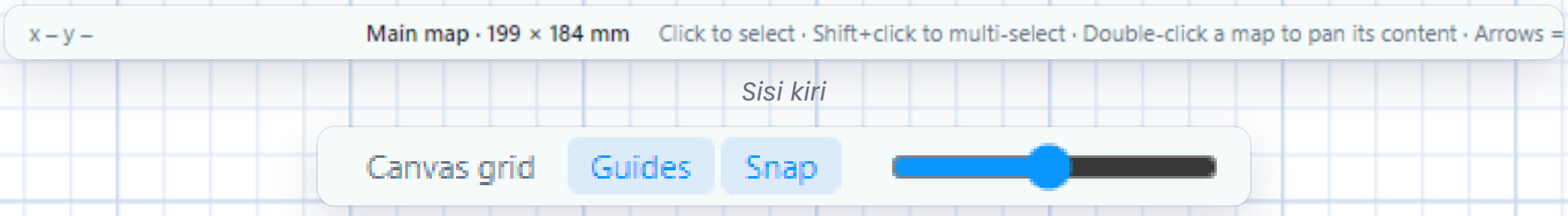
Satu item



Beberapa item: ada Group

Status Bar dan Pintasan Keyboard

Status bar di bawah kanvas menampilkan posisi kursor, ukuran item terpilih, petunjuk singkat, dan tombol bantu tata letak.



Sisi kiri

Sisi kanan: Canvas grid, Guides, Snap, zoom

Tombol	Fungsi
`V` `H` `C`	Select, Pan (atau tahan Space), Move map content
`Shift 1` `Shift 2`	Fit page, zoom ke seleksi
Panah (Shift ×10, Alt ×0,1)	Geser item 1 mm
`Ctrl Z` `Ctrl Y`	Undo, redo
`Ctrl C` `Ctrl V` `Ctrl D`	Salin, tempel, duplikat
`Ctrl G` `Ctrl Shift G`	Grup, lepas grup
`Delete`	Hapus item
Alt atau Shift saat menyeret	Tanpa snap; kunci arah, proporsi, atau rotasi 15°

03

Mengatur Halaman

Ukuran kertas, warna kertas, garis tepi, alat bantu tata letak, dan variabel.

Ukuran dan orientasi · Warna kertas · Neatline · Grid kanvas · Layout grid · Guides dan snap · Variabel

Ukuran Kertas dan Orientasi

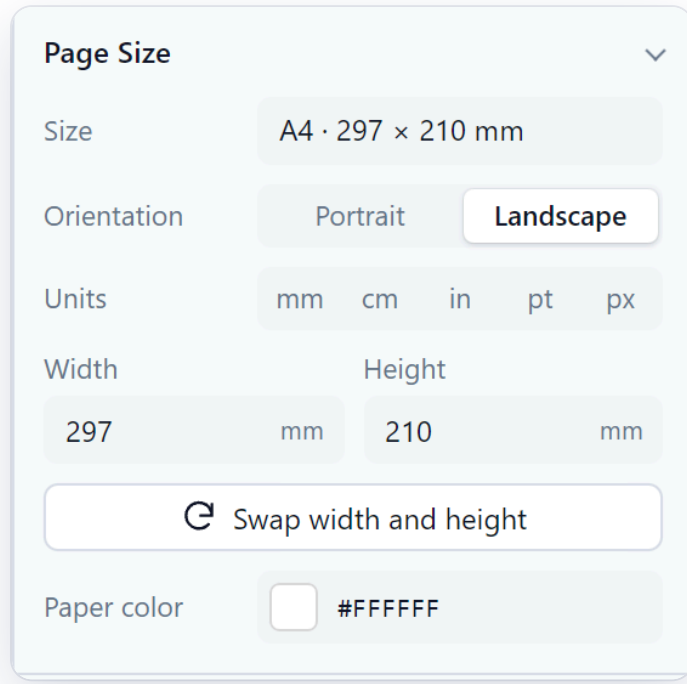
Klik kanvas kosong atau buka tab **Page**. Bagian **Page Size** mengatur ukuran dan satuan halaman.

Size
Katalog: ISO A0 sampai A6, B0 sampai B5, Letter, Legal, Tabloid, F4, ukuran minimum peta per skala, poster, foto, presentasi, media sosial.

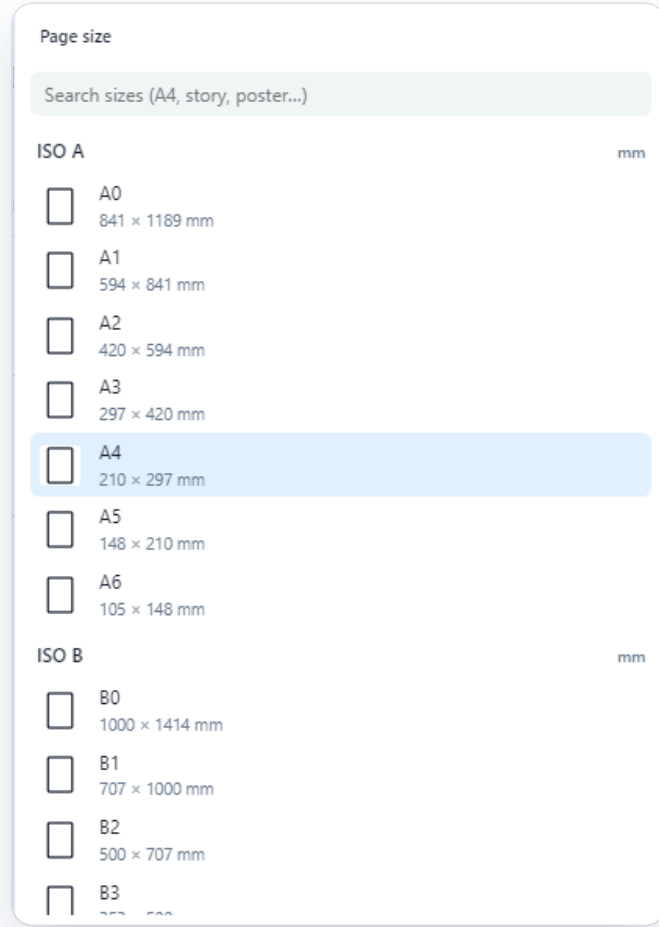
Orientation
Portrait atau Landscape; tombol **Swap width and height** menukar ukuran.

Units
mm, cm, in, pt, atau px (px memakai Pixels per inch).

Width, Height
Ukuran khusus bila tidak memakai katalog.



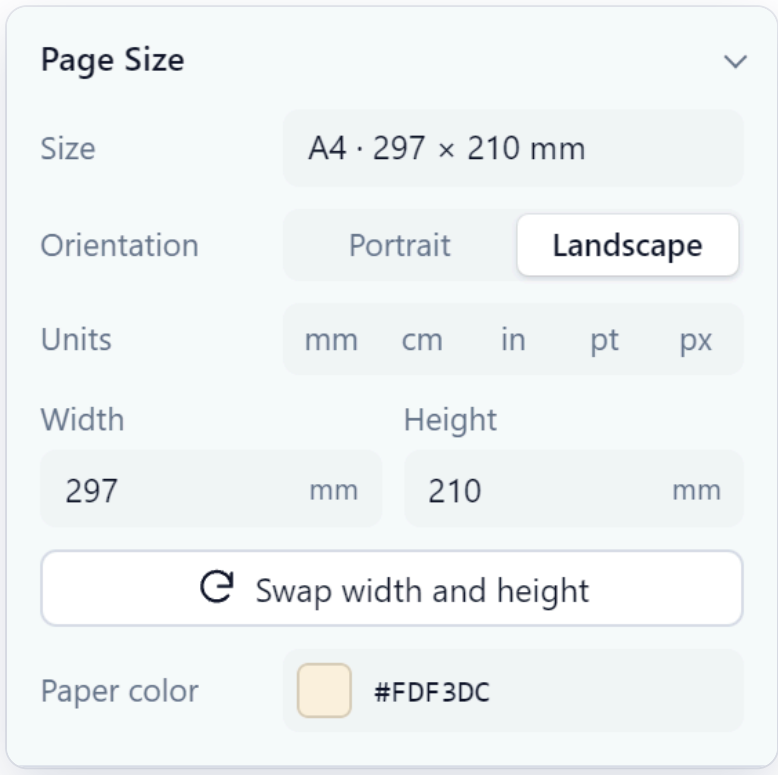
Page Size



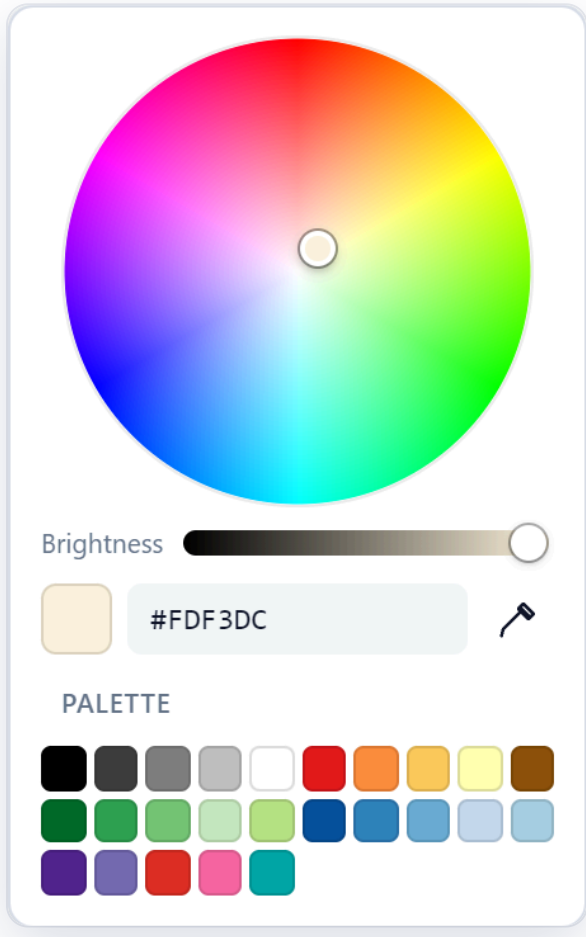
Katalog ukuran kertas

Mengganti Warna Kanvas (Paper color)

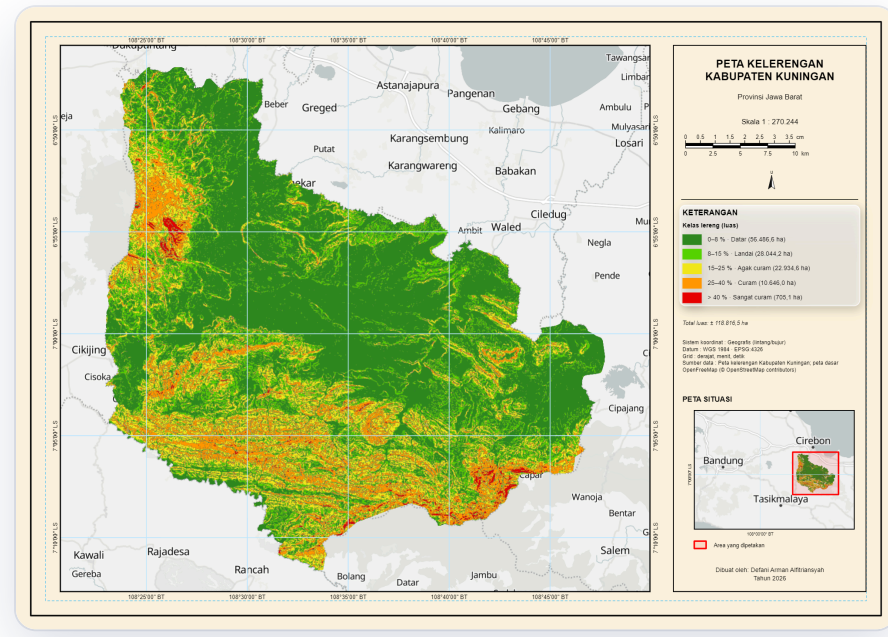
Warna kertas diatur di tab **Page**, baris **Paper color**. Klik kotak warna untuk membuka color wheel.



Paper color di tab Page



Pilih warna, misalnya krem #FDF3DC



Hasil: kertas berwarna krem

Kapan dipakai
Poster, infografis, atau peta bergaya klasik.

Saat ekspor
Pilih **Background: Page color** agar warna ini ikut tercetak.

Transparan
Untuk PNG transparan, pilih Background transparan di jendela ekspor.

Garis Tepi Halaman (Neatline)

Bagian **Page Border (Neatline)** menggambar garis tepi di sekeliling halaman, tunggal atau ganda.

Show page border
Menyalakan garis tepi halaman.

Double line
Garis ganda: garis luar tebal dan garis dalam tipis.

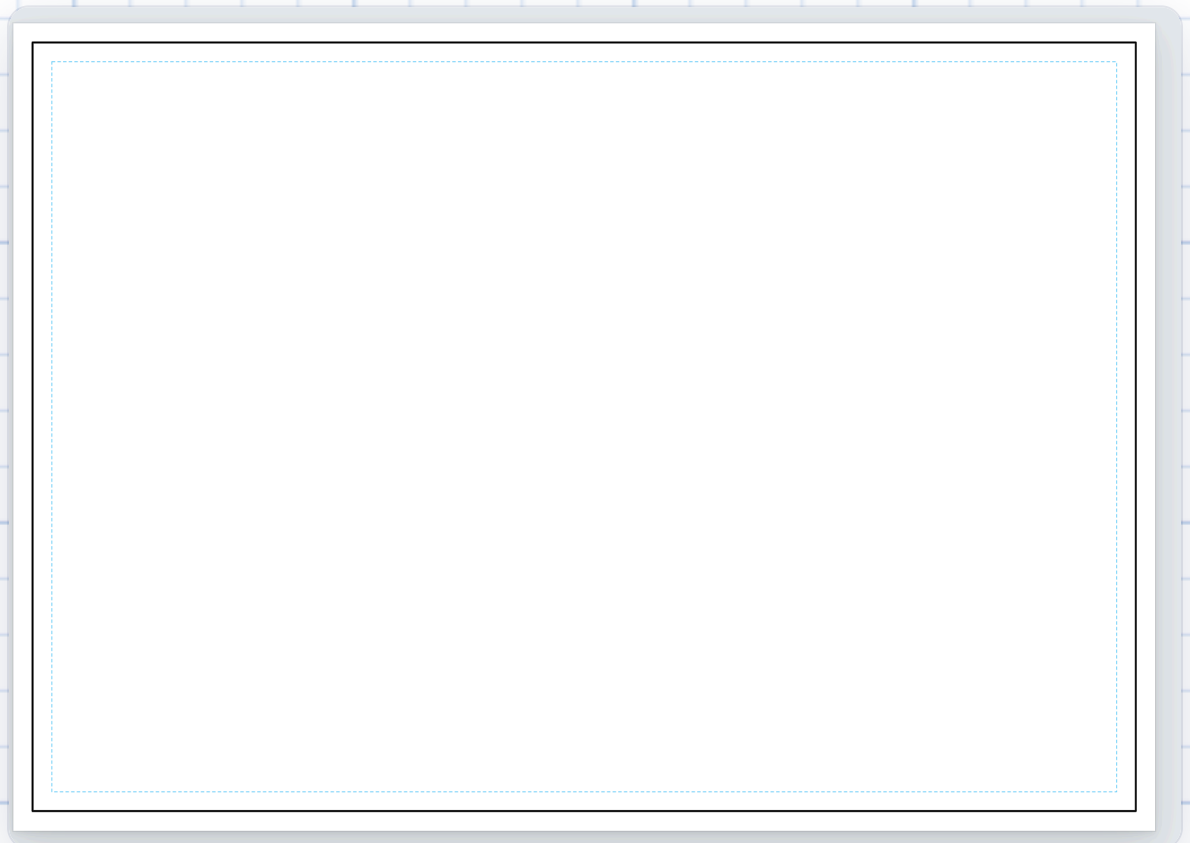
Color, Width
Warna dan tebal garis (mm).

Inset, Double gap
Jarak garis dari tepi kertas dan jarak antar garis ganda.



Page Border (Neatline)

> Pada contoh Kuningan, garis tepi dibuat dari **Shape** persegi bernama **Neatline** supaya posisinya bisa diatur bebas.



Garis tepi di halaman A4 landscape

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Grid Kanvas (Canvas grid)

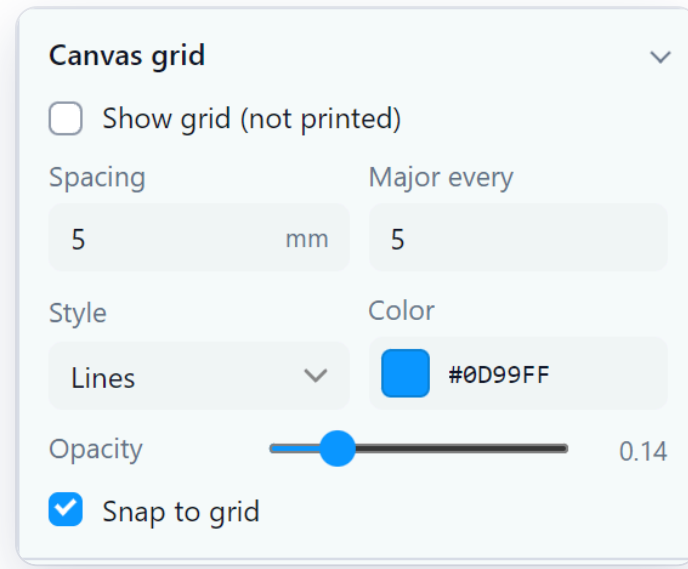
Grid kanvas adalah kotak-kotak bantu di layar. Tidak ikut tercetak.

Show grid (not printed)
Tampilkan grid; juga lewat tombol **Canvas grid** di status bar.

Spacing, Major every
Jarak garis kecil (mm) dan setiap berapa garis ada garis tebal.

Style, Color, Opacity
Garis atau titik, warna, dan transparansi.

Snap to grid
Item menempel ke garis grid saat digeser.



Canvas grid

Layout Grid (Kolom dan Baris)

Layout grid membagi halaman menjadi kolom dan baris seperti di Figma. Item menempel ke tepi kolom sehingga tata letak rapi dan seimbang.

Show columns and rows
Tampilkan kolom/baris (tidak tercetak).

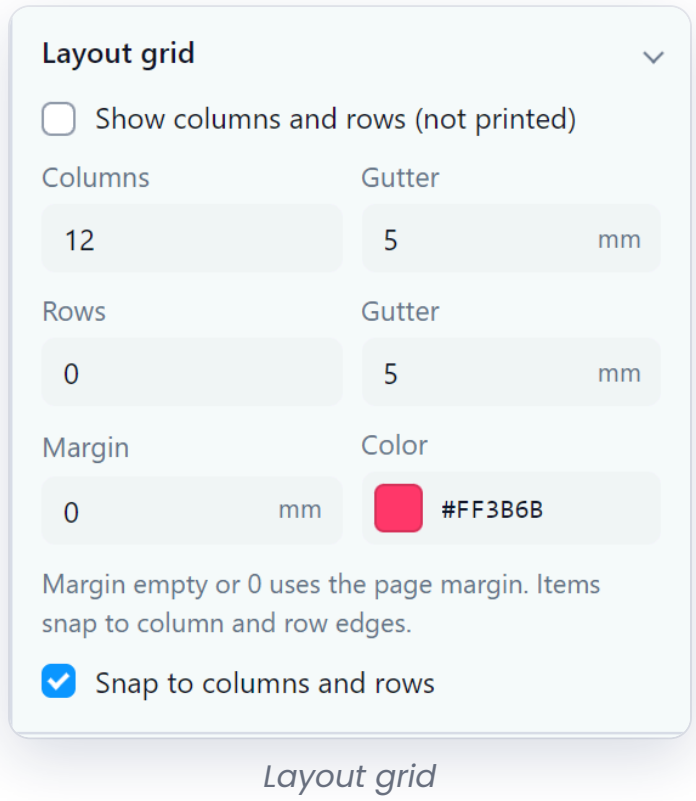
Columns, Gutter
Jumlah kolom dan jarak antar kolom.

Rows, Gutter
Jumlah baris dan jarak antar baris (0 = tanpa baris).

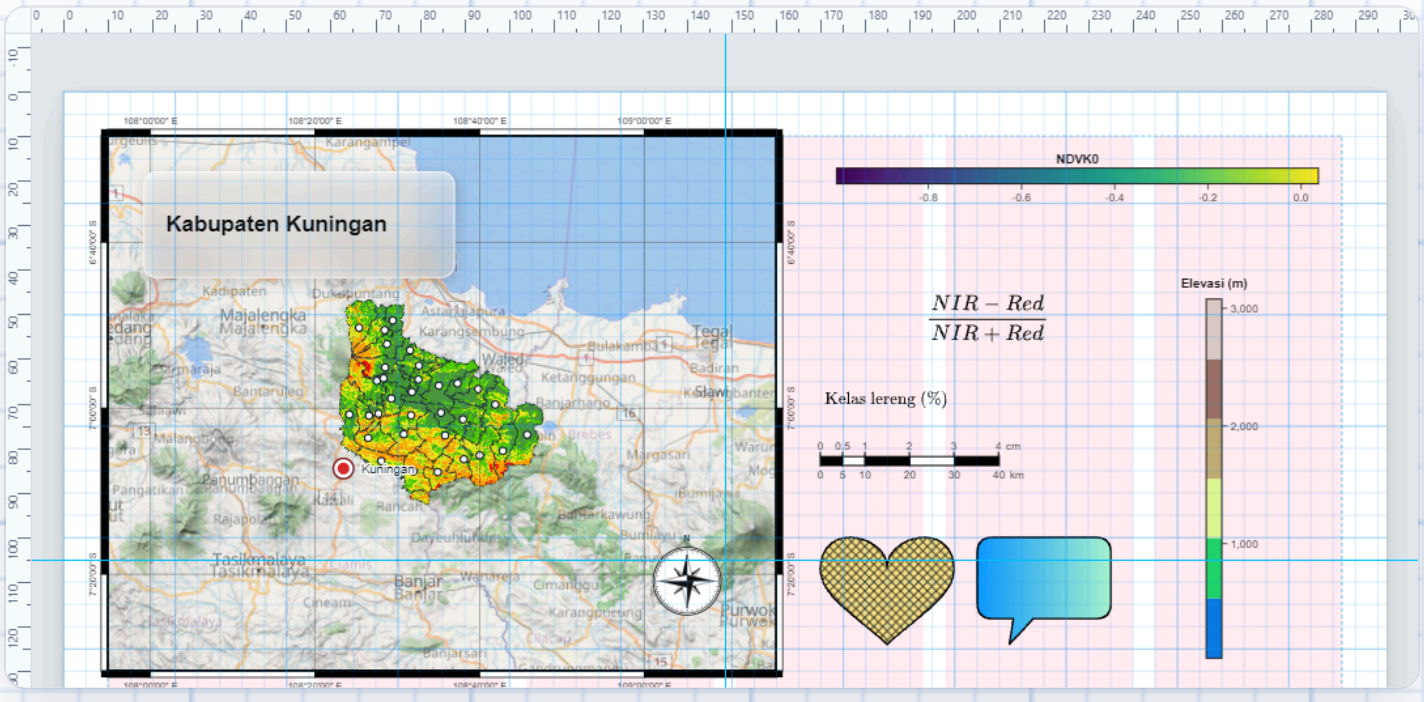
Margin
Tepi grid; 0 memakai margin halaman.

Color
Warna kolom.

Snap to columns and rows
Item menempel ke tepi kolom.



Layout grid



Layout grid merah muda dan guides biru

Guides, Snapping, dan Nudge

Guides adalah garis bantu yang ditarik dari penggaris. Snapping membuat item menempel ke guides, margin, dan item lain.

Membuat guide
Tarik dari penggaris atas atau kiri, atau tambahkan pada posisi tepat (Vertical/Horizontal at X/Y lalu **Add**).

Guide color, Show guides
Warna dan tampil/sembunyi; juga tombol **Guides** di status bar.

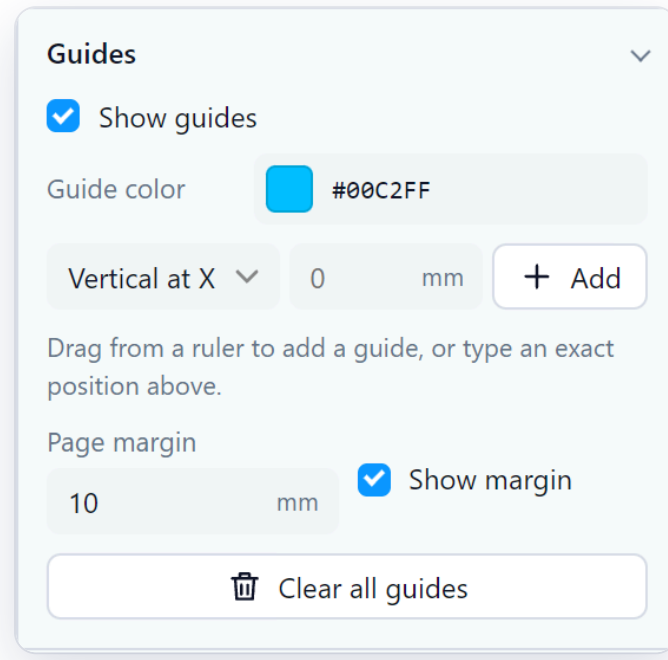
Page margin, Show margin
Garis margin halaman.

Clear all guides
Hapus semua guide.

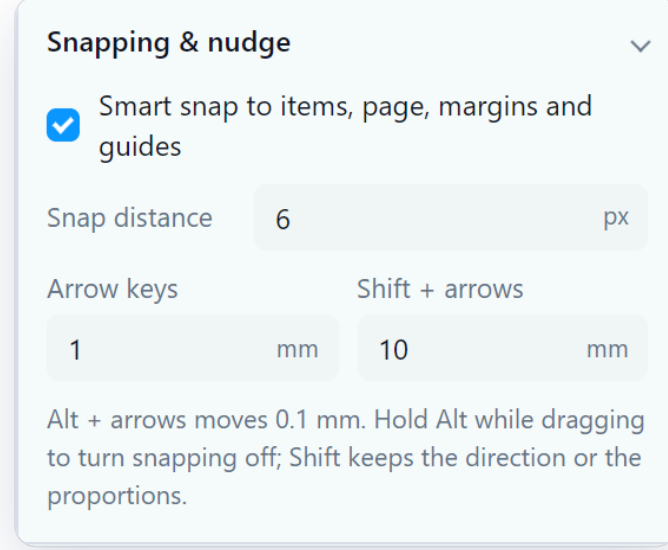
Smart snap
Menempel ke item, halaman, margin, dan guides.

Snap distance
Jarak tarik snap (px).

Arrow keys, Shift + arrows
Langkah geser tombol panah (mm).



Guides



Snapping & nudge

Variabel Layout

Tab **Variables** menyimpan nilai yang bisa disisipkan ke teks mana pun. Ubah sekali, semua teks yang memakainya ikut berubah.

{title}
Judul peta, dari nama proyek GeoLibre bila belum diisi.

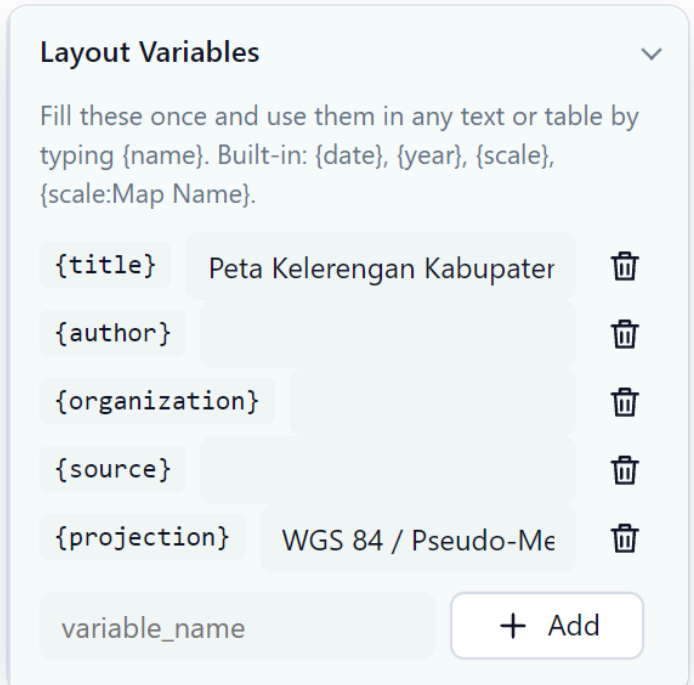
{date}, {year}
Tanggal dan tahun saat ini.

{scale}
Skala bingkai peta utama, otomatis mengikuti zoom.

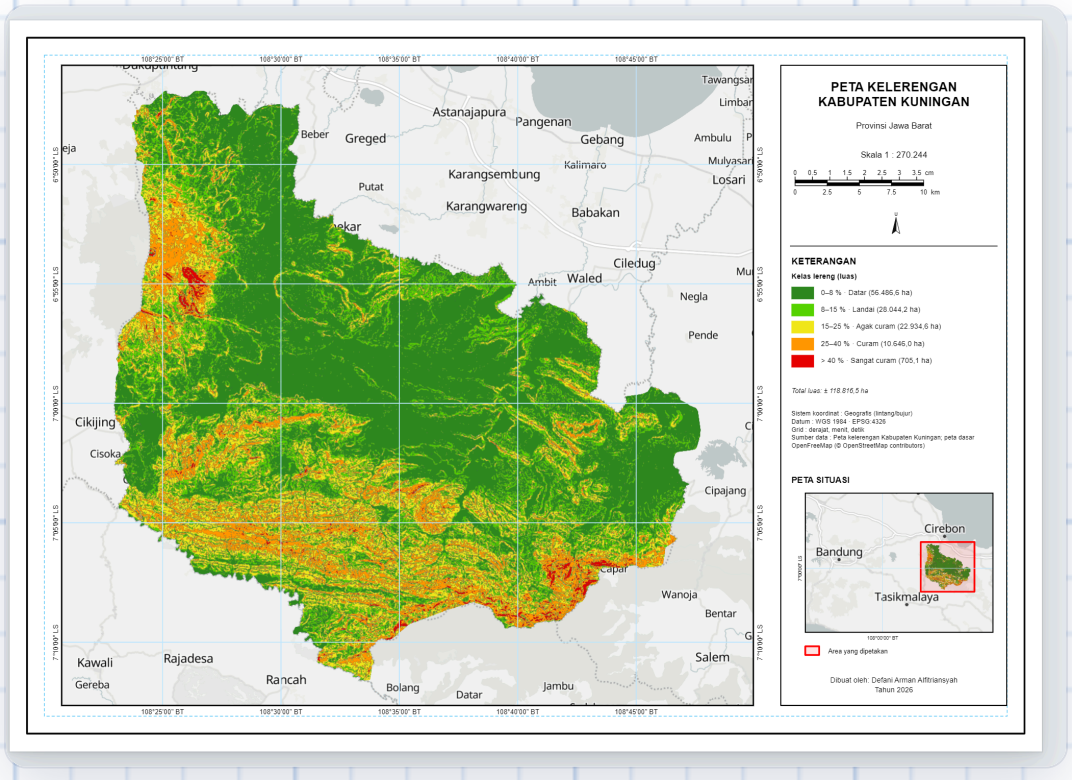
{projection}
Sistem koordinat.

{author}, {organization}, {source}
Pembuat, instansi, sumber data.

Add, hapus
Tambah variabel sendiri, lalu tulis `{nama}` di teks.



Layout Variables



Judul, skala, dan informasi peta memakai variabel

04

Warna, Efek, dan Urutan Item

Color wheel, transparansi, drop shadow, efek kaca (frosted glass), urutan tumpukan, grup, kunci, dan rotasi.

Color wheel · Opacity · Drop shadow · Frosted glass · Urutan tumpukan · Grup dan kunci · Flip dan rotasi

Color Wheel: Memilih Warna

Setiap kotak warna di panel membuka **color wheel** bulat. Contoh ini dibuka dari warna isi panel informasi.

Lingkaran warna
Klik atau seret untuk memilih warna (hue dan saturasi).

Brightness
Slider kecerahan, dari gelap ke terang.

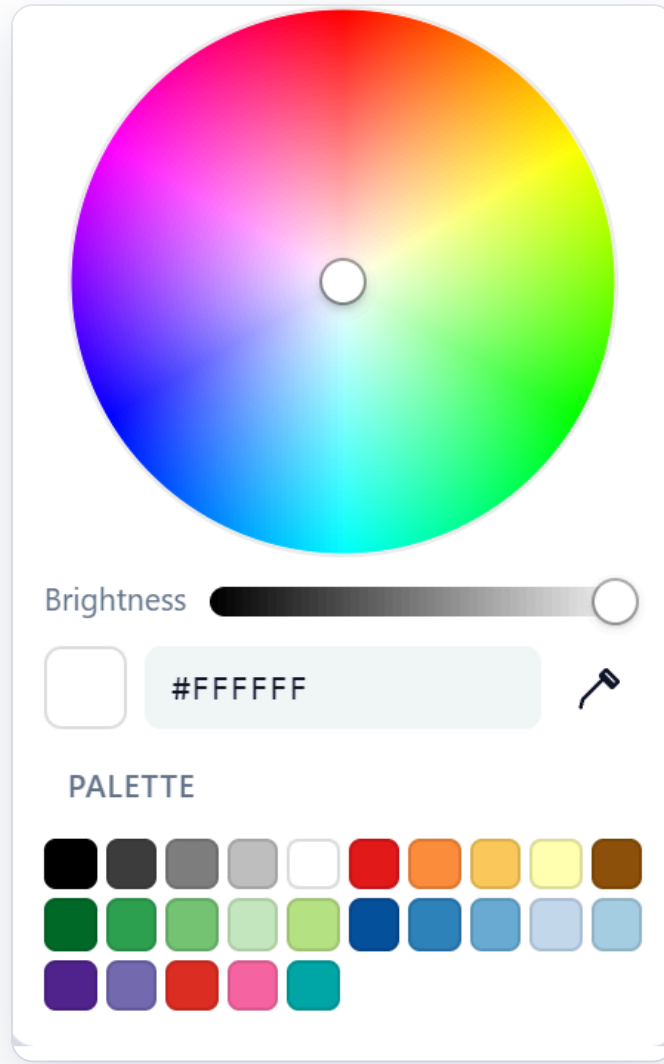
Kotak hex
Ketik kode warna, misalnya `#1E3F8F`.

Eyedropper
Ambil warna dari mana saja di layar, misalnya dari logo atau peta.

Palette
Warna siap pakai yang serasi.

Recent
Warna yang baru dipakai muncul di bawah palette.

None
Untuk isi atau latar: centang None agar transparan.



Color wheel

Transparansi (Opacity)

Hampir semua item punya pengaturan transparansi. Gunakan untuk kotak latar di atas peta, label, atau penanda area.

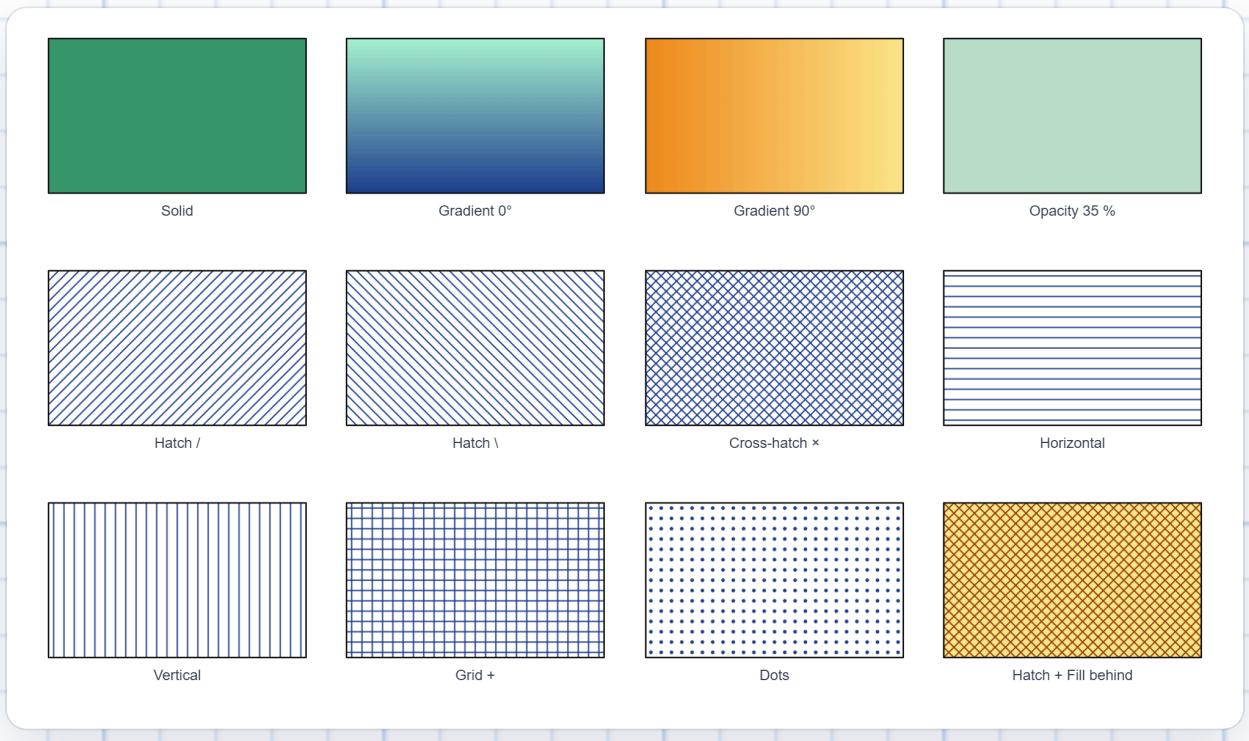
Opacity item (tab Arrange)
Transparansi seluruh item, 0 sampai 1.

Fill opacity (Shape)
Transparansi isi saja, garis tepi tetap pekat.

Background opacity (Text, Legend)
Transparansi latar kotak; teks tetap jelas.

Opacity grid koordinat
Membuat garis grid lebih samar dari label.

Fill opacity penanda inset
Kotak merah di peta inset dengan isi 10 % agar wilayah di bawahnya tetap terlihat.



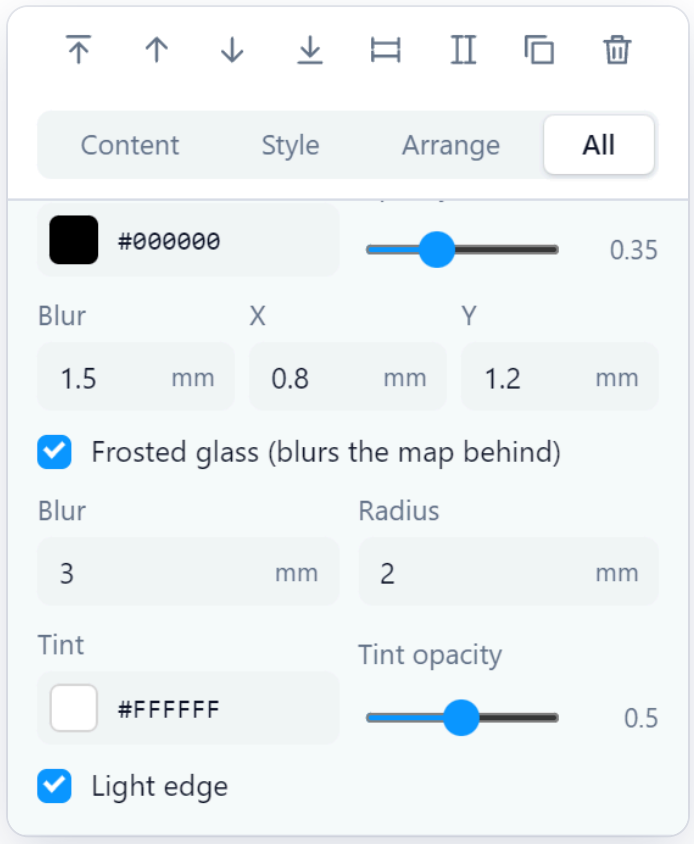
Contoh Opacity 35 % (kanan atas) dibanding isi penuh

Drop Shadow

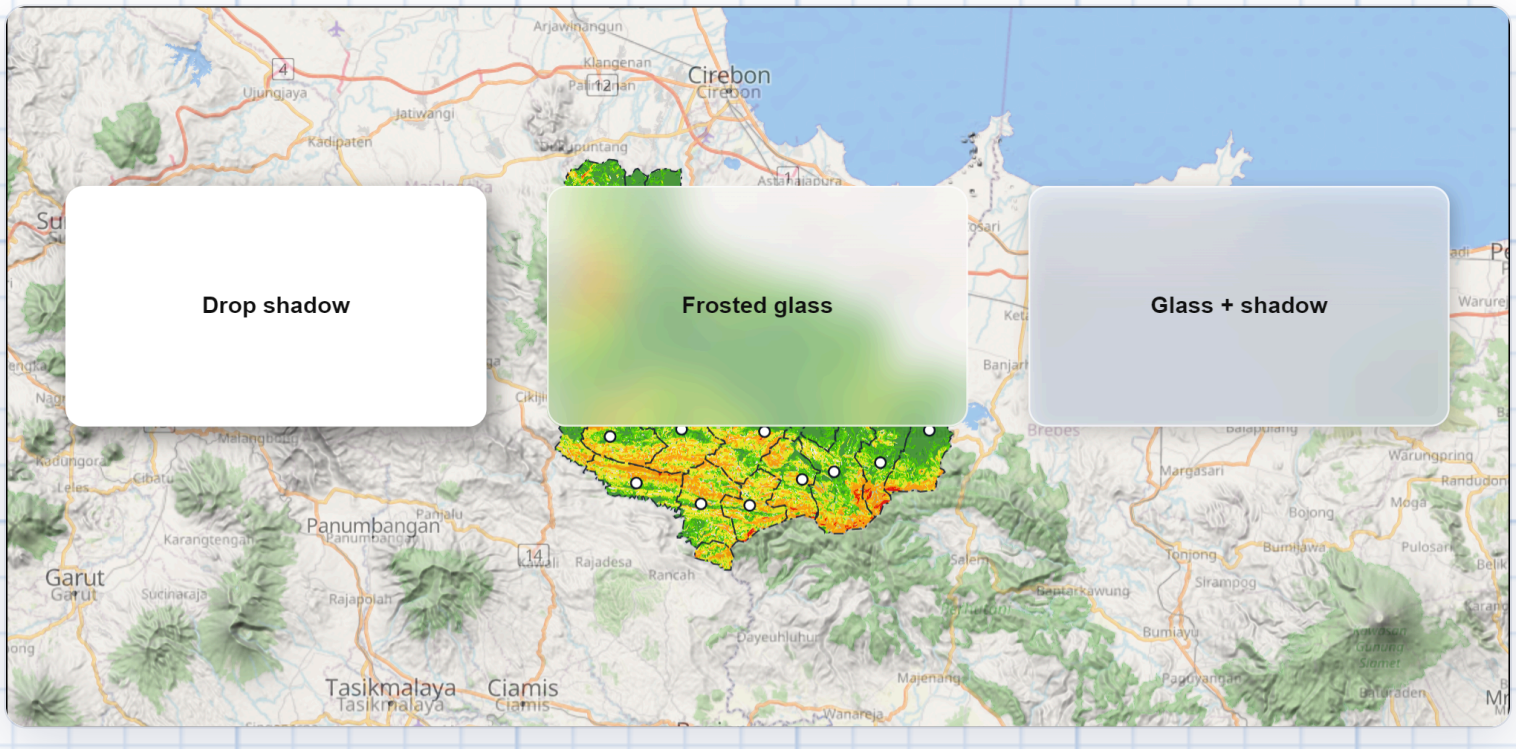
Drop shadow memberi bayangan di belakang item sehingga tampak terangkat. Ada di bagian **Effects** pada setiap item.

1. Pilih item, buka sub-tab **Style** atau **All**, lalu bagian **Effects**.
2. Centang **Drop shadow**.
3. Atur **Color** dan opacity bayangan (misalnya hitam 0,35).
4. Atur **Blur** (kelembutan), **X** dan **Y** (arah dan jarak bayangan) dalam mm.

> Bayangan ikut tercetak di semua format ekspor. Gunakan secukupnya agar peta tetap bersih.



Bagian Effects



Drop shadow, Frosted glass, dan gabungan keduanya di atas peta

Frosted Glass (Efek Kaca)

Frosted glass memburamkan peta di belakang item seperti kaca buram. Cocok untuk kotak judul atau keterangan yang diletakkan di atas peta.

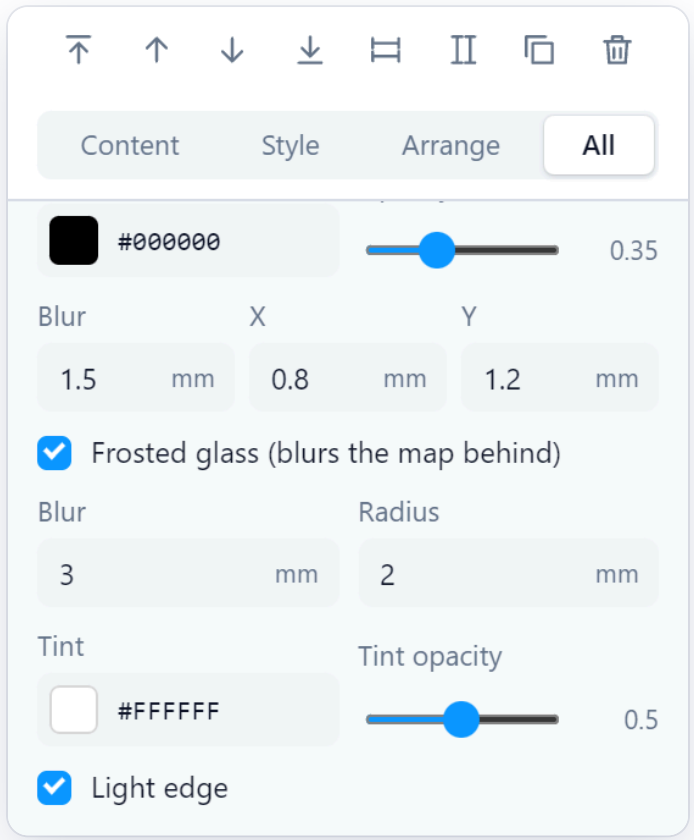
Frosted glass
Centang untuk menyalakan efek kaca.

Blur
Tingkat buram peta di belakang (mm).

Radius
Kelengkungan sudut kaca (mm).

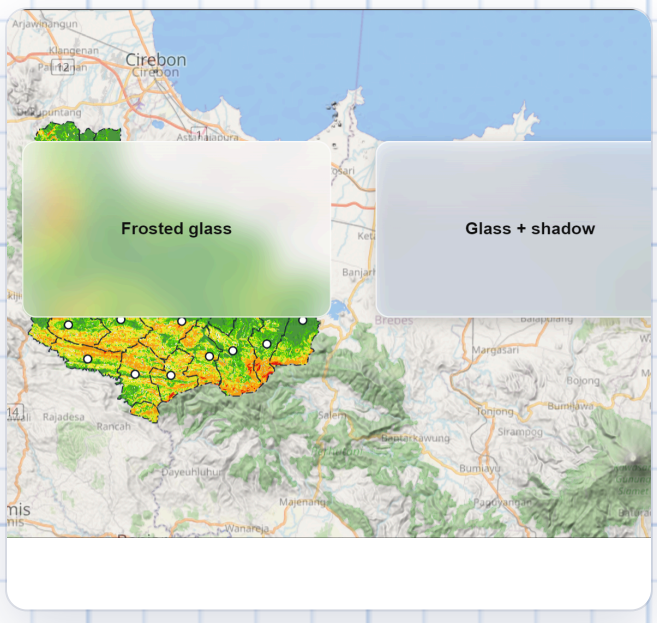
Tint, Tint opacity
Warna lapisan kaca dan kepekatannya; putih 0,4 memberi kesan kaca bening.

Light edge
Garis tepi terang tipis seperti pantulan cahaya.



Pengaturan kaca

> Efek kaca dibuat ulang saat ekspor, jadi hasil PNG dan PDF sama dengan tampilan di layar.



Kartu kaca di atas peta Kuningan

Urutan Tumpukan Item

Item yang dibuat belakangan tampil di atas. Ubah urutan dengan ikon, menu klik kanan, atau panel Layers.

Bring to front
Pindah ke paling atas.

Bring forward
Naik satu tingkat.

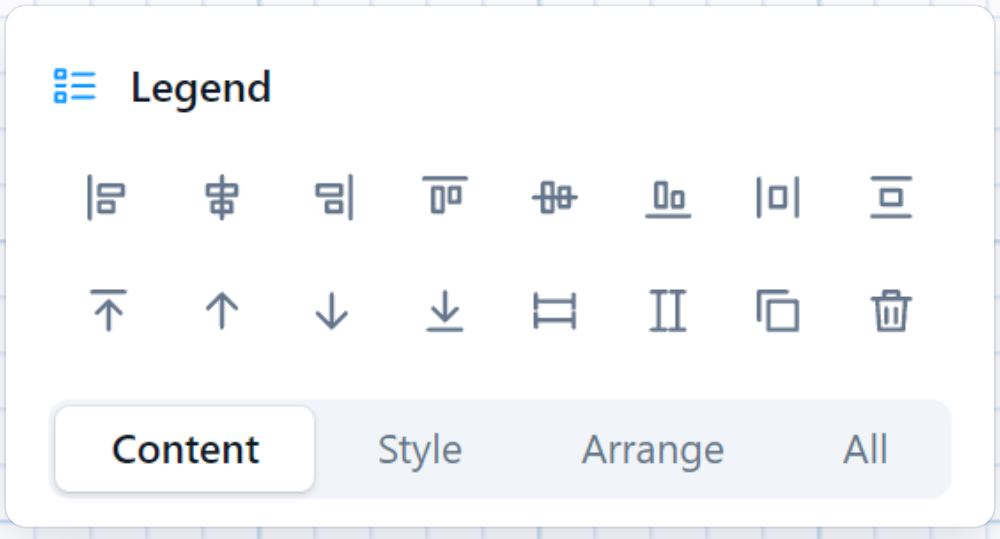
Send backward
Turun satu tingkat.

Send to back
Pindah ke paling bawah.

Lewat panel Layers
Seret nama item ke atas atau ke bawah. Item paling atas di daftar tampil paling depan.

Lewat menu klik kanan
Bring to front dan Send to back.

Contoh
Kotak panel informasi harus di bawah teks judul, jadi panel dikirim ke belakang (Send to back) atau teks dibawa ke depan.



Baris kedua: Bring to front, Bring forward, Send backward, Send to back

Grup, Kunci, dan Sembunyikan

Untuk tata letak yang rumit, gabungkan item yang selalu bergerak bersama dan kunci item yang sudah pas.

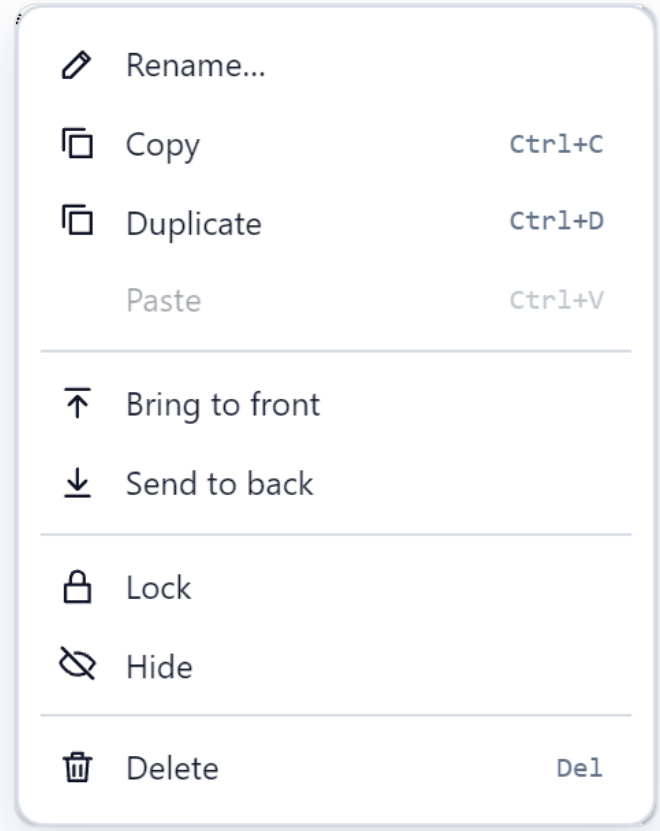
Group (Ctrl+G)
Pilih beberapa item (Shift+klik), lalu klik kanan, **Group**. Grup dipindah dan diubah ukurannya bersama.

Ungroup (Ctrl+Shift+G)
Lepas grup kembali.

Lock position
Item tidak bisa tergeser tidak sengaja; lewat tab Arrange, klik kanan, atau panel Layers.

Hide
Sembunyikan item tanpa menghapus; tidak ikut tercetak.

Select all (Ctrl+A)
Klik kanan di halaman kosong untuk memilih semua item yang tidak terkunci.



Group, Lock, Hide di menu klik kanan

Posisi Presisi, Flip, dan Rotasi

Sub-tab **Arrange** berisi posisi dan ukuran tepat untuk setiap item.

Name
Nama item di panel Layers.

Titik acuan 9 posisi
X dan Y dihitung dari sudut, tepi, atau tengah item (seperti QGIS).

X, Y, W, H
Posisi dan ukuran; kunci rasio untuk ukuran proporsional.

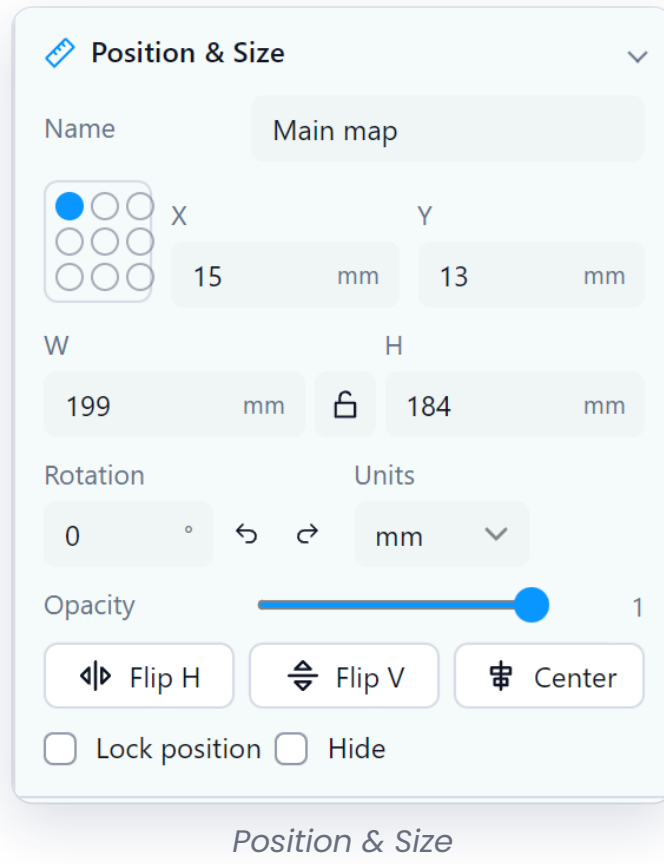
Units
mm, cm, in, pt, atau px.

Rotation, -90°, +90°
Putar bebas atau 90°.

Flip H, Flip V
Balik horizontal atau vertikal.

Center
Ketengahkan di halaman.

Opacity, Lock position, Hide
Transparansi, kunci, sembunyikan.



Position & Size

05

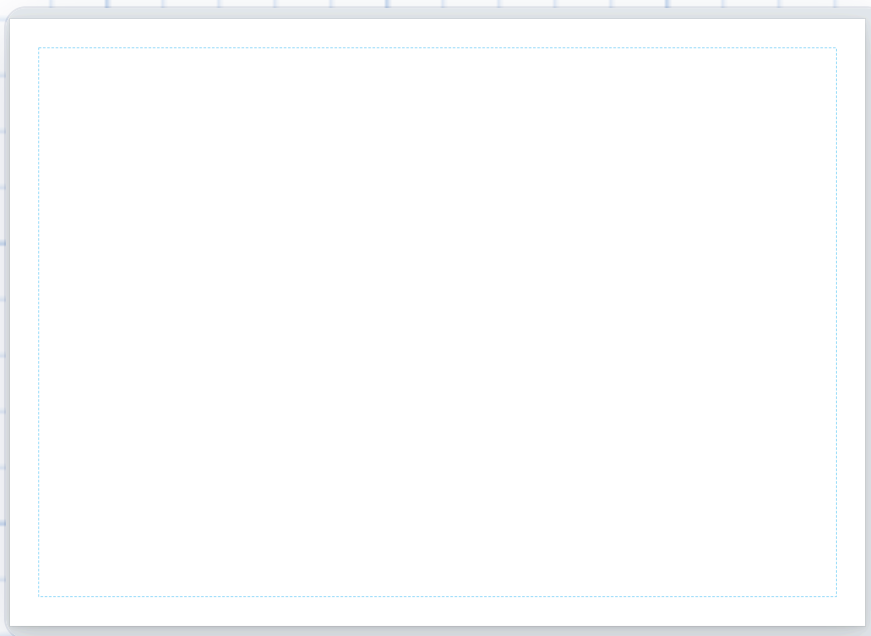
Membangun Peta Langkah demi Langkah

Menyusun Peta Kelerengan Kabupaten Kuningan dari halaman kosong sampai lengkap, dengan semua parameter setiap elemen.

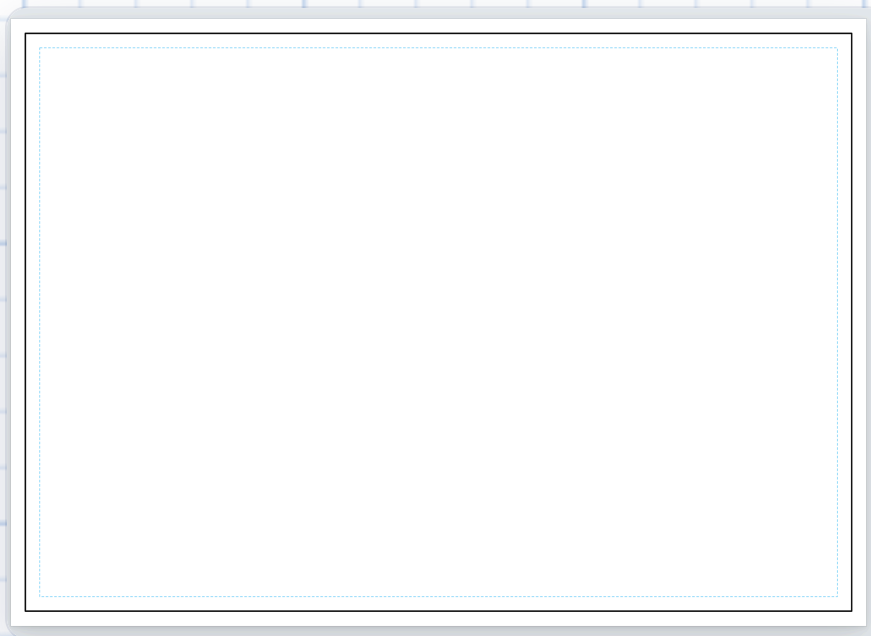
Bingkai peta · Grid dan double tick · Judul dan teks · Skala dan mata angin · Legenda · Inset · Finishing

Langkah 1. Halaman dan Garis Tepi

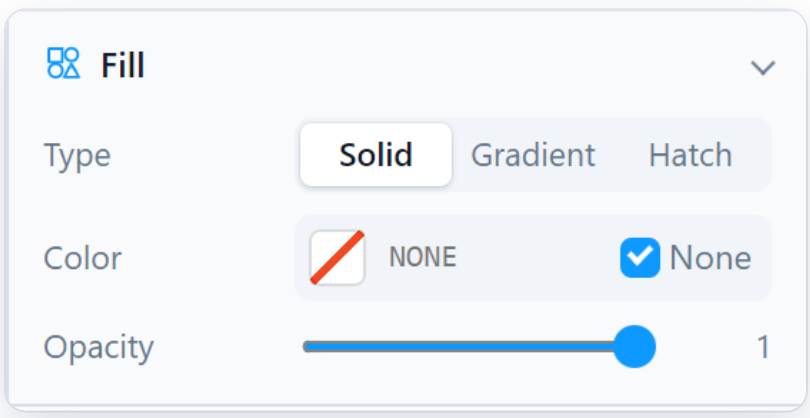
Mulai dari A4 landscape dengan margin 10 mm. Tambahkan garis tepi: **Shape**, pilih **Rectangle**, lalu di tab **Arrange** isi X 5, Y 5, W 287, H 200 mm.



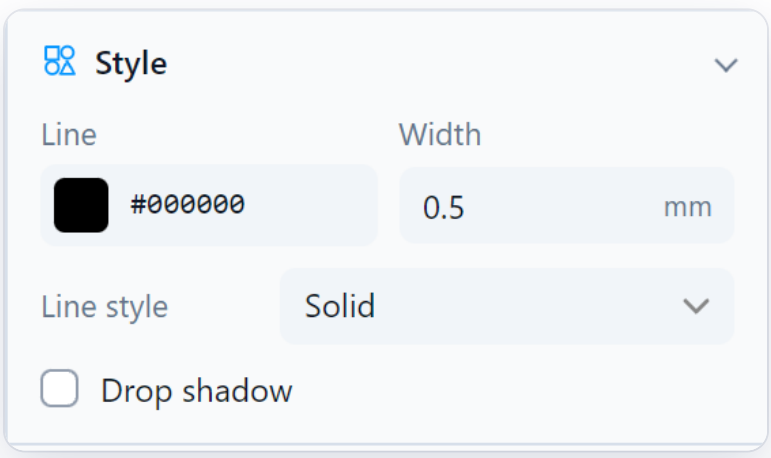
Halaman kosong



Dengan garis tepi



Fill: centang None agar kotak transparan

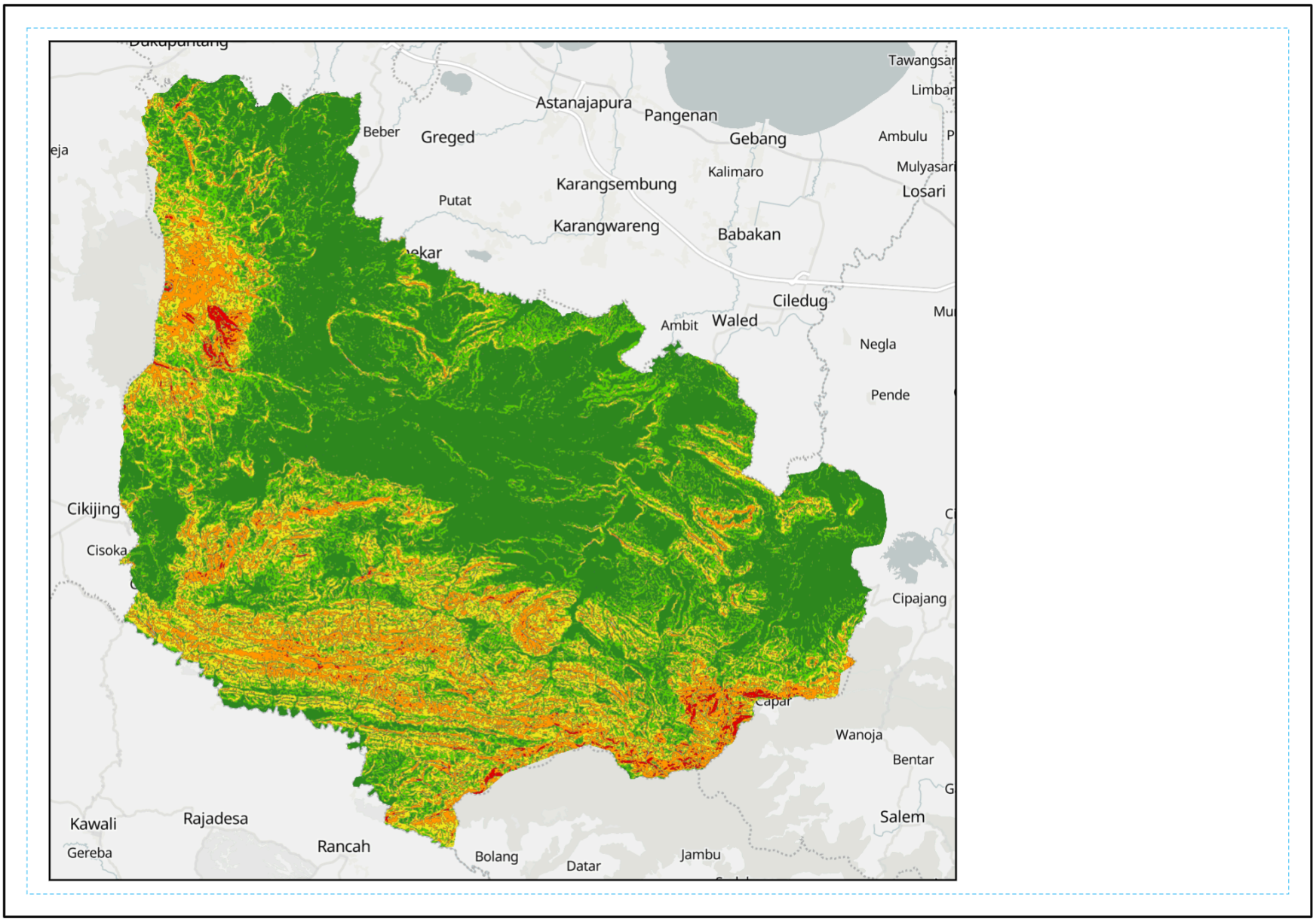


Style: warna dan tebal garis

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Langkah 2. Bingkai Peta Utama

Klik **Map** di top bar. Bingkai muncul di tengah kanvas berisi peta GeoLibre. Seret sudutnya, atau isi posisi di tab Arrange: X 15, Y 13, W 199, H 184 mm.



Kanvas pada tahap ini

> Double-click bingkai atau tekan **C** ( ) untuk menggeser dan zoom isi peta. Tekan **Esc** untuk selesai.

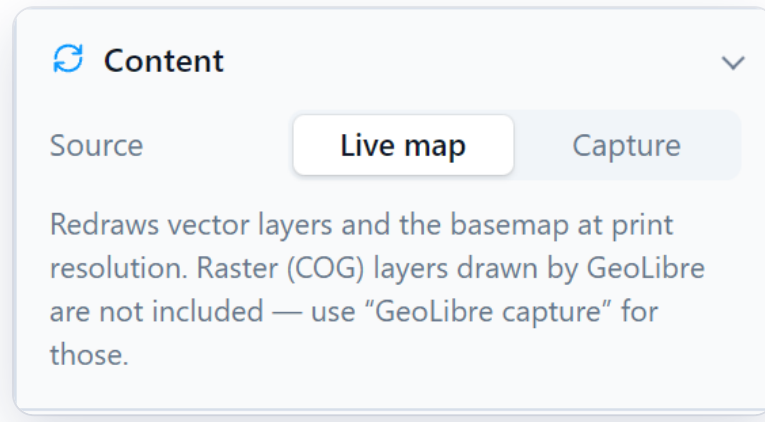
Map: Sumber Peta (Content)

Bagian **Content** menentukan dari mana isi bingkai diambil.

Live map
Peta MapLibre hidup: layer vektor dan basemap digambar ulang pada resolusi cetak. Tajam di semua dpi.

Capture
Tangkapan dari tampilan GeoLibre, termasuk layer raster/COG. Arahkan GeoLibre ke area yang diinginkan lalu klik **Recapture GeoLibre view**. Resolusi mengikuti layar.

> Gunakan **Capture** bila peta berisi raster (COG) yang tidak ikut tergambar di Live map.



Content

Map: Tampilan dan Skala (Map View)

Bagian **Map View** mengatur area, skala, rotasi, dan basemap bingkai.

Tombol navigasi
zoom in, zoom out, fit all layers, extent sebelumnya/berikutnya, move content.

Match GeoLibre view
Samakan area bingkai dengan tampilan GeoLibre.

Pan map content
Mode geser isi peta.

Scale 1 :
Isi angka skala atau pilih **Preset** (1:25.000, 1:50.000, dan seterusnya).

Lock scale
Skala tetap saat bingkai digeser atau diubah ukurannya.

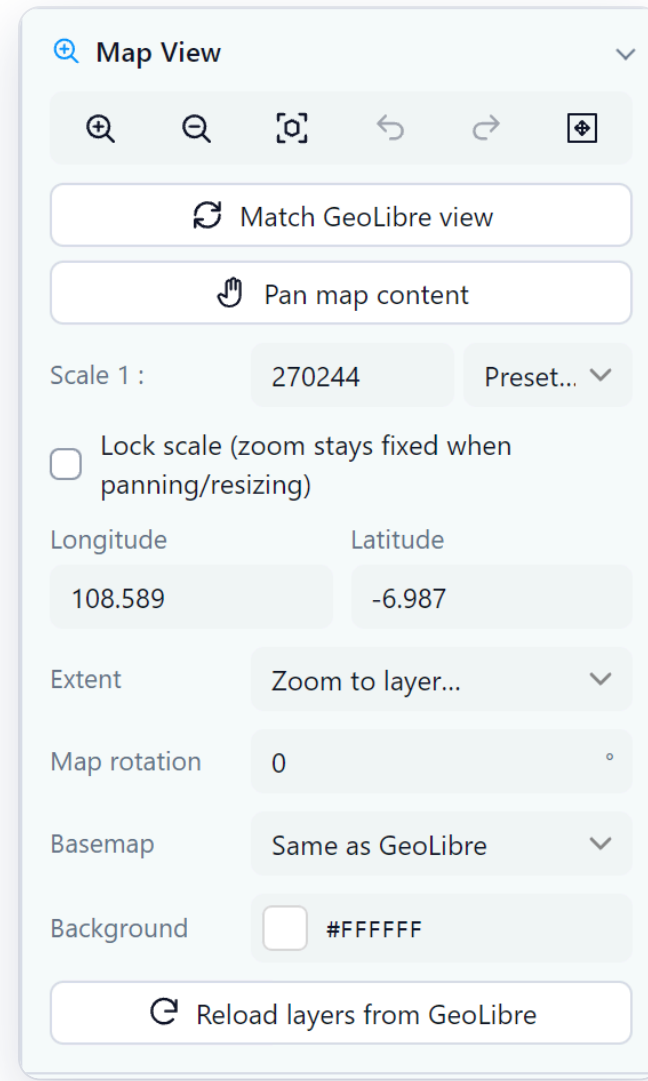
Longitude, Latitude
Koordinat pusat bingkai.

Extent: Zoom to layer
Pas ke batas layer tertentu.

Map rotation
Memutar peta (°); mata angin ikut berputar.

Basemap, Background
Sama dengan GeoLibre, Streets, Light gray, Bright streets, Satellite imagery, Topographic, atau None; warna latar.

Reload layers from GeoLibre
Ambil ulang style dan layer terbaru.



Map View

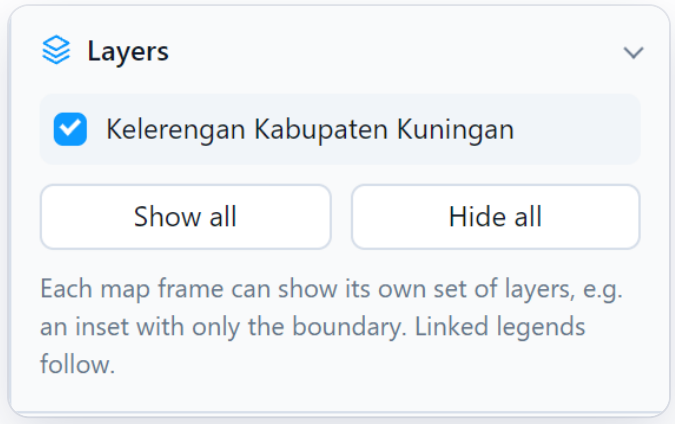
Map: Layer per Bingkai dan Bingkai

Setiap bingkai bisa menampilkan kumpulan layer sendiri, dan bentuk bingkainya pun bisa diubah.

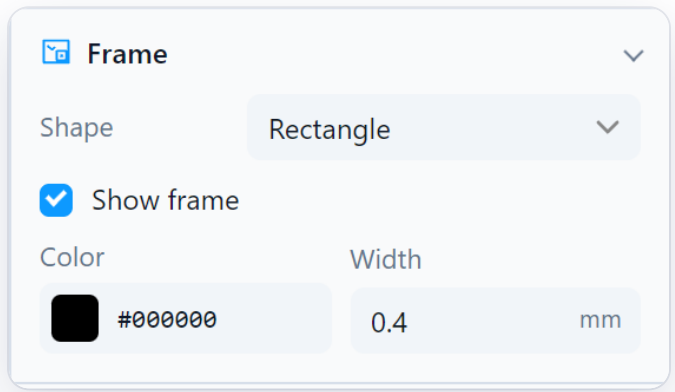
Layers
Centang layer yang tampil di bingkai ini; **Show all** dan **Hide all**. Legenda yang terhubung ikut menyesuaikan.

Shape
Rectangle, rounded, circle/ellipse, triangle, diamond, pentagon, hexagon, octagon, star, heart, shield, arch, atau gambar sebagai masker.

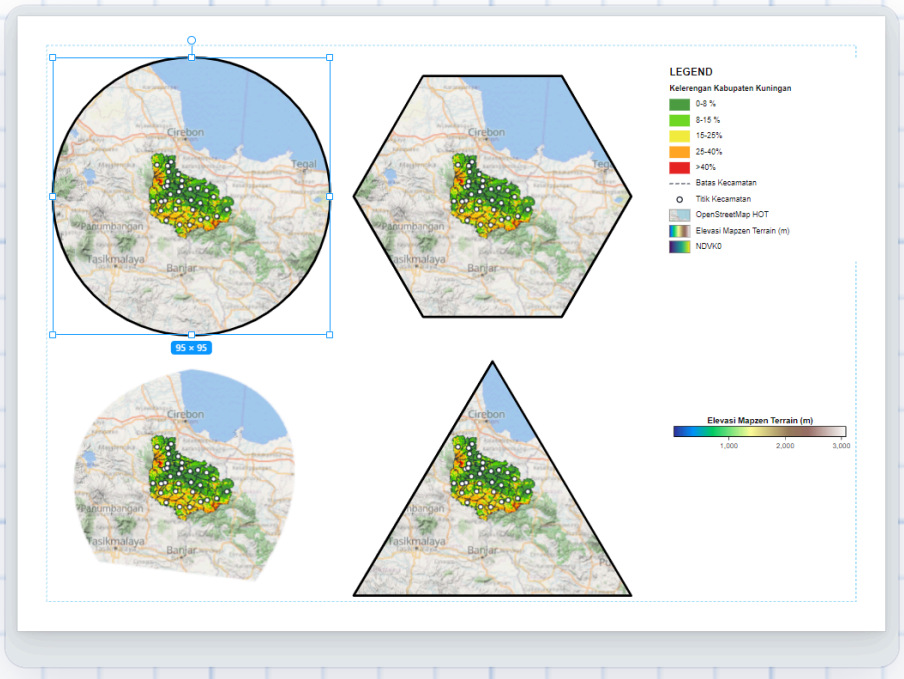
Show frame, Color, Width
Garis bingkai peta, warna, dan tebalnya (mm).



Layers



Frame

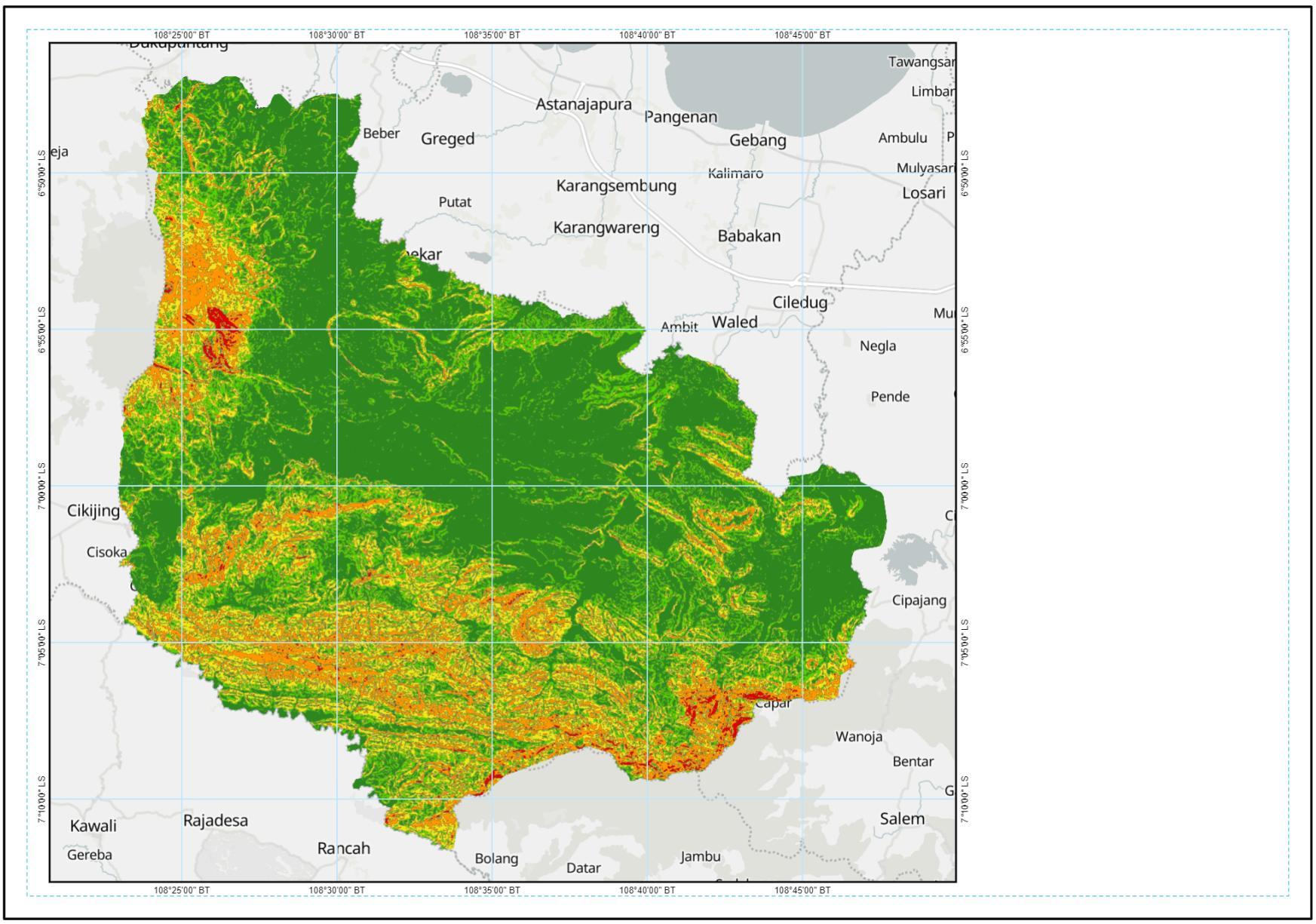


Bingkai lingkaran, segi enam, masker gambar, dan segitiga

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Langkah 3. Grid Koordinat

Dengan bingkai peta terpilih, buka bagian **Coordinate Grid / Graticule** dan centang **Show coordinate grid**.



Kanvas pada tahap ini

Parameter Grid Koordinat

Semua pengaturan grid ada di satu bagian panel bingkai peta.

System
DMS, DM, DD (desimal), atau UTM (meter).

Interval
Auto, atau 1" sampai 30°. Untuk UTM: 100 m sampai 100 km.

UTM zone, Label units
Zona 0 = otomatis; label meter atau kilometer.

Hemisphere labels
E/W, N/S atau BT/LS (Indonesia).

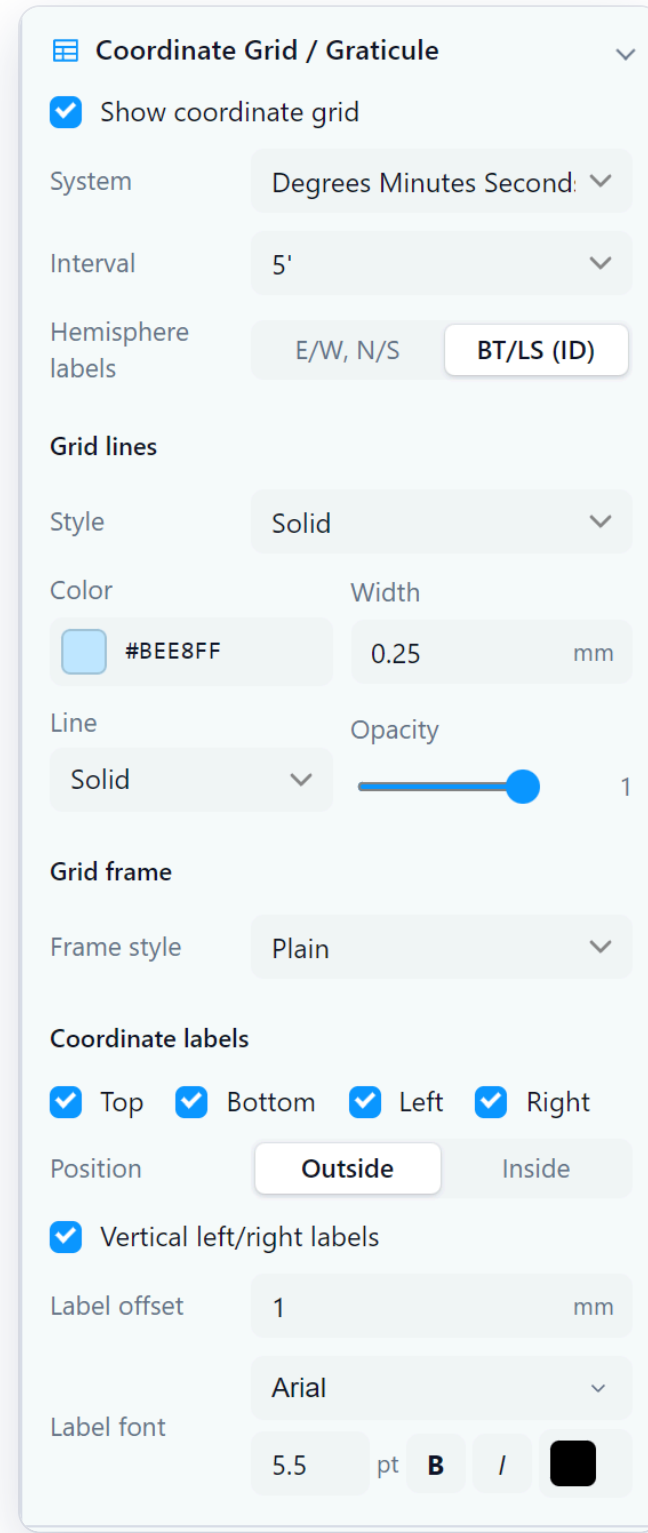
Decimals
Desimal untuk DD.

Grid lines: Style
Solid, Crosses (+), Point, atau No lines (labels only).

Color, Width, Line, Opacity, Cross size
Tampilan garis grid.

Grid frame
Frame style dan Tick length.

Coordinate labels
Top, Bottom, Left, Right; Outside/Inside; Vertical left/right labels; Label offset; Label font.

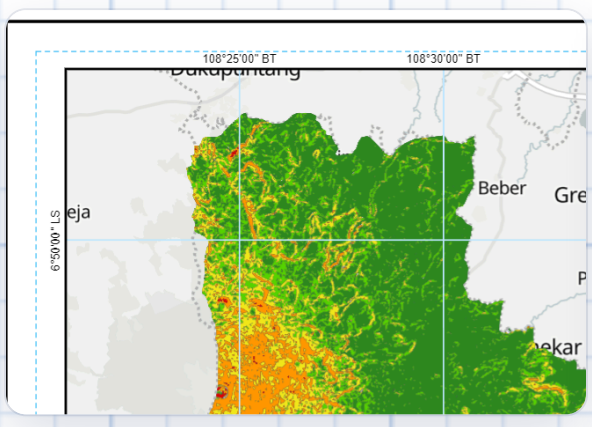


Coordinate Grid / Graticule

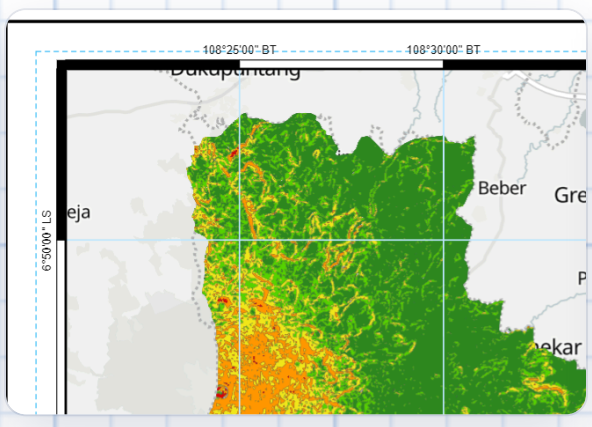
GeoLibre
Plugin Layout Composer

Gaya Bingkai Grid (Frame style)

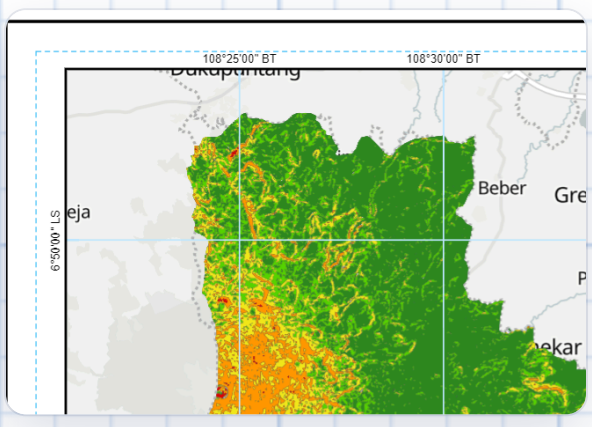
Frame style menentukan tampilan tepi bingkai peta. Gambar di bawah adalah pojok kiri atas peta Kuningan dengan tiap gaya.



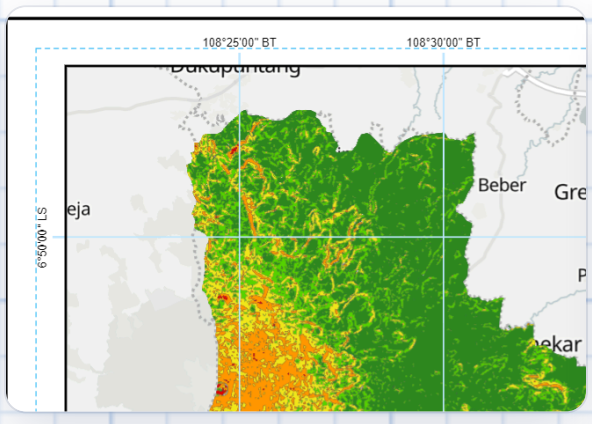
Plain



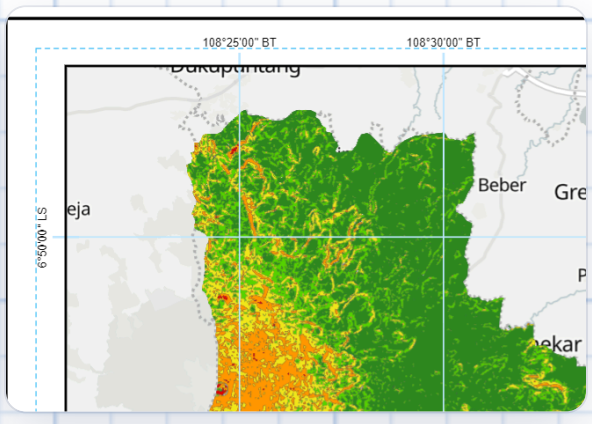
Zebra (black-white)



Ticks inside



Ticks outside



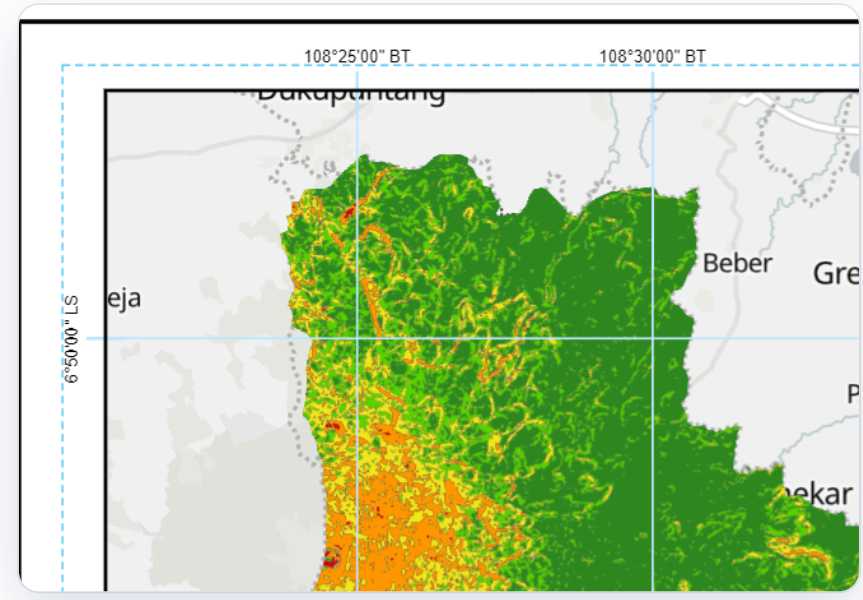
Ticks inside + outside (double tick)

> Zebra cocok untuk peta topografi; tick memberi tampilan bersih seperti peta ilmiah.

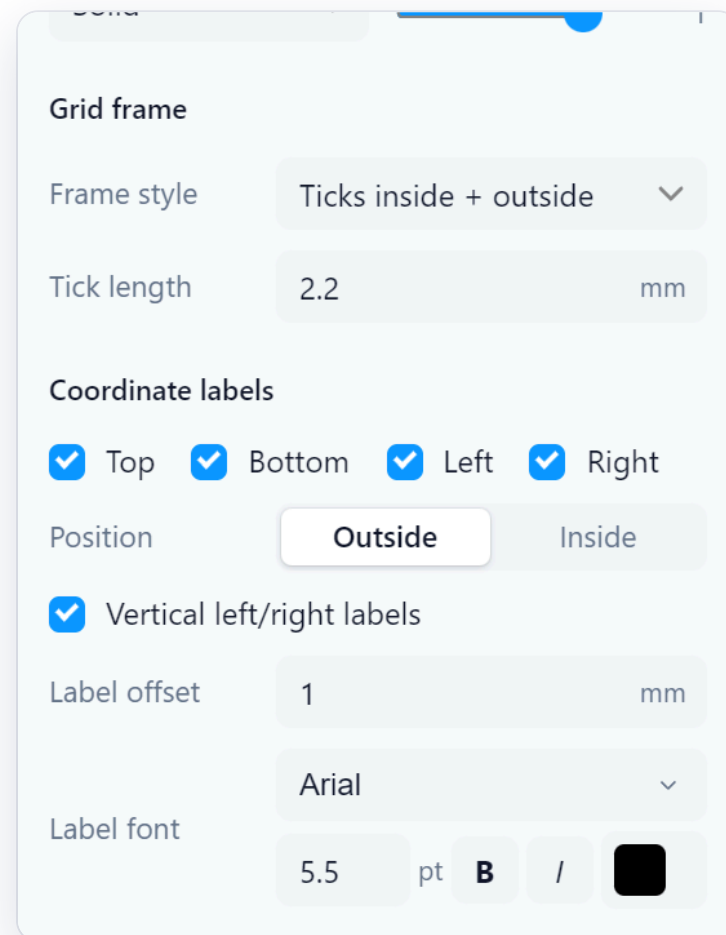
Cara Mengatur Double Tick

Double tick adalah tanda koordinat yang menonjol **ke dalam dan ke luar** bingkai peta sekaligus.

1. Pilih bingkai peta, buka **Coordinate Grid / Graticule**, centang **Show coordinate grid**.
2. Pada **Grid frame**, pilih **Frame style: Ticks inside + outside**.
3. Isi **Tick length**, misalnya 2 mm: tick menonjol 2 mm ke dalam dan 2 mm ke luar.
4. Bila hanya ingin tick tanpa garis grid, pilih **Style: No lines (labels only)**.
5. Atur label: **Position Outside**, **Label offset** sekitar 1 mm, centang Top, Bottom, Left, Right.
6. Centang **Vertical left/right labels** agar label sisi kiri dan kanan berdiri tegak.



Ticks inside + outside

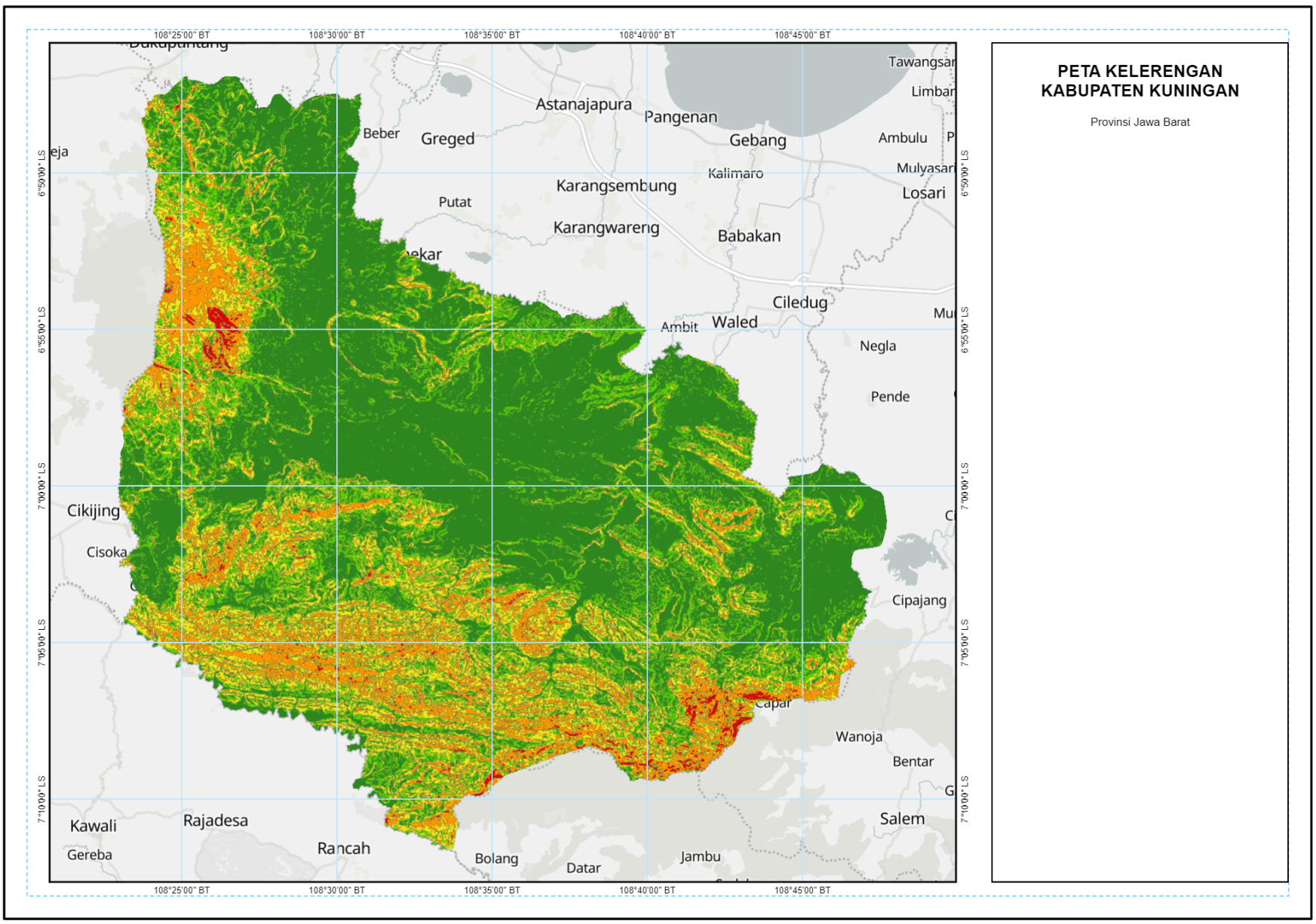


Grid frame dan Coordinate labels

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Langkah 4. Panel Informasi dan Judul

Buat kotak panel dengan **Shape** Rectangle (X 222, Y 13, W 65, H 184). Tambahkan judul dari **Text**, **Heading**, lalu subjudul dan garis pembatas.



Kanvas pada tahap ini

> Garis pembatas dibuat dari Shape dengan tinggi 0,01 mm sehingga tampil sebagai garis lurus.

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Teks: Isi, Variabel, dan Preset

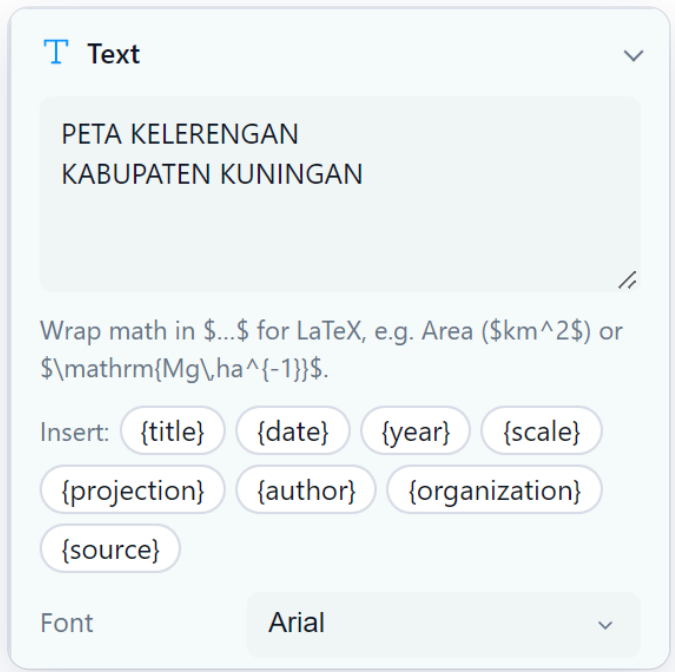
Pilih teks, lalu ketik langsung di halaman (double-click atau Enter) atau di kotak **Text** panel kanan.

Kotak Text
Isi teks, boleh beberapa baris. Matematika ditulis di antara `$…$`.

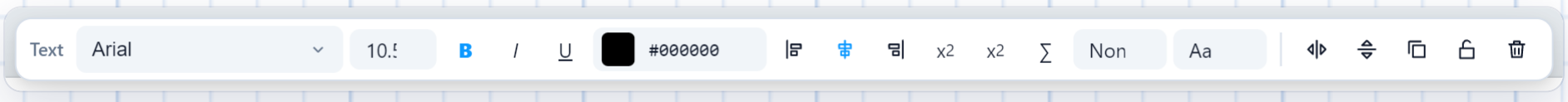
Insert
Sisipkan variabel: {title}, {date}, {year}, {scale}, {projection}, {author}, {organization}, {source}.

Fit height to text
Tinggi kotak menyesuaikan jumlah baris.

Toolbar melayang
Muncul di atas teks terpilih: font, ukuran, tebal, miring, garis bawah, warna, perataan, superscript, subscript.



Bagian Text (atas)



Toolbar teks melayang

Teks: Tipografi

Bagian bawah panel Text mengatur tampilan huruf secara rinci.

Font
Semua Google Fonts (sekitar 2.000 keluarga) dan font yang terpasang di komputer; ikut tertanam di hasil ekspor.

Weight, Size, Color, Opacity
Ketebalan 100 sampai 900, ukuran (pt), warna, transparansi.

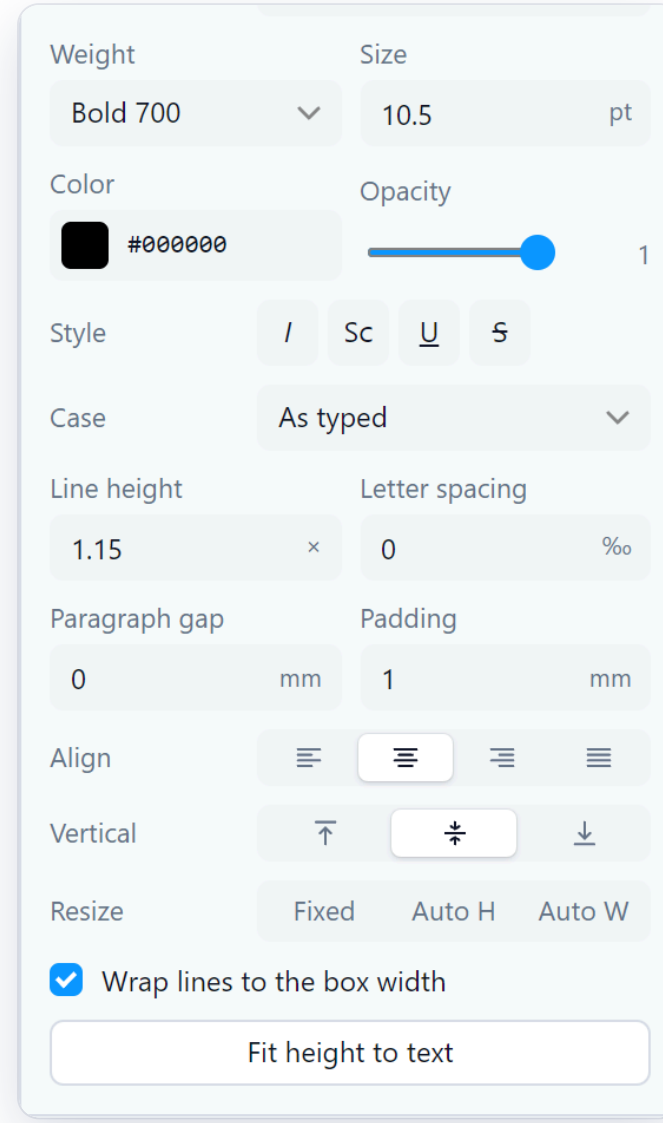
Style, Case
Miring, small caps, garis bawah, coret; huruf besar, kecil, atau seperti diketik.

Line height, Letter spacing
Jarak antarbaris dan antarhuruf.

Paragraph gap, Padding
Jarak antarparagraf dan jarak ke tepi kotak.

Align, Vertical
Kiri, tengah, kanan, rata kiri-kanan; atas, tengah, bawah.

Resize, Wrap
Kotak tetap, tinggi otomatis, atau lebar otomatis.



Bagian Text (bawah)

Teks: Halo, Latar, Border

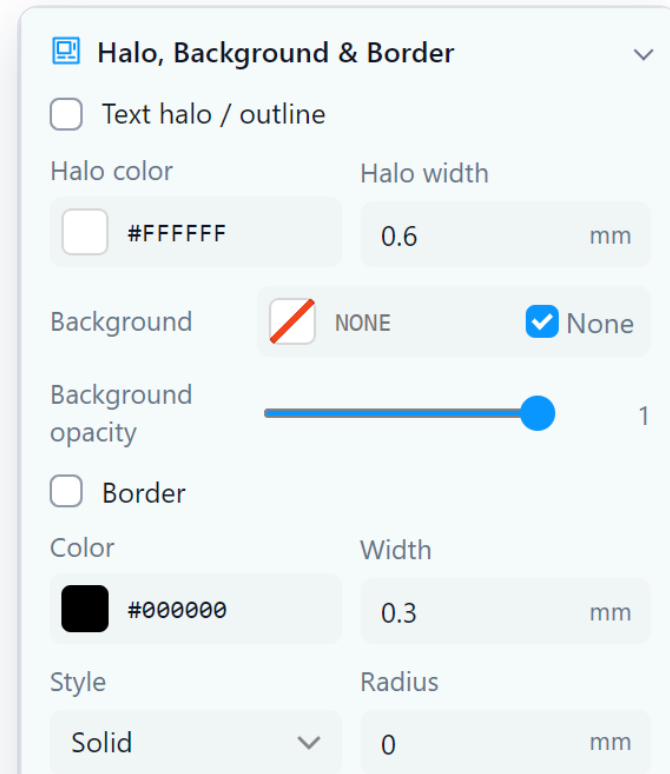
Untuk label di atas peta atau kotak keterangan, gunakan halo dan latar.

Text halo / outline
Garis tepi huruf agar terbaca di atas peta; Halo color dan Halo width (mm).

Background, Background opacity
Warna dan transparansi latar kotak teks.

Border
Color, Width, Style (6 gaya garis), Radius sudut.

Effects
Drop shadow dan Frosted glass, sama seperti item lain (Bab 4).



Halo, Background & Border

GeoLibre
Plugin Layout Composer

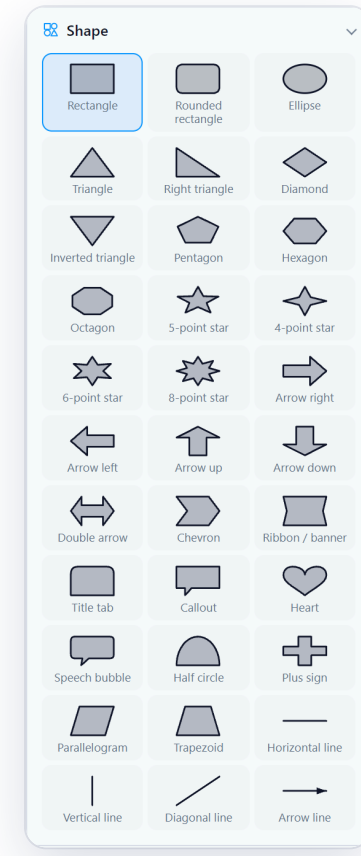
Shape: Panel dan Garis Pembatas

Item **Shape** dipakai untuk panel, kotak, garis pembatas, dan penanda.

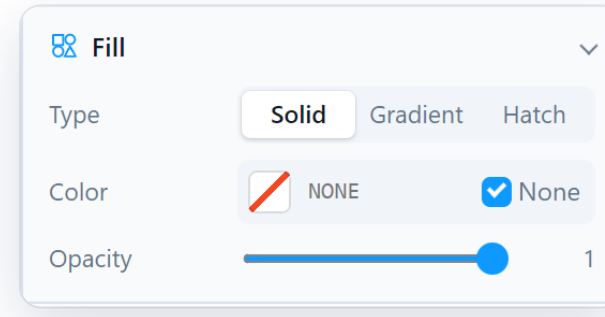
Shape
33 bentuk: persegi, rounded, elips, segitiga, panah, bintang, callout, garis, dan lainnya.

Fill
Solid, Gradient, atau Hatch (Bab 8); None untuk transparan; Opacity.

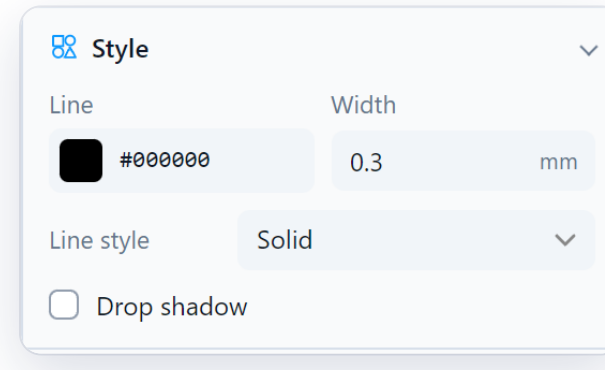
Style: Line
Warna dan tebal garis tepi; Line style (6 gaya); Corner radius.



Shape



Fill

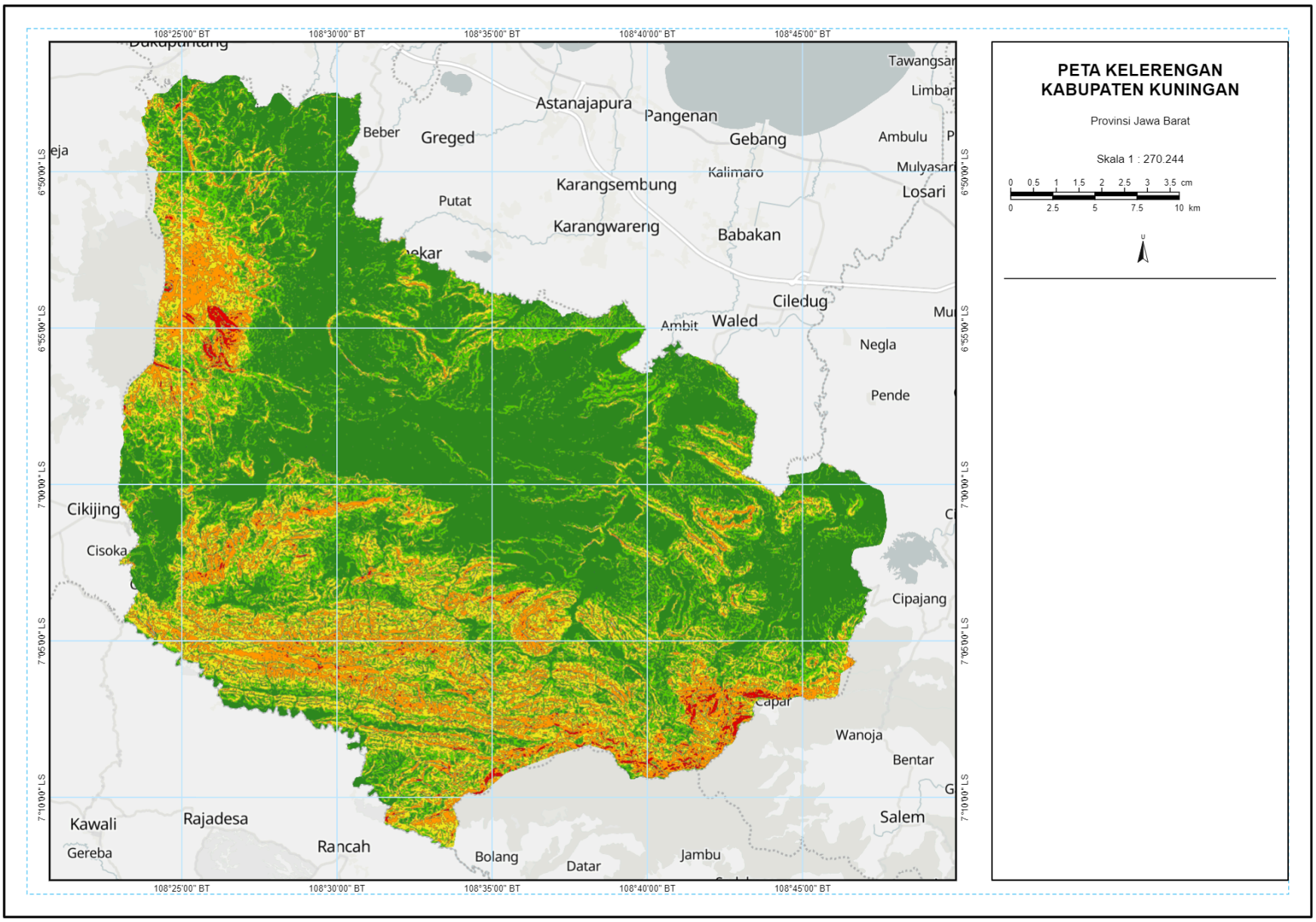


Style

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Langkah 5. Skala dan Mata Angin

Tambahkan skala numerik dan skala batang dari **Scale bar**, lalu mata angin dari **North arrow**. Ratakan ke tengah panel dengan .



Kanvas pada tahap ini

Parameter Skala Batang

Pilih gaya di **Scale Bar Style**, lalu atur di bagian **Settings**.

Map
Bingkai peta acuan skala.

Units
Auto, Kilometers, Meters, Miles, Nautical miles.

Segments, Value/segment
Jumlah segmen dan nilai tiap segmen; 0 = otomatis mengisi lebar kotak.

Subdivided left segment
Segmen kiri dibagi kecil seperti skala klasik.

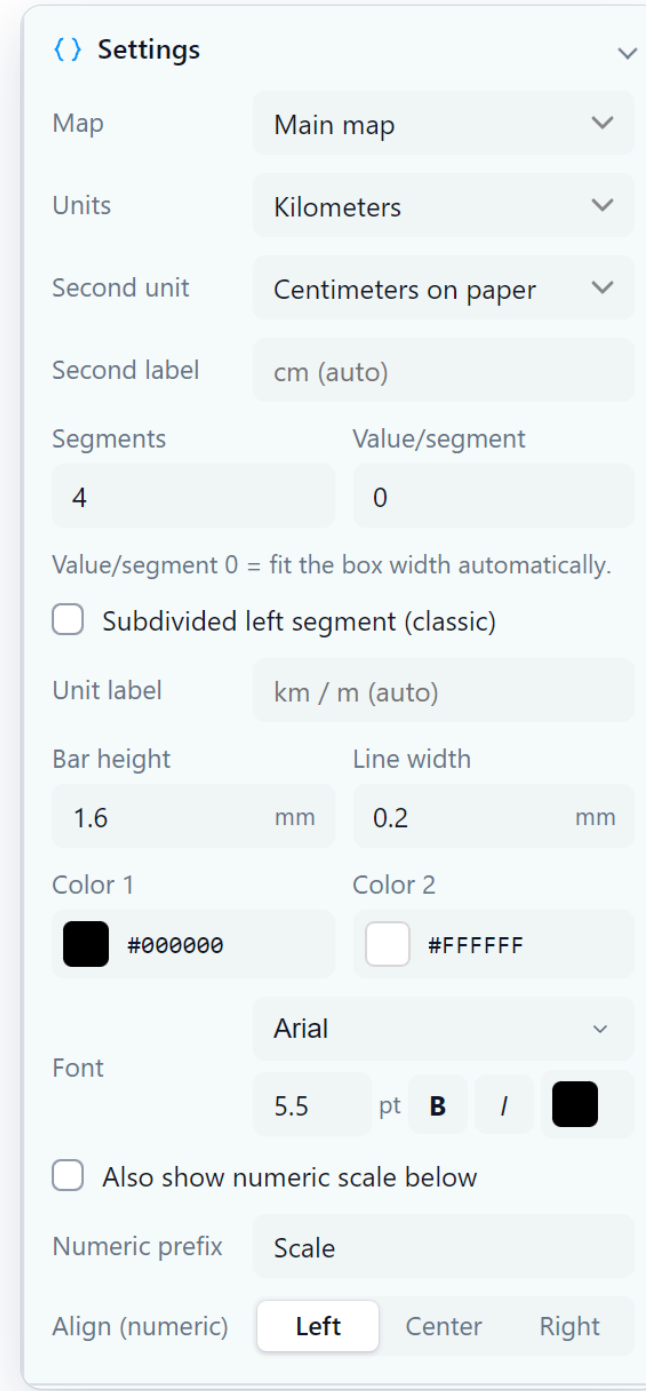
Unit label
Teks satuan, misalnya km.

Bar height, Line width
Tinggi batang dan tebal garis (mm).

Color 1, Color 2
Warna selang-seling.

Font
Huruf angka skala.

Also show numeric scale below
Tambahkan 1:n di bawah batang; Numeric prefix dan Align.



Settings

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Galeri 11 Gaya Skala

Klik ikon Scale bar di top bar untuk memilih gaya. Gaya bisa diganti kapan saja lewat **Scale Bar Style** di panel.

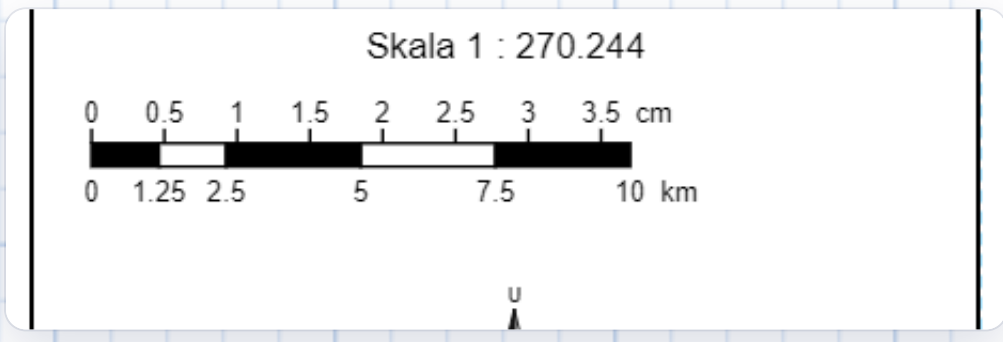


Single box, Double box, Line ticks up, Line ticks down, Line ticks middle, Stepped line, Hollow box, Alternating line, Ruler, Dual units, Numeric (1 : n)

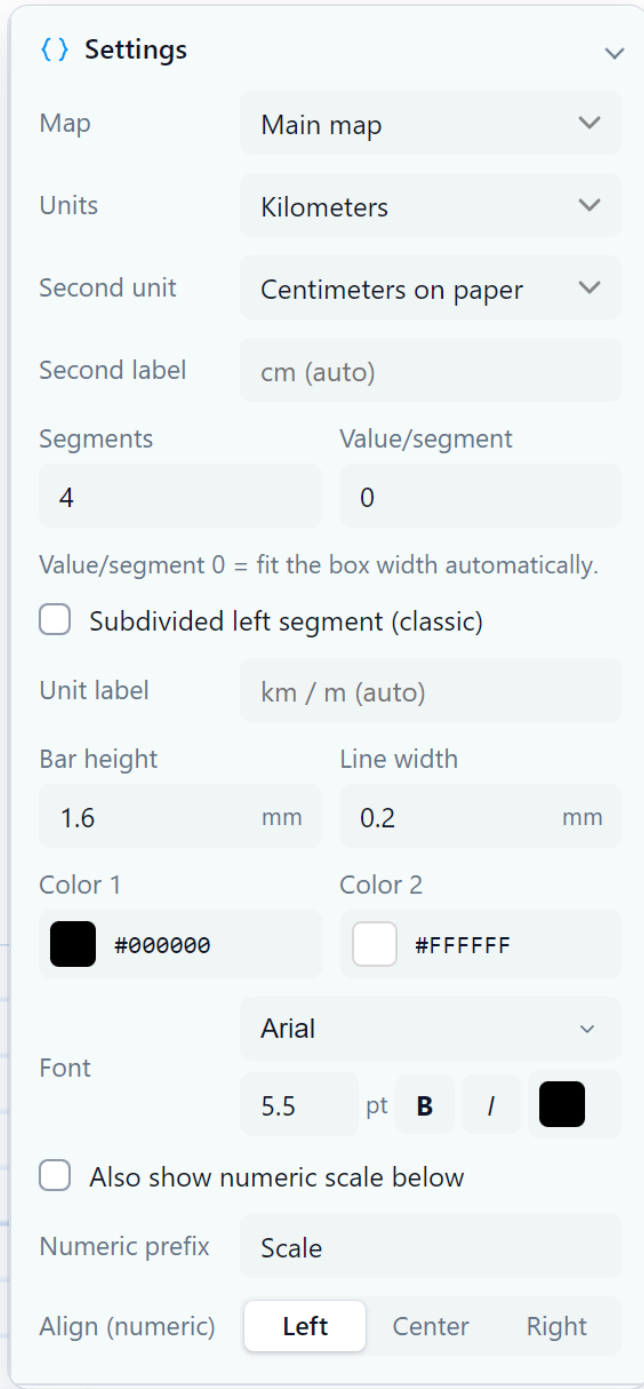
Skala Ganda (Dual Units)

Gaya **Dual units** menampilkan dua satuan sekaligus: jarak di lapangan di bawah dan ukuran di kertas di atas.

1. Pilih skala batang, buka **Scale Bar Style**, klik **Dual units**.
2. Atur **Units** untuk satuan bawah, misalnya Kilometers.
3. Pilih **Second unit** untuk satuan atas: Centimeters on paper (bawaan), km, m, mi, atau nmi.
4. Isi **Second label** bila ingin teks satuan sendiri, misalnya cm.
5. Atur **Segments** dan **Bar height** sampai proporsinya pas.



Hasil skala ganda



Settings gaya Dual units

Mata Angin dan Skala Numerik

Mata angin punya 26 gaya. Skala numerik adalah gaya **Numeric (1 : n)** di galeri skala.

Letter
N, U (Indonesia), atau tanpa huruf; Letter font.

Primary, Secondary color
Dua warna mata angin.

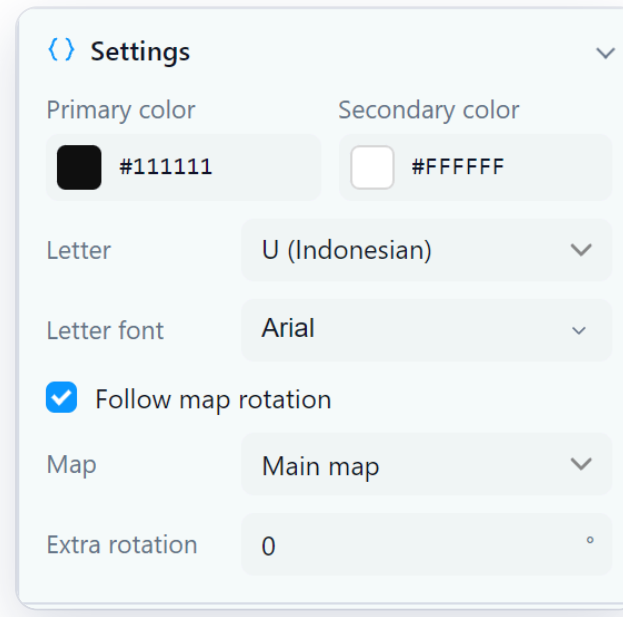
Follow map rotation
Ikut berputar saat peta diputar; Map acuan dan Extra rotation (°).

Numeric prefix
Teks di depan angka skala, misalnya `Skala 1 :`.

Align (numeric)
Kiri, tengah, kanan.



Galeri 26 mata angin

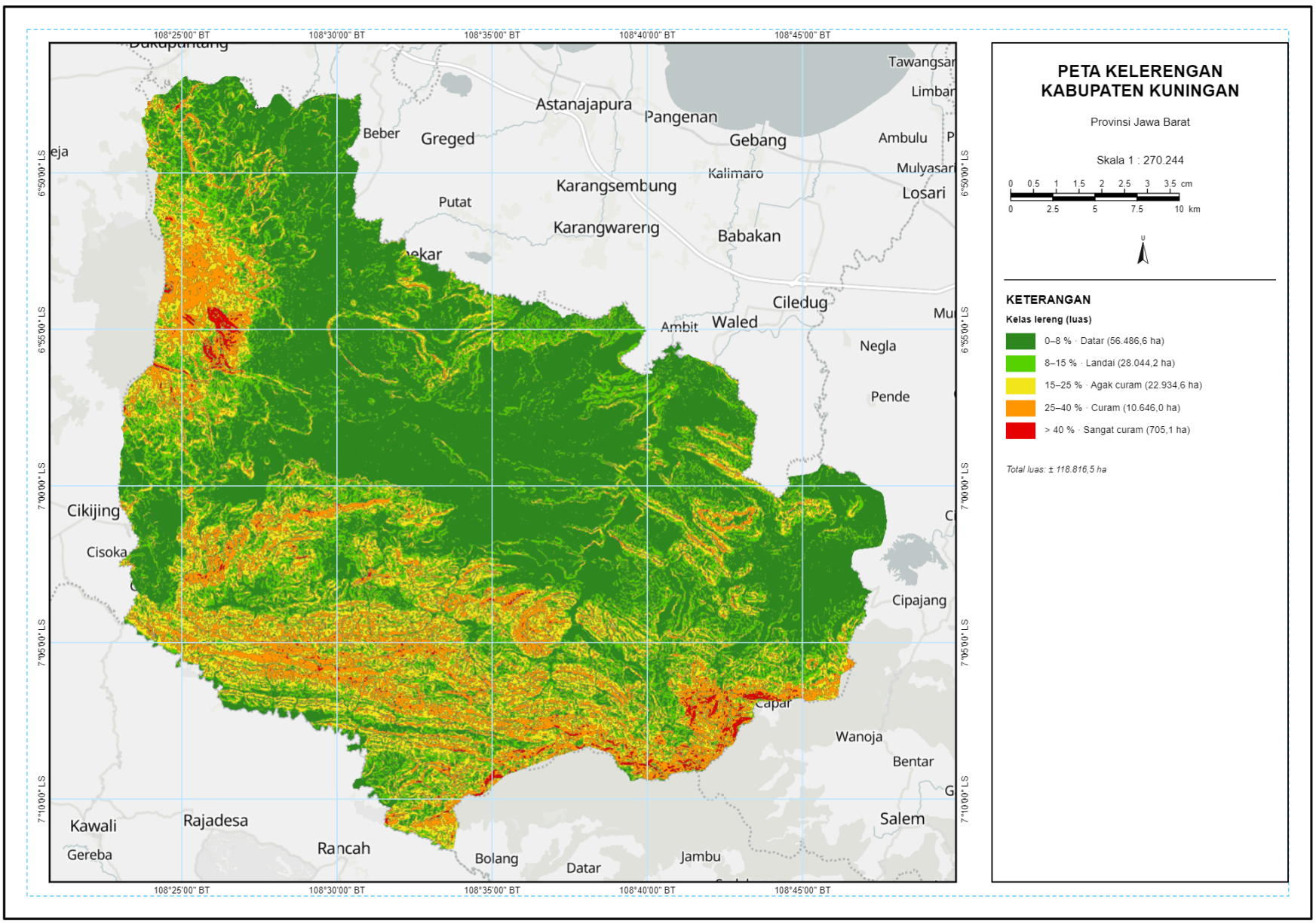


Settings

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Langkah 6. Legenda

Klik **Legend**. Legenda dibuat dari simbologi layer di bingkai peta yang terhubung. Tambahkan teks total luas di bawahnya.



Kanvas pada tahap ini

Legenda: Sinkron dan Entri

Bagian **Legend** dan **Entries** mengatur isi legenda.

Sync from map
Ambil ulang entri dari layer GeoLibre.

Fit height
Tinggi kotak pas dengan isi.

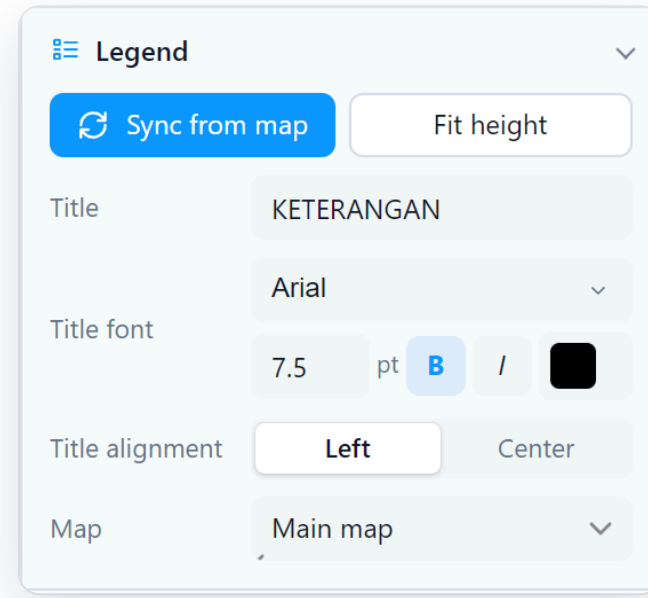
Title, Title font, Title alignment
Judul legenda dan perataannya.

Map
Bingkai peta sumber legenda.

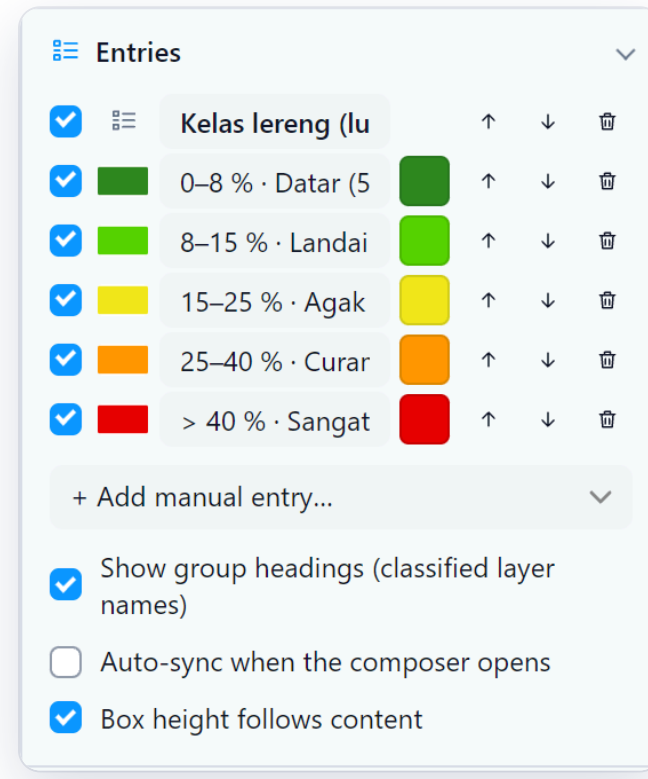
Entries
Centang untuk tampil, ubah label dan warna, naik/turunkan, hapus.

Add manual entry
Entri buatan sendiri: kotak, garis, titik, sungai, danau, arsiran, dan lainnya.

Opsi
Show group headings, Auto-sync when the composer opens, Box height follows content.



Legend



Entries

Legenda: Tata Letak dan Latar

Bagian **Layout** dan **Background & Border** merapikan tampilan legenda.

Columns, Column gap
Legenda beberapa kolom dan jaraknya.

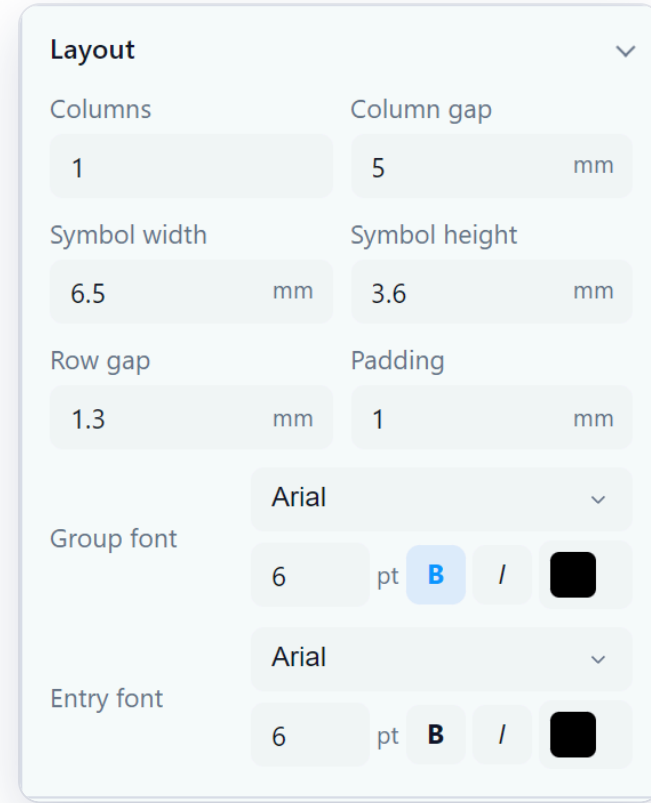
Symbol width, height
Ukuran kotak simbol (mm).

Row gap, Padding
Jarak antarbaris dan jarak isi ke tepi.

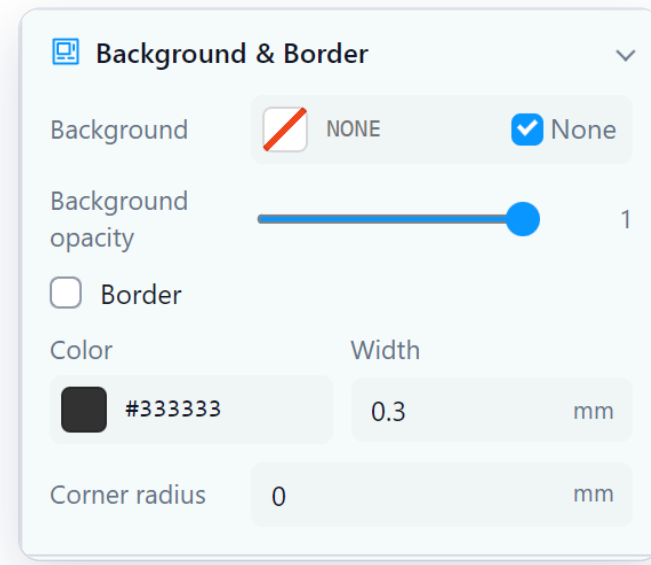
Group font, Entry font
Huruf judul kelompok dan entri.

Background, opacity
Latar legenda.

Border, Color, Width, Corner radius
Garis tepi kotak legenda.



Layout

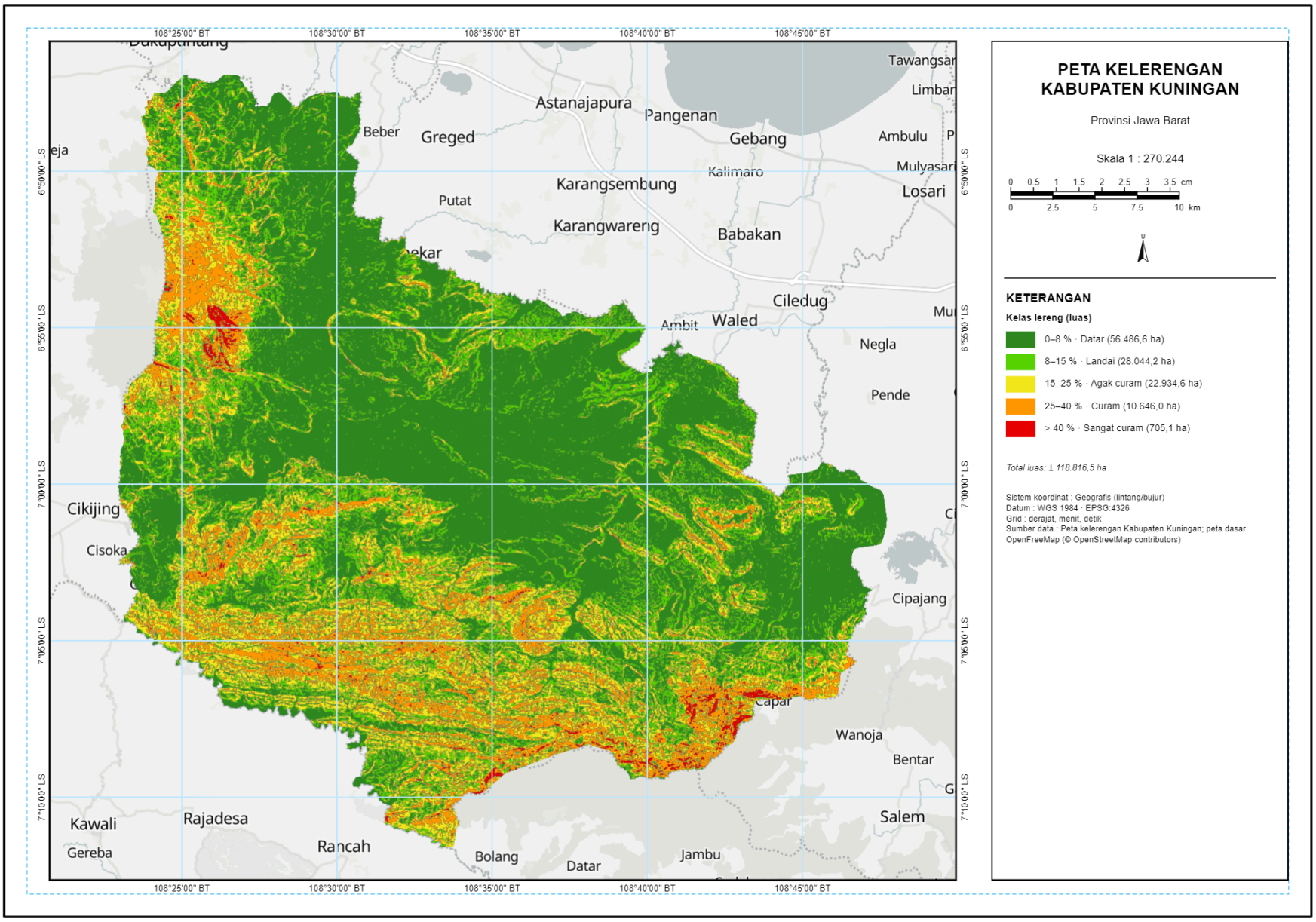


Background & Border

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Langkah 7. Informasi Peta

Tambahkan T **Body text** berisi sistem koordinat, datum, grid, dan sumber data. Gunakan variabel seperti `{projection}` dan `{source}`.

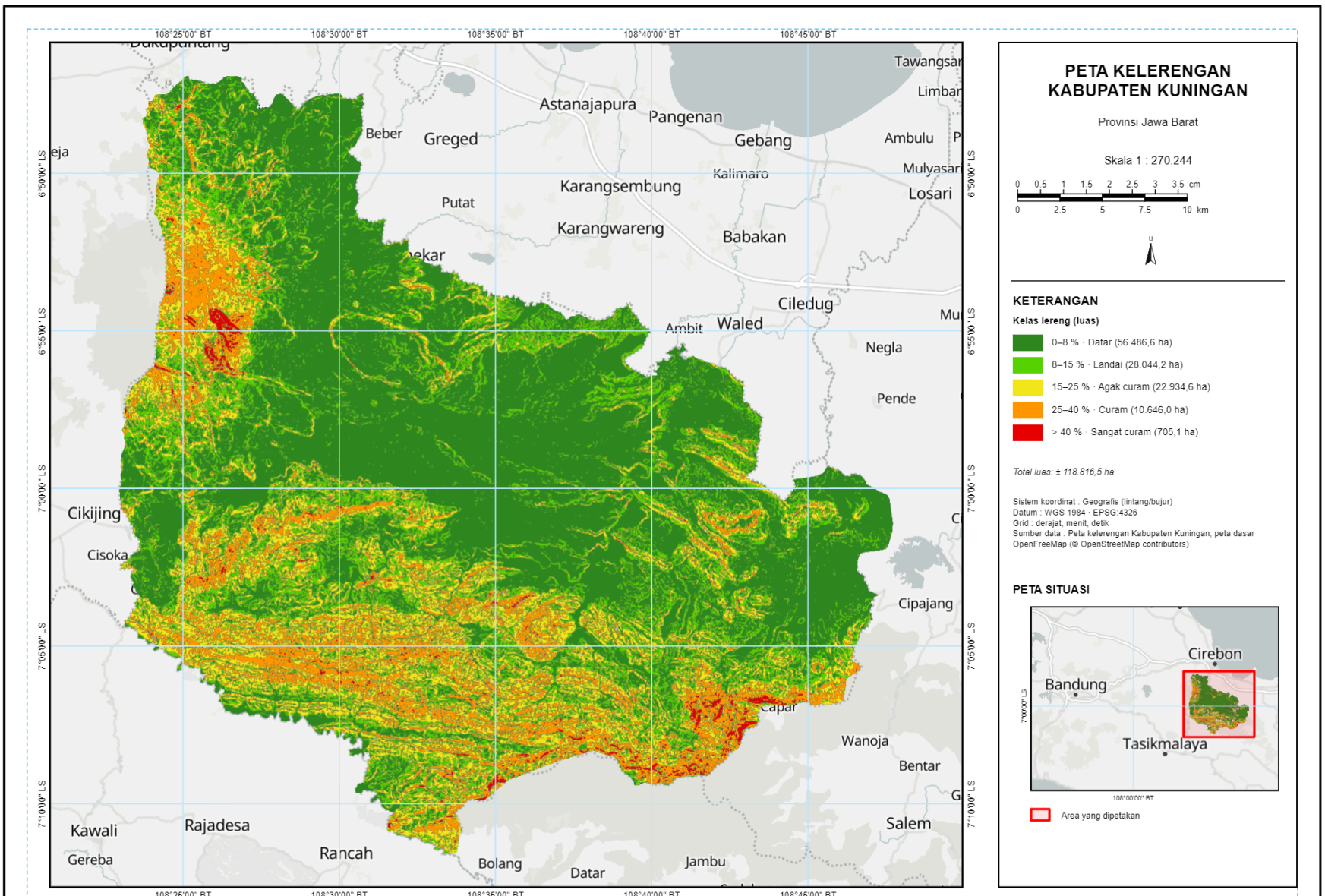


Kanvas pada tahap ini

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Langkah 8. Peta Inset

Klik **Inset**. Bingkai peta kecil muncul dan otomatis menandai area peta utama. Tambahkan judul PETA SITUASI dan keterangan kotak merah.

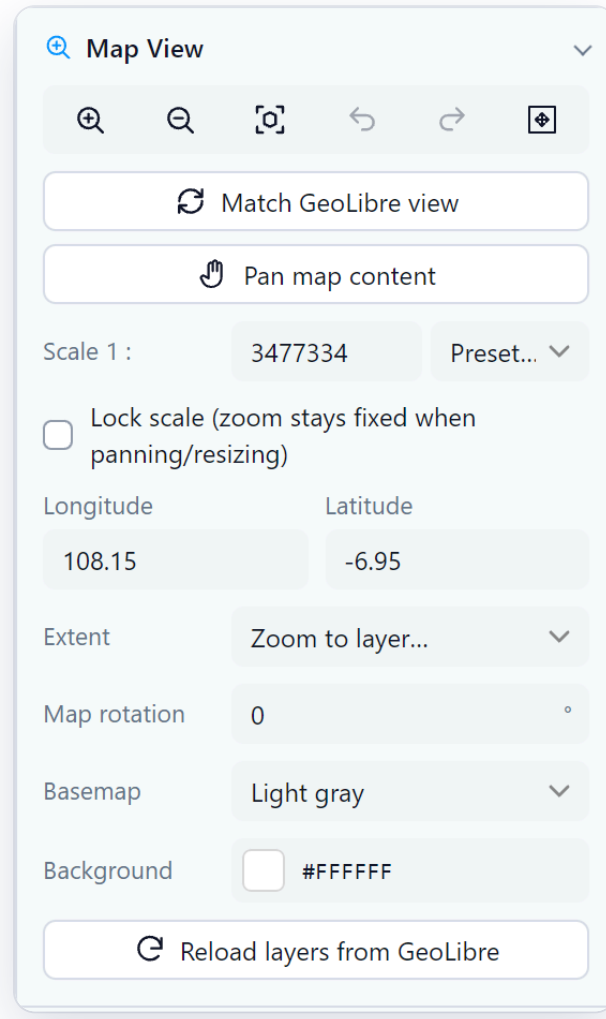


Kanvas pada tahap ini

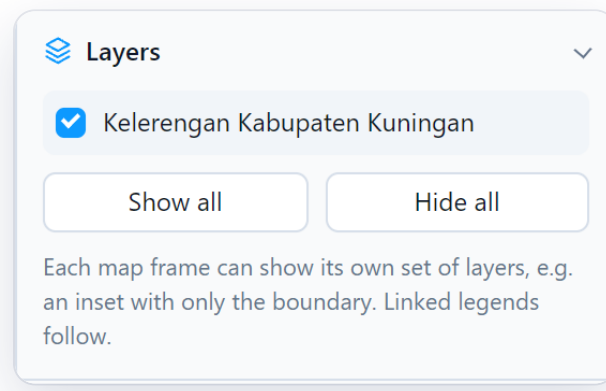
Mengatur Inset (1): Area dan Layer

Inset adalah bingkai peta biasa dengan skala lebih kecil. Atur dulu wilayah yang ditampilkan.

1. Pilih bingkai inset, atur ukuran di tab Arrange (contoh: X 229, Y 136, W 54, H 40 mm).
2. Di **Map View**, isi skala kecil atau zoom out sampai seluruh provinsi terlihat.
3. Isi **Longitude** dan **Latitude** pusat wilayah, misalnya Jawa Barat.
4. Pilih **Basemap** sederhana, misalnya Light gray, agar kotak penanda menonjol.
5. Di **Layers**, sembunyikan layer rinci dan sisakan batas wilayah saja.



Map View inset



Layers inset

Mengatur Inset (2): Penanda Area

Bagian **Overview / Locator** menggambar posisi peta utama di dalam inset.

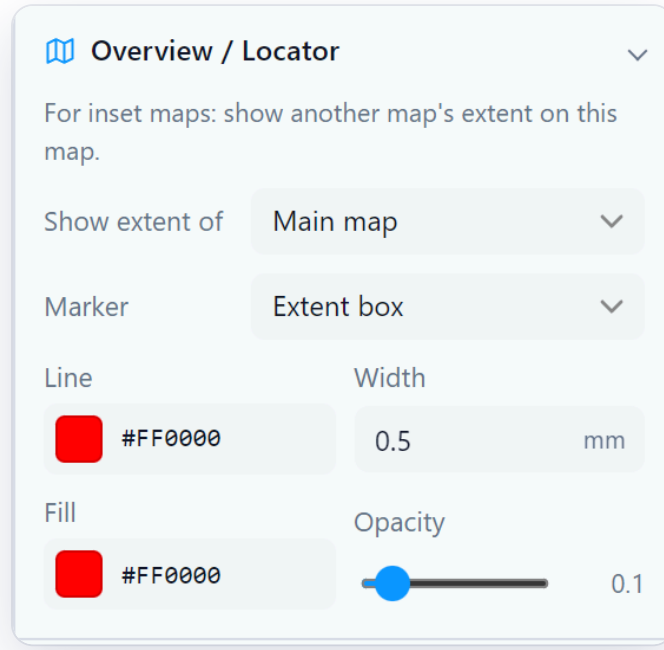
Show extent of
Bingkai yang ditandai, biasanya **Main map**; none untuk mematikan.

Marker
Extent box (kotak luasan), Location point (titik), atau Box + crosshair.

Line, Width
Warna dan tebal garis penanda, misalnya merah 0,5 mm.

Fill, Opacity
Isi kotak penanda, misalnya merah 10 %.

> Kotak penanda ikut bergerak otomatis setiap kali peta utama digeser atau di-zoom.



Overview / Locator

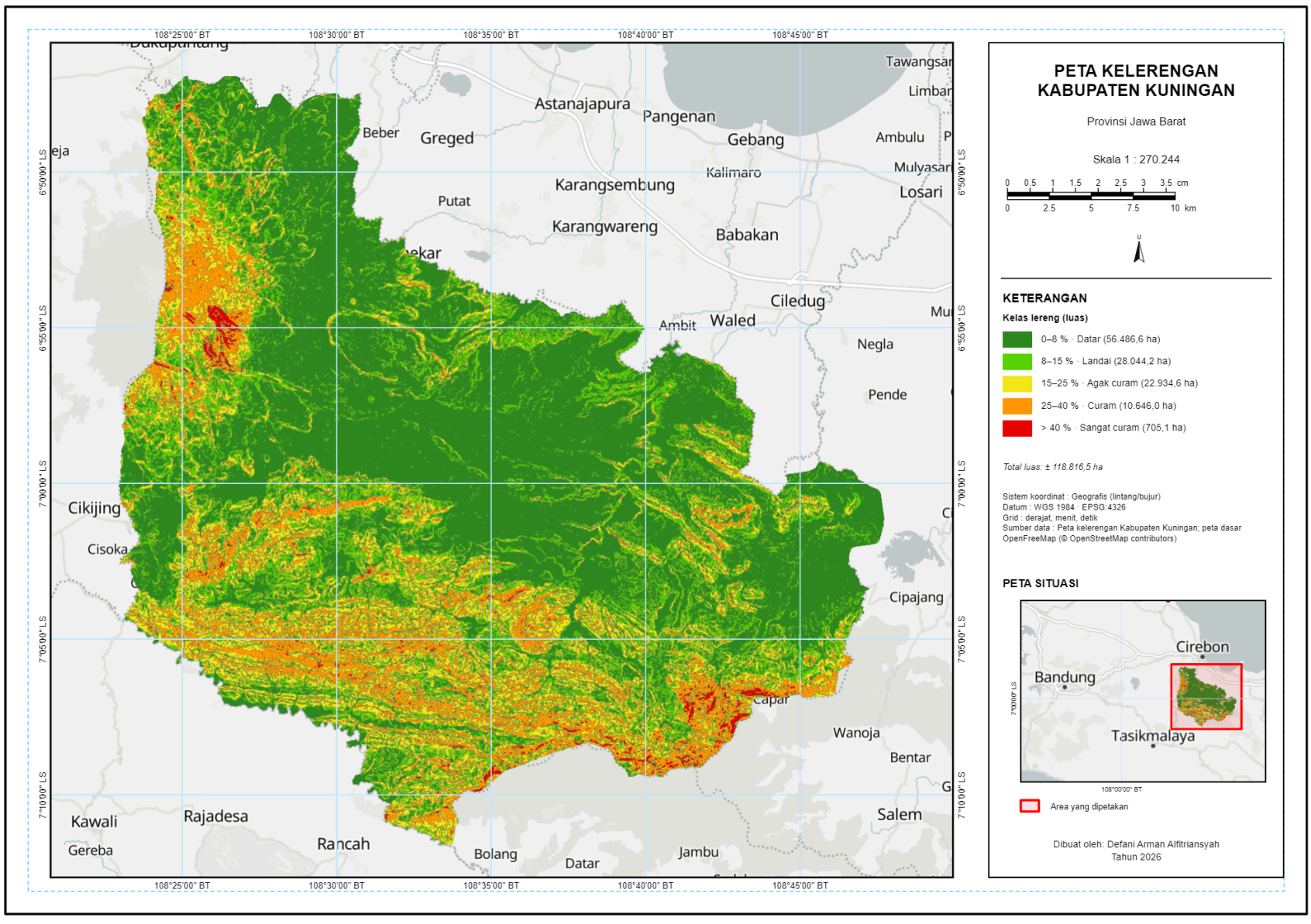


Hasil inset

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Langkah 9. Penulis dan Finishing

Tambahkan teks pembuat dan tahun. Rapikan semua item dengan perataan, distribusi, dan posisi presisi di tab Arrange.



Layout lengkap di dalam Layout Composer

> Periksa sekali lagi: judul, skala, mata angin, legenda, grid, inset, sistem koordinat, sumber data, pembuat dan tahun.

06

Color Bar Lengkap

Semua mode color bar gaya matplotlib: sumber data, 39 colormap, kelas, ujung, orientasi, tick, label, dan judul.

Sumber nilai · 39 colormap · Kontinu dan kelas · Ujung pointed dan square · Vertikal dan horizontal · Penempatan tick · Judul

Mengenal Color Bar

Color bar menunjukkan arti warna pada peta raster atau peta bergradasi. Klik **Color bar** di top bar; bilah muncul di tengah tampilan.

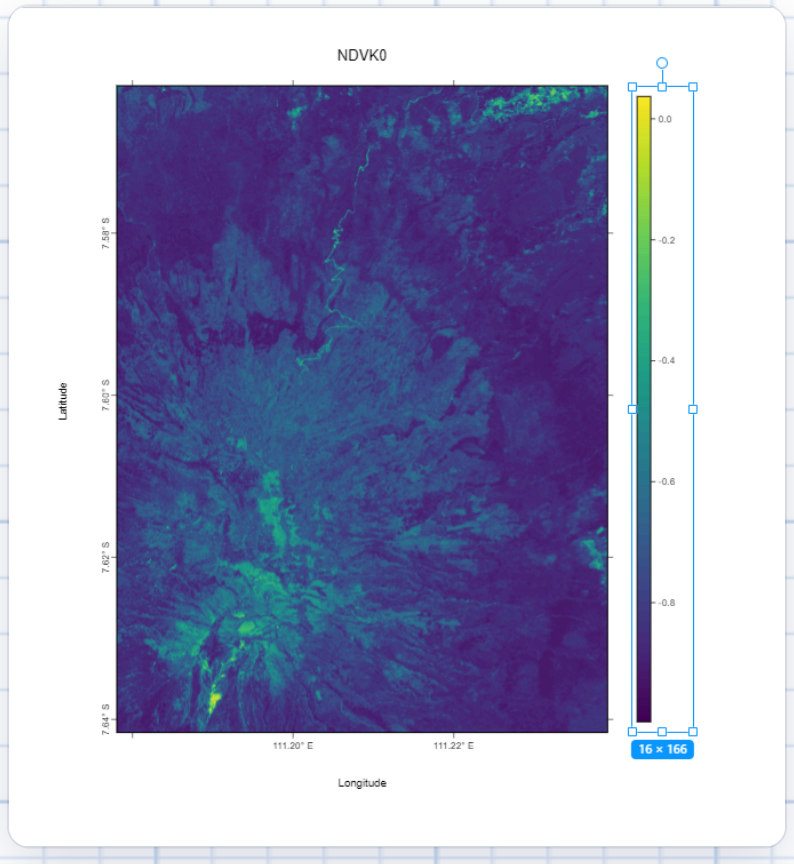
Data
Sumber nilai, minimum, maksimum, colormap, kelas, reverse.

Bar
Orientation, ujung (Ends), bentuk ujung, panjang ujung, tebal, outline.

Ticks & Labels
Penempatan, jumlah, desimal, prefix/suffix, sisi, arah tick, panjang, warna, huruf.

Title
Teks (boleh LaTeX), posisi, perataan, huruf.

Background & Border
Latar, padding, garis tepi.



Color bar vertikal untuk raster NDVK0

Color Bar: Sumber Nilai (Data)

Color bar bisa membaca nilai langsung dari layer raster di GeoLibre.

Values from
Pilih layer raster atau layer bergradasi. Min, max, dan colormap dibaca otomatis dari stretch atau statistik layer.

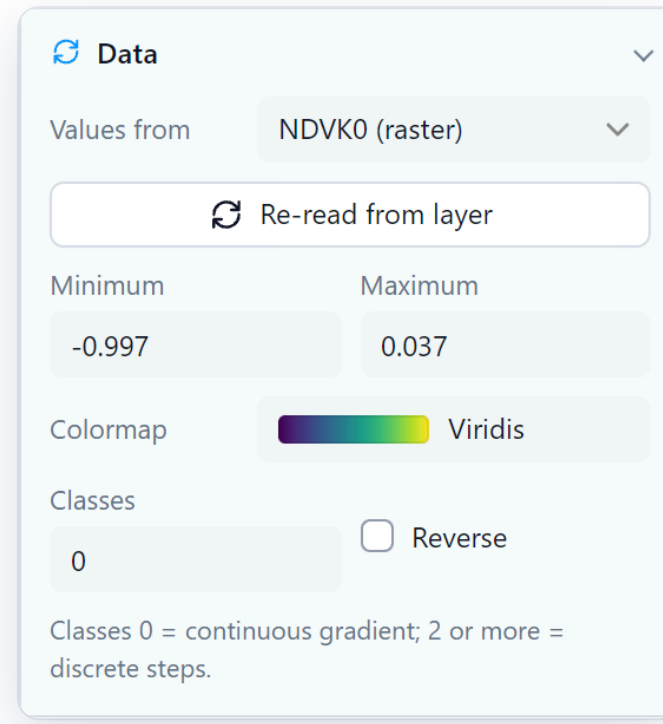
Re-read from layer
Baca ulang setelah simbologi layer diubah.

Minimum, Maximum
Rentang nilai; bisa diisi manual.

Colormap
39 colormap atau Custom (lihat halaman berikut).

Classes
0 = gradasi kontinu; 2 atau lebih = kelas bertingkat.

Reverse
Balik urutan warna (seperti akhiran `_r` di matplotlib).



Data

Memilih Colormap

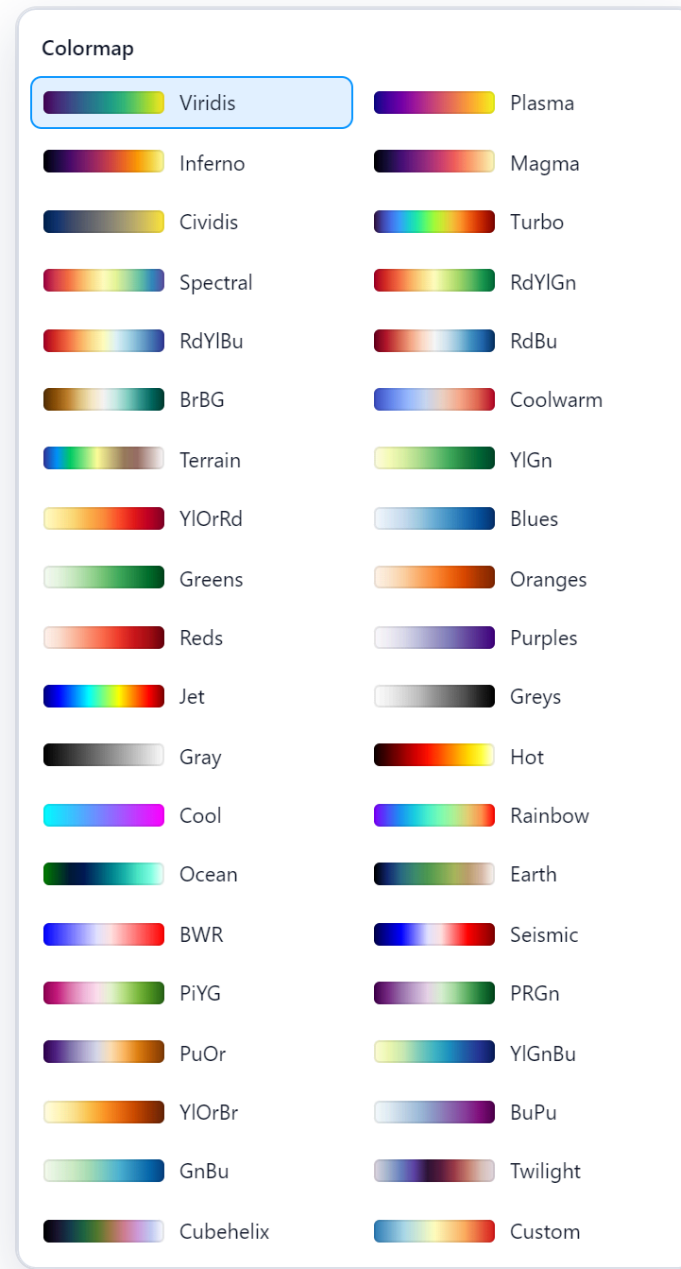
Klik tombol colormap untuk membuka katalog. Pratinjau setiap colormap ikut menampilkan efek Reverse.

Sekuensial
viridis, plasma, inferno, magma, cividis, greys, blues, greens, oranges, reds, purples, ylgn, ylorrd, ylgnbu, ylorbr, bupu, gnbu: nilai rendah ke tinggi.

Divergen
spectral, rdylgn, rdylbu, rdbu, brbg, coolwarm, bwr, seismic, piyg, prgn, puor: dua arah dari nilai tengah.

Pelangi dan khusus
jet, turbo, rainbow, hot, cool, terrain, ocean, gist_earth, gray, twilight, cubehelix.

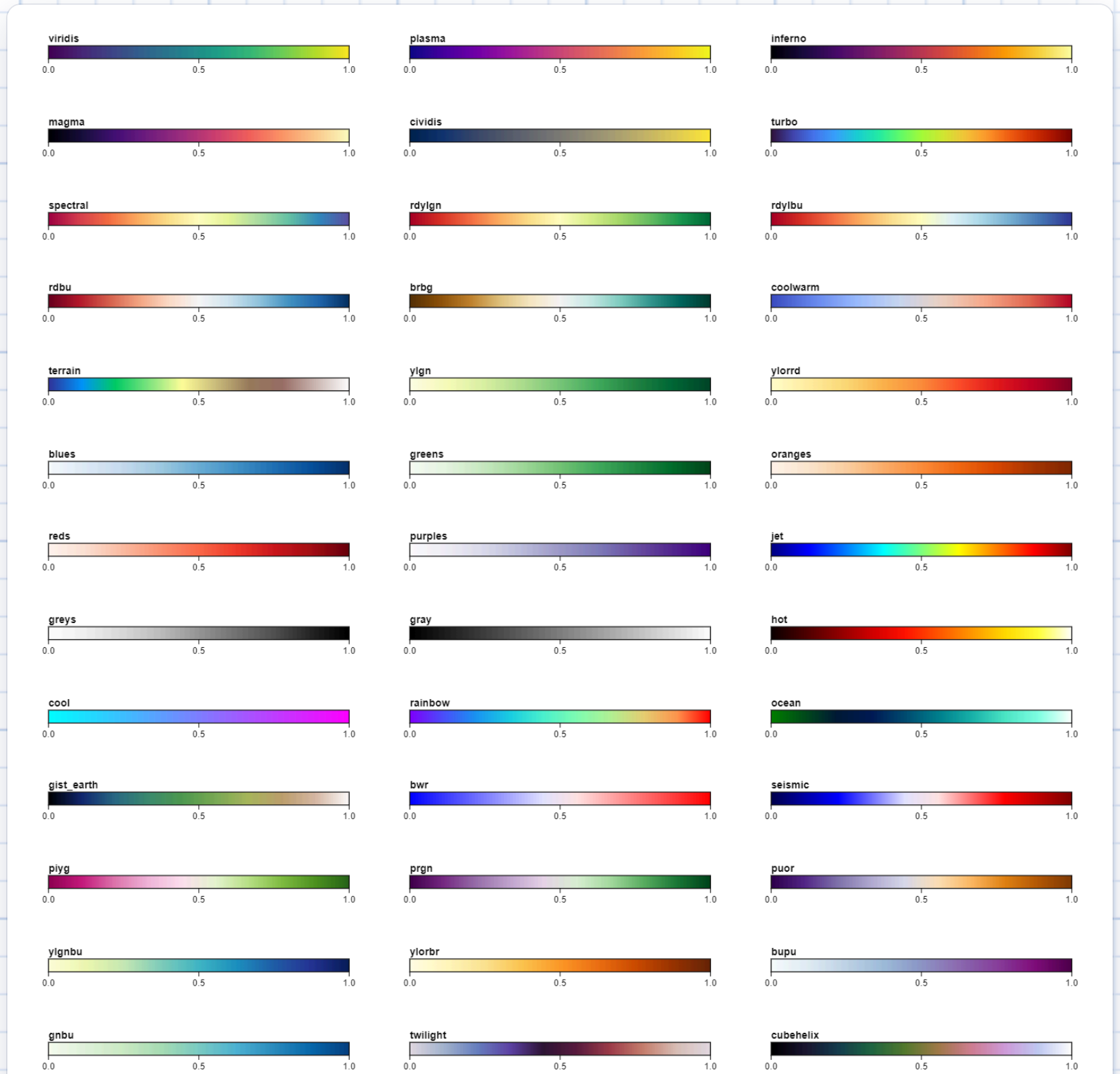
Custom
Isi warna sendiri dari rendah ke tinggi, dipisah koma.



Katalog colormap

39 Colormap

Semua colormap yang tersedia, dirender langsung oleh Layout Composer.

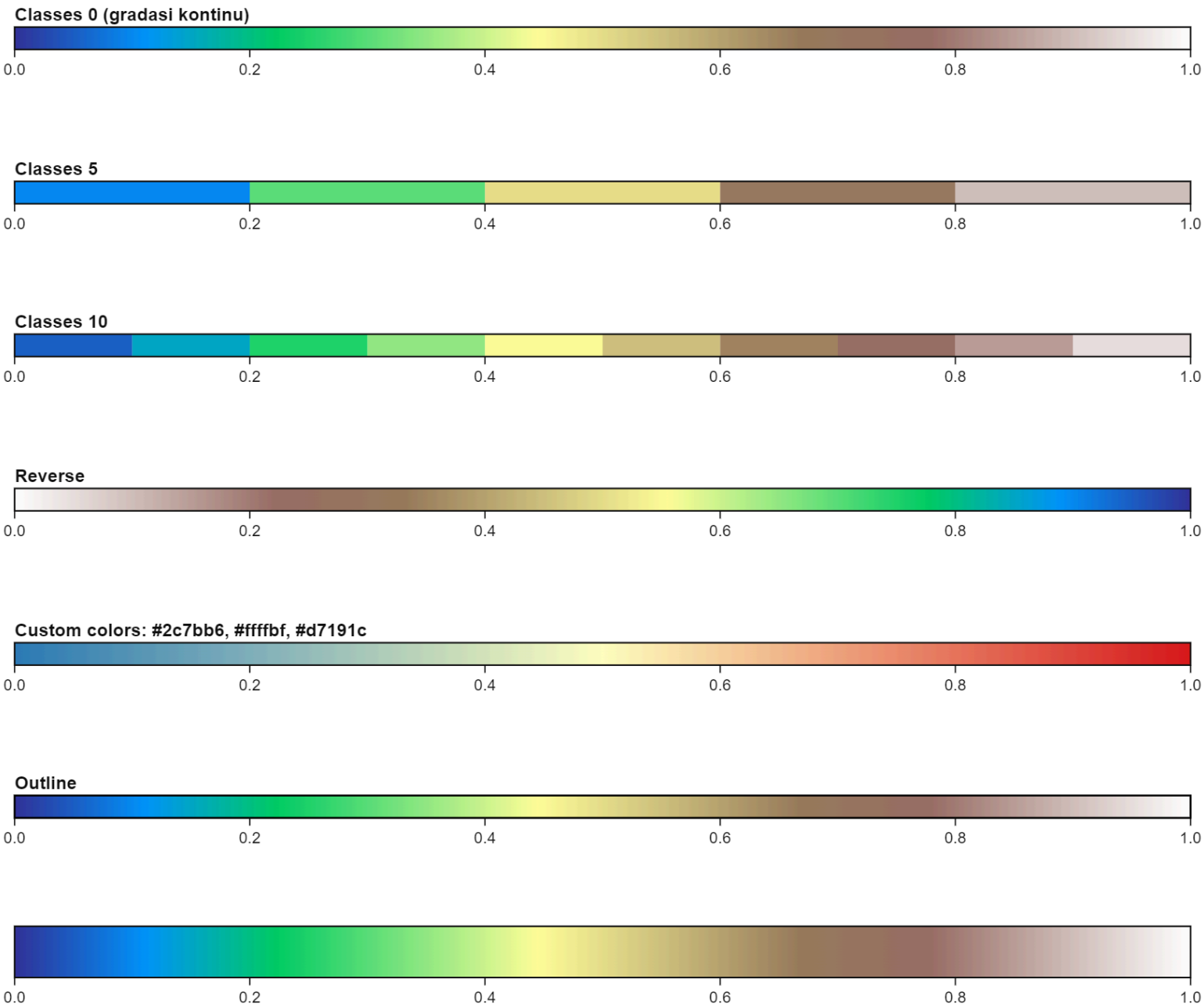


viridis sampai cubehelix

> Contoh di atas memakai rentang 0 sampai 1 supaya semua warnanya bisa dibandingkan dengan rentang yang sama. Untuk raster sungguhan, rentangnya mengikuti nilai rasternya, termasuk nilai negatif seperti -1 atau -3,5.

Gradasi Kontinu, Kelas, Reverse, Custom

Atur **Classes** untuk mengubah gradasi menjadi kelas bertingkat, dan **Reverse** untuk membalik urutan warna.



Classes 0, 5, 10; Reverse; Custom colors; Outline; Thickness

> Kelas bertingkat cocok untuk data yang dikelompokkan (misalnya kelas kerapatan), gradasi kontinu cocok untuk nilai menerus seperti NDVI atau elevasi.

Ujung Bilah: Flat, Min, Max, Both

Ends menambahkan ujung yang menandakan nilai di luar rentang, seperti `extend` di matplotlib. **End shape** mengatur bentuknya.

Flat
Tanpa ujung.

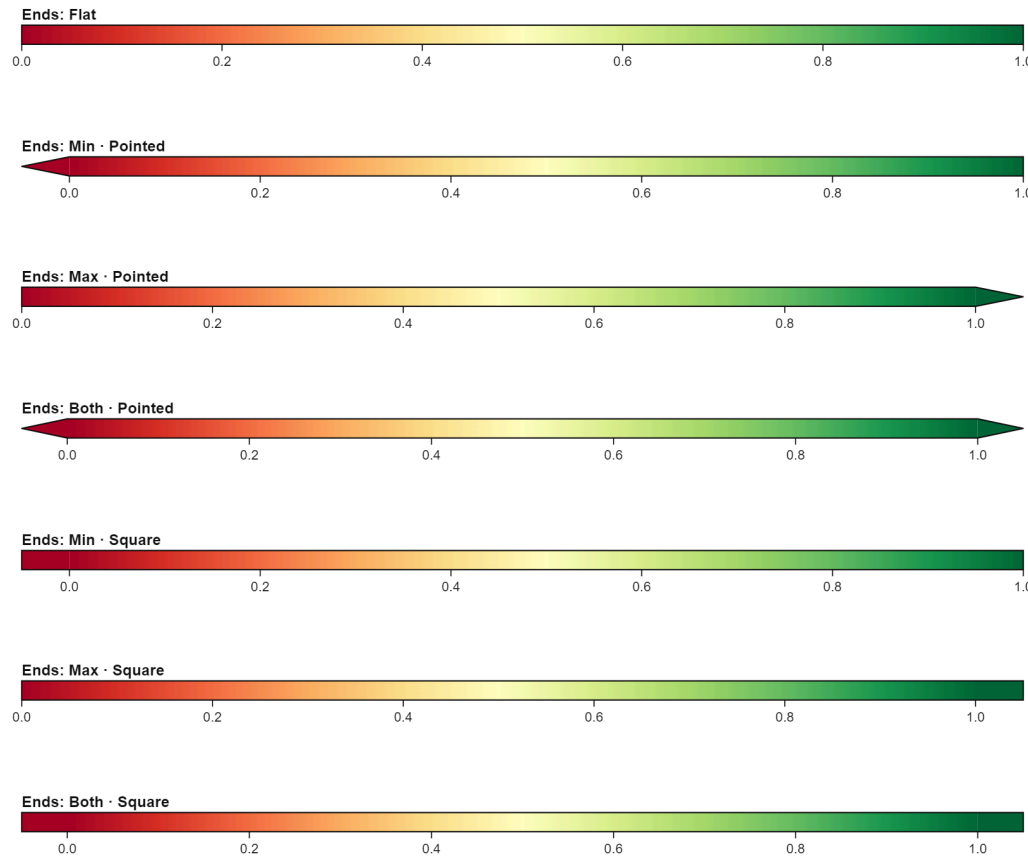
Min
Ujung di sisi nilai terendah.

Max
Ujung di sisi nilai tertinggi.

Both
Ujung di kedua sisi.

End shape
Pointed (segitiga) atau Square (kotak).

End length
Panjang ujung relatif terhadap bilah.

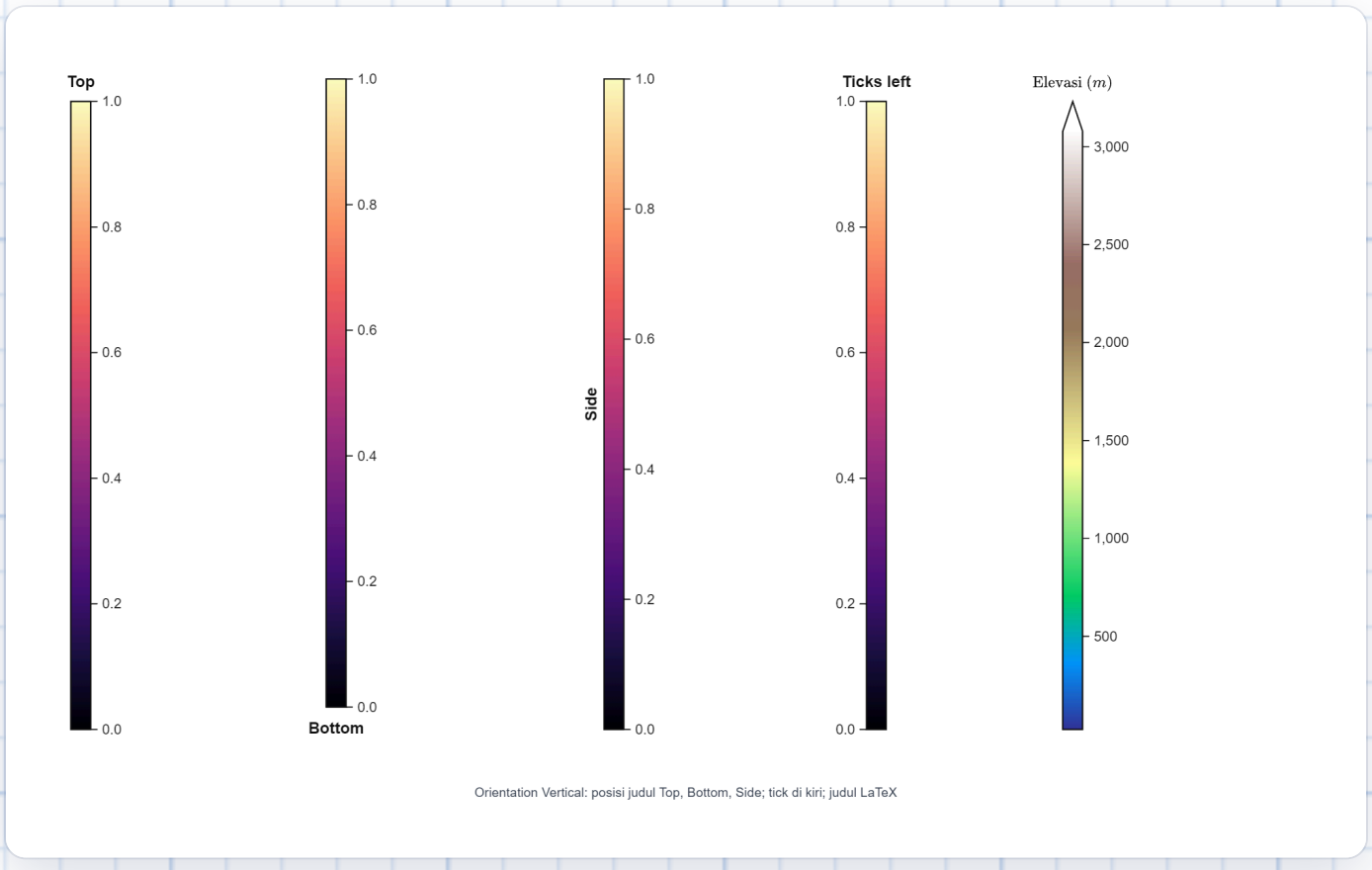


Tujuh kombinasi ujung

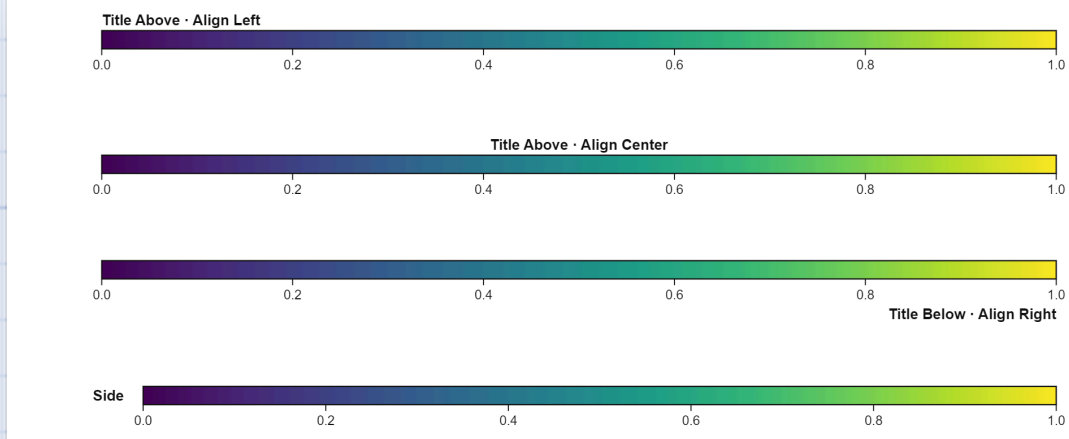
GeoLibre
Plugin Layout Composer

Orientasi dan Posisi Judul

Color bar bisa horizontal atau vertikal. Judul bisa di atas, bawah, atau samping, dan tick bisa di kiri atau kanan.



Vertical: judul Top, Bottom, Side; tick di kiri; judul LaTeX dengan ujung Max



Horizontal: Title Above (Left, Center), Title Below (Right), Side

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Tick dan Label

Bagian **Ticks & Labels** mengatur angka di sepanjang bilah.

Placement
Even (merata seperti numpy.linspace), Rounded (angka bulat di dalam rentang), Custom (isi nilai sendiri).

Number of ticks, Values
Jumlah tick atau daftar nilai custom.

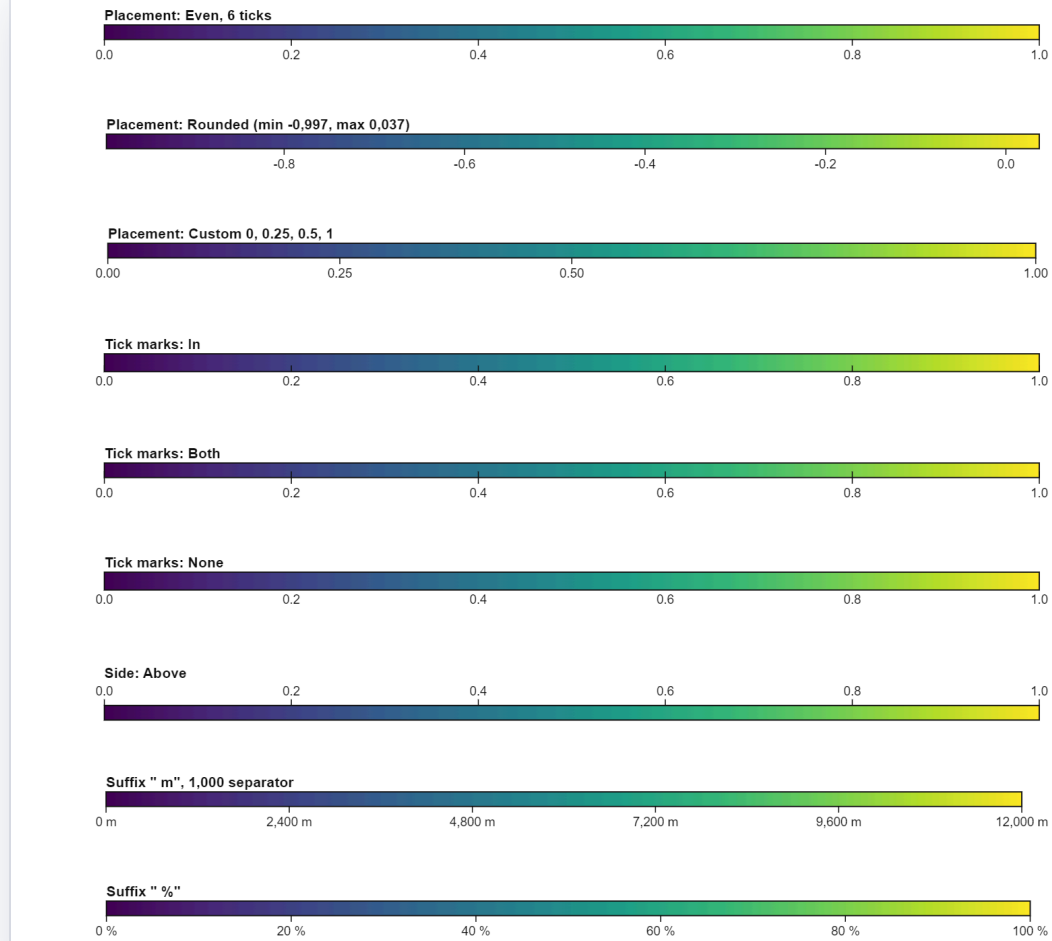
Decimals, 1,000 separator
Auto atau 0 sampai 4; pemisah ribuan.

Prefix, Suffix
Teks di depan dan belakang angka: m, °C, %.

Side
Below/Above (horizontal) atau Right/Left (vertikal).

Tick marks
Out, In, Both, None; Length, Width, Tick color.

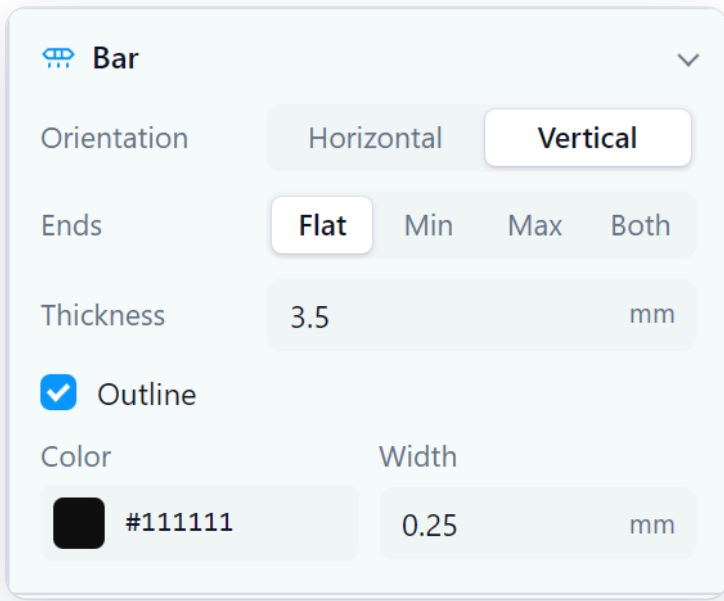
Label font
Huruf angka.



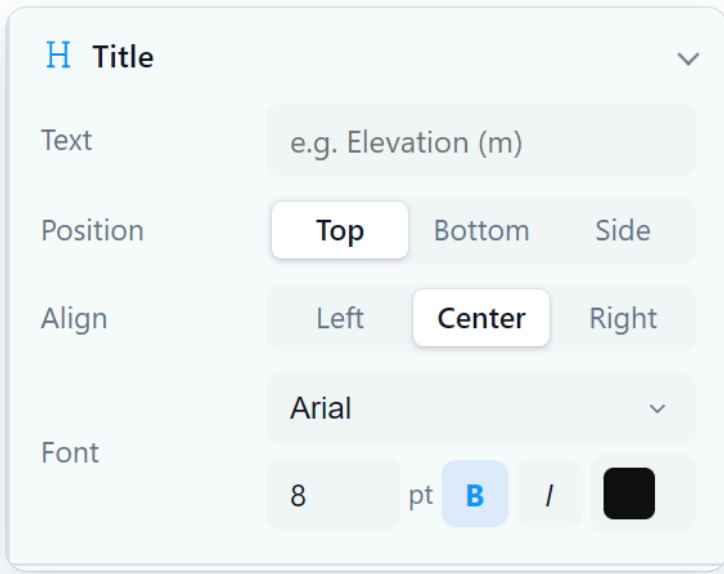
Contoh setiap pengaturan tick

Panel Bar dan Ticks

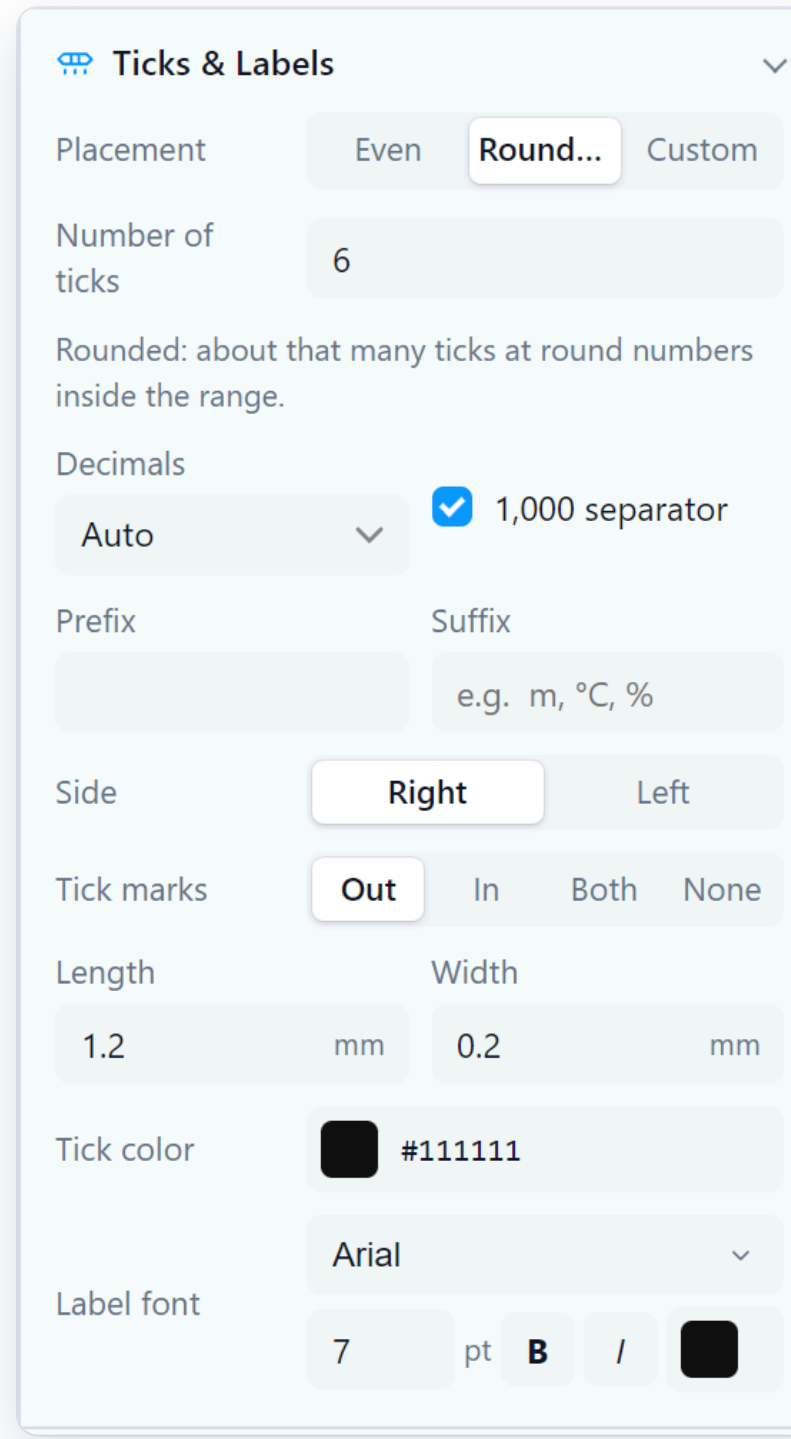
Tampilan lengkap pengaturan bilah dan tick di panel kanan.



Bar



Title



Ticks & Labels

Contoh Resep Color Bar

Beberapa kombinasi yang sering dipakai di peta tematik dan figur penelitian.

Kebutuhan	Pengaturan
NDVI	Colormap rdylgn, min -0,2 max 0,9, Ends Both Pointed, Even 6 ticks
Elevasi	Colormap terrain, Rounded ticks, Suffix " m", 1,000 separator, judul "Elevasi (m)"
Suhu permukaan	Colormap coolwarm atau rdbu Reverse, Suffix " °C"
Kelas kerapatan	Classes 5, colormap ylgn, Tick marks None
Figur riset gaya matplotlib	Vertical, jet atau viridis, Even 6 ticks, Decimals 1, judul kosong, font DejaVu Sans
Persentase	Min 0 max 100, Suffix " %", Decimals 0

> Untuk figur ilmiah, hindari judul ganda: kosongkan judul color bar bila judul sudah ada di atas peta.

07

Teks, LaTeX, Font, dan Simbol

Semua preset teks, efek teks, font, penulisan rumus LaTeX, marker titik, dan katalog ikon.

Menu Text · Efek teks · Google Fonts · Formula LaTeX · LaTeX dalam teks · Marker · Katalog ikon

Menu Text

Menu Text berisi sembilan preset. Pilih salah satu, item muncul di tengah tampilan.

Heading, Subheading
Judul 26 pt dan 15 pt tebal.

Body text
Paragraf yang membungkus.

Caption
Catatan kecil miring.

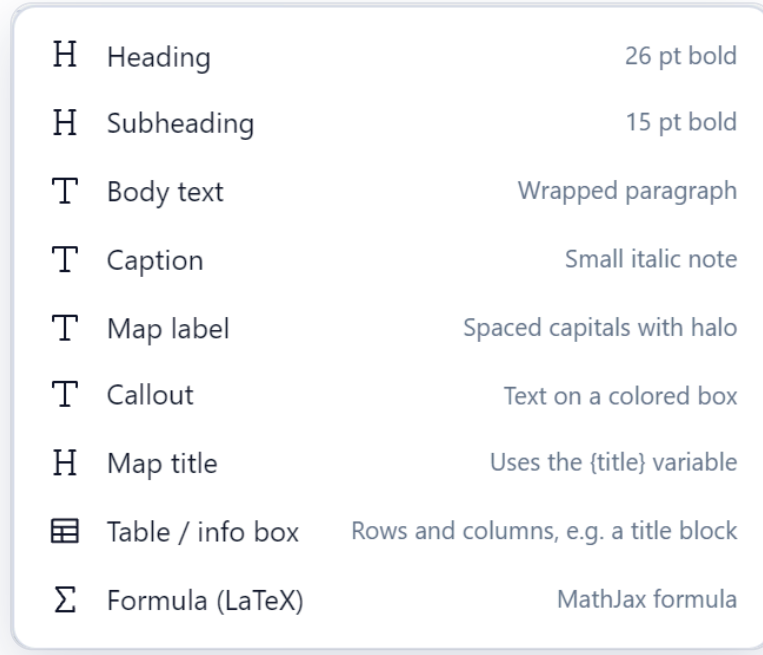
Map label
Huruf kapital renggang dengan halo, untuk nama tempat di atas peta.

Callout
Teks di atas kotak berwarna.

Map title
Memakai variabel {title}.

Table / info box
Baris dan kolom, misalnya kotak judul.

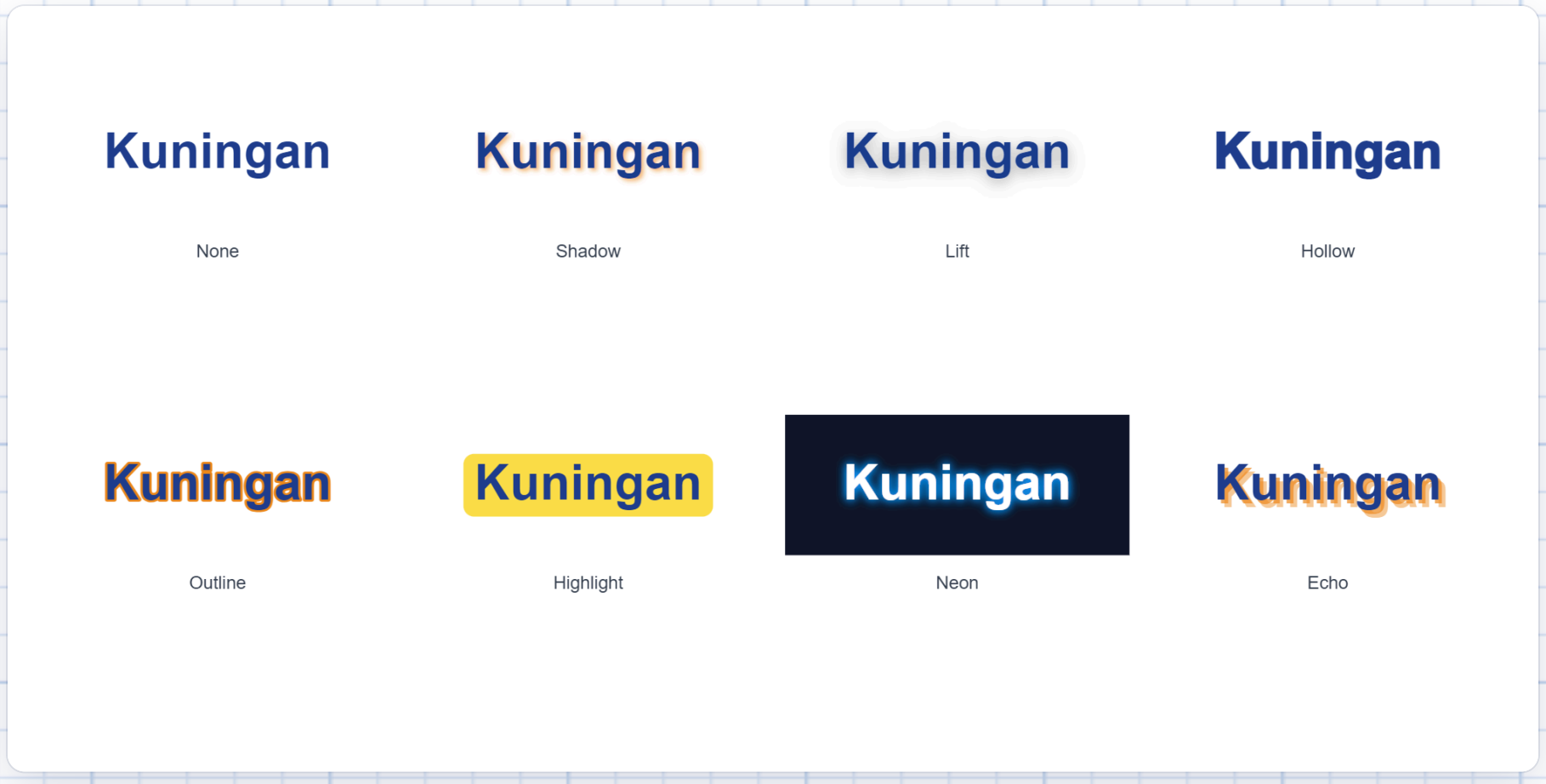
Formula (LaTeX)
Rumus MathJax.



Menu Text

Delapan Efek Teks

Bagian **Text effects** memberi gaya pada huruf. Atur **Effect color** dan **Strength** untuk tiap efek.



None, Shadow, Lift, Hollow, Outline, Highlight, Neon, Echo

Shadow, Lift
Bayangan tegas atau lembut di bawah huruf.

Hollow, Outline
Huruf berongga atau bergaris tepi.

Highlight
Stabilo di belakang teks.

Neon, Echo
Cahaya berpendar dan bayangan berlapis, cocok untuk poster.

Memilih Font

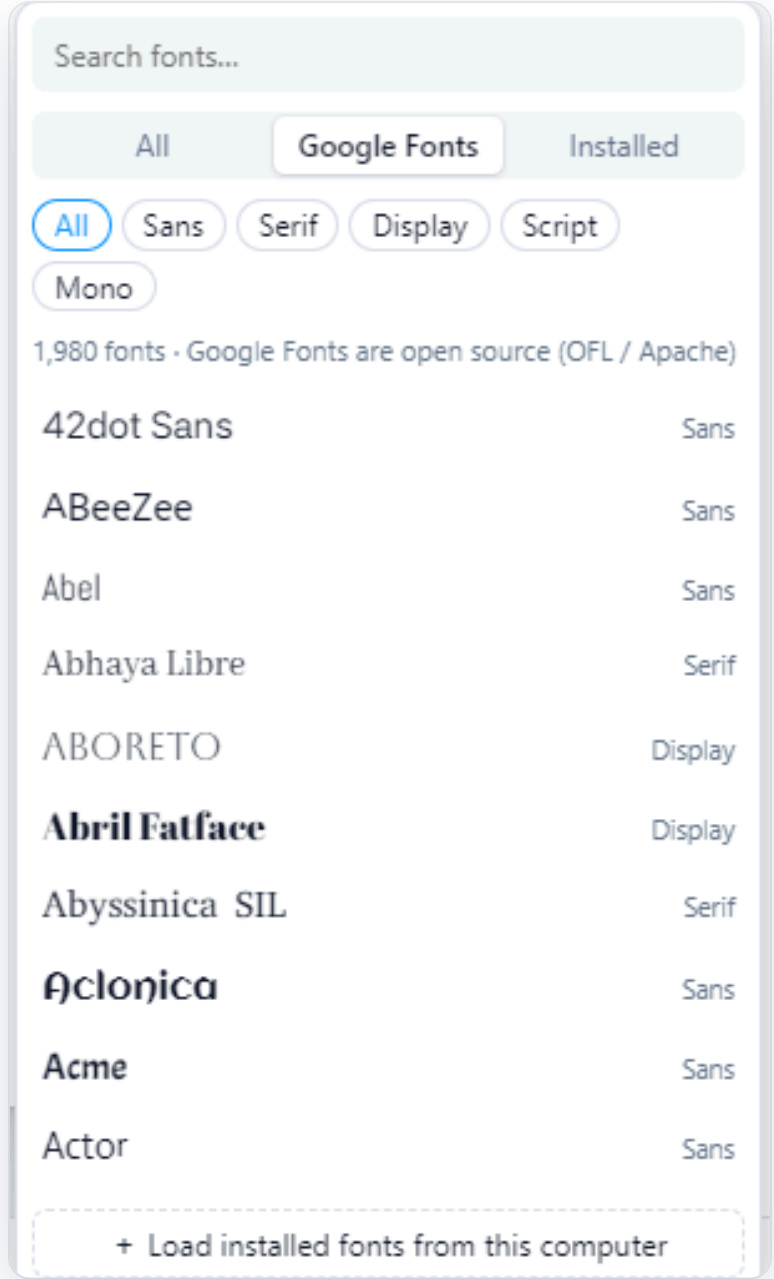
Klik nama font di panel teks untuk membuka pemilih font.

Google Fonts
Sekitar 2.000 keluarga, bisa disaring: sans, serif, display, script, mono. Setiap nama ditampilkan dengan hurufnya sendiri.

Installed
Font yang terpasang di komputer.

Pencarian
Ketik nama font.

Saat ekspor
Google Fonts ikut tertanam di PNG, JPG, PDF, dan SVG sehingga tampil sama di komputer lain.



Pemilih font: tab All, Google Fonts, Installed

Menulis LaTeX (1): Item Formula

Menu Text, **Formula (LaTeX)** membuat rumus vektor dengan MathJax 3. Tulis kode LaTeX di kotak **Formula**.

Kotak Formula
Kode LaTeX apa pun, contoh `\frac{NIR-Red}{NIR+Red}`.

Tombol template
Fraction, Superscript, Subscript, Square root, n-th root, Sum, Product, Integral, Limit, Vector, Overline, Hat, Binomial, 2×2 matrix, Upright text.

Recent
Rumus yang pernah dipakai.

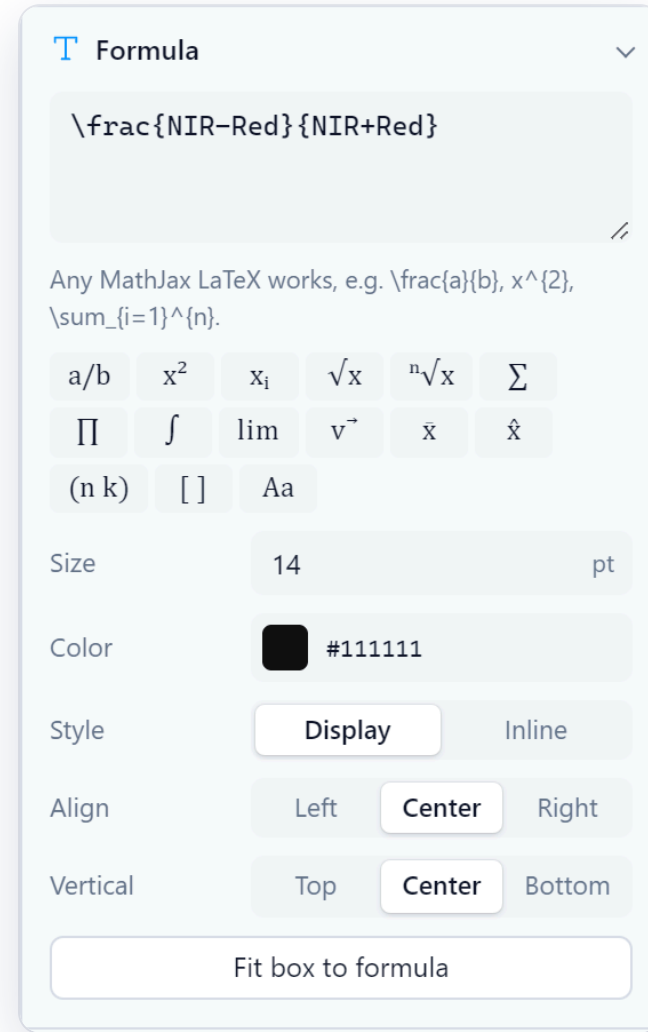
Size, Color
Ukuran (pt) dan warna.

Style
Display atau Inline.

Align, Vertical
Posisi di dalam kotak.

Fit box to formula
Ukuran kotak pas dengan rumus.

Symbols
Katalog: Greek, Operators, Units, Arrows, Sets & logic.



Formula

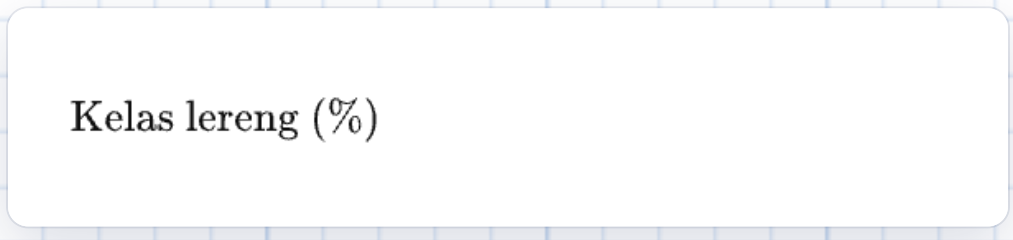
$$\frac{NIR - Red}{NIR + Red}$$

Rumus NDVI

Menulis LaTeX (2): Di Dalam Teks

Di teks biasa, judul legenda, judul color bar, dan label marker, apit kode dengan tanda dolar: `$…$`. Contoh: `Kelas lereng ($\%$)`.

Ditulis	Hasil	Ditulis	Hasil
`$km^{2}$`	km²	`$\alpha, \beta, \sigma$`	α, β, σ
`$x_{i}$`	x_i	`$^{\circ}C$`	°C
`$\frac{a}{b}$`	pecahan	`$\%$`	%
`$\sqrt{x}$`	akar x	`$\pm, \times, \leq$`	±, ×, ≤
`$\sum_{i=1}^{n} x_i$`	sigma	`$\mathrm{Mg\,ha^{-1}}$`	Mg ha⁻¹
`$\bar{x}$`	$\bar{x}$	`$R^{2}$`	R²



Teks dengan LaTeX

> `\,` memberi spasi kecil, `\mathrm{…}` membuat huruf tegak untuk satuan. Bagian **LaTeX & Symbols** di panel Text menyisipkan kode langsung ke posisi kursor.

Katalog Simbol LaTeX

Bagian **Symbols** berisi lima kelompok simbol. Klik simbol untuk menyisipkannya.

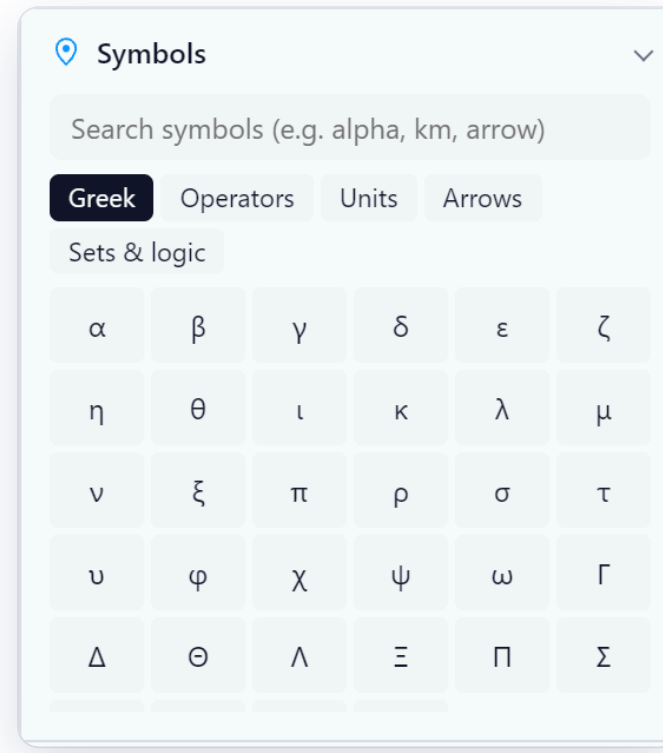
Greek
α β γ δ ε … Ω (34 huruf).

Operators
± × ÷ · √ ∑ ∏ ∫ ∂ ∇ ∞ ≈ ≠ ≤ ≥ dan lainnya.

Units
m², km², ha⁻¹, Mg ha⁻¹, g C m⁻², µm, °C, %, ‰, R², p<.05, x̄.

Arrows
→ ← ↔ ⇒ ⇔ ↑ ↓ ↦.

Sets & logic
∈ ∉ ⊂ ⊆ ∪ ∩ ∀ ∃ ¬ ∧ ∨ ∅ ℝ ℕ ℤ.



Symbols

GeoLibre
Plugin Layout Composer

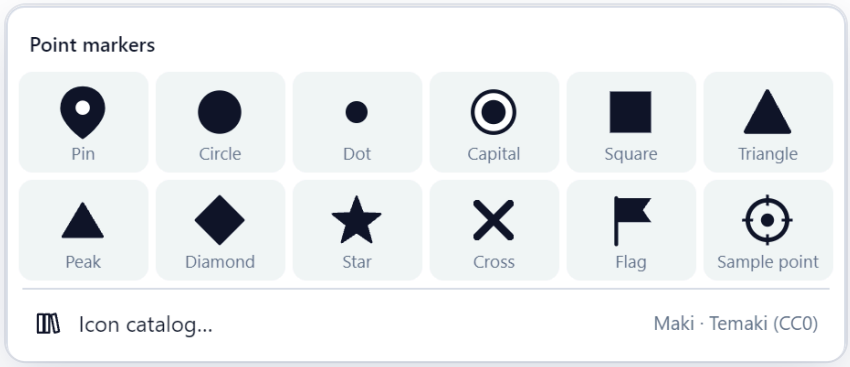
Marker Titik

Menu Symbols membuka 12 marker titik. Setiap marker bisa diberi label.

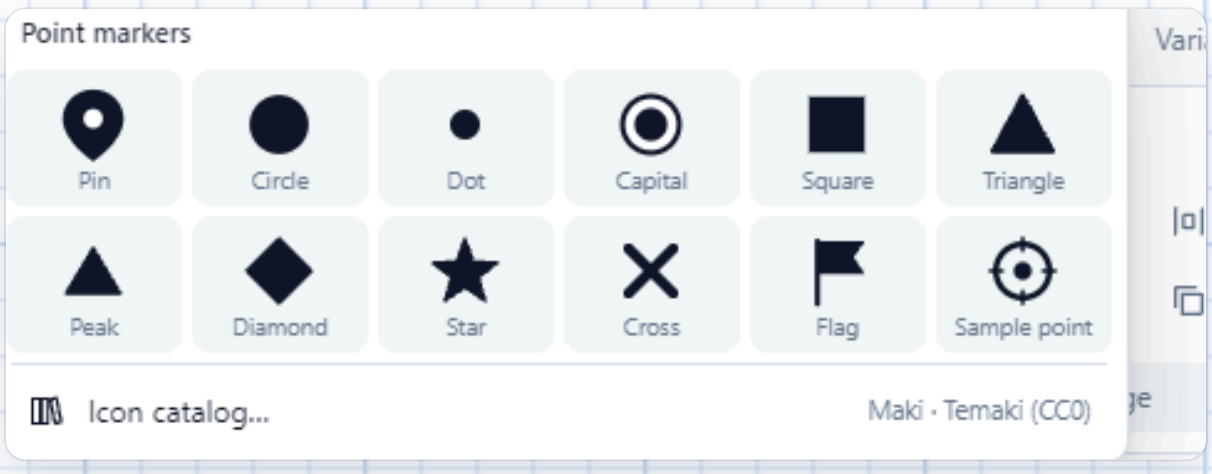
Symbol
Pin, Circle, Dot, Capital, Square, Triangle, Peak, Diamond, Star, Cross, Flag, Sample point.

Fill, Stroke, Size
Warna isi, garis, dan ukuran.

Label, Position, Font
Teks label, posisi di sekitar marker, huruf (boleh LaTeX).



Point markers



Galeri marker

Katalog Ikon

Dari menu Symbols, pilih **Icon catalog**. Ada tiga sumber ikon yang bisa dicari sambil mengetik.

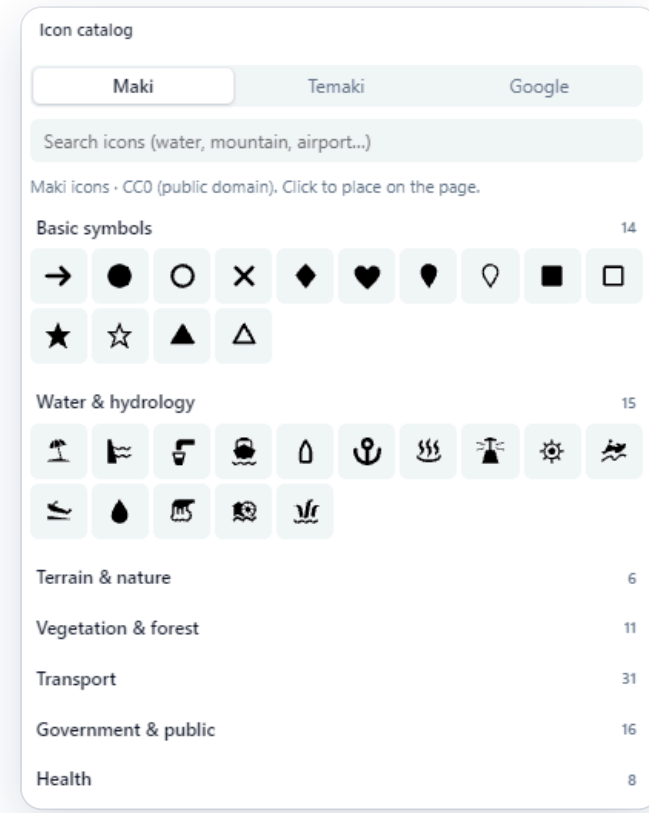
Maki (215)
Ikon peta CC0: transportasi, layanan umum, wisata, dan lainnya.

Temaki (557)
Ikon tematik CC0: air, medan, vegetasi, bahaya, utilitas.

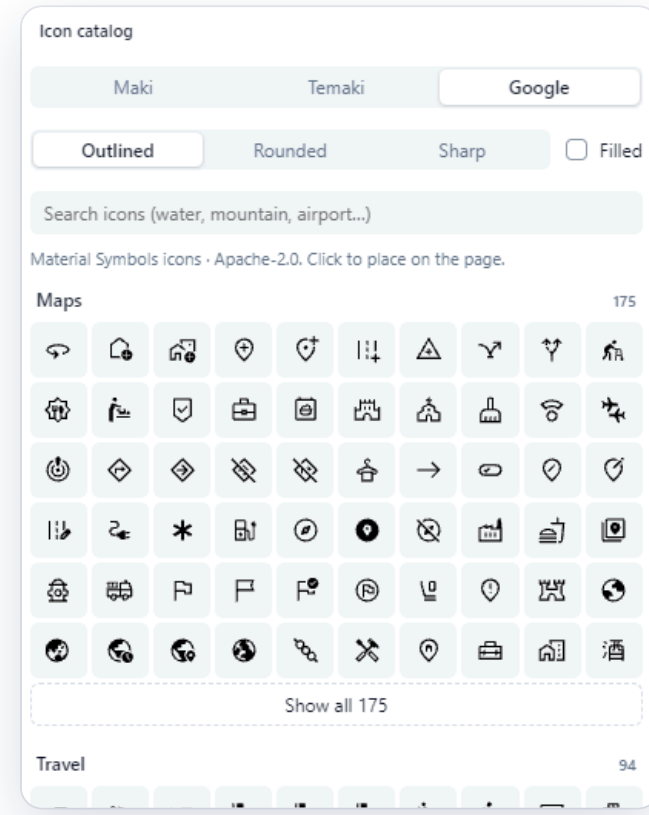
Google Material Symbols (3.912)
17 kategori; gaya Outlined, Rounded, Sharp; isi kosong atau penuh.

Icon
Color, Label, Font.

Offline
Ikon yang ditempatkan disimpan di dalam layout.



Maki dan Temaki



Material Symbols

08

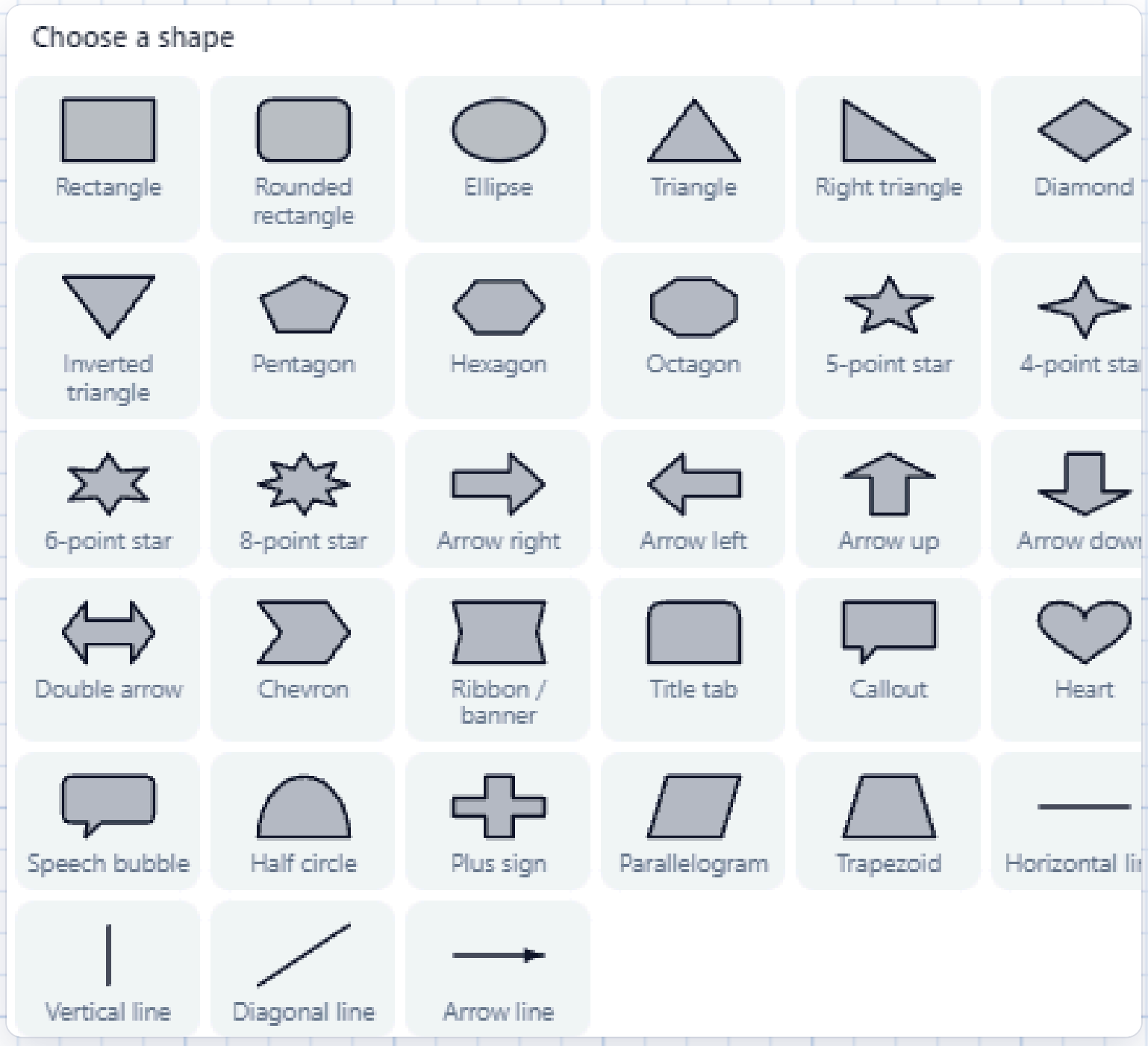
Bentuk, Isian, Garis, Gambar, dan Draw

33 bentuk, tiga jenis isian, enam gaya garis, gambar dengan filter dan masker, serta alat gambar bebas.

Galeri bentuk · Solid, gradient, hatch · Gaya garis · Toolbar bentuk · Gambar dan filter · Masker · Draw dan pena

Galeri 33 Bentuk

Klik Shape di top bar untuk memilih bentuk. Bentuk bisa diganti kapan saja lewat bagian **Shape** di panel.



Rectangle, Rounded, Ellipse, Triangle, Right triangle, Diamond, Pentagon, Hexagon, Octagon, Star, panah, Chevron, Ribbon, Callout, Heart, Speech bubble, garis, dan lainnya

Tiga Jenis Isian (Fill)

Bagian **Fill** pada Shape dan Drawing punya tiga jenis isian.

Solid
Satu warna; centang None untuk transparan.

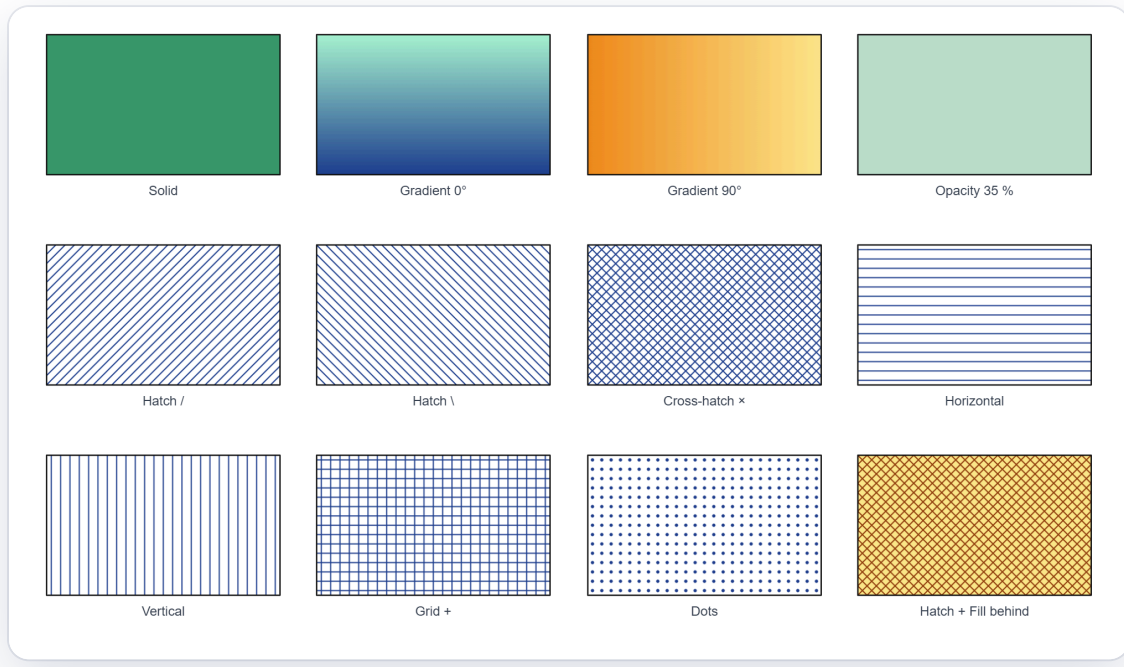
Gradient
Dari warna **From** ke **To** dengan **Angle** 0 sampai 360°.

Hatch
Arsiran: Diagonal /, Diagonal \, Cross-hatch ×, Horizontal, Vertical, Grid +, Dots.

Hatch: Line color, Spacing, Line width
Warna, jarak, dan tebal arsiran.

Fill behind
Warna latar di belakang arsiran.

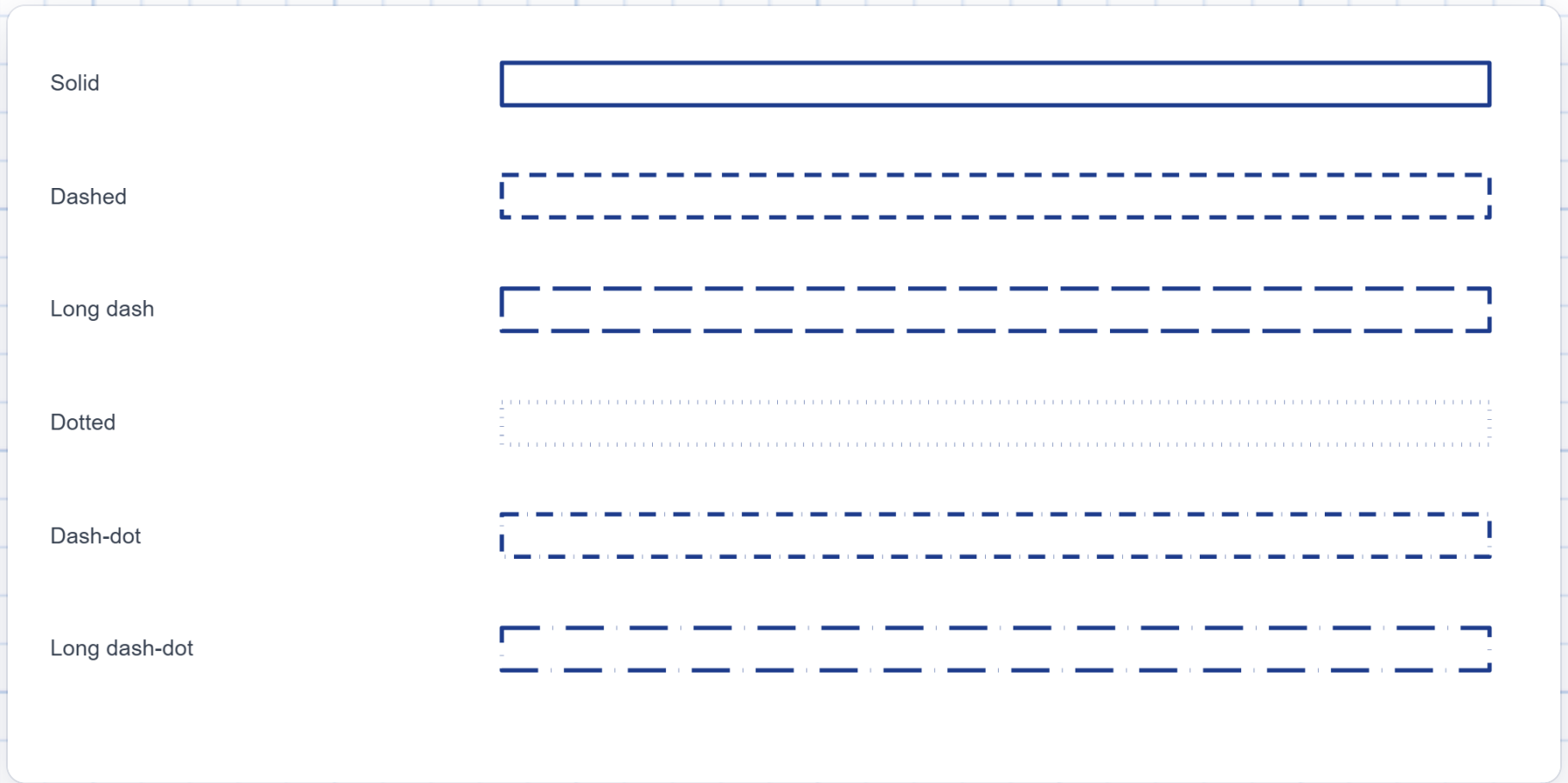
Opacity
Transparansi isian.



Dua belas contoh isian

Enam Gaya Garis

Garis tepi Shape, garis Drawing, border teks, dan garis grid bisa memakai enam gaya.



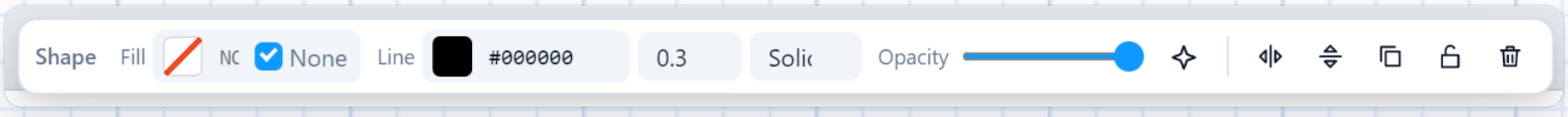
Solid, Dashed, Long dash, Dotted, Dash-dot, Long dash-dot

> Batas administrasi biasa memakai Dash-dot atau Long dash-dot; jalan setapak memakai Dotted.

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Toolbar Bentuk Melayang

Saat Shape dipilih, toolbar kecil muncul di atasnya untuk pengaturan cepat tanpa membuka panel.



Toolbar Shape

Fill, None
Warna isi atau transparan.

Line, Width
Warna dan tebal garis tepi.

Line style
Gaya garis.

Opacity
Transparansi.

Flip, duplikat, kunci, hapus.

Gambar dan Logo

Klik Image di top bar, lalu **Choose image** untuk memilih file PNG, JPG, atau SVG.

Fit
Contain (rasio tetap), Cover (dipotong), Stretch.

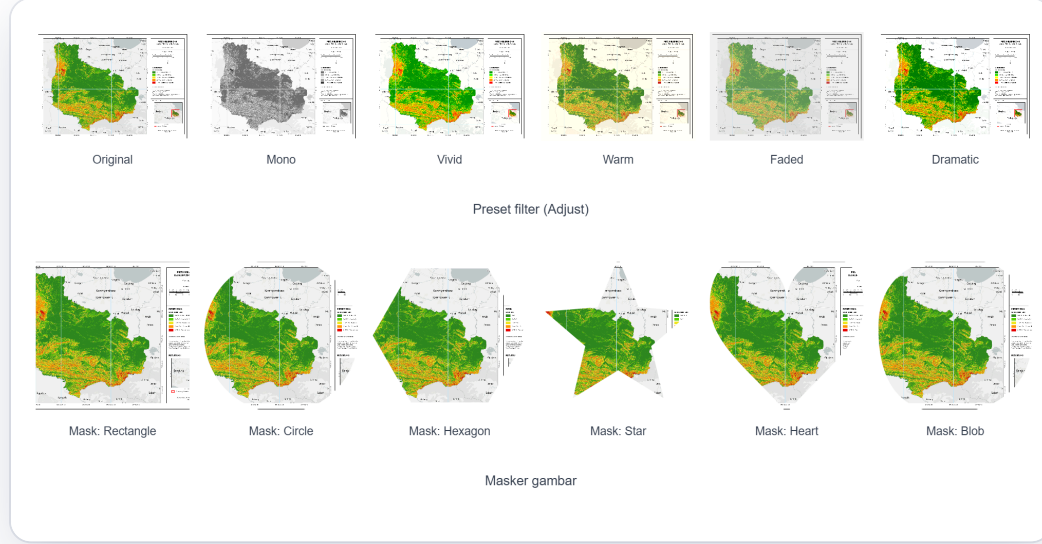
Mask
Rectangle, Circle/ellipse, Hexagon, Star, Heart, Blob.

Opacity
Transparansi gambar.

Border, Color, Width, Corner radius
Bingkai gambar.

Adjust
Brightness, Contrast, Saturation, Grayscale, Sepia, Hue, Blur.

Preset
Original, Mono, Vivid, Warm, Faded, Dramatic.



Preset filter dan masker

Draw: Menggambar Bebas

Menu Draw berisi lima alat gambar.

Polyline
Klik titik demi titik untuk garis.

Polygon
Area tertutup dengan isian.

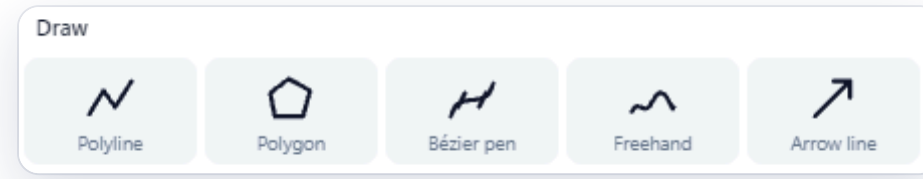
Bézier pen
Klik = sudut, seret = lengkung.

Freehand
Gambar bebas, otomatis dihaluskan.

Arrow line
Garis dengan kepala panah.

Selesai menggambar
Enter atau double-click; Backspace menghapus titik terakhir; Esc membatalkan.

Drawing
Line, Line style, Fill (untuk area tertutup).



Menu Draw

> Gunakan Draw untuk menandai rute, batas rencana, atau anotasi di atas peta.

09

Tabel dan Grafik dari Data

Membuat tabel atribut dan grafik langsung dari atribut layer; nilainya ikut berubah bila data berubah.

Menu Data · Attribute table · Gaya tabel · Pie dan donut · Bar dan column

Menu Data

Menu Data berisi satu tabel dan empat jenis grafik.

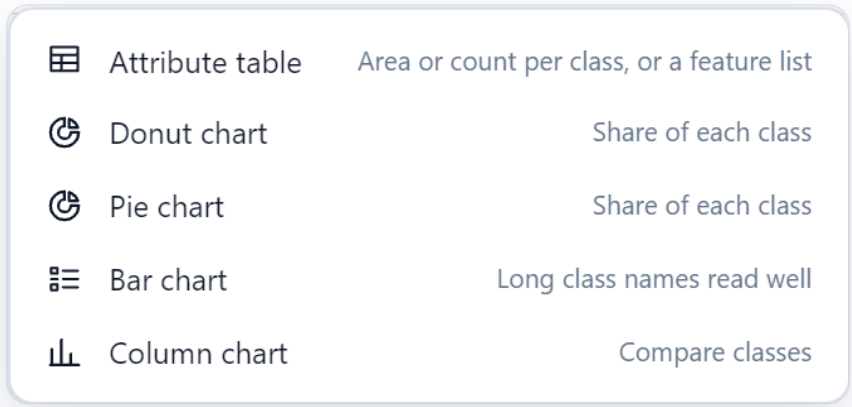
Attribute table
Luas atau jumlah per kelas, atau daftar fitur.

Donut chart
Porsi tiap kelas, total di tengah.

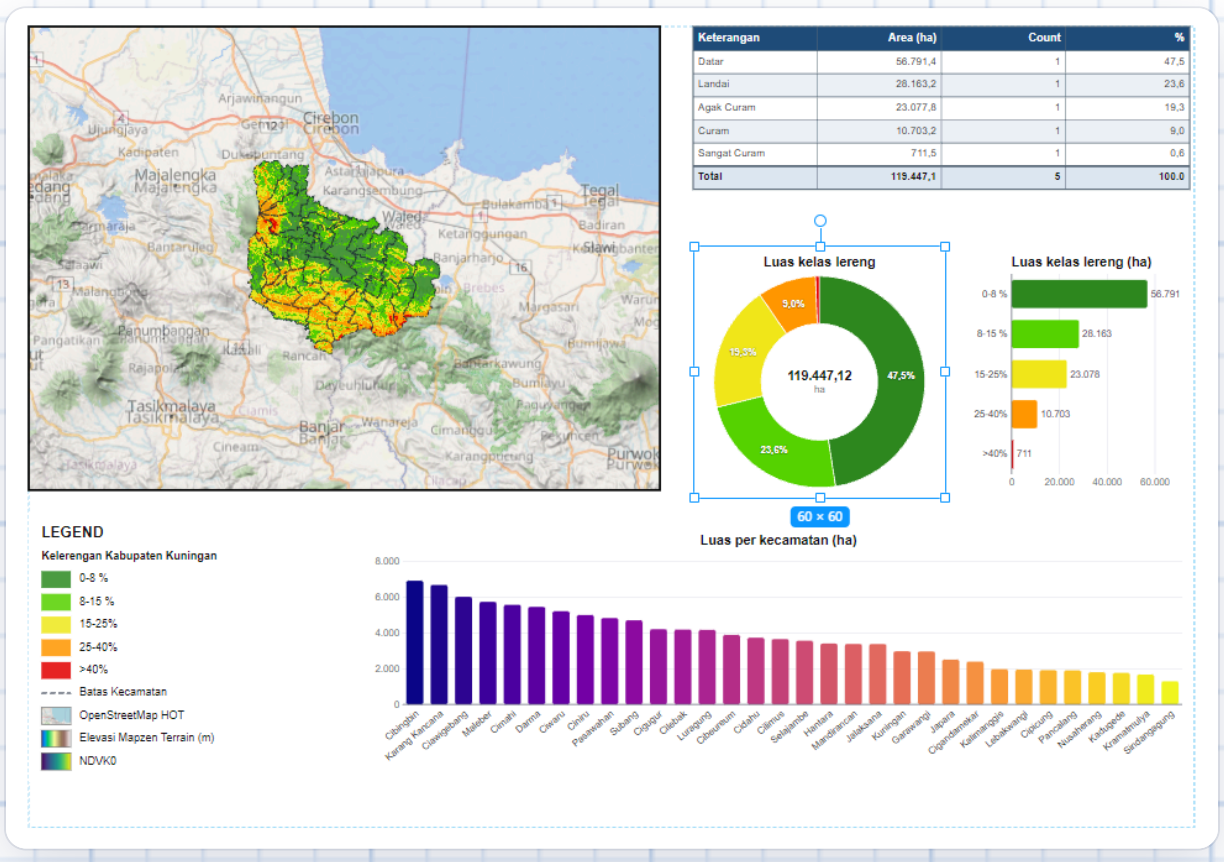
Pie chart
Porsi tiap kelas.

Bar chart
Batang mendatar, cocok untuk nama kelas panjang.

Column chart
Batang tegak untuk membandingkan kelas.



Menu Data



Tabel ringkasan, donut, dan grafik batang dari data Kuningan

Tabel Atribut: Data

Bagian **Data** menentukan apa yang dihitung.

Layer, Group by
Layer sumber dan kolom kelas.

Value
Area (ha atau km²), Length (km), Count, Sum atau Average sebuah kolom.

Field
Kolom angka untuk Sum atau Average.

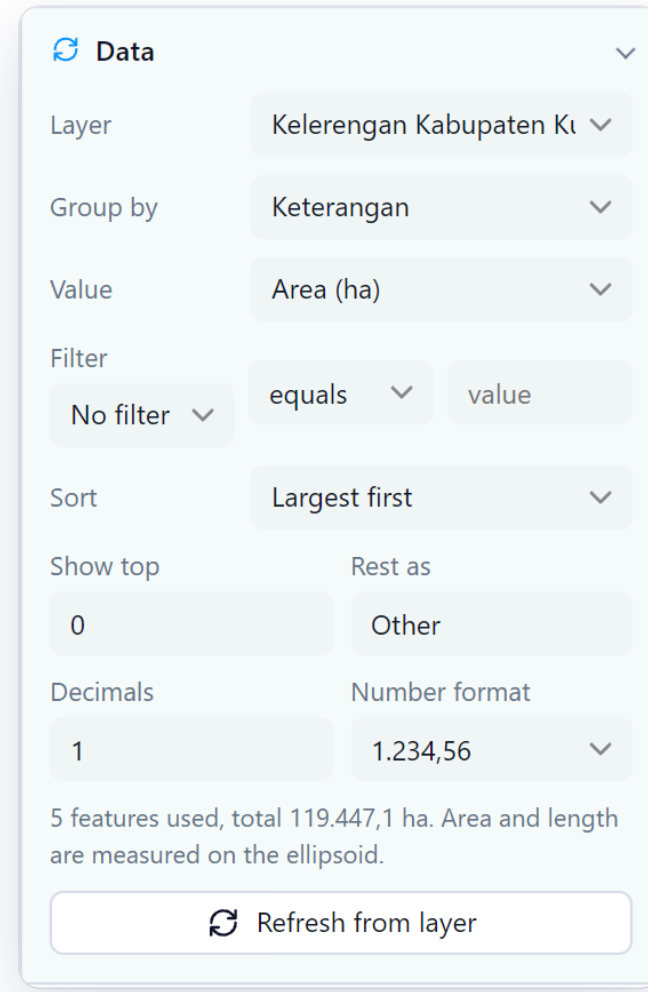
Filter
=, ≠, >, <, contains.

Sort
Largest first, smallest first, A-Z.

Show top, Rest as
N kelas teratas, sisanya digabung jadi Other.

Decimals, Number format
Desimal dan format 1,234.56 atau 1.234,56.

Refresh from layer
Hitung ulang.



Data

Tabel Atribut: Isi dan Gaya

Bagian **Table Content** dan **Table Style** mengatur kolom dan tampilan.

Show
Summary (ringkasan per kelas) atau Feature list (daftar fitur dengan kolom pilihan).

Count column, Percent column, Total row
Kolom jumlah, persen, dan baris total.

Header row, Fit height to rows
Baris judul dan tinggi otomatis.

Font, Title font, Header
Huruf dan warna header.

Striped rows, Stripe color
Baris belang.

Inner/outer border, Column widths
Garis dalam/luar dan lebar kolom.

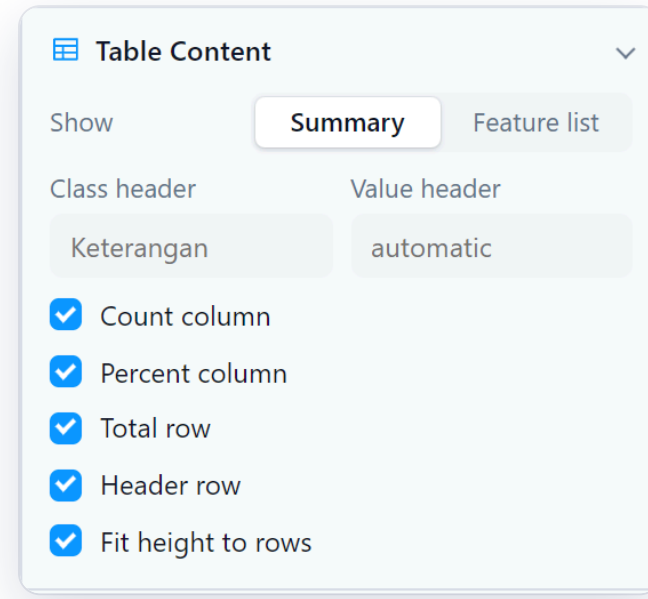


Table Content

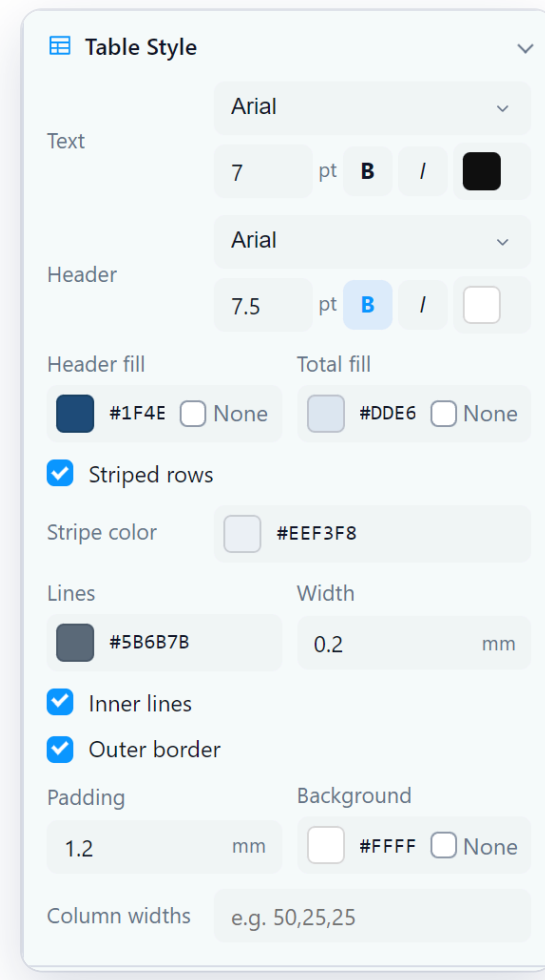
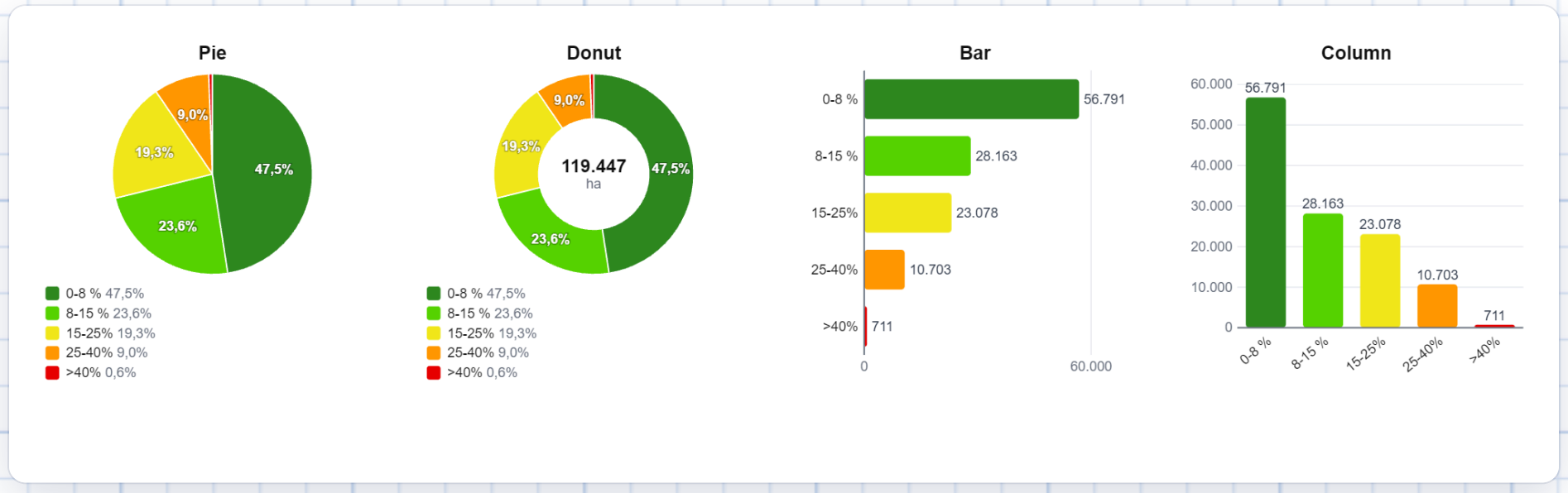


Table Style

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Empat Jenis Grafik

Pie, Donut, Bar, dan Column dari data kelas lereng Kuningan.



Pie, Donut, Bar, Column

Labels
Percent, Value, Class, atau tanpa label.

Legend beside the chart
Legenda di samping; Legend values.

Hole, Center
Lubang donut dan isi tengah (Total).

Gridlines
Garis bantu pada Bar dan Column.

Grafik: Warna dan Gaya

Warna grafik bisa mengikuti simbologi layer, palet, atau satu warna.

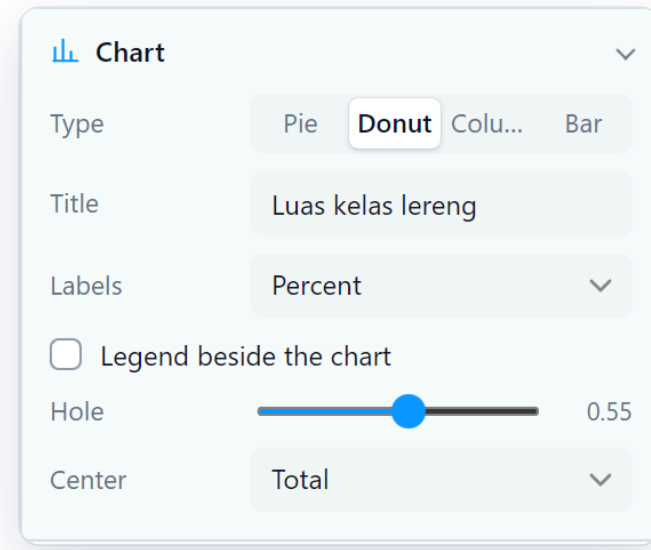
Colors: Layer
Warna sama dengan simbologi di peta, sehingga grafik dan legenda serasi.

Colors: Palette
viridis, plasma, dan lainnya; Reverse.

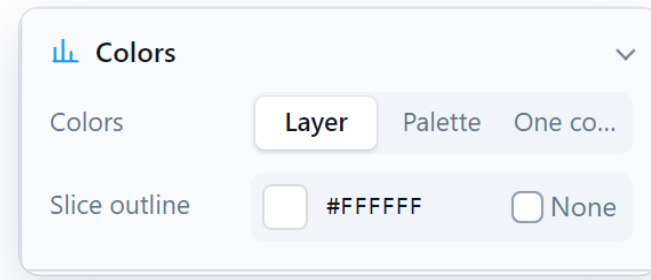
Colors: One color
Satu warna untuk semua batang.

Slice outline
Garis antar irisan pie/donut.

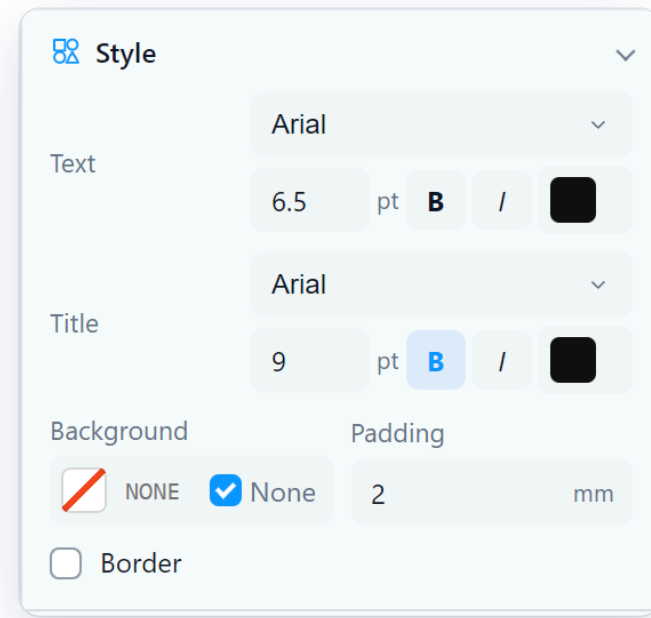
Style
Font teks dan judul, Padding, Border.



Chart



Colors



Style

10

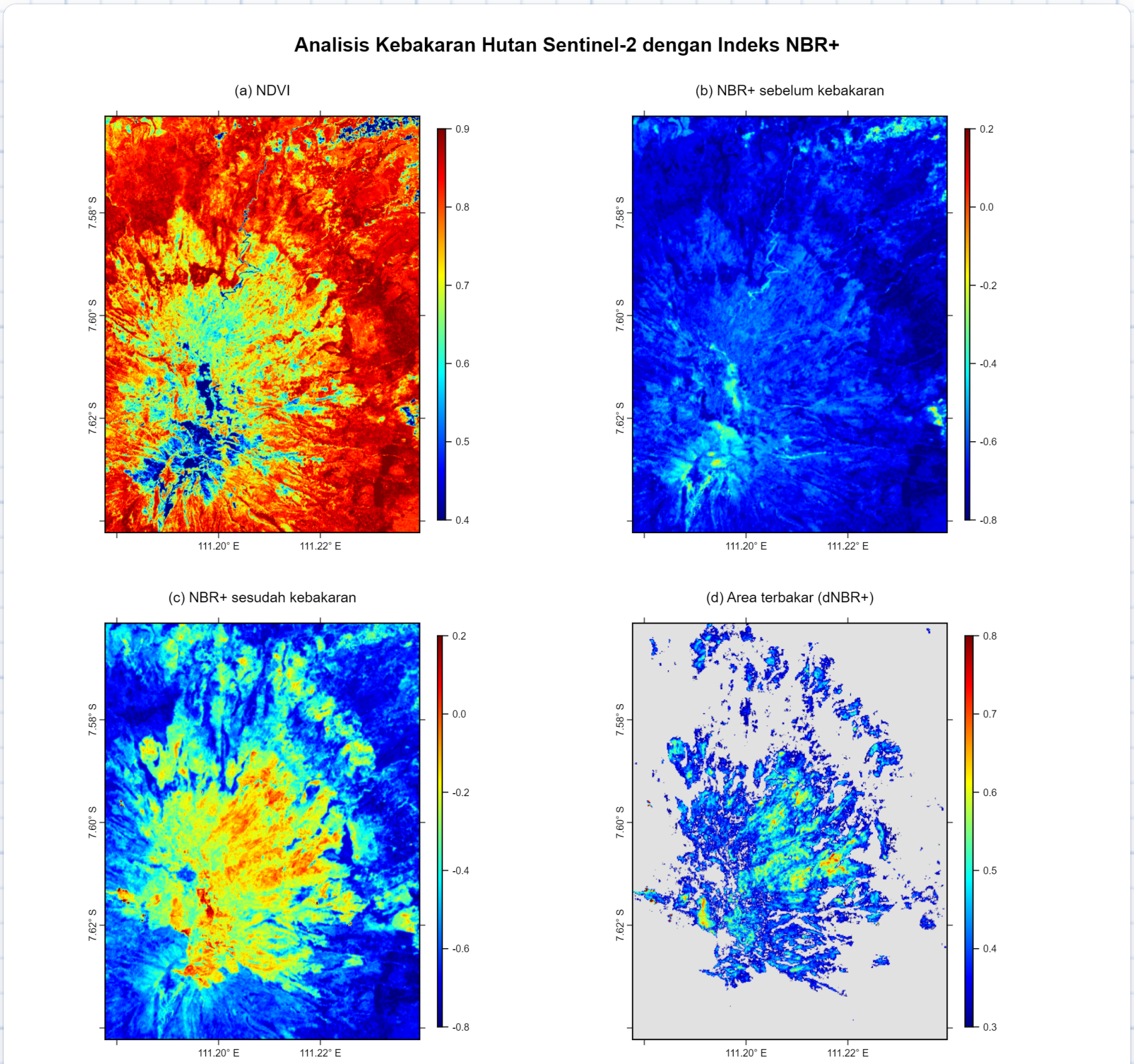
Contoh: Layout Seri Raster Gaya Riset

Menyusun empat peta raster Sentinel-2 (NDVI dan NBR+) dalam satu figur 2 × 2 bergaya matplotlib dengan palet jet.

Data NBR+ | Empat bingkai | Layer per bingkai | Ticks outside | Color bar jet | Judul subplot

Hasil: Analisis Kebakaran NBR+

Figur riset 2 × 2: (a) NDVI, (b) NBR+ sebelum kebakaran, (c) NBR+ sesudah kebakaran, (d) area terbakar. Setiap panel punya color bar jet sendiri.



Disusun seluruhnya di Layout Composer

Langkah 1: Data dan Palet

Data berasal dari folder hasil pengolahan Sentinel-2 (NDVI, NBR+ pre-fire, NBR+ post-fire, burn mask).

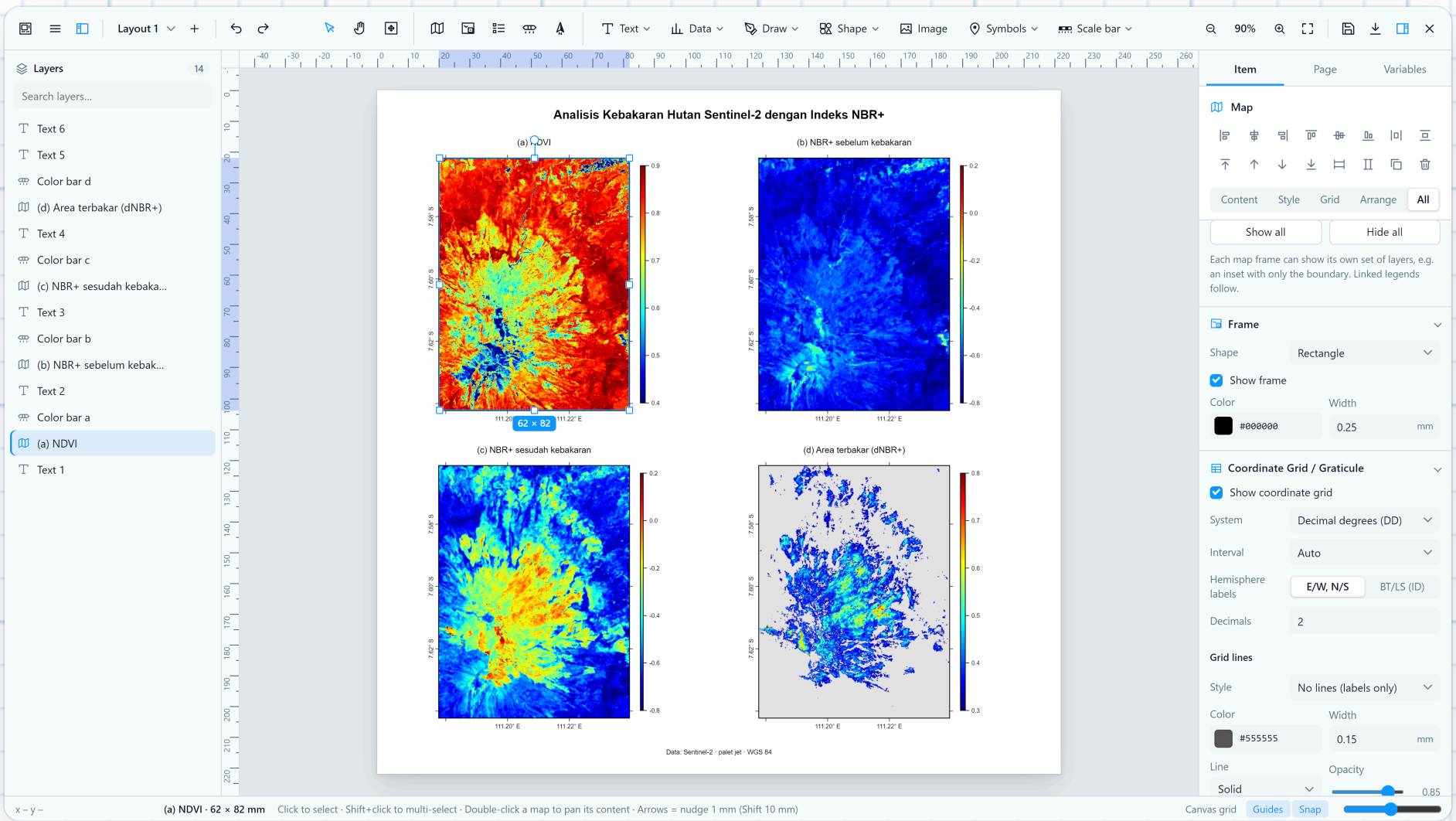
1. Muat keempat raster ke GeoLibre dan beri nama yang jelas.
2. Atur colormap **jet** untuk setiap raster dengan rentang tetap: NDVI 0,4 sampai 0,9; NBR+ -0,8 sampai 0,2 (sama untuk sebelum dan sesudah agar bisa dibandingkan); area terbakar 0,3 sampai 0,8.
3. Untuk burn mask, area yang tidak terbakar dibuat abu-abu muda agar petak terbakar menonjol.
4. Buat halaman **custom** 222 × 222 mm, margin 0 (tab Page).

> Rentang yang sama pada panel (b) dan (c) penting agar perubahan warna benar-benar menunjukkan perubahan nilai.

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Langkah 2: Empat Bingkai dan Layer per Bingkai

Tambahkan empat bingkai peta 62 × 82 mm dalam susunan 2 × 2. Setiap bingkai hanya menampilkan satu raster lewat bagian **Layers**.



Bingkai (a) NDVI terpilih; panel Layers per bingkai di kanan

Posisi
Kolom kiri X 20, kolom kanan X 124; baris atas Y 22, baris bawah Y 122.

Layers
Centang hanya raster milik panel itu.

Basemap
Same as GeoLibre dengan latar putih, tanpa basemap jalan.

Duplikat
Buat satu bingkai dulu, lalu Ctrl+D tiga kali agar ukurannya sama.

Langkah 3: Sumbu Koordinat Gaya Matplotlib

Grid koordinat diatur agar mirip sumbu matplotlib: hanya tick di luar bingkai dan label derajat desimal.

System
Decimal degrees (DD), Decimals 2, Hemisphere E/W N/S.

Interval
0,02° agar ada 2 sampai 3 label per sisi.

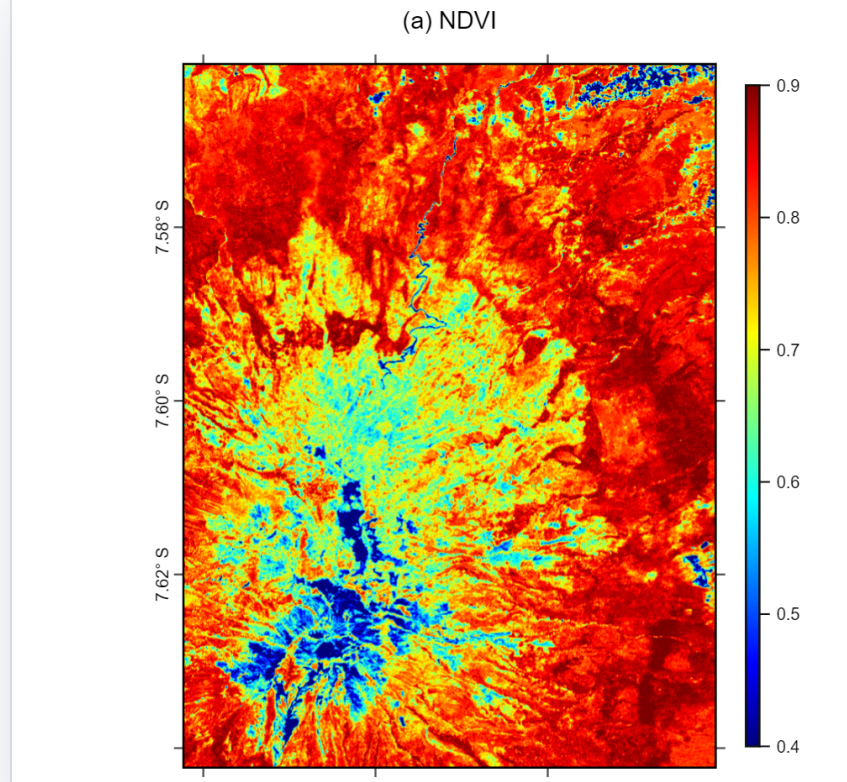
Style
No lines (labels only): tanpa garis grid di dalam peta.

Frame style
Ticks outside, Tick length 1,1 mm.

Labels
Left dan Bottom saja, Outside, Vertical left/right labels.

Label font
DejaVu Sans 5,5 pt, hitam.

Frame
Show frame, hitam, 0,25 mm.



Panel (a) dengan tick di luar

Langkah 4: Color Bar Jet dan Judul

Tambahkan color bar vertikal di kanan setiap bingkai, lalu judul subplot di atasnya.

Color bar
Orientation Vertical, X = bingkai + 64 mm, W 9 mm, H 82 mm, Thickness 3,2 mm.

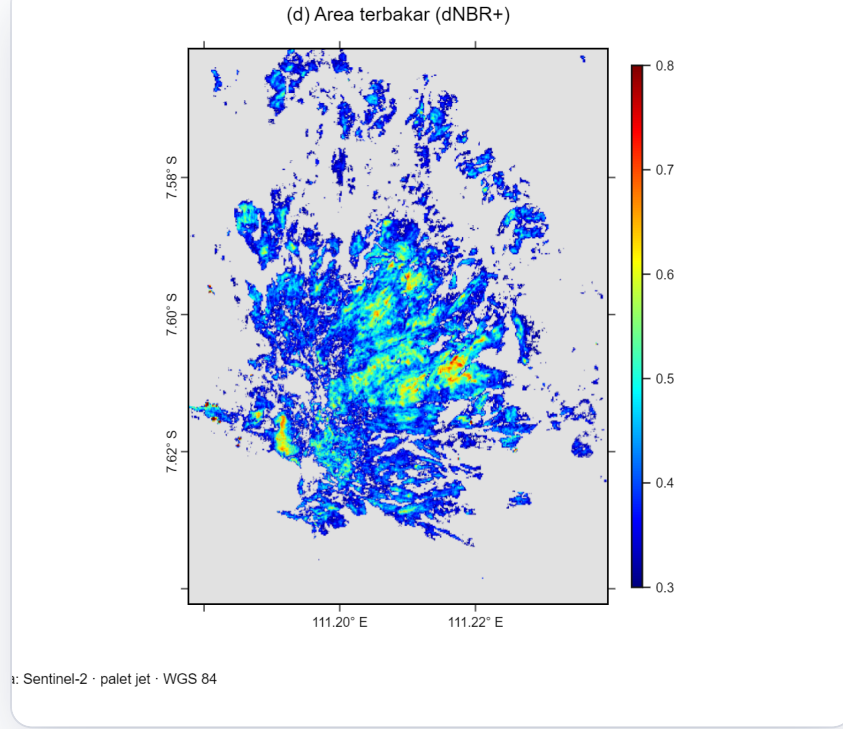
Data
Colormap jet, Min dan Max sama dengan rentang raster, Classes 0.

Ticks
Even, 6 ticks, Decimals 1, Tick marks Out, font DejaVu Sans 5,5 pt; judul dikosongkan.

Judul subplot
Text 8 pt di atas bingkai: (a) NDVI, (b) NBR+ sebelum kebakaran, dan seterusnya.

Judul utama
Heading 11 pt tebal di tengah atas halaman.

Sumber
Caption 6 pt di bawah: data, palet, sistem koordinat.



Panel (d) dengan color bar jet

> Rapikan dengan Align top untuk baris, Align left untuk kolom, dan Distribute horizontally.

Tips Figur Seri

Beberapa kebiasaan yang membuat figur seri tampak profesional.

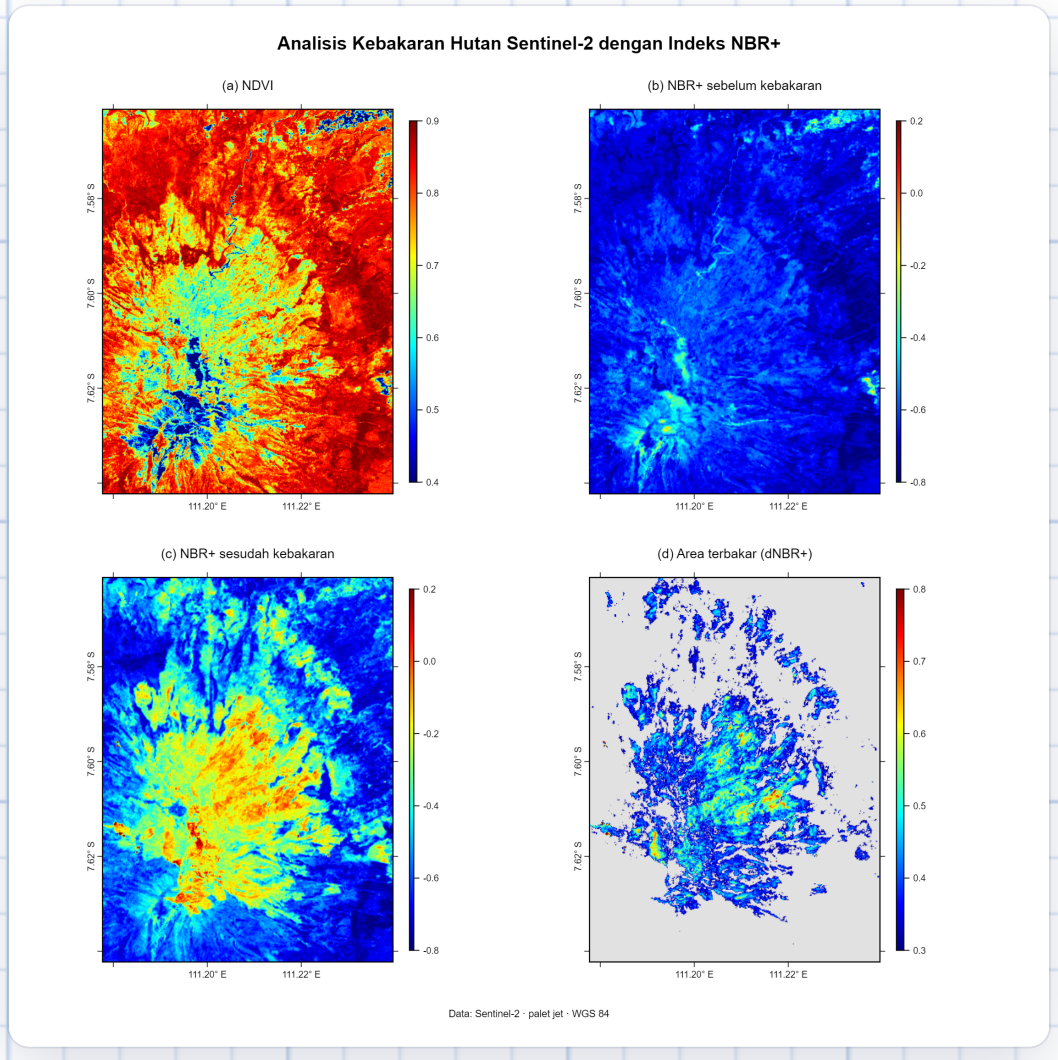
Ukuran sama
Semua bingkai berukuran sama dan berskala sama; kunci skala dengan Lock scale.

Rentang konsisten
Panel yang dibandingkan memakai min dan max yang sama.

Label huruf
(a), (b), (c), (d) memudahkan rujukan di naskah.

Simpan sebagai template
+ Save this layout as template, lalu ganti raster untuk lokasi atau tanggal lain.

Ekspor
Vector PDF untuk naskah jurnal, PNG 300 dpi untuk slide atau poster.



Figur seri yang sudah jadi

11

Ekspor, Penyimpanan, dan Penutup

Mengekspor peta, menyimpan layout, bertukar template dengan QGIS, dan daftar periksa sebelum mencetak.

Format ekspor · Resolusi dan latar · Simpan layout · Template QGIS · Daftar periksa · Penutup

Ekspor Peta

Klik ikon Export di kanan atas. Jendela ekspor menampilkan format, resolusi, latar, dan nama file.

PNG
Gambar; bisa berlatar transparan.

JPG
Gambar lebih kecil.

PDF
Halaman diratakan.

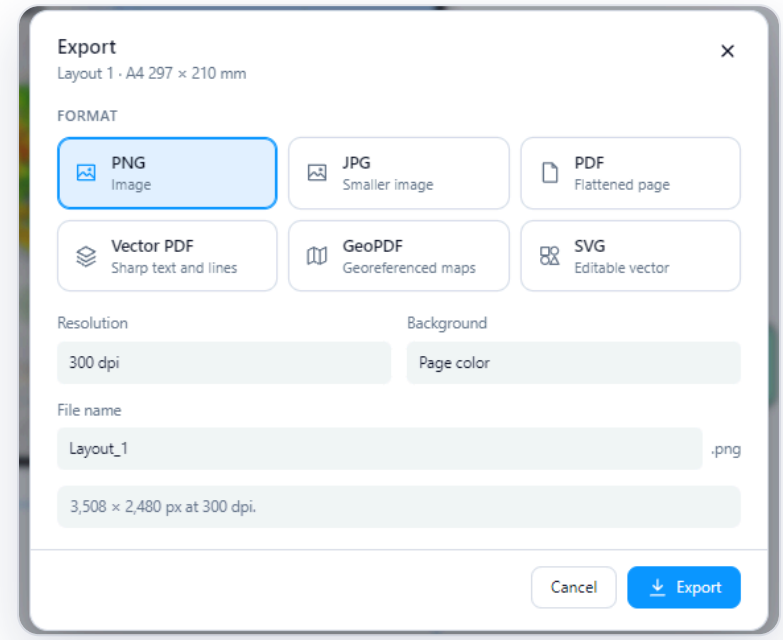
Vector PDF
Teks dan garis tetap tajam.

GeoPDF
Setiap bingkai peta tergeoreferensi (WGS 84).

SVG
Vektor yang bisa diedit.

Resolution
75 sampai 600 dpi; ukuran piksel hasil tampil di bawahnya.

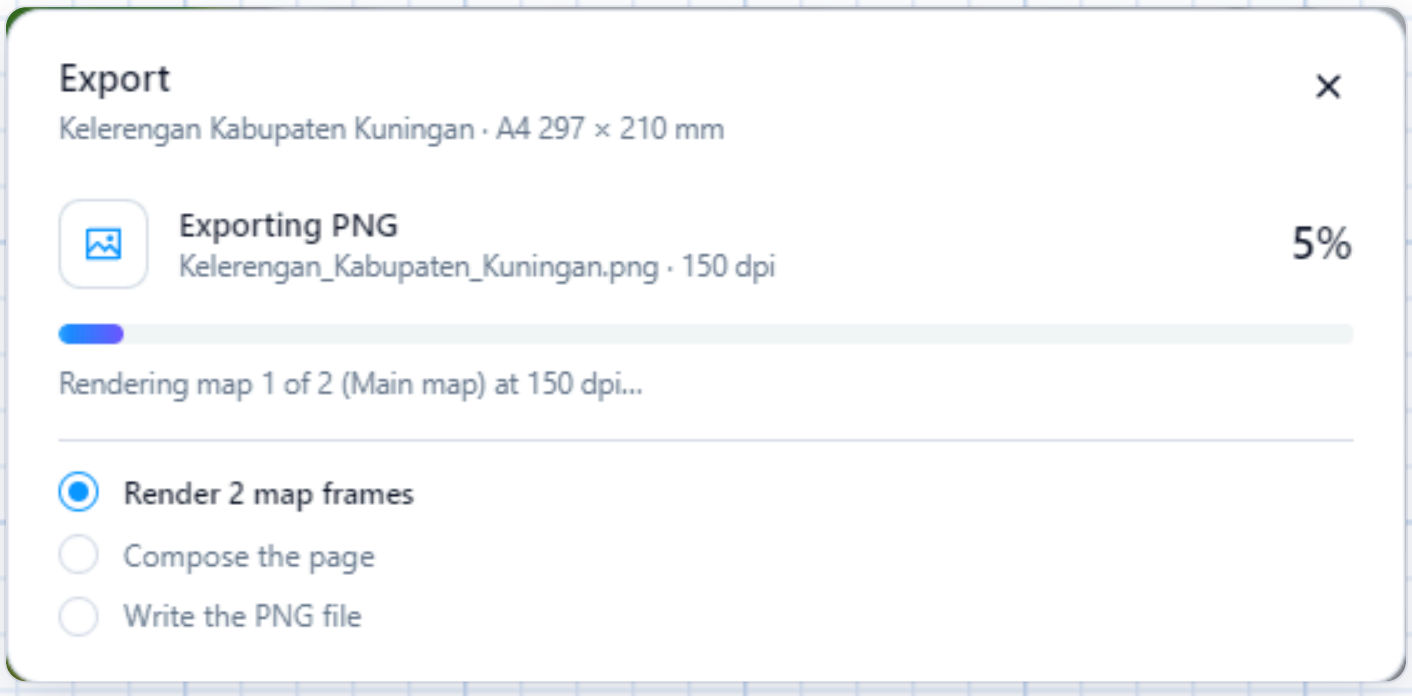
Background, File name
Page color, putih, atau transparan; nama file.



Jendela Export

Progres Ekspor dan Rekomendasi

Bilah progres terisi dari kiri ke kanan: render bingkai peta, susun halaman, tulis file.



Progres ekspor

Tujuan	Format dan resolusi
Cetak kertas, poster	PNG atau PDF 300 dpi
Slide, web, media sosial	PNG atau JPG 150 dpi
Naskah jurnal, laporan	Vector PDF
Dibuka di aplikasi GIS lapangan	GeoPDF
Diedit lagi di Inkscape/Illustrator	SVG

Menyimpan Layout dan Template QGIS

Layout tersimpan otomatis di proyek. Simpan juga sebagai file agar bisa dipakai di komputer lain.

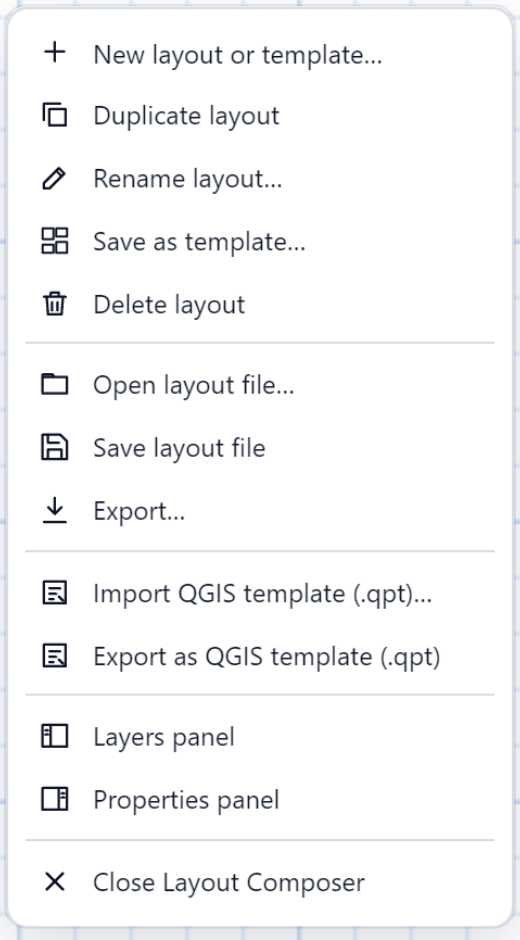
Save layout file
Unduh `.layout.json` dari ikon di kanan atas.

Open layout file
Main menu: buka file layout.

Save as template
Simpan susunan untuk peta berikutnya.

Export as QGIS template (.qpt)
Label, bingkai peta, gambar, bentuk, skala, dan legenda menjadi item asli QGIS; item lain dibawa sebagai gambar SVG.

Import QGIS template
Buka template QGIS 3: ukuran halaman, label, peta, gambar, bentuk, skala, legenda, garis, poligon.

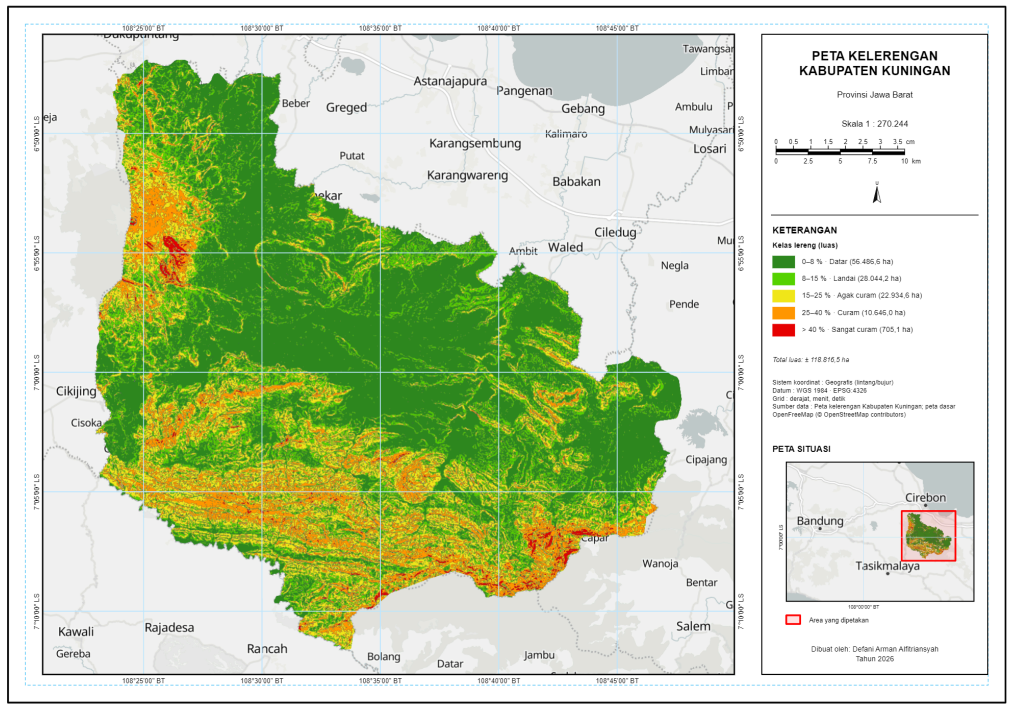


Semua perintah berkas ada di Main menu

Daftar Periksa Sebelum Mencetak

Gunakan daftar ini setiap kali menyelesaikan peta.

- ☑ Judul dan subjudul jelas
- ☑ Peta utama dengan skala tepat
- ☑ Grid koordinat dan label lengkap
- ☑ Skala batang atau numerik
- ☑ Mata angin
- ☑ Legenda lengkap dan urut
- ☑ Peta inset dengan penanda area
- ☑ Sistem koordinat dan datum
- ☑ Sumber data
- ☑ Pembuat dan tahun
- ☑ Ejaan dan ukuran huruf terbaca
- ☑ Resolusi ekspor sesuai tujuan

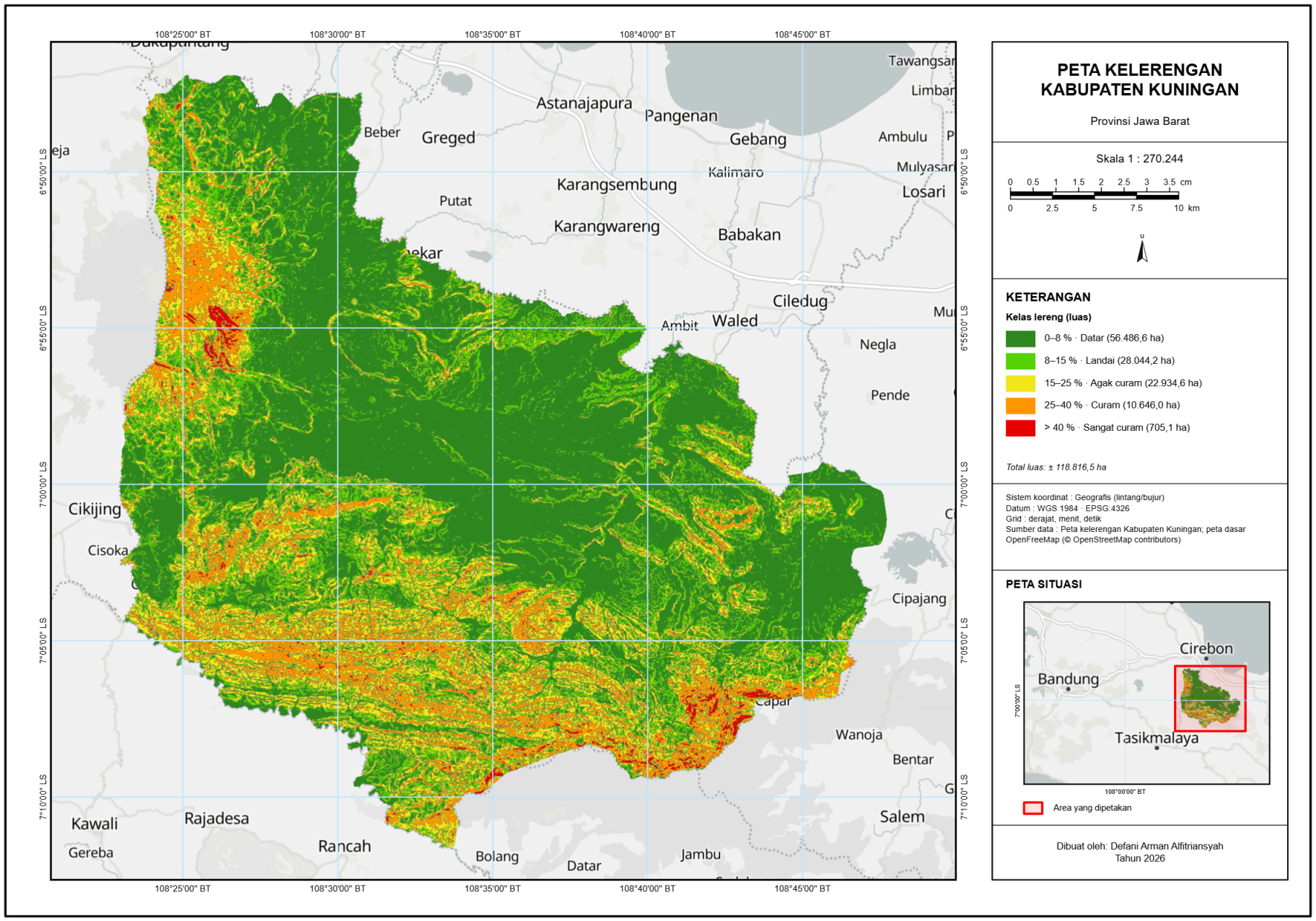


Semua butir terpenuhi pada layout contoh

GeoLibre
Plugin Layout Composer

Hasil Akhir

Peta Kelerengan Kabupaten Kuningan, diekspor dari Layout Composer. Semua elemen di peta ini dibahas di panduan ini.



Peta Kelerengan Kabupaten Kuningan

Penutup

Terima kasih sudah membaca panduan ini sampai akhir. Semoga setiap halaman membantu teman-teman menyusun peta yang rapi, informatif, dan siap dibagikan.

Layout Composer adalah proyek terbuka. Kode sumber, rilis terbaru, dan contoh layout tersedia di GitHub. Bila menemukan bug, punya ide fitur, atau ingin ikut mengembangkan, silakan buka *issue* atau kirim *pull request*. Setiap masukan, sekecil apa pun, sangat berarti.

github.com/Defani/Layout-Composer
Kode sumber, rilis, contoh layout, dan laporan bug · Lisensi MIT

Pasang
GeoLibre, Settings, Manage Plugins, cari **layout**, Install.

Laporkan bug atau ide
Tab **Issues** di repositori GitHub.

Ikut berkontribusi
Fork repositori, ubah, lalu kirim pull request.

Selamat memetakan,

Defani Arman Alfitriansyah
Plugin Developer

Referensi (1): Perangkat Lunak, Engine, dan Layanan

Semua pustaka, set ikon, sumber font, dan layanan peta yang dipakai Layout Composer dan panduan ini.

1. Alfitriansyah, D. A. (2026). *Layout Composer: cartographic layout designer for GeoLibre* (v1.8.2) [Software]. MIT License.
   `github.com/Defani/Layout-Composer`
2. Wu, Q., & Open Geospatial Solutions. (2026). *GeoLibre: a free and open-source, cloud-native GIS platform* [Software].
   `geolibre.app · github.com/opengeos/GeoLibre`
3. Open Geospatial Solutions. (2026). *GeoLibre plugin registry* and *plugin template*.
   `plugins.geolibre.app · github.com/opengeos/geolibre-plugins · github.com/opengeos/geolibre-plugin-template`
4. MapLibre contributors. *MapLibre GL JS* [Software]. BSD-3-Clause.
   `maplibre.org · github.com/maplibre/maplibre-gl-js`
5. Cervone, D. (2012). MathJax: a platform for mathematics on the Web. *Notices of the AMS*, 59(2), 312-316. MathJax 3.2.2, Apache-2.0.
   `mathjax.org · github.com/mathjax/MathJax`
6. Hall, J., et al. *jsPDF* 2.5.1 [Software]. MIT.
   `github.com/parallax/jsPDF`
7. yWorks GmbH. *svg2pdf.js* 2.2.4 [Software]. MIT.
   `github.com/yWorks/svg2pdf.js`
8. Mapbox. *Maki* icon set 8.2.0. CC0-1.0.
   `github.com/mapbox/maki`
9. Rapid Editor contributors. *Temaki* icon set 5.13.0. CC0-1.0.
   `github.com/rapideditor/temaki`
10. Google. *Material Symbols* (@material-symbols/svg-400 0.47.4). Apache-2.0.
    `fonts.google.com/icons · github.com/google/material-design-icons`
11. Google. *Google Fonts*; family list from the Fontsource API. SIL OFL 1.1 / Apache-2.0 / UFL.
    `fonts.google.com · fontsource.org`
12. jsDelivr. Open-source CDN used to load icons on demand.
    `jsdelivr.com`
13. OpenFreeMap. Vector basemap styles (Liberty, Positron, Bright). BSD-3-Clause.
    `openfreemap.org`
14. OpenStreetMap contributors. Map data. ODbL-1.0.
    `openstreetmap.org/copyright`
15. Esri. World Imagery and World Topographic Map tile services.
    `arcgis.com`
16. Mapzen / AWS Open Data. Terrain Tiles (Terrarium) for hillshade.
    `registry.opendata.aws/terrain-tiles`
17. QGIS Development Team. *QGIS Geographic Information System*. Open Source Geospatial Foundation. Used to check .qpt exchange.
    `qgis.org`
18. esbuild. JavaScript bundler used to build the plugin. MIT.
    `esbuild.github.io`

Referensi (2): Pustaka Ilmiah dan Data

Sumber colormap, indeks spektral, dan data yang dipakai pada contoh.

1. Hunter, J. D. (2007). Matplotlib: a 2D graphics environment. *Computing in Science & Engineering*, 9(3), 90–95. doi.org/10.1109/MCSE.2007.55
2. van der Walt, S., & Smith, N. (2015). *mpl colormaps* (viridis, plasma, inferno, magma). bids.github.io/colormap
3. Nuñez, J. R., Anderton, C. R., & Renslow, R. S. (2018). Optimizing colormaps with consideration for color vision deficiency to enable accurate interpretation of scientific data. *PLOS ONE*, 13(7), e0199239. (cividis) doi.org/10.1371/journal.pone.0199239
4. Mikhailov, A. (2019). Turbo, an improved rainbow colormap for visualization. *Google Research Blog*. research.google/blog
5. Harrower, M., & Brewer, C. A. (2003). ColorBrewer.org: an online tool for selecting colour schemes for maps. *The Cartographic Journal*, 40(1), 27–37. doi.org/10.1179/000870403235002042
6. Moreland, K. (2009). Diverging color maps for scientific visualization. In *Advances in Visual Computing (ISVC 2009)*, LNCS 5876, 92–103. (coolwarm) doi.org/10.1007/978-3-642-10520-3_9
7. Rouse, J. W., Haas, R. H., Schell, J. A., & Deering, D. W. (1974). Monitoring vegetation systems in the Great Plains with ERTS. *NASA SP-351*, 309–317. (NDVI) ntrs.nasa.gov/citations/19740022614
8. Alcaras, E., Costantino, D., Guastaferro, F., Parente, C., & Pepe, M. (2022). Normalized Burn Ratio Plus (NBR+): a new index for Sentinel-2 imagery. *Remote Sensing*, 14(7), 1727. doi.org/10.3390/rs14071727
9. European Space Agency. Copernicus Sentinel-2 MultiSpectral Instrument data. dataspace.copernicus.eu
10. ISO 32000-2:2020. Document management, Portable document format, PDF 2.0 (geospatial /VP /Measure /GEO used by GeoPDF export). iso.org/standard/75839.html

> Data contoh: kelas lereng Kabupaten Kuningan, Jawa Barat (data penulis); raster NDVI dan NBR+ Sentinel-2 hasil pengolahan penulis. Cantumkan sumber datamu sendiri di setiap layout.