

# Import dan Export Data Spasial Menggunakan QGIS

#### Pendahuluan

Data spasial adalah komponen utama dalam analisis geografis dan pemetaan digital. Agar dapat bekerja dengan berbagai jenis data dari sumber yang berbeda, kemampuan untuk mengimpor dan mengekspor data spasial menjadi keterampilan yang sangat penting bagi pengguna Sistem Informasi Geografis (SIG). Proses ini memungkinkan integrasi data dari berbagai format ke dalam perangkat lunak SIG serta distribusi data ke pengguna atau aplikasi lainnya dalam format yang sesuai.

## Fungsi Import Data Spasial

Fungsi import data spasial adalah proses memasukkan data geografis dari berbagai sumber atau format ke dalam proyek SIG untuk analisis lebih lanjut. Contohnya adalah:

- Membuka file shapefile (\*.shp), GeoJSON, atau KML yang berasal dari sumber eksternal.
- Mengimpor data raster seperti citra satelit (\*.tiff) untuk analisis spasial.
- Menghubungkan data berbasis web, seperti layanan WMS (Web Map Service) atau WFS (Web Feature Service).

Fitur ini sangat penting untuk mengintegrasikan berbagai jenis data ke dalam lingkungan kerja QGIS dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data spasial.

## Fungsi Export Data Spasial

Fungsi Export data spasial adalah proses menyimpan hasil analisis atau peta ke dalam format tertentu untuk digunakan di aplikasi lain atau untuk didistribusikan kepada pengguna lain. Contohnya adalah:

- Mengekspor hasil analisis ke dalam shapefile, GeoJSON, atau CSV untuk digunakan di perangkat lunak lain.
- Mengekspor peta sebagai gambar (\*.png, .jpg) atau file dokumen (.pdf).
- Mengekspor data raster setelah proses klasifikasi atau koreksi geometris.

Fitur ini sangat bermanfaat untuk berbagi hasil analisis dengan berbagai pemangku kepentingan atau mengintegrasikan hasil analisis ke dalam sistem lain.

#### Import Data Spasial di QGIS

1. Buka Software QGIS





2. Layer – Add Layer – Add Vector Layer (Data Vector) – Add Raster Layer (Data Raster)



3. Klik Browse untuk mencari file data yang akan di input – Pilih file – Open – Add. Data akan ditambahkan ke Layer

Q Untitled Project — QGIS [Pa	ndu]						- 0 ×	
Project <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>L</u> ayer	Settings Plugins Vect	<u>or R</u> aster <u>D</u> atabase <u>W</u> eb <u>M</u> esh S	CP Processing Help					
🗈 🛅 📄 📮 Q Data Source Manager   Vector							n 👌 🧶 💸 🛛 🛐	
🦛 🎕 Vii 🛄 Bro	wser Source Typ	e						
₩	ctor • File	Directory Database Protocol:	HTTP(S), doud, etc.				# % % <sup>®</sup> <del>*</del> 8 •	
	ster Encoding		Automatic			•	KMU 0 0 1 0	>>
Lavers Are Me	sh Source						Processing Toolbox	
Va 🧹 🟦 🔍 Poi	int Cloud Vector Dat	taset(s) C:\Users\Pandu S. Budi\Documents\	PETA OBI koordinat update KOORDINAT_F	X.shp		<b>a</b>	🎭 🍓 🕓 🖹 1 🤍 🔧	
Del							Q. Search	
Ger	$\langle \mathbf{Q} \rangle$ Open OGR Supports $\mathbf{Q} \leftarrow \mathbf{P} \prec \mathbf{P} $	d Vector Dataset(s) < PETA > koordinat update 、	✓ <sup>™</sup> Search koordinat update	× ۹			Recently used     Q Cartography     O Database	*
	Organize 🔻 New	folder	8== -	0			File tools	
C C + GP	S Screenshots	Name     Export Output.txt	Date modified	Ty ^		•	Q GPS     Q Interpolation     Q Layer tools	
¶ ¶_ Po:	s 💻 This PC	C Export_Output.txt.xml	15/11/2024 17:14	M		<b></b>	Q Mesh     Q Network analysis	
🧐 📜 мз	s 3D Objects	k9.txt	15/11/2024 10:34 15/11/2024 17:11	Te		• •	Q Plots     Q Raster analysis	
	Documents	koord_baru.dbf	15/11/2024 17:02	DI			Q Raster treation     Q Raster terrain analysis     Q Raster tools	
	Music	koord_baru.sbn	15/11/2024 10:52	SE			Q Vector analysis     Q Vector creation	
- 3A	Videos	koord_baru.sbx	15/11/2024 17:02	SE			Q Vector general     Q Vector geometry	
AP	Local Disk (C:)	koord_baru.shp.xml	15/11/2024 16:52 15/11/2024 17:02	SF			Vector overlay     Q Vector selection     Q Vector table	
Fea	Mahunrk	V <	15/11/2024 17:22	>	Close	Help	Q Vector tiles     GDAL	
Browser     Cayers     Q, Type to locate (Ctrl+K)	5	Ile name: RDINAT_FIX.shp	All files (*)     Open Cance	l 1:164	2279 - Angnifier 100%	Rotation 0,	GRASS	•

 Proses input data juga dapat dilakukan secara langsung dengan cara drag and drop data ke software QGIS. Pilih data yang akan di input – Masukan secara langsung ke QGIS. Data akan secara langsung terinput ke software QGIS.



	IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII					
Courte Access     Marie     Date modified     Type     Size     Downloads     mad     Sizeexables     Trendarpse     Trendarpse     Trendarpse     Downloads     Marie     Trendarpse     Downloads     Marie     Downloads     Marie     Downloads     Downloads     Trendarpse     Downloads	← → · ↑	07T025551_N0500_R032_T48MWT_20230425T014338	SAFE > GRANULE	> L2A_T48MWT_A02677	70_20200807T030951 >	IMG_DATA → R10m
Clock access       Develoads       ITEMANUT_202000077025551_04/01_00m.jp2       24/00/203.955       IP2 File       66/4 KB         Downloads       TREMANUT_2020000770255515_04/01_0m.jp2       24/00/203.955       IP2 File       66/2 S51 KB         Temanut       Tremanut       Tremanut       24/00/203.955       IP2 File       66/2 S51 KB         Tremanut       Tremanut       Tremanut       24/00/203.955       IP2 File       66/2 S51 KB         Tremanut       Tremanut       Tremanut       24/00/203.955       IP2 File       66/2 S51 KB         Tremanut       Tremanut       Tremanut       24/00/203.955       IP2 File       66/2 S51 KB         Tremanut       Tremanut       Tremanut       24/00/203.955       IP2 File       125.34 KB         Documentsit       Tremanut       Tremanut       24/00/203.953       IP2 File       125.34 KB         Documentsit       Documentsit       Tremanut       24/00/203.953       IP2 File       125.34 KB         Voids       Local Diat (C)       P		Name	Date modified	Type	Size	
Downloads     mod	📌 Quick access	T400404T 20200007T025551 A OT 10	24/09/2022 0-52	102 5:1-	00.4 KD	
Imade       Image: Screendods         Screendods       Image: Screendods         Imade: Screendods       Image: Screendods         Image: Screendods       Image: Screendods	🕂 Downloads	T48MWT 202008071025551_AO1_10m.jp2	24/08/2023 9:53	JP2 File	89.824 KB	
Streenholds       Imagkue       Imagkue <th>- mxd</th> <th>T48MWT 20200807T025551 B03_10m.jp2</th> <th>24/08/2023 9:53</th> <th>JP2 File</th> <th>86.226 KB</th> <th></th>	- mxd	T48MWT 20200807T025551 B03_10m.jp2	24/08/2023 9:53	JP2 File	86.226 KB	
Timelapse	Screenshots	T48MWT_20200807T025551_B04_10m.jp2	24/08/2023 9:53	JP2 File	82.951 KB	
This PC This PC This PC This PC To Objects Desting Desting Desting Power and a set of the power and		T48MWT_20200807T025551_B08_10m.jp2	24/08/2023 9:53	JP2 File	86.461 KB	
30 Objects     Dektop     Dectop     D	💻 This PC	T48MWT_20200807T025551_TCI_10m.jp2	24/08/2023 9:53	JP2 File	125.324 KB	
Deskop Coursents Coursent	3D Objects	T48MWT_20200807T025551_WVP_10m.jp2	24/08/2023 9:53	JP2 File	16.414 KB	
Decuments     Downloads     Mutic     Pictures     Videos     Local Disk (C)     Pic Data     Disk (C)	Desktop					
Downloads     Music     Pictures     Videos     Local Disk (c)     Pictures     Videos     Network     Network     Videos     V	Documents					
Music  Hotures  Hotu	Downloads					
Pictures  Code does	b Music					
I Videos       Local Disk (C)         > P CoATA (D)         Network         I Venero dist (Pacial)         > Venero dist (Pacial)	Pictures					
Local Disk (C) - C DATA (D) Network	🚪 Videos					
PC DATA (D)      Network      Nutriced Project – QGS (Pandu)      PC = C X      Nutriced Project – QGS (Pandu)      PC = C X      Nutriced Project – QGS (Pandu)      PC = C X      Nutriced Project – QGS (Pandu)      Nutriced Project – QGS (P	🏪 Local Disk (C:)					
Network	E PC DATA (D:)					
Vinitude Project - QGS (Pandu) Project Edit View Layve Setting: Diugins Vector Easter Database Web Meth SCP Processing Help Project Edit View Layve Setting: Diugins Vector Easter Database Web Meth SCP Processing Help Project Edit View Layve Setting: Diugins Vector Easter Database Web Meth SCP Processing Help Project Edit View Layve Setting: Diugins Vector Easter Database Web Meth SCP Processing Help Project Edit View Layve Setting: Diugins Vector Easter Database Web Meth SCP Processing Help Processing Torone Project Edit View Layve Setting: Diugins Vector Easter Database Vector Easte	- Network					
Volketed Project       COS (Pandu)         Proje	<u> </u>					
Image: Image	Project Edit View Layer Settings Plugins Vector	Baster     Database     Web     Mesh     SCP     Processing     Hell       P     P     P     P     P     P     P     P       P     P     P     P     P     P     P     P       P     P     P     P     P     P     P     P	° □ ① ② ②   Q ◇ ♥ □ 12	\$ <b>₩ Σ</b>	<b></b>	2 🔹 🧶 帐 📘
Image: Note of the second s	🔣 • 🔊 • 😼 • 🛼 🥖 / 🖶 • 👸	; k • 2 6 × 6 8 • • N	/~···:- 🔞 •	2 6 7 2 2 7	3 2 P O Y	・5 乗 9 9 9 1 1
Layers     Image: Control of the control of	🕎 🔎 🛛 RGB = 1-3-2 💌 🁧 🙈 🔎	• ROI 🔀 🕂 🕔 Dist 0,010000 🗘 Min 60	0 Max 100	🖲 🔹 Preview 🛃 🚺	0 0 200 0	🖁 🗰 🚺 0 🗘 🕽 1 🗘 »
Vo   Vo <th>Layers</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Processing Toolbox 38</th>	Layers					Processing Toolbox 38
Image: Comparison of the second values o						🍖 🌏 🕒 📄 🔸
Image: Provide and Provided And Provid	T48MWT 20200807T025551 B02					Q Search
P       Q       Database         P       Q       Database         Q       GFS       Q         Q       Vector selection       Q	► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ►	h.s.	-			Q Cartography
<ul> <li>C GPS</li> <li>C GPS</li> <li>C Math</li> <li>C Aperiods</li> <li>C Aperiods&lt;</li></ul>	> ✓ № 148MW1_202008071025551_B03.	44				Q Database     Q File tools
Interpolation         Interet         Inter	Pa					GPS
<ul> <li>Wath</li> <li>Q Math</li> <li>Q Plots</li> <li>Q Plots</li> <li>Q Plots</li> <li>Q Rater analysis</li> <li>Q Vector analysis</li></ul>	8	1 - S.				Q Interpolation     Q Layer tools
<ul> <li>Pitts allysis</li> <li>Pitts allysis</li> <li>Raster analysis</li> <li>Raster creation</li> <li>Raster creation</li> <li>Raster train analysis</li> <li>Raster train analysis</li> <li>Restrict train analysis</li> <li>Restrict</li></ul>	<b>W</b>					Q Mesh     Q Network analysis
A Rater analysis A Rater crastion A R	(R)	- 20-	- 1984			Q Plots
Autor train analysis I Q Rater train analysis I Q Rater train analysis I Q Rater train analysis I Q Reter train analysis I Q Vector general I Q Vector general I Q Vector selection I Q Q Vector selection <p< th=""><th><b>A</b></th><th>157</th><th></th><th></th><th></th><th>Q Raster analysis     Q Raster creation</th></p<>	<b>A</b>	157				Q Raster analysis     Q Raster creation
Constant to Constant of						Q Raster terrain analysis
C Vector general     C Vector selection     C Vector	200					Q Vector analysis
Vector geometry     Q Vector geometry     Q Vector overlay     Q Vector overlay     Q Vector overlay     Q Vector selection     Q Ve	80 .					Q Vector creation     Q Vector general
4       >         Beause       >         Beause       >						Q Vector geometry
A G Victor table     A G						Q Vector overlay     Q Vector selection
I the second s						Q Vector table     Q Vector tiles
Browner Lawrence	4					• COAL
	Browser Layers		126 0228685 W C-1-1-	-956074 - 0 Ma - 0	-	GRASS

Disusun dan disetujui oleh Nusantara Geosains Institut Apabila ditemukan kesalahan informasi dalam dokumen ini, harap menghubungi kami melalui email: <u>ngi@ecobes.id</u> | HP: <u>+62 851-2102-9441</u> (Whatsapp).



## Export Data Spasial ke QGIS

 Siapkan data spasial (raster / vector) yang akan di export – Klik kanan – Export – Save File As



2. Atur format file yang akan diexport sesuai dengan kebutuhan (raster: GeoTIFF,, vector: shapefile)



3. Pilih tempat penyimpanan - atur referensi koordinat di CRS - OK



#### Disusun dan disetujui oleh Nusantara Geosains Institut

Apabila ditemukan kesalahan informasi dalam dokumen ini, harap menghubungi kami melalui email: ngi@ecobes.id | HP: +62 851-2102-9441 (Whatsapp).



4. Pada data vector juga memiliki tahapan yang sama, klik kanan pada layer yang akan di export – Export – Save Features As.



5. Atur format file yang akan digunakan - Pilih tempat penyimpanan pada browse – Atur system koordinat pada CRS – OK.

	•			
Q "Untitled Project — QGIS [P	🔇 Save Vector Layer as		×	- 0 X
Project <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>L</u> ayer				
🗋 🗁 🖪 🗋 🖾	Format ESRI Shapefile		•	🔍 🚟 🌞 \Sigma 🛅 - 🛲 - 🌮 🍭 - 儷 🌏 🌭 🚺
🖳 🤻 Vî 🎜 🖷	File name C:\Users\Pandu S. Bud\Documents\PETA OBI\KOORDINAT\Export_2.shp			* » / · · · · · · · · · · · · ·
	Layer name			
	CRS Default CRS: EPSG:4326 - WGS 84		- 🌏	
🕎 🔎 💿 RGB = 4-3-2			<b></b>	🔄 🛵 💽 Preview 🚼 🚺 🗊 0 💠 🗟 200 💠 🍓 🛤 📗 0 💠 💽 1 💠 »
Layers	Encoding	-8	· ·	Processing Toolbox
۷ 🖌 🖌 🖌 🖌 🗸	Save only selected features			- 🐜 🌏 🕓 🖹 I 🎐 I 🗞
V • laut	<ul> <li>Select fields to export and their export option</li> </ul>	ns		9. Search
🔰 🕨 🖌 🐩 Citra Dara	Name Type Replace with displayed v	alues	<b>A</b>	Recently used
	✓ Id Integer Use Range			Q Cartography
9	Allow China			Q Database
	v Name String			Q File tools
Po l	✓ Descript String			
82	✓ Type String		_	Q Layer tools
<b>M</b> -				▶ Q Mesh
	Comment String			Q Network analysis
	✓ Symbol String		-	Plots
	Select All	Decelect All		Q Raster creation
<b>1</b>	Jeec All			Q Raster terrain analysis
	Replace all selected raw field values by displayed v	alues		Raster tools
\~~	V Persist laver metadata			Q Vector analysis
° 🚨	= Geometry			Vector creation
	• deometry			Q Vector general
	Geometry type	Automatic	*	Q Vector overlay
			-	Vector selection
	<ul> <li>Add saved file to</li> </ul>	map OK Cancel	Help	Q Vector table
				Q Vector tiles
Browser Lavare				> GRASS
Layers			₽.	
U Ctrl+K)	Toggles the editing state of the current layer	Coordinate 3039241	9824521 🗞 Si	cale 1:208706 🔻 🛗 Magnifier 100% 🗘 Rotation 0,0 ° 🗘 🗸 Render 🐨 EPSG:32748 📿

- 6. Beberapa format data vector yang umum digunakan:
  - **Shapefile** (.shp, .shx, .dbf): Salah satu format paling umum untuk data vektor. Terdiri dari beberapa file (minimal tiga) yang menyimpan geometris dan atribut data.
  - **GeoJSON** (.geojson): Format berbasis JSON untuk menggambarkan struktur data geografis. Mudah dibaca manusia dan sering digunakan dalam aplikasi web.
  - **KML** (Keyhole Markup Language): Format XML yang digunakan untuk menggambarkan data geografis dalam aplikasi seperti Google Earth. Mendukung titik, garis, dan poligon serta dapat menyertakan informasi gaya.