

[ADAPTASI]

MODUL 2:

PELATIHAN KERENTANAN DAN RISIKO IKLIM

Dalam Kegiatan:

CLIMATE ACTION PLAN MODULE DEVELOPMENT AND TRAINING

(UCLG-ASPAC: United Cities and Local Governments Asia Pacific)

Dikembangkan oleh:

**CENTER FOR CLIMATE RISK AND OPPORTUNITY MANAGEMENT
SOUTHEAST ASIA PASIFIC - IPB UNIVERSITY**

2021

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI 2

DAFTAR GAMBAR	3
DAFTAR TABEL.....	3
BAB 1. PENDAHULUAN	4
1.1. PENDAHULUAN	4
1.2. TUJUAN	4
BAB 2. ANALISIS KERENTANAN DAN RISIKO IKLIM.....	5
2.1. EXCEL KERENTANAN	5
2.2. IDENTIFIKASI INDIKATOR.....	6
2.3. PENYUNTINGAN DATA	10
2.4. PERHITUNGAN KERENTANAN	10
BAB 3. PENUTUP.....	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses integrasi adaptasi perubahan iklim ke dalam perencanaan pembangunan daerah.....	4
Gambar 2. <i>Sheet</i> excel analisis kerentanan	5
Gambar 3. Pengisian <i>sheet</i> info	10
Gambar 4. Pengisian <i>sheet</i> data	10
Gambar 5. Pengisian data pembandingan	11
Gambar 6. Indikator dengan 1 komponen dengan jenis data ordinal	11
Gambar 7. Indikator dengan > 1 komponen dengan jenis data ordinal	11
Gambar 8. Indikator dengan 1 komponen dengan jenis data Numerik	12
Gambar 9. Indikator dengan >1 komponen dengan jenis data Numerik	12
Gambar 10. Pengisian <i>sheet</i> 2_tipe data.....	12
Gambar 11. Contoh pengkelasan data ordinal.....	13
Gambar 12. Hasil Analisis kerentanan dan risiko iklim	13

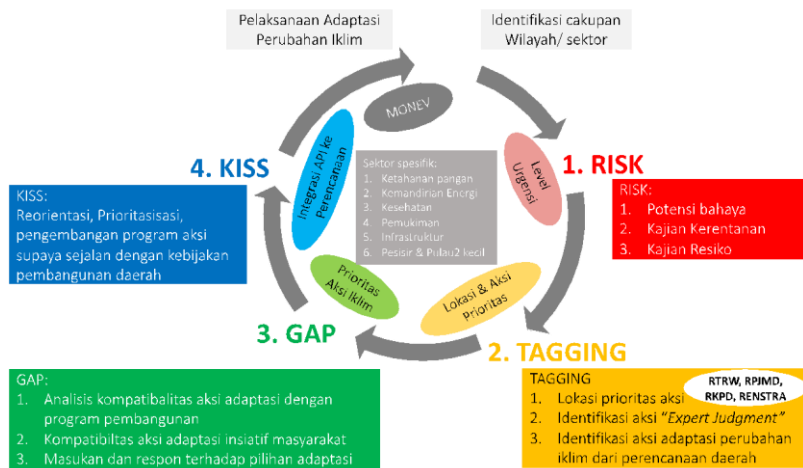
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Fungsi <i>sheet</i> excel	5
Tabel 2. Indikator yang digunakan pada perhitungan.	6

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. PENDAHULUAN

Integrasi isu adaptasi perubahan iklim ke dalam perencanaan pembangunan terdiri dari 4 tahapan yakni (1) Kajian kerentanan dan risiko iklim, (2) Identifikasi lokasi dan aksi prioritas, (3) Analisis kesenjangan dan (4) tahapan Koordinasi, Integrasi, Sinergi dan Standarisasi. Modul ini berfokus pada tahap pertama yakni analisis kerentanan dan risiko iklim. Melalui analisis ini diharapkan dengan memanfaatkan data-data daerah, mampu menghasilkan gambaran garis besar kondisi kerentanan kelurahan. Tahapan-tahapan perhitungan coba dijabarkan secara sederhana bertujuan agar peserta mudah memahami dan dapat diimplementasikan di wilayah kerja masing-masing.



Gambar 1. Proses integrasi adaptasi perubahan iklim ke dalam perencanaan pembangunan daerah

1.2. TUJUAN

Modul ini disusun bertujuan peserta dapat memahami dasar perhitungan tingkat kerentanan, potensi dampak dan risiko iklim.

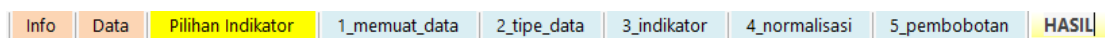
BAB 2. ANALISIS KERENTANAN DAN RISIKO IKLIM

2.1. EXCEL KERENTANAN

Modul ini menggunakan kota Palembang sebagai contoh perhitungan. Berkas excel yang diberikan berisi beberapa sheet dalam tahapan perhitungan. Tabel berikut menjelaskan fungsi dari beberapa sheet tersebut.

Tabel 1. Fungsi *sheet* excel

SHEET	FUNGSI	SISTEM
Info	Kode dan keterangan data	-
Data	Data Podes	-
Pilihan Indikator	Pemilihan indikator keterpaparan, sensitivitas dan kemampuan adaptif	Manual
1_memuat data	Data terpilih	
2_tipe data	Pengkelasan data ordinal	Manual/Otomatis
3_indikator	Mengelompokan data sesuai indikator terpilih	Otomatis
4_normalisasi	Penormalisasian data	Otomatis
5_pembobotan	Pembobotan indikator	Otomatis
HASIL	Hasil akhir perhitungan keterpaparan, sensitivitas, kemampuan adaptif, kerentanan dan potensi dampak	Otomatis



Gambar 2. *Sheet* excel analisis kerentanan

Data perhitungan dalam sheet *info* dan *data* dapat digantikan atau ditambah bilamana terdapat data yang dianggap lebih bermanfaat. Namun perlu diperhatikan data yang diganti/tambah harus mencakup seluruh kelurahan, hal ini untuk menghindari kerancuan hasil akibat ketidaklengkapan data tersebut.

2.2. IDENTIFIKASI INDIKATOR

Penentuan indikator terlebih dahulu dilakukan untuk mengidentifikasi data-data yang sesuai untuk mewakili setiap indeks. Adapun indikator, komponen dan jenis data yang digunakan pada perhitungan disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Indikator yang digunakan pada perhitungan.

INDEKS/INDIKATOR	DATA PODES	DATA	NILAI PEMBANDING
Sensitivitas			
Sumber air minum (SE1)	<ol style="list-style-type: none"> Sumber air untuk minum sebagian besar keluarga berasal dari : <ul style="list-style-type: none"> - Air kemasan bermerek = 1 - Air isi ulang = 2 - Ledeng dengan meteran = 3 - Ledeng tanpa meteran = 4 - Sumur bor atau pompa = 5 - Sumur = 6 - Mata Air = 7 - Sungai/Danau/Waduk/Bendungan = 8 - Air hujan = 9 - Lainnya = 10 Sumber air untuk mandi/cuci sebagian besar keluarga berasal dari : <ul style="list-style-type: none"> - Ledeng dengan meteran = 1 - Ledeng tanpa meteran = 2 - Sumur bor atau pompa = 3 - Sumur = 4 - Mata Air = 5 - Sungai/Danau/Waduk/Bendungan = 6 - Air hujan = 7 - Lainnya = 8 	0	
Tingkat kemiskinan (SE2)	Jumlah surat miskin/SKTM yang dikeluarkan desa/kelurahan selama tahun 2017	N	Jumlah penduduk
Sumber pendapatan utama (SE3)	Sumber penghasilan utama sebagian besar penduduk desa/kelurahan berasal dari lapangan usaha: <ul style="list-style-type: none"> - Pertanian = 1 - Pertambangan dan penggalian = 2 - Industri pengolahan (pabrik, kerajinan, dll.) = 3 - Perdagangan besar/eceran dan rumah makan = 4 - Angkutan, pergudangan, komunikasi = 5 - Jasa = 6 - Lainnya = 7 	0	

INDEKS/INDIKATOR	DATA PODES	DATA	NILAI PEMBANDING
Sumber bahan bakar untuk memasak (SE4)	Bahan bakar untuk memasak sebagian besar keluarga: - Gas kota = 1 - LPG 3 kg = 2 - LPG lebih dari 3 kg = 3 - Minyak Tanah = 4 - Kayu Bakar = 5 - Lainnya = 6	O	
Tempat buang sampah (SE5)	Tempat buang sampah sebagian besar keluarga : - Tempat sampah, kemudian diangkut= 1 - Dalam lubang atau dibakar= 2 - Sungai/saluran irigasi/danau/laut = 3 - Drainase (got/selokan) = 4 - Lainnya = 5	O	
Keterpaparan			
Topografi (KE1)	Topografi wilayah desa/kelurahan: Lereng/Puncak = 1 Lembah = 2 Dataran = 3	O	-
Kepadatan penduduk (KE2)	Rasio jumlah penduduk dengan luas kelurahan	N	Luas
Kemampuan Adaptif			
Fasilitas Listrik (KA1)	Jumlah keluarga pengguna listrik: - PLN (Perusahaan Listrik Negara) - Non-PLN (misalnya: swasta, swadaya, atau perseorangan)	N	
Fasilitas Pendidikan (KA2)	Keberadaan sarana pendidikan menurut jenjang pendidikan di desa/kelurahan (Negeri/Swasta) : - Pos Pendidikan Anak Usia Dini (Pos PAUD) - TK/RA/BA - SD/MI - SMP/MTs - SMK - Akademi/Perguruan Tinggi	N	
Fasilitas Kesehatan (KA3)	1. Keberadaan sarana kesehatan di desa/kelurahan: - Rumah sakit, Rumah sakit bersalin - Puskesmas dengan rawat inap, Puskesmas tanpa rawat inap, Puskesmas pembantu, oskesdes (pos kesehatan desa), Polindes (pondok bersalin desa) - Poliklinik/balai pengobatan - Tempat praktik dokter	N	

INDEKS/INDIKATOR	DATA PODES	DATA	NILAI PEMBANDING
	<p>2. Jumlah posyandu/posbindu menurut kegiatan/pelayanan selama setahun terakhir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posyandu dengan kegiatan/pelayanan setiap sebulan sekali - Posyandu dengan kegiatan/pelayanan setiap 2 bulan sekali atau lebih 		
Jaminan Kesehatan (KA4)	Jumlah warga peserta BPJS Kesehatan Penerima Bantuan Iuran (PBI) dan Jamkesda pada tahun 2017	N	
Infrastuktur Jalan (KA5)	<p>1. Jenis permukaan jalan darat antar desa/kelurahan yang terluas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspal/beton = 1 - Diperkeras (kerikil, batu, dll.) = 2 - Tanah = 3 - Lainnya = 4 <p>2. Jalan darat antar desa/kelurahan dapat dilalui kendaraan bermotor roda 4 atau lebih:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sepanjang tahun = 1 - Sepanjang tahun kecuali saat tertentu (ketika turun hujan, pasang, dll.) = 2 - Selama musim kemarau = 3 - Tidak dapat dilalui sepanjang tahun = 4 	O	
Fasilitas kredit (KA6)	Fasilitas kredit yang diterima warga desa/kelurahan selama setahun terakhir :	N	
	<p>a. Kredit Usaha Rakyat (KUR) : Ada = 1, Tidak Ada = 2</p> <p>b. Kredit Usaha Kecil (KUK) : Ada = 5, Tidak Ada = 6</p> <p>c. Kelompok Usaha Bersama (KUBE) : Ada = 7, Tidak Ada = 8</p>		
Lembaga keuangan (KA6)	Jumlah sarana lembaga keuangan yang beroperasi di desa/kelurahan :	N	
	<p>a. Bank Umum Pemerintah (BRI, BNI, Mandiri, BPD, BTN)</p> <p>b. Bank Umum Swasta (BCA, Permata, Sinarmas, CIMB, dll.)</p> <p>c. Bank Perkreditan Rakyat (BPR)</p>		
Industri kecil dan mikro (KA7)	Industri mikro dan kecil (memiliki tenaga kerja kurang dari 20 pekerja) menurut bahan baku utama:	N	
	<p>a. Industri barang dari kulit (tas, sepatu, sandal, dll.)</p> <p>b. Industri barang dari kayu (meja, kursi, lemari, dll.)</p>		

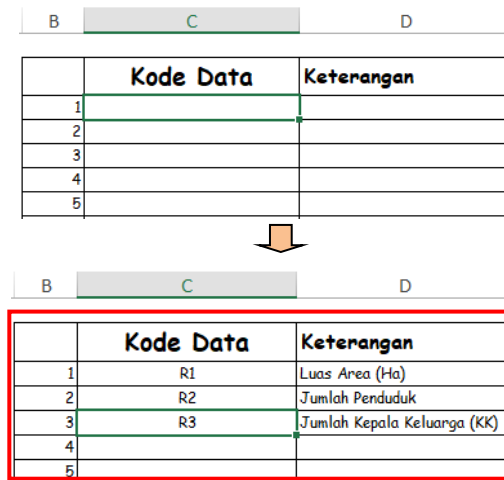
INDEKS/INDIKATOR	DATA PODES	DATA	NILAI PEMBANDING
	c. Industri barang dari logam mulia atau bahan logam (perabot dan perhiasan dari logam, dll.) d. Industri barang dari kain/tenun (kerajinan tenun, konveksi, dll.) e. Industri gerabah/keramik/batu (genteng, batu bata, porselin, tegel, keramik, dll.) f. Industri anyaman yang terbuat dari rotan/bambu, rumput, pandan, dll. (tikar, tas, hiasan dinding, dan produk lainnya). g. Industri makanan dan minuman (pengolahan dan pengawetan daging, ikan, buah– buahan, sayuran,minyak dan lemak, susu dan makanan dari susu, makanan dan minuman lain, dll.) h. Industri lainnya		
Kegiatan sosial (KA8)	1. Ruang publik terbuka yang peruntukan tamanya sebagai tempat bagi warga desa/kelurahan untuk bersantai/bermain tanpa perlu membayar (misalnya: lapangan terbuka/alun–alun, taman, dll.): Ada, dikelola =1 Ada, tidak dikelola = 2 Tidak ada = 3 2. Kebiasaan dan keterlibatan warga dalam kegiatan gotong royong di desa/kelurahan untuk kepentingan umum/komunitas (seperti: kerja bakti, siskamling, pesta rakyat, dll) selama 1 tahun terakhir: Ada, sebagian besar warga terlibat=1 Ada, sebagian kecil warga terlibat=2 Tidak ada kebiasaan = 3 3. Kebiasaan dan keterlibatan warga dalam kegiatan gotong royong di desa/kelurahan untuk membantu warga yang sedang mengalami musibah (seperti kematian, kesakitan, kecelakaan, dll) selama 1 tahun terakhir: Ada, sebagian besar warga terlibat=1 Ada, sebagian kecil warga terlibat=2 Tidak ada kebiasaan = 3	0	

Data-data yang telah dipilih dan dikelompokkan kemudian dimasukkan ke dalam file excel di bagian *sheet info* dan *data*. Langkah memasukkan data dapat dilihat pada bagian bab penyuntingan data.

2.3. PENYUNTINGAN DATA

Penyuntingan data seperti penambahan atau pengurangan data dapat dengan cara sebagai berikut :

1. Pilih *sheet info* lalu isi kode dan keterangan data.

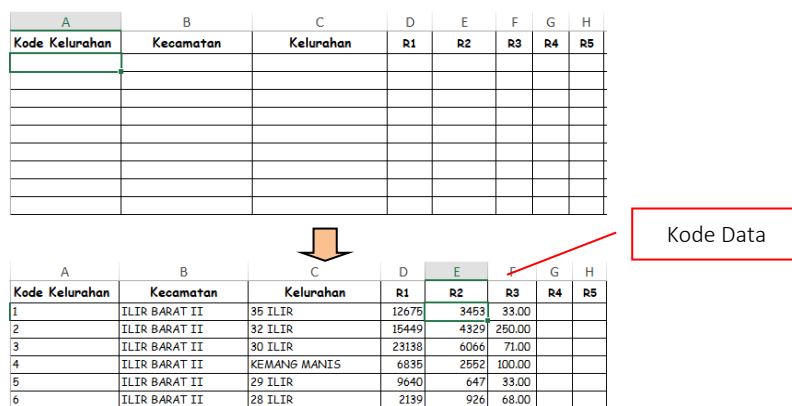


	Kode Data	Keterangan
1		
2		
3		
4		
5		

	Kode Data	Keterangan
1	R1	Luas Area (Ha)
2	R2	Jumlah Penduduk
3	R3	Jumlah Kepala Keluarga (KK)
4		
5		

Gambar 3. Pengisian *sheet info*

2. Pindah ke *sheet data* kemudian isi kode kelurahan, nama kecamatan, nama kelurahan dan kode data. Kode data antar *sheet info* dan *data* harus sama karena antara kedua *sheet* tersebut saling terhubung.



Kode Kelurahan	Kecamatan	Kelurahan	R1	R2	R3	R4	R5

Kode Kelurahan	Kecamatan	Kelurahan	R1	R2	R3	R4	R5
1	ILIR BARAT II	35 ILIR	12675	3453	33.00		
2	ILIR BARAT II	32 ILIR	15449	4329	250.00		
3	ILIR BARAT II	30 ILIR	23138	6066	71.00		
4	ILIR BARAT II	KEMANG MANIS	6835	2552	100.00		
5	ILIR BARAT II	29 ILIR	9640	647	33.00		
6	ILIR BARAT II	28 ILIR	2139	926	68.00		

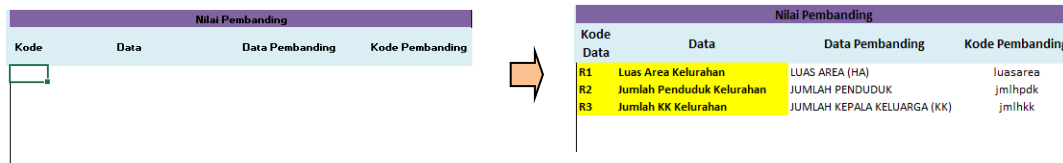
Gambar 4. Pengisian *sheet data*

2.4. PERHITUNGAN KERENTANAN

Indikator dan data yang telah disiapkan kemudian siap untuk diolah. Adapun langkah-langkah sebagai berikut :

1. Pilih pada *sheet Pilihan_Indikator* lalu isikan pada bagian nilai pembanding, sensitivitas, keterpaparan dan kemampuan adaptif.

2. Nilai pembanding dapat diisi dengan memasukkan **kode data**. Data pembanding akan *terload* otomatis. Kemudian isi kolom data dan kode data pembanding secara manual.



Nilai Pembanding			
Kode	Data	Data Pembanding	Kode Pembanding

Nilai Pembanding			
Kode Data	Data	Data Pembanding	Kode Pembanding
R1	Luas Area Kelurahan	LUAS AREA (HA)	luasarea
R2	Jumlah Penduduk Kelurahan	JUMLAH PENDUDUK	jmlhpdk
R3	Jumlah KK Kelurahan	JUMLAH KEPALA KELUARGA (KK)	jmlhkk

Gambar 5. Pengisian data pembanding

3. Pengisian tahapan selanjutnya akan dibedakan berdasarkan jumlah komponen dan jenis data. Pengisian indikator dengan 1 komponen akan sedikit berbeda dengan indikator dengan lebih dari 1 komponen.

- a. Indikator dengan 1 komponen dengan jenis data ordinal

Sebagai contoh digunakan indikator keterpaparan Topografi (KE1). Data yang digunakan “Topografi Wilayah Desa/Kelurahan”. Isi pada bagian kode data “R4” (sesuai kode pada sheet info dan data). Kelompok indikator diisi sesuai urutan indikator, dalam hal ini adalah “1”. Jenis data pilih “Ordinal”. Data Pembanding kosongkan dan peringkat komponen isi “1” (dikarena hanya ada 1 komponen).

Keterpaparan								
Kode Data	Kelompok Indikator	Data Indikator/Komponen	Jenis Data	Data Pembanding	Peringkat Komponen	n	n-1	Bobot Komponen
R4	1	KE1 TOPOGRAFI WILAYAH DESA/KELURAHAN	0		1	1	1	1.00

Gambar 6. Indikator dengan 1 komponen dengan jenis data ordinal

- b. Indikator dengan > 1 komponen dengan jenis data ordinal

Sebagai contoh digunakan indikator Sensitivitas (SE1). Data yang digunakan untuk komponen pertama “Sumber Air Untuk Minum Sebagian Besar Keluarga Berasal Dari” dan komponen kedua “Sumber Air Untuk Mandi/Cuci Sebagian Besar Keluarga Berasal Dari”. Isi pada bagian kode data R44 dan R45 (sesuai kode pada sheet info dan data). Sesuai urutan indikator maka kedua komponen ini diberi kelompok indikator “1”. Jenis data pilih “Ordinal”. Data Pembanding kosongkan. Jika komponen 1 dan 2 memiliki tingkatan/peringkat yang sama maka isi dengan angka sama. Sedangkan terdapat komponen yang memiliki tingkatan lebih tinggi maka diberi peringkat lebih tinggi. Semakin kecil angka maka peringkat semakin tinggi artinya bobot komponen tersebut semakin besar. Hasil dari peringkat komponen ini akan terlihat pada kolom Bobot Komponen.

Sensitivitas								
ID	Kode	Data	Jenis Data	Data Pembanding	Peringkat Komponen	n	n-1	Bobot Komponen
R44	1	SE1 SUMBER AIR UNTUK MINUM SEBAGIAN BESAR KELUARGA BERASAL DARI:	0		1	2	2	0.67
R45	1	SE1 SUMBER AIR UNTUK MANDI/CUCI SEBAGIAN BESAR KELUARGA BERASAL DARI:	0		2	2	1	0.33

Gambar 7. Indikator dengan > 1 komponen dengan jenis data ordinal

- c. Indikator dengan 1 komponen dengan jenis data Numerik
Untuk contoh digunakan indikator Keterpaparan yakni kepadatan penduduk. Data yang digunakan jumlah penduduk dan luas area kelurahan. Isi kode data dengan R2 (kode jumlah penduduk). Kelompok indikator sesuai urutan yakni 2. Jenis data numerik (N). Data pembanding pilih luasarea (luas area kelurahan). Peringkat komponen 1.

Keterpaparan									
Kode Data	Kelompok Indikator	Data Indikator/Komponen	Jenis Data	Data Pembanding	Peringkat Komponen	n	n-rj+1	Bobot Komponen	
R4	1	KE1 TOPOGRAFI WILAYAH DESA/KELURAHAN	O		1	1	1	1.00	
R2	2	KE2 JUMLAH PENDUDUK	N	luasarea	1	1	1	1.00	

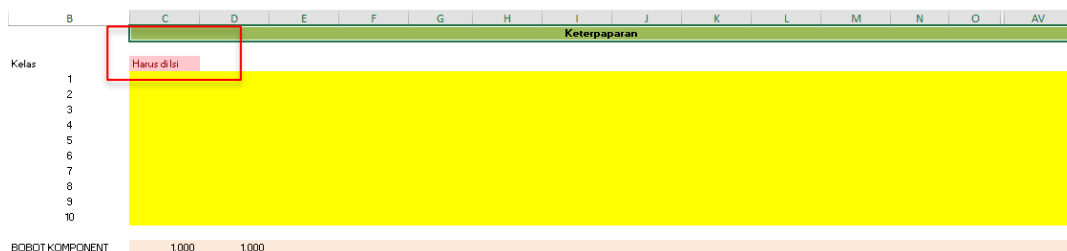
Gambar 8. Indikator dengan 1 komponen dengan jenis data Numerik

- d. Indikator dengan >1 komponen dengan jenis data Numerik
Untuk contoh yang digunakan indikator kemampuan adaptif yakni Fasilitas Listrik. Data yang digunakan Jumlah keluarga pengguna listrik PLN (Perusahaan Listrik Negara) dan Non-PLN (misalnya: swasta, swadaya, atau perseorangan). Isi kode data dengan R51 dan R50. Kelompok indikator sesuai urutan yakni 1. Jenis data numerik (N). Data pembanding pilih jmlh_kk (jumlah kepala keluarga). Peringkat komponen nilai 1 untuk pengguna listrik PLN dan nilai 2 untuk pengguna non PLN. Artinya tingkatan pengguna listrik PLN memiliki peringkat lebih tinggi dari non-PLN.

Kemampuan Adaptif									
Kode Data	Kelompok Indikator	Data Indikator/Komponen	Jenis Data	Data Pembanding	Peringkat Komponen	n	n-rj+1	Bobot Komponen	
R51	1	KA1 JUMLAH KELUARGA PENGGUNA LISTRIK: NON-PLN (MISALNYA: SWASTA, SWADAYA, ATAU PERSEORANGAN)	N	jmlhkk	2	7	6	0.46	
R50	1	KA1 JUMLAH KELUARGA PENGGUNA LISTRIK: PLN (PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA)	N	jmlhkk	1	7	7	0.54	

Gambar 9. Indikator dengan >1 komponen dengan jenis data Numerik

- Data terpilih kemudian akan terisi pada **sheet 1_memuat data**. Sheet ini otomatis dan tidak perlu dilakukan pengisian.
- Beralih ke **sheet 2_tipe data**. Bagian ini lebih dikhususkan untuk pengkelasan jenis data ordinal. Untuk data numerik tidak perlu mengisi pada bagian ini. Indikator dengan jenis data ordinal akan ditandai “**Harus di Isi**” di bagian atas kolom.



Gambar 10. Pengisian sheet 2_tipe data

Pengisian kelas ini dilakukan dengan mempertimbangkan peringkat kelas tersebut. Sebagai contoh Indikator Keterpaparan yakni “TOPOGRAFI WILAYAH DESA/KELURAHAN”. Nilai kelas lereng/puncak diberikan paling tinggi dikarenakan

wilayah ini akan paling mudah terpapar akibat bencana seperti banjir bandang atau tanah longsor.

Topografi Wilayah Desa	Kode Data	Nilai Kelas
Lereng/Puncak	1	1
Lembah	2	0.5
Dataran	3	0.25

	B	C	D
Kelas		Harus di Isi	
1		1	
2		0.5	
3		0.25	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
BOBOT KOMPONEN		1.000	1.000

Gambar 11. Contoh pengelompokan data ordinal

- Untuk *sheet 3_indikator*, *4_normalisasi* dan *5_pembobotan* tidak perlu ada pengisian karena perhitungan bersifat otomatis.
- Hasil akhir perhitungan berupa nilai indikator keterpaparan (KE), sensitivitas (SE), kemampuan adaptif (KA), Kerentanan (VI) dan Potensi Dampak (PI) dapat dilihat pada *sheet KERENTANAN*.

KODE_Kelurahan	NAMA_Kelurahan	KE	SE	KA	VI	KEZ	VIZ	Ano. KE+VI	Ano. KE+VI	Ano. IXKE + VIZ	PI	KE	SE	KA	VI	PI
1	05 ILIR	0.37	0.64	0.42	0.53	-0.13	0.03	-0.10	-0.17	0.02	3					
2	02 ILIR	0.50	0.57	0.45	0.51	0.00	0.01	0.01	-0.01	0.00	3					
3	00 ILIR	0.76	0.44	0.63	0.53	0.26	0.03	0.29	0.22	0.07	5					
4	KEWANG MANIS	0.24	0.39	0.23	0.31	-0.26	-0.19	-0.45	-0.07	0.10	1					
5	09 ILIR	0.07	0.55	0.39	0.42	-0.43	-0.08	-0.51	-0.35	0.19	1					
6	05 ILIR	0.09	0.39	0.22	0.30	-0.41	-0.20	-0.61	-0.21	0.21	1					
7	07 ILIR	0.19	0.40	0.17	0.28	-0.31	-0.22	-0.53	-0.10	0.15	1					
8	PULO KERTO	0.40	0.35	0.35	0.35	-0.10	-0.15	-0.24	0.05	0.03	1					
9	04NDUS	0.34	0.38	0.60	0.49	-0.16	-0.01	-0.18	-0.15	0.03	1					
10	KARANG JAYA	0.38	0.35	0.44	0.39	-0.12	-0.11	-0.22	-0.01	0.03	1					
11	KARANG ANYAR	0.40	0.35	0.30	0.33	-0.05	-0.17	-0.22	0.13	0.03	1					
12	06 ILIR	0.41	0.25	0.45	0.35	-0.09	-0.15	-0.25	0.06	0.03	1					
13	1 ULU	0.23	0.45	0.46	0.46	-0.27	-0.04	-0.31	-0.23	0.08	1					
14	2 ULU	0.21	0.56	0.35	0.46	-0.29	-0.04	-0.33	-0.25	0.09	1					
15	16	0.52	0.54	0.65	0.60	0.02	0.10	0.12	-0.07	0.01	3					
16	8 ULU	0.94	0.67	0.66	0.67	0.44	0.17	0.61	0.27	0.23	5					
17	7 ULU	0.52	0.53	0.59	0.56	0.02	0.06	0.08	-0.05	0.00	3					
18	KARYA JAYA	0.35	0.53	0.44	0.49	-0.15	-0.01	-0.17	-0.14	0.02	1					
19	KERAMASAN	0.40	0.33	0.52	0.43	-0.10	-0.07	-0.17	-0.02	0.02	3					
20	KEWANG ARUNG	0.84	0.48	0.41	0.45	0.34	-0.05	0.29	0.40	0.12	2					
21	KEMAS RINDO	0.63	0.46	0.51	0.49	0.13	-0.01	0.11	0.14	0.02	3					
22	OGAN SURU	0.77	0.64	0.49	0.57	0.27	0.07	0.33	0.20	0.08	5					
23	KERTAPATI	0.31	0.52	0.38	0.45	-0.19	-0.05	-0.24	-0.14	0.04	1					
24	15 ULU	0.88	0.71	0.76	0.74	0.38	0.24	0.62	0.14	0.20	5					
25	TUAN KENTANG	0.27	0.32	0.40	0.36	-0.23	-0.14	-0.38	-0.09	0.07	1					
26	8 ULU	0.29	0.47	0.49	0.48	-0.21	-0.02	-0.23	-0.19	0.04	1					
27	SILABANTI	0.58	0.57	0.53	0.55	0.08	0.05	0.13	0.02	0.01	3					
28	9/10 ULU	0.31	0.53	0.68	0.41	-0.19	0.11	-0.08	-0.30	0.05	1					
29	BENTOSA	0.59	0.69	0.43	0.56	0.09	0.06	0.16	0.03	0.01	3					
30	16 ULU	0.94	0.57	0.67	0.62	0.44	0.12	0.56	0.32	0.21	5					
31	TANGGA TAKAT	0.67	0.42	0.56	0.49	0.17	-0.01	0.16	0.18	0.03	2					

Gambar 12. Hasil Analisis kerentanan dan risiko iklim



8.

BAB 3. PENUTUP

Perhitungan kerentanan sangat bergantung pada data yang digunakan. Semakin akurat data maka hasil dari analisis ini akan semakin jelas menggambarkan kondisi kerentanan wilayah. Hasil akhir dari analisis ini akan diperoleh tingkat kerentanan dan dampak perubahan iklim tiap kelurahan, sehingga memperjelas lokasi prioritas pelaksanaan program. Analisis kemudian dilanjutkan melalui analisis gap untuk memperoleh program/kegiatan yang sesuai untuk dilaksanakan agar dapat menurunkan tingkat kerentanan di masing-masing kelurahan.