

S6: Appendix F - Socioeconomic Indicators Data Processing

Nevertheless, the data are generated according to the Postulate, with threshold determination based on Table 9 manuscript for each indicator. In addition, we provide postulates and examples of data processing in Microsoft Excel for thirteen socioeconomic variables (indicator number 5 until 17), as indicated in Tables S8 through S20. Moreover, we ask for suggestions to any correct information about how it should be if it is inappropriate.

Table S8. Indicator 5: Electricity Data Processing Example

AI2													=SUM(AG2:AH2)	
	A	B	C	D	E	F	G	H	AG	AH	AI	AK		
	No.	IDProp	Province	IDKab	Regency	IDKec	District		State Electricity Company (PLN) Users [%]	Non State Electricity Company Users [%]	Electricity Index	Electricity Grid		
1														
2	1	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101010	TEUPAH SELATAN		96,34509137	0,3399915	96,685083			
6193	6972	94	PAPUA	9417	PEGUNUNGAN BINTANG	9417025	OKSOP		0	4,506437768	4,5064378			
6197	6976	94	PAPUA	9417	PEGUNUNGAN BINTANG	9417031	BIME		0	0	0			
6244	7023	94	PAPUA	9418	TOLIKARA	9418048	WARI / TAIYEVE		0	94,45652174	94,456522			
6246	7025	94	PAPUA	9418	TOLIKARA	9418051	NUNGGAWI		0	79,59866221	79,598662			

Table S9. Indicator 6: Education Data Processing Example

AR5850													=IF(AN5850=1;2;1)												
	C	D	E	F	G	H	AM	AN	AO	AP	AQ	AR													
	Province	IDKab	Regency	IDKec	District		Primary School [%]	The presence of Junior High School [exists or is not / 1-0]	The presence of High School [exists or is not / 1-0]	The presence of College [exists or is not / 1-0]	Education Index	Education Grid													
1																									
2	ACEH	1101	SIMEULUE	1101010	TEUPAH SELATAN		78,9474	1	1	0		3													
4	ACEH	1101	SIMEULUE	1101021	TEUPAH BARAT		77,7778	1	0	0		2													
228	ACEH	1171	BANDA ACEH	1171040	SYIAH KUALA		80	1	0	1		4													
5850	PAPUA BARAT	9110	MAYBRAT	9110110	AIFAT TIMUR		27,2727	0	0	0		1													
5851	PAPUA BARAT	9110	MAYBRAT	9110111	AIFAT TIMUR TENGAH		30	1	0	0		2													

Table S10. Indicator 7: Buying and Selling Transactions Data Processing Example

AZ2																=IF(AY2>0,36;4;IF(AY2>0;3;IF(AY2>-0,44;2;1)))															
	A	B	C	D	E	F	G	H	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ																
	No.	IDProp	Province	IDKab	Regency	IDKec	District		The presence of Mall [exists or is not / 1-0]	The presence of Market [exists or is not / 1-0]	Number of Shops/Stalls [point]	Number of Minimarkets [point]	Number of Food Stalls or Warteg [point]	Buying and Selling Transactions Index	Buying and Selling Transactions Grid																
1																															
2	1	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101010	TEUPAH SELATAN		0	0	128	0	12	-126.210																	
3	2	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101020	SIMEULUE TIMUR		1	1	309	7	53	-26573																	
6	5	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101030	SIMEULUE TENGAH		1	1	100	1	8	-.02573																	
161	186	11	ACEH	1111	ACEH UTARA	1111101	BAKTIYA BARAT		1	1	289	0	62	.82445																	
162	187	11	ACEH	1111	ACEH UTARA	1111110	LHOKSUKON		1	1	487	8	132	-114.275																	

Table S11. Indicator 8: Lodging Data Processing Example

BC2										=IF(BB2<1;1;IF(BB2<10;2;IF(BB2<50;3;4)))									
	A	B	C	D	E	F	G	H	BB	BC									
	No.	IDProp	Province	IDKab	Regency	IDKec	District		Number of Hotels/Inns [point]	Lodging Grid									
1																			
2	1	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101010	TEUPAH SELATAN		0	1									
3	2	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101020	SIMEULUE TIMUR		9	2									
12	11	11	ACEH	1102	ACEH SINGKIL	1102010	PULAU BANYAK		13	3									
231	275	11	ACEH	1172	SABANG	1172020	SUKAKARYA		101	4									
232	276	11	ACEH	1173	LANGSA	1173010	LANGSA TIMUR		0	1									

Table S12. Indicator 9: Health Facilities Data Processing Example

B13														=IF(BE3>1;4;IF(BE3=1;3;IF(BG3>=1;2;1)))													
	A	B	C	D	E	F	G	H	BE	BF	BG	BH	BI														
	No.	IDProp	Province	IDKab	Regency	IDKec	District		Number of Hospitals [point]	Number of Health Centers / Puskesmas [point]	Number of Clinics [point]	Health Facilities Index	Health Facilities Grid														
1																											
2	1	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101010	TEUPAH SELATAN		0	19	2		2														
3	2	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101020	SIMEULUE TIMUR		1	16	21		3														
222	266	11	ACEH	1171	BANDA ACEH	1171011	JAYA BARU		2	7	15		4														
6010	6789	94	PAPUA	9410	PANIAI	9410033	PUGO DAGI		0	0	0		1														
6036	6815	94	PAPUA	9411	PUNCAK JAYA	9411054	ILAMBURAWI		0	0	0		1														

Table S13. Indicator 10: Financial Activities Data Processing Example

BP2												
	A	B	C	D	E	F	G	H	BM	BN	BO	BP
	No.	IDProp	Province	IDKab	Regency	IDKec	District		Koperasi Unit Desa (KUD) as microbank [%]	Number of Banks [point]	Financial Activities Index	Financial Activities Grid
1												
2	1	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101010	TEUPAH SELATAN		57,894737	0		2
3	2	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101020	SIMEULUE TIMUR		47,058824	3		4
4	3	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101021	TEUPAH BARAT		11,111111	0		2
5	4	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101022	TEUPAH TENGAH		0	0		1
6	5	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101030	SIMEULUE TENGAH		6,25	1		3

Table S14. Indicator 11: Industrial Capacity Data Processing Example

BW2														=IF(BU2>0;4;IF(BT2>0;3;IF(BS2>0;2;1)))													
	A	B	C	D	E	F	G	H	BS	BT	BU	BV	BW														
	No.	IDProp	Province	IDKab	Regency	IDKec	District		<20 industry employees [point'	20-99 industry employees [point'	>99 industry employees [point'	Industrial Capacity Index	Industrial Capacity Grid														
1																											
2	1	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101010	TEUPAH SELATAN		5	1	0		3														
3	2	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101020	SIMEULUE TIMUR		27	0	0		2														
4	3	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101021	TEUPAH BARAT		6	0	0		2														
14	13	11	ACEH	1102	ACEH SINGKIL	1102020	SINGKIL		59	1	1		4														
15	15	11	ACEH	1102	ACEH SINGKIL	1102022	KUALA BARU		0	0	0																

Table S15. Indicator 12: Tourism Data Processing Example

CJ2		=IF(CI2<1;1;IF(CI2<3;2;IF(CI2<6;3;4)))																	
	No.	IDProp	Province	IDKab	Regency	IDKec	District	Other Tours [point]	Tourist Village [point]	Nature Tourism [point]	Artificial Tourism [point]	Cultural Tourism [point]	Monument Tour [point]	Beach and Artificial Tours [point]	Religious Tourism [point]	Historical Excursions [point]	Pilgrimage Tour [point]	Tourism Index	Tourism Grid
1																			
2	1	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101010	TEUPAH SELATAN	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2
3	2	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101020	SIMEULUE TIMUR	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	4	3
4	3	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101021	TEUPAH BARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
12	11	11	ACEH	1102	ACEH SINGKIL	1102010	PULAU BANYAK	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	6	4
27	33	11	ACEH	1103	ACEH SELATAN	1103050	TAPAK TUAN	6	0	2	1	0	0	2	2	2	0	15	4

Table S16. Indicator 13: Mining and Plantation Business Units Data Processing Example

Example

CP7228																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Table S17. Indicator 14: Residential Conditions Data Processing Example

CS1033		=IF(CR1033>99;4;IF(CR1033>95;3;IF(CR1033>90;2;1)))								
	A	B	C	D	E	F	G	H	CR	CS
	No.	IDProp	Province	IDKab	Regency	IDKec	District		Not A Slum Dwelling [%]	Residential Conditions Grid
1										
2	1	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101010	TEUPAH SELATAN		99,78750531	4
3	2	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101020	SIMEULUE TIMUR		96,59056774	3
242	292	12	SUMATERA UTARA	1201	NIAS	1201062	ULUGAWO		87,23729461	2
1022	1421	16	SUMATERA SELATAN	1613	MUSI RAWAS UTARA	1613010	ULU RAWAS		90,61654135	2
1033	1435	16	SUMATERA SELATAN	1671	PALEMBANG	1671040	ILIR BARAT I		100	4

Table S18. Indicator 15: Road Access Data Processing Example

CZ7213														=IF(CU7213=100;4;IF(CU7213>0;3;IF(CV7213>0;2;1)))													
	A	B	C	D	E	F	G	H	CU	CV	CW	CX	CY	CZ													
	No.	IDProp	Province	IDKab	Regency	IDKec	District		Asphalt / Concrete Road Surface [%]	Gravel / Stone Road Surface [%]	Soil Road Surface [%]	Other Road Surfaces [%]	Road Access Index	Road Access Grid													
1																											
2	1	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101010	TEUPAH SELATAN		68,42105263	26,31578947	5,26315789	0															
3	2	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101020	SIMEULUE TIMUR		100	0	0	0															
7213	1940	31	DKI JAKARTA	3101	KEPULAUAN SERIBU	3101020	KEPULAUAN SERIBU UTARA		0	0	0	0															
7228	6542	91	PAPUA BARAT	9107	SORONG	9107130	SEGET		0	12,5	87,5	0															
7230	1617	18	LAMPUNG	1802	TANGGAMUS	1802031	ULUBELU		43,75	18,75	37,5	0															

Table S19. Indicator 16: Regional Finance Data Processing Example

DI2		=IF(DH2>0,671;4;IF(DH2>0;3;IF(DH2>0,671;2;1)))														
	No.	IDProp	Province	IDKab	Regency	IDKec	District	Independence Index [%]	Index of Regional Fiscal Space [%]	Regional Operational Ability Index [numerical]	z-score Independence Index [%]	z-score Index of Regional Fiscal Space [%]	z-score Regional Operational Ability Index [numerical]	z-score mean index	Region Finance Grid	
1																
2	1	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101010	TEUPAH SELATAN	7,628524679	34,0665062	1,0185817	-0,34343	-0,19749	-0,55517	-0,37	2	
12	11	11	ACEH	1102	ACEH SINGKIL	1102010	PULAU BANYAK	6,019444202	28,5925267	0,948387416	-0,50075	-0,70147	-1,34288	-0,85	1	
456	597	12	SUMATERA UTARA	1218	SERDANG BEDAGAI	1218021	SERBAUDI	12,44273166	31,3303991	1,143090606	0,12725	-0,4484	0,84204	0,17	3	
532	709	12	SUMATERA UTARA	1275	MEDAN	1275080	MEDAN BARU	38,46617686	51,7732707	0,987994561	2,67156	1,43275	-0,89842	1,07	4	
596	733	12	SUMATERA UTARA	1278	GUNUNGSITOLI	1278010	GUNUNGSITOLI IDANOW	4,191045323	30,3121537	1,015829379	-0,67951	-0,54315	-0,58606	-0,6	2	

Table S20. Indicator 17: Population Data Processing Example

DN349 =IF(DL349<250;1;IF(DL349<500;2;IF(DL349<1000;3;4)))

	A	B	C	D	E	F	G	H	DK	DL	DM	DN
	No.	IDProp	Province	IDKab	Regency	IDKec	District	Total Population [million inhabitan	Population Density [million inhabitants/ km2]	Population Index	Population Grid	
1												
2	1	11	ACEH	1101	SIMEULUE	1101010	TEUPAH SELATAN	934	42			1
12	11	11	ACEH	1102	ACEH SINGKIL	1102010	PULAU BANYAK	4610	306,91			2
41	47	11	ACEH	1104	ACEH TENGGARA	1104030	BAMBEL	1739	746,27			3
44	50	11	ACEH	1104	ACEH TENGGARA	1104040	BABUSSALAM	29830	3146,41			4
349	454	12	SUMATERA UTARA	1210	DAIRI	1210030	SIDIKALANG	50868	719,8			3