

DAFTAR PUSTAKA

- Adeliana dan Harini, S. (2017). *Estimation Parameter Geographically Weighted Zero Inflated Poisson Regression (GWZIPR) with Fixed Bisquare Kernel, Proceeding of International Conference on Green Technology*, 8(1), 385-389.
- Amaliana, L. Fernandes, A. A. R. dan Solimun (2018). *Comparison of Two Weighting Functions in Geographically Weighted Zero-Inflated Poisson Regression on Filariasis Data, IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series* 1097 (2018) 012070.
- Asrirawan dan Khaerati, (2017). Karakteristik Jumlah Penderita Demam Berdarah *Degue* (DBD) Provinsi Sulawesi Selatan, *Jurnal Dinamika*, 8(2), 55-61.
- Diastina, A. R. N. Handajani, S.S. dan Slamet, I. (2019). Analisis Model *Geographically Weighted Regression* (GWR) pada Kasus Jumlah Peserta KB Aktif di Provinsi Jawa Tengah, *Prosiding Seminar Nasional Geotik*, 364-373.
- Fadlilah, I. M. Sugiman, dan Sunarmi, (2017). Estimasi Parameter model Regresi Spasial dengan Metode *Geographically Weighted Poisson Regression*, *UNNES Journal of Mathematics*, 8(2), 21-31.
- Faricha, M. *Pemodelan Geographically Weighted Zero Inflated Poisson Regression (GWZIPR) Dengan Pembobot Adaptive Gaussian Kernel dan Adaptive Bisquare Kernel*. Skripsi. Universitas Brawijaya: Malang, 2016.
- Fatati, I. F. Wijayanto, H. dan Soleh, A. M. (2017). Analisis Regresi Spasial Dan Pola Penyebaran Pada Kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) Di Provinsi Jawa Tengah, *Media Statistika*, 10(2), 95-105.
- Fatima, F. H. Ahmad, A. I. dan Hajarisman, N. (2016). Pemodelan Angka Kematian Bayi di Kabupaten Kuningan Tahun 2014 dengan Regresi Generalized Poisson dan Regresi Binomial Negatif, *Prosiding Statistika*, 2(2), 195-206.
- Ismah, Sumertajaya, I. M. Djuraidah, A. dan Fitrianto, A. (2020). Pendekatan *Geographically Weighted Zero Inflated Poisson Regression (GWZIPR)* Dengan Pembobot *Fixed Bisquare Kernel* Pada Kasus Difteri Di Indonesia, *Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 14(1), 039-046.

- Khairatunnisa dan Budiaman, S. (2018). Faktor Perilaku yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kecamatan Binjai Timur Kota Binjai Tahun 2017. *Regional Development Industry & Health Science, Technology and Art of Life*, 1(1), 70-79.
- Kurniawan, I. Model Regresi Poisson Terbaik Menggunakan *Zero-Inflated Poisson (ZIP)* Dan *Zero-Inflated Negative Binomial (ZINB)*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang: Semarang, 2017.
- Kusuma, W. Komalasari, D. Dan Hadijati, M. (2013). Model Regresi *Zero Inflated Poisson* pada Data *Overdispersion*, *Jurnal Matematika*, 3(2), 71-85.
- Lambert, D. (1992). *Zero Inflated Poisson Regression, With An Application To Detect In Manufacturing*, *Journal Techno Metrics*, 32(1), 1-14.
- Nusantara, R. K. P. dan Purhadi, (2015). Pemodelan Jumlah Kasus Penyakit Tetanus Neonatorum di Jawa Timur Tahun 2012 dengan *Geographically Weighted Zero-Inflated Poisson Regression (GWZIPR)*, *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 4(1), 2337-3520.
- Qomariyah, N. Purnami, S. W. dan Pramono, M. S. (2013). Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Kematian Ibu di Jatim dengan Pendekatan *GWPR (Geographically Weighted Poisson Regression)* Ditinjau dari Segi Fasilitas Kesehatan, *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, 2(2), 2337-3520.
- Praditia, R. K. Agustina, D. dan Rini, D. S. (2020). Analisis Jumlah Kasus Malaria Di Wilayah Sumatera Menggunakan *Geographically Weighted ZeroInflated Poisson Regression*, *Indonesian Journal of Statistics and Its Applications*, 04(4), 638 – 648.
- Pratiwi, Y. D. Mariani, S. dan Hendikawati, P. (2019). Pemodelan Regresi Spasial Menggunakan *Geographically Weighted Regression* Dengan Pembobot *Fixed Kernel Gaussian* Dan *Adaptive Kernel Bisquare*, *UNNES Journal of Mathematics*, 08(1), 72-81.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data dan Koordinat Kabupaten/Kota di Sulawesi Selatan

Kabupaten/Kota	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	Longitude (v)	Latitude (u)
Selayar	0	14	70,7	150	4,56	10,07	4,9	120,4963	-6,0933
Bulukumba	0	20	86,67	364	7,12	18	12,14	120,2352	-5,4316
Bantaeng	0	13	92,59	474	7,08	31,67	9,4	119,9869	-5,4882
Jeneponto	0	19	57,58	403	5,37	13,59	4,36	119,6986	-5,5675
Takalar	1	15	100	527	7,18	37,41	1,7	119,4921	-5,4123
Gowa	0	26	89,89	410	6,29	26,46	4,39	119,7189	-5,3092
Sinjai	1	16	71,36	298	2,7	16,93	4,18	120,1349	-5,2102
Maros	8	14	0	218	10,59	27,55	3	119,7247	-5,0007
Pangkep	5	23	0	302	5,19	5,51	9,89	119,6306	-4,7907
Barru	0	12	76,58	148	3,22	35,59	4,86	119,6943	-4,4418
Bone	4	38	0	166	6,59	22,69	3,01	120,1293	-4,6954
Soppeng	3	17	0	167	5,11	18,49	10,95	119,8921	-4,3390
Wajo	2	23	86,86	159	2,98	37,05	3,19	120,1710	-4,0065
Sidrap	0	14	100	160	3,27	13,61	5,91	119,9714	-3,8073
Pinrang	0	17	0	192	8,62	25,54	4,26	119,5999	-3,6224
Enrekang	1	14	100	116	3,97	9,65	2,53	119,8720	-3,5037
Luwu	0	22	70,76	121	9,55	23,54	1,86	120,2153	-3,3339
Tana Toraja	0	21	69,09	114	9,77	11,61	3,67	119,7124	-3,1085
Luwu Utara	0	14	98,48	42	6,78	17,42	8,33	120,1609	-2,3953
Luwu Timur	0	17	99,43	43	17,02	40,3	4,3	121,1385	-2,5507
Toraja Utara	0	26	78,6	201	11,19	10,71	0,94	119,8689	-2,8882
Makassar	0	46	44,57	8686	24,52	17,55	5,55	119,4660	-5,1366
Pare-Pare	0	7	92,2	1462	8,82	6,3	4,63	119,6616	-4,0294
Palopo	0	12	65,38	746	24,54	39,09	1,39	120,1479	-2,9805

Lampiran 2 Output jarak *Euclidean* antar Kabupaten/kota

Kab/Kota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	0,7114	0,7910	0,9555	1,2134	1,1042	0,9542	1,3376	1,5640	1,8360	1,4453	1,8554
2	0,7114	0	0,2547	0,5536	0,7434	0,5306	0,2430	0,6680	0,8810	1,1279	0,7438	1,1451
3	0,7910	0,2547	0	0,2991	0,5006	0,3223	0,3149	0,5535	0,7832	1,0865	0,8055	1,1530
4	0,9555	0,5536	0,2991	0	0,2583	0,2591	0,5639	0,5674	0,7797	1,1257	0,9727	1,2436
5	1,2134	0,7434	0,5006	0,2583	0	0,2492	0,6738	0,4728	0,6368	0,9913	0,9591	1,1454
6	1,1042	0,5306	0,3223	0,2591	0,2492	0	0,4276	0,3085	0,5259	0,8677	0,7383	0,9855
7	0,9542	0,2430	0,3149	0,5639	0,6738	0,4276	0	0,4605	0,6559	0,8858	0,5149	0,9044
8	1,3376	0,6680	0,5535	0,5674	0,4728	0,3085	0,4605	0	0,2301	0,5597	0,5068	0,6825
9	1,5640	0,8810	0,7832	0,7797	0,6368	0,5259	0,6559	0,2301	0	0,3547	0,5077	0,5219
10	1,8360	1,1279	1,0865	1,1257	0,9913	0,8677	0,8858	0,5597	0,3547	0	0,5035	0,2230
11	1,4453	0,7438	0,8055	0,9727	0,9591	0,7383	0,5149	0,5068	0,5077	0,5035	0	0,4281
12	1,8554	1,1451	1,1530	1,2436	1,1454	0,9855	0,9044	0,6825	0,5219	0,2230	0,4281	0
13	2,1120	1,4265	1,4930	1,6309	1,5611	1,3789	1,2042	1,0897	0,9524	0,6456	0,6901	0,4340
14	2,3455	1,6456	1,6810	1,7812	1,6751	1,5230	1,4124	1,2186	1,0408	0,6924	0,9020	0,5376
15	2,6285	1,9175	1,9055	1,9476	1,7931	1,6910	1,6755	1,3839	1,1687	0,8248	1,1965	0,7739
16	2,6638	1,9618	1,9878	2,0710	1,9460	1,8119	1,7266	1,5042	1,3095	0,9548	1,2191	0,8356
17	2,7737	2,0978	2,1663	2,2926	2,2006	2,0367	1,8780	1,7375	1,5698	1,2243	1,3642	1,0558

Lampiran 2 Output jarak *Euclidean* antar Kabupaten/kota (lanjutan)

18	3,0860	2,3812	2,3955	2,4590	2,3143	2,2007	2,1438	1,8922	1,6842	1,3334	1,6407	1,2436
19	3,7132	3,0372	3,0978	3,2057	3,0903	2,9472	2,8151	2,6417	2,4535	2,0991	2,3004	1,9623
20	3,6004	3,0192	3,1552	3,3429	3,3015	3,1024	2,8426	2,8287	2,7003	2,3796	2,3703	2,1799
21	3,2659	2,5696	2,6027	2,6847	2,5521	2,4256	2,3372	2,1174	1,9174	1,5634	1,8259	1,4511
22	1,4060	0,8238	0,6284	0,4896	0,2769	0,3061	0,6729	0,2922	0,3830	0,7313	0,7966	0,9042
23	2,2264	1,5150	1,4947	1,5386	1,3933	1,2811	1,2722	0,9734	0,7620	0,4137	0,8138	0,3861
24	3,1323	2,4526	2,5129	2,6257	2,5187	2,3679	2,2298	2,0640	1,8827	1,5301	1,7150	1,3824
Kab/Kota	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	2,1120	2,3455	2,6285	2,6638	2,7737	3,0860	3,7132	3,6004	3,2659	1,4060	2,2264	3,1323
2	1,4265	1,6456	1,9175	1,9618	2,0978	2,3812	3,0372	3,0192	2,5696	0,8238	1,5150	2,4526
3	1,4930	1,6810	1,9055	1,9878	2,1663	2,3955	3,0978	3,1552	2,6027	0,6284	1,4947	2,5129
4	1,6309	1,7812	1,9476	2,0710	2,2926	2,4590	3,2057	3,3429	2,6847	0,4896	1,5386	2,6257
5	1,5611	1,6751	1,7931	1,9460	2,2006	2,3143	3,0903	3,3015	2,5521	0,2769	1,3933	2,5187
6	1,3789	1,5230	1,6910	1,8119	2,0367	2,2007	2,9472	3,1024	2,4256	0,3061	1,2811	2,3679
7	1,2042	1,4124	1,6755	1,7266	1,8780	2,1438	2,8151	2,8426	2,3372	0,6729	1,2722	2,2298
8	1,0897	1,2186	1,3839	1,5042	1,7375	1,8922	2,6417	2,8287	2,1174	0,2922	0,9734	2,0640
9	0,9524	1,0408	1,1687	1,3095	1,5698	1,6842	2,4535	2,7003	1,9174	0,3830	0,7620	1,8827
10	0,6456	0,6924	0,8248	0,9548	1,2243	1,3334	2,0991	2,3796	1,5634	0,7313	0,4137	1,5301

Lampiran 2 Output jarak *Euclidean* antar Kabupaten/kota (lanjutan)

11	0,6901	0,9020	1,1965	1,2191	1,3642	1,6407	2,3004	2,3703	1,8259	0,7966	0,8138	1,7150
12	0,4340	0,5376	0,7739	0,8356	1,0558	1,2436	1,9623	2,1799	1,4511	0,9042	0,3861	1,3824
13	0	0,2820	0,6883	0,5850	0,6741	1,0084	1,6113	1,7480	1,1584	1,3319	0,5099	1,0263
14	0,2820	0	0,4150	0,3194	0,5325	0,7453	1,4247	1,7150	0,9248	1,4222	0,3812	0,8454
15	0,6883	0,4150	0	0,2969	0,6796	0,5261	1,3493	1,8751	0,7820	1,5201	0,4116	0,8440
16	0,5850	0,3194	0,2969	0	0,3830	0,4262	1,1455	1,5850	0,6156	1,6826	0,5662	0,5915
17	0,6741	0,5325	0,6796	0,3830	0	0,5511	0,9402	1,2107	0,5645	1,9522	0,8889	0,3598
18	1,0084	0,7453	0,5261	0,4262	0,5511	0	0,8426	1,5314	0,2703	2,0430	0,9222	0,4539
19	1,6113	1,4247	1,3493	1,1455	0,9402	0,8426	0	0,9899	0,5729	2,8280	1,7087	0,5854
20	1,7480	1,7150	1,8751	1,5850	1,2107	1,5314	0,9899	0	1,3137	3,0797	2,0899	1,0799
21	1,1584	0,9248	0,7820	0,6156	0,5645	0,2703	0,5729	1,3137	0	2,2843	1,1599	0,2938
22	1,3319	1,4222	1,5201	1,6826	1,9522	2,0430	2,8280	3,0797	2,2843	0	1,1244	2,2614
23	0,5099	0,3812	0,4116	0,5662	0,8889	0,9222	1,7087	2,0899	1,1599	1,1244	0	1,1561
24	1,0263	0,8454	0,8440	0,5915	0,3598	0,4539	0,5854	1,0799	0,2938	2,2614	1,1561	0

Lampiran 3 *Output Pembobot Adaptive Bisquare Kernel*

Kab/Kota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	0,786	0,7391	0,6326	0,44879	0,528	0,6334	0,35868	0,20394	0,05969	0,28271	0,0521
2	0,5645	1	0,9373	0,7215	0,53061	0,7424	0,9428	0,60953	0,38261	0,14046	0,53021	0,1264
3	0,5174	0,9427	1	0,9214	0,78777	0,909	0,913	0,74401	0,52538	0,22128	0,50263	0,1629
4	0,3774	0,7579	0,9259	1	0,94442	0,9441	0,7494	0,7465	0,55233	0,21596	0,36045	0,1202
5	0,0584	0,5117	0,7585	0,9324	1	0,9371	0,587	0,78296	0,62587	0,24384	0,27682	0,1051
6	0,0661	0,6863	0,8774	0,9199	0,92578	1	0,7896	0,88737	0,69138	0,29296	0,44604	0,1667
7	0,1385	0,9202	0,8679	0,6095	0,47188	0,7638	1	0,72889	0,49465	0,21065	0,66783	0,1901
8	0	0,3897	0,5506	0,5313	0,65894	0,8461	0,6747	1	0,91282	0,54198	0,61423	0,3694
9	0	0,0208	0,1048	0,1087	0,30573	0,4832	0,2763	0,88666	1	0,74184	0,51241	0,4895
10	0	0	0	0	2,85E-09	0,0547	0,0407	0,46406	0,76036	1	0,55058	0,9014
11	0	0,159	0,0869	0	6,12E-11	0,166	0,5067	0,51958	0,51814	0,52475	1	0,6413
12	0	0	0	0	0	0,0166	0,0709	0,33892	0,57097	0,91281	0,69829	1
13	0	0	0	0	0	0	0	0,01326	0,10506	0,47535	0,41616	0,739
14	0	0	0	0	0	0	0	7,81E-09	0,07321	0,45859	0,20445	0,6486
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0,06237	0,39229	0,04568	0,4503
16	0	0	0	0	0	0	0	0	6,83E-09	0,21941	0,01777	0,3515
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03789	7,01E-09	0,1609

Lampiran 3 *Output Pembobot Adaptive Bisquare Kernel (lanjutan)*

18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,11529	2,17E-10	0,1811
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02802	1,37E-09	0,0742
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,61E-09	6,11E-05	0,0259
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,07121	7,76E-10	0,1358
22	0	0,3813	0,6043	0,748	0,91543	0,8972	0,5547	0,90603	0,84145	0,48794	0,41259	0,2906
23	0	0	0	0	0	0	0	0,08473	0,31984	0,76025	0,25448	0,7894
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,04164	2,95E-09	0,1227
Kab/Kota	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	9,05E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3101	0	0
2	1,19E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4442	0	0
3	3,65E-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6771	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8077	1,11E-09	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9226	4,48E-09	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8891	1,80E-09	0
7	9,83E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4731	0	0
8	4,32E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8613	0,04087	0
9	2,66E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7027	0,12948	0
10	0,33172	0,2623	0,0947	0,005	0	0	0	0	0	0,2077	0,68198	0

Lampiran 3 *Output Pembobot Adaptive Bisquare Kernel (lanjutan)*

11	0,23261	0,0134	0	0	0	0	0	0	0	0,0963	0,07843	0
12	0,69065	0,5486	0,2141	0,14	2,21E-09	0	0	0	0	0,071	0,75048	0
13	1	0,885	0,4186	0,555	0,437471	0,059	0	0	4,83E-10	0	0,65005	0,04627
14	0,89577	1	0,7816	0,867	0,654617	0,392	0	0	0,17989	0	0,8139	0,26911
15	0,54733	0,8198	1	0,906	0,556951	0,719	2,03E-10	0	0,44109	0	0,82256	0,37059
16	0,64071	0,8845	0,8999	1	0,836269	0,799	0,05515	0	0,60691	0	0,66108	0,63359
17	0,57133	0,7185	0,5652	0,849	1	0,7	0,27565	0,0451	0,6869	0	0,33113	0,86572
18	0,38726	0,6299	0,805	0,87	0,787083	1	0,54213	0,0166	0,94646	0	0,46794	0,85279
19	0,25946	0,38	0,4303	0,566	0,693796	0,75	1	0,6639	0,8798	0	0,20097	0,87469
20	0,21196	0,231	0,1437	0,31	0,549291	0,343	0,68386	1	0,48336	0	0,05229	0,63054
21	0,35698	0,5527	0,6668	0,786	0,817983	0,957	0,8128	0,2327	1	0	0,3558	0,94889
22	9,54E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,08258	0
23	0,64878	0,7944	0,7626	0,578	0,167107	0,132	0	0	0	0,0029	1	3,26E-12
24	0,41204	0,5731	0,5743	0,776	0,913911	0,865	0,78059	0,3643	0,94217	0	0,29769	1

Lampiran 4 Output Nilai Hasil Parameter Awal β dan γ

Call:

```
zeroinfl(formula = dtbdb$Y ~ dtbdb$x1 + dtbdb$x2 + dtbdb$x3 + dtbdb$x4 +
  dtbdb$x5 + dtbdb$x6)
```

Pearson residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1,48286	-0,24001	-0,04378	0,005312	1,65138

Count model coefficients (poisson with log link):

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)
(Intercept)	1,241842	5,7615	0,216	0,829
dtbdb\$x1	-0,00446	0,071531	-0,062	0,95
dtbdb\$x2	-0,0196	0,034351	-0,571	0,568
dtbdb\$x3	0,0007	0,003929	0,178	0,859
dtbdb\$x4	0,080597	0,454724	0,177	0,859
dtbdb\$x5	-0,00202	0,03969	-0,051	0,959
dtbdb\$x6	-0,03896	0,278314	-0,14	0,889

Zero-inflation model coefficients (binomial with logit link):

	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)
(Intercept)	-11,3054	10,21215	-1,107	0,268
dtbdb\$x1	0,073491	0,175272	0,419	0,675
dtbdb\$x2	0,054676	0,048018	1,139	0,255
dtbdb\$x3	-0,00126	0,003826	-0,328	0,743
dtbdb\$x4	1,197783	0,936926	1,278	0,201
dtbdb\$x5	-0,12304	0,129277	-0,952	0,341
dtbdb\$x6	0,40041	0,493164	0,812	0,417

Number of iterations in BFGS optimization: 58

Log-likelihood: -18,95 on 14 Df

Lampiran 5 Output Penduga Parameter Model GWZIPR dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel*

Kab/Kota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2,478	-0,033	-0,041	0,004	-0,112	0,026	-0,092	99,767	-0,358	-0,754	-0,016	-9,710	1,788	-2,909
2	2,681	-0,034	-0,044	0,005	-0,120	0,019	-0,120	100,056	-0,315	-0,736	-0,007	-9,027	1,495	-3,471
3	2,543	-0,033	-0,044	0,005	-0,117	0,020	-0,118	91,891	-0,201	-0,700	-0,008	-8,189	1,398	-3,265
4	2,403	-0,033	-0,045	0,005	-0,125	0,026	-0,109	85,761	-0,138	-0,676	-0,013	-7,835	1,449	-2,845
5	2,653	-0,040	-0,055	0,007	-0,213	0,042	-0,133	79,297	-0,057	-0,639	-0,015	-7,121	1,366	-2,622
6	2,850	-0,041	-0,054	0,007	-0,210	0,036	-0,147	85,426	-0,109	-0,645	-0,013	-7,285	1,260	-3,052
7	2,969	-0,039	-0,049	0,006	-0,165	0,022	-0,148	101,176	-0,284	-0,697	-0,007	-8,370	1,230	-3,832
8	3,144	-0,044	-0,058	0,007	-0,236	0,034	-0,176	84,776	-0,046	-0,625	-0,001	-6,384	0,890	-3,675
9	1,232	-0,015	-0,036	0,005	0,014	0,005	-0,072	73,331	0,083	-0,636	0,015	-5,520	0,783	-3,607
10	1,241	-0,007	-0,022	0,003	0,079	-0,012	-0,062	-11,713	0,886	-0,270	0,119	-5,345	2,261	-1,080
11	1,247	0,017	0,018	-0,008	0,496	-0,112	0,036	92,344	-0,210	-0,552	0,051	-9,309	1,490	-4,563
12	1,238	-0,007	-0,020	0,004	0,034	-0,001	-0,072	-12,087	0,758	-0,245	0,216	-9,350	3,238	-2,269
13	-5,775	0,084	0,013	0,003	0,332	0,031	0,236	317,921	-2,735	-1,640	0,372	-39,864	4,370	-17,128
14	0,539	0,075	-0,011	0,001	-0,305	-0,001	0,054	435,940	-1,107	-2,020	0,202	-57,468	3,314	-17,865
15	1,452	0,073	-0,016	0,000	-0,260	-0,010	-0,024	305,646	1,467	-1,531	0,094	-44,502	2,960	-13,789
16	4,458	0,063	-0,032	0,001	-0,468	-0,008	-0,195	-12,755	5,370	-0,137	-0,386	-11,838	5,235	-2,796
17	7,381	0,259	-0,061	0,003	-0,766	-0,078	-0,531	-13,393	18,399	-0,977	0,215	-36,356	0,646	-12,326
18	6,829	0,239	-0,056	0,003	-0,725	-0,068	-0,482	-14,258	18,563	-0,980	0,213	-36,363	0,541	-12,274

Lampiran 5 *Output* Penduga Parameter Model GWZIPR dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

19	4,897	0,252	-0,047	0,001	-0,552	-0,062	-0,393	-12,948	17,181	-0,876	0,100	-33,744	1,259	-10,975
20	6,151	0,158	-0,047	-0,002	-0,515	-0,025	-0,395	-11,671	14,857	-0,704	-0,058	-29,749	2,494	-9,249
21	5,915	0,245	-0,052	0,002	-0,642	-0,065	-0,441	-13,733	18,072	-0,944	0,174	-35,434	0,790	-11,813
22	2,944	-0,043	-0,059	0,008	-0,245	0,042	-0,166	72,958	0,058	-0,644	0,004	-6,148	1,073	-3,129
23	1,237	0,004	-0,017	0,003	0,030	-0,006	-0,070	151,409	-0,608	-0,914	0,222	-20,986	3,079	-9,568
24	5,952	0,253	-0,053	0,002	-0,642	-0,068	-0,451	-13,263	17,800	-0,927	0,157	-35,039	0,948	-11,651

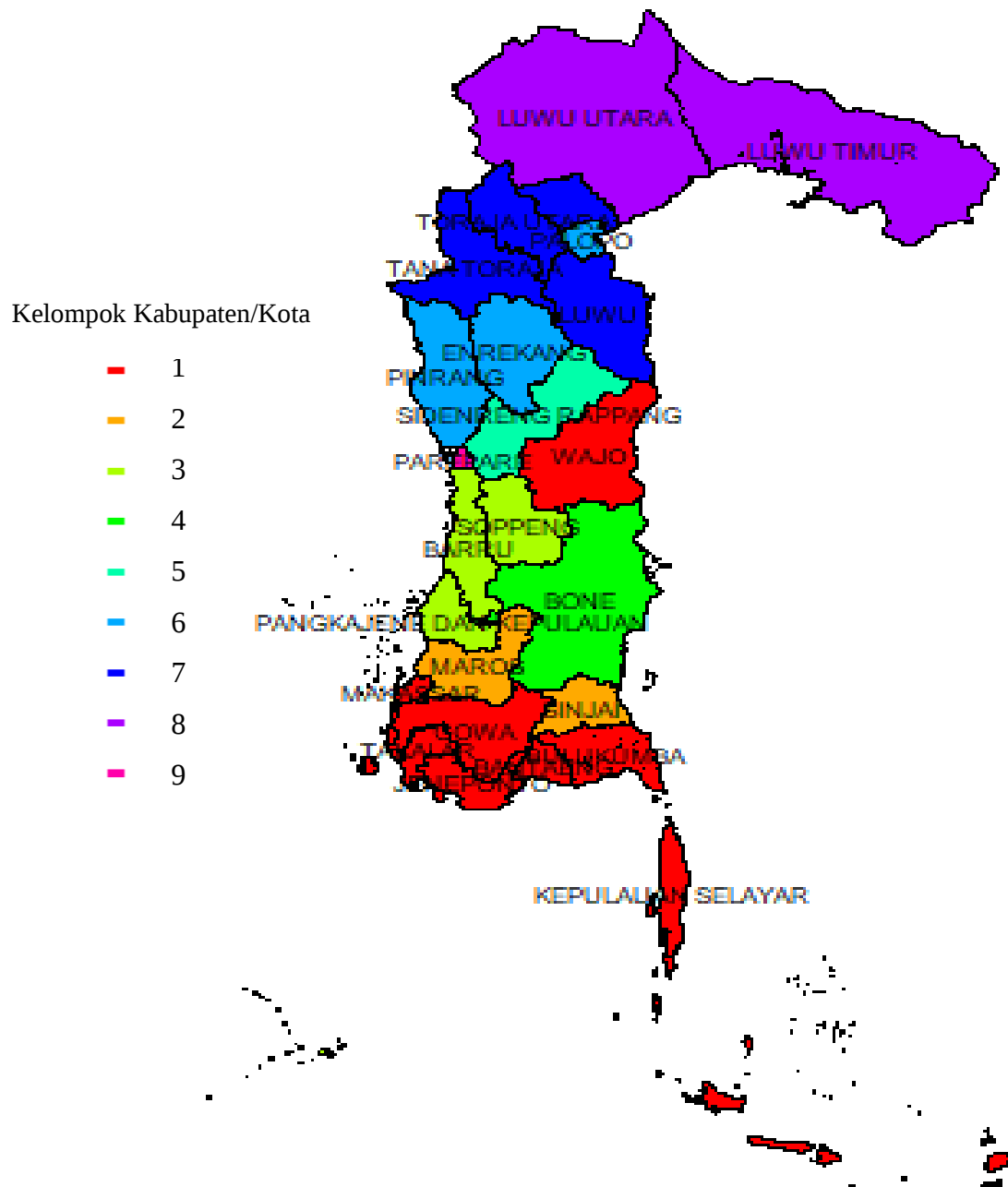
Lampiran 6 Output Statistik Uji W Penduga Parameter Model GWZIPR dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel*

Kab/ Kota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0,08	-5,30	-28,87	86,71	-0,45	2,87	-0,77	0,16	-2,21	-44,84	-36,96	-1,72	9,62	-1,42
2	0,11	-7,41	-26,60	93,67	-0,52	2,78	-1,50	0,23	-3,10	-54,23	-19,70	-2,42	13,18	-2,53
3	0,11	-7,46	-27,02	104,43	-0,52	3,41	-1,62	0,23	-2,15	-55,26	-24,00	-2,41	15,28	-2,76
4	0,09	-6,34	-23,00	91,50	-0,47	3,66	-1,29	0,20	-1,29	-47,63	-33,15	-2,06	13,79	-2,22
5	0,08	-5,28	-13,15	58,32	-0,43	3,20	-1,15	0,16	-0,47	-25,80	-17,66	-1,55	10,05	-1,78
6	0,10	-6,40	-14,23	62,07	-0,47	3,08	-1,52	0,21	-1,15	-28,98	-17,06	-1,88	11,08	-2,46
7	0,11	-6,61	-14,25	54,48	-0,41	1,94	-1,63	0,24	-3,09	-34,16	-11,05	-2,17	10,61	-2,92
8	0,08	-4,98	-9,25	43,18	-0,33	1,92	-1,40	0,17	-0,47	-16,41	-1,02	-1,31	5,92	-2,68
9	221,35	-8,48	-8,88	26,00	0,04	0,22	-4,63	0,07	0,48	-9,09	6,67	-0,62	2,83	-1,38
10	1468,80	-4,48	-11,74	17,70	0,35	-0,89	-3,73	-933,94	18,25	-48,48	52,20	-1,80	13,14	-3,11
11	2227,81	1,39	0,68	-4,21	0,17	-0,63	0,23	0,05	-0,95	-5,10	5,99	-0,60	1,69	-1,43
12	3355,15	-8,34	-36,42	53,08	0,41	-0,30	-7,61	-1232,32	20,30	-159,17	138,90	-5,45	33,88	-7,87
13	-0,02	2,47	2,33	31,50	0,22	6,70	0,46	0,12	-6,10	-31,75	107,19	-1,66	42,18	-3,51
14	0,00	2,39	-1,89	9,87	-0,15	-0,24	0,12	0,10	-1,83	-29,14	37,54	-0,98	18,92	-3,62
15	0,00	1,92	-2,46	3,69	-0,12	-1,74	-0,04	0,06	1,23	-17,95	14,44	-0,71	15,45	-2,15
16	0,01	1,38	-4,55	2,79	-0,19	-0,86	-0,32	-119,56	3,48	-14,53	-15,04	-1,30	11,55	-0,84
17	0,02	0,94	-7,64	5,25	-0,31	-2,00	-0,69	-110,29	1,67	-19,35	3,20	-0,85	0,26	-1,31

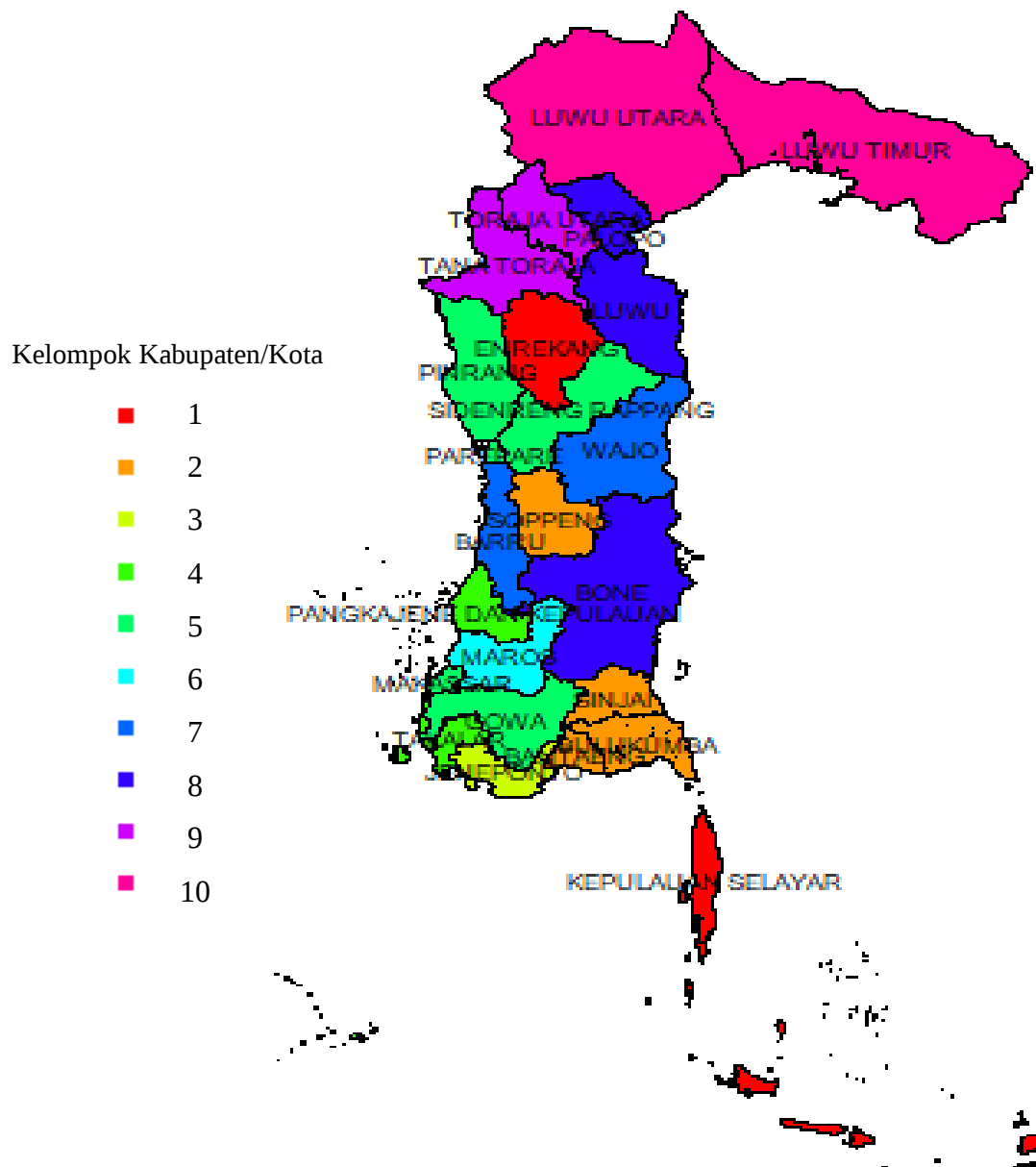
Lampiran 6 Output Statistik Uji W Penduga Parameter Model GWZIPR dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

18	0,02	1,94	-7,02	6,88	-0,29	-3,64	-0,64	-83,60	2,69	-30,49	4,93	-1,29	0,41	-1,82
19	0,01	0,65	-5,18	1,05	-0,21	-1,23	-0,44	-123,41	1,23	-14,06	1,23	-0,65	0,43	-0,92
20	0,01	0,05	-3,13	-0,91	-0,13	-0,06	-0,25	-490,36	0,42	-4,61	-0,27	-0,24	0,33	-0,31
21	0,02	1,38	-6,71	3,99	-0,28	-2,61	-0,59	-95,16	2,08	-23,60	3,25	-1,04	0,45	-1,46
22	0,08	-4,96	-10,39	50,39	-0,37	2,59	-1,33	0,14	0,55	-17,96	3,32	-1,28	7,65	-2,25
23	4205,02	2,41	-85,81	45,89	0,49	-2,26	-6,29	0,06	-1,33	-19,98	98,86	-1,29	34,43	-2,11
24	0,02	0,96	-6,95	3,04	-0,29	-1,89	-0,61	-121,70	1,69	-19,24	2,46	-0,87	0,42	-1,26

Lampiran 7 Peta Hasil Pengelompokan Kabupaten/Kota di Sulawesi Selatan Berdasarkan Variabel Signifikan pada Model Log



Lampiran 8 Peta Hasil Pengelompokan Kabupaten/Kota di Sulawesi Selatan Berdasarkan Variabel Signifikan pada Model Logit



Lampiran 9 Pengujian Parameter Model GWZIPR di Sulawesi Selatan dengan
Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel*

Kabupaten/Kota	Parameter	Nilai Duga	W	Keterangan
Selayar	β_0	2,477538	0,075064	Tidak Signifikan
	β_1	-0,03346	-5,29608	Signifikan
	β_2	-0,04133	-28,8727	Signifikan
	β_3	0,003734	86,71403	Signifikan
	β_4	-0,11201	-0,45189	Tidak Signifikan
	β_5	0,025962	2,867402	Signifikan
	β_6	-0,09166	-0,76577	Tidak Signifikan
	γ_0	99,76686	0,157614	Tidak Signifikan
	γ_1	-0,35839	-2,21022	Signifikan
	γ_2	-0,75396	-44,8444	Signifikan
	γ_3	-0,01554	-36,9607	Signifikan
	γ_4	-9,70951	-1,72066	Tidak Signifikan
	γ_5	1,787951	9,618423	Signifikan
	γ_6	-2,90918	-1,42248	Tidak Signifikan
Bulukumba	β_0	2,680689	0,109728	Tidak Signifikan
	β_1	-0,03447	-7,41484	Signifikan
	β_2	-0,04363	-26,5997	Signifikan
	β_3	0,004515	93,66958	Signifikan
	β_4	-0,11987	-0,52059	Tidak Signifikan
	β_5	0,019039	2,783714	Signifikan
	β_6	-0,12016	-1,4981	Tidak Signifikan
	γ_0	100,056	0,226305	Tidak Signifikan
	γ_1	-0,31514	-3,10304	Signifikan
	γ_2	-0,73641	-54,2339	Signifikan
	γ_3	-0,00741	-19,6962	Signifikan
	γ_4	-9,02667	-2,42181	Signifikan
	γ_5	1,494971	13,17801	Signifikan
	γ_6	-3,47111	-2,52784	Signifikan

Lampiran 9 Pengujian Parameter Model GWZIPR di Sulawesi Selatan dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

Bantaeng	β_0	2,543362	0,111967	Tidak Signifikan
	β_1	-0,03328	-7,46263	Signifikan
	β_2	-0,0442	-27,0247	Signifikan
	β_3	0,004771	104,4289	Signifikan
	β_4	-0,11735	-0,51772	Tidak Signifikan
	β_5	0,020166	3,409856	Signifikan
	β_6	-0,11779	-1,62142	Tidak Signifikan
	γ_0	91,89112	0,228063	Tidak Signifikan
	γ_1	-0,20088	-2,14984	Signifikan
	γ_2	-0,70007	-55,2576	Signifikan
	γ_3	-0,00804	-23,9976	Signifikan
	γ_4	-8,18868	-2,41144	Signifikan
	γ_5	1,398342	15,28161	Signifikan
	γ_6	-3,26504	-2,75771	Signifikan
Jeneponto	β_0	2,402503	0,094788	Tidak Signifikan
	β_1	-0,03302	-6,33821	Signifikan
	β_2	-0,04527	-23,0047	Signifikan
	β_3	0,004963	91,49858	Signifikan
	β_4	-0,12517	-0,46536	Tidak Signifikan
	β_5	0,025647	3,661874	Signifikan
	β_6	-0,10874	-1,29172	Tidak Signifikan
	γ_0	85,76142	0,198183	Tidak Signifikan
	γ_1	-0,1379	-1,29361	Tidak Signifikan
	γ_2	-0,67632	-47,6278	Signifikan
	γ_3	-0,01276	-33,147	Signifikan
	γ_4	-7,83523	-2,056	Signifikan
	γ_5	1,448636	13,79028	Signifikan

Lampiran 9 Pengujian Parameter Model GWZIPR di Sulawesi Selatan dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

	γ_6	-2,84475	-2,22127	Signifikan
Takalar	β_0	2,652947	0,080511	Tidak Signifikan
	β_1	-0,03987	-5,28251	Signifikan
	β_2	-0,05495	-13,1457	Signifikan
	β_3	0,006739	58,31976	Signifikan
	β_4	-0,21269	-0,42704	Tidak Signifikan
	β_5	0,042185	3,19638	Signifikan
	β_6	-0,13332	-1,15392	Tidak Signifikan
	γ_0	79,29663	0,16138	Tidak Signifikan
	γ_1	-0,05674	-0,46563	Tidak Signifikan
	γ_2	-0,63885	-25,7971	Signifikan
	γ_3	-0,01483	-17,6642	Signifikan
	γ_4	-7,12134	-1,54504	Tidak Signifikan
	γ_5	1,365843	10,04598	Signifikan
	γ_6	-2,62217	-1,77672	Tidak Signifikan
Gowa	β_0	2,849993	0,102115	Tidak Signifikan
	β_1	-0,04086	-6,40435	Signifikan
	β_2	-0,05429	-14,2345	Signifikan
	β_3	0,006664	62,06936	Signifikan
	β_4	-0,20965	-0,46905	Tidak Signifikan
	β_5	0,03645	3,083144	Signifikan
	β_6	-0,1468	-1,51827	Tidak Signifikan
	γ_0	85,4263	0,205574	Tidak Signifikan
	γ_1	-0,10947	-1,15389	Tidak Signifikan
	γ_2	-0,64494	-28,9761	Signifikan
	γ_3	-0,01265	-17,0598	Signifikan
	γ_4	-7,28457	-1,88286	Tidak Signifikan
	γ_5	1,260388	11,07897	Signifikan
	γ_6	-3,05163	-2,46436	Signifikan

Lampiran 9 Pengujian Parameter Model GWZIPR di Sulawesi Selatan dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

Sinjai	β_0	2,969048	0,109372	Tidak Signifikan
	β_1	-0,03882	-6,61221	Signifikan
	β_2	-0,04884	-14,2494	Signifikan
	β_3	0,00564	54,48012	Signifikan
	β_4	-0,1649	-0,40653	Tidak Signifikan
	β_5	0,022182	1,93744	Tidak Signifikan
	β_6	-0,14792	-1,62534	Tidak Signifikan
	γ_0	101,1758	0,235491	Tidak Signifikan
	γ_1	-0,28397	-3,09473	Signifikan
	γ_2	-0,69703	-34,1648	Signifikan
	γ_3	-0,00721	-11,0547	Signifikan
	γ_4	-8,36964	-2,17003	Signifikan
	γ_5	1,229944	10,61207	Signifikan
	γ_6	-3,83192	-2,91677	Signifikan
Maros	β_0	3,143777	0,0844	Tidak Signifikan
	β_1	-0,04407	-4,97886	Signifikan
	β_2	-0,0576	-9,25171	Signifikan
	β_3	0,0075	43,18162	Signifikan
	β_4	-0,23641	-0,33391	Tidak Signifikan
	β_5	0,034326	1,921678	Tidak Signifikan
	β_6	-0,17598	-1,40243	Tidak Signifikan
	γ_0	84,776	0,168158	Tidak Signifikan
	γ_1	-0,04554	-0,47427	Tidak Signifikan
	γ_2	-0,62473	-16,4056	Signifikan
	γ_3	-0,00128	-1,02238	Tidak Signifikan
	γ_4	-6,3836	-1,31178	Tidak Signifikan
	γ_5	0,889524	5,91647	Signifikan
	γ_6	-3,67492	-2,68457	Signifikan

Lampiran 3 Pengujian Parameter Model GWZIPR di Sulawesi Selatan dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

Pangkep	β_0	1,231929	221,3475	Signifikan
	β_1	-0,01507	-8,48453	Signifikan
	β_2	-0,03585	-8,88125	Signifikan
	β_3	0,004548	26,00061	Signifikan
	β_4	0,013557	0,040087	Tidak Signifikan
	β_5	0,005063	0,22255	Tidak Signifikan
	β_6	-0,07244	-4,63488	Signifikan
	γ_0	73,33076	0,067029	Tidak Signifikan
	γ_1	0,08257	0,478424	Tidak Signifikan
	γ_2	-0,63564	-9,09109	Signifikan
	γ_3	0,014595	6,671644	Signifikan
	γ_4	-5,51975	-0,62245	Tidak Signifikan
	γ_5	0,783043	2,831651	Signifikan
	γ_6	-3,60705	-1,38346	Tidak Signifikan
Barru	β_0	1,240758	1468,796	Signifikan
	β_1	-0,00653	-4,48268	Signifikan
	β_2	-0,02164	-11,738	Signifikan
	β_3	0,002658	17,70377	Signifikan
	β_4	0,078865	0,348961	Tidak Signifikan
	β_5	-0,012	-0,88662	Tidak Signifikan
	β_6	-0,06208	-3,73487	Signifikan
	γ_0	-11,7127	-933,939	Signifikan
	γ_1	0,886308	18,25365	Signifikan
	γ_2	-0,27	-48,4762	Signifikan
	γ_3	0,118794	52,20145	Signifikan
	γ_4	-5,34478	-1,79862	Tidak Signifikan
	γ_5	2,261163	13,14056	Signifikan
	γ_6	-1,07991	-3,10718	Signifikan

Lampiran 9 Pengujian Parameter Model GWZIPR di Sulawesi Selatan dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

Bone	β_0	1,246832	2227,815	Signifikan
	β_1	0,016827	1,386354	Tidak Signifikan
	β_2	0,01817	0,68029	Tidak Signifikan
	β_3	-0,00776	-4,21443	Signifikan
	β_4	0,496121	0,166276	Tidak Signifikan
	β_5	-0,1122	-0,62508	Tidak Signifikan
	β_6	0,036205	0,231699	Tidak Signifikan
	γ_0	92,34372	0,054803	Tidak Signifikan
	γ_1	-0,21013	-0,95113	Tidak Signifikan
	γ_2	-0,55205	-5,10329	Signifikan
	γ_3	0,051268	5,986113	Signifikan
	γ_4	-9,30919	-0,6021	Tidak Signifikan
	γ_5	1,489786	1,690868	Tidak Signifikan
	γ_6	-4,56305	-1,43265	Tidak Signifikan
Soppeng	β_0	1,237771	3355,149	Signifikan
	β_1	-0,00722	-8,33893	Signifikan
	β_2	-0,01961	-36,4228	Signifikan
	β_3	0,00354	53,07973	Signifikan
	β_4	0,033728	0,407672	Tidak Signifikan
	β_5	-0,00141	-0,30125	Tidak Signifikan
	β_6	-0,07238	-7,61399	Signifikan
	γ_0	-12,087	-1232,32	Signifikan
	γ_1	0,757589	20,30153	Signifikan
	γ_2	-0,24516	-159,169	Signifikan
	γ_3	0,216408	138,9036	Signifikan
	γ_4	-9,35006	-5,44592	Signifikan
	γ_5	3,237821	33,8844	Signifikan
	γ_6	-2,26933	-7,87155	Signifikan

Lampiran 9 Pengujian Parameter Model GWZIPR di Sulawesi Selatan dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

Wajo	β_0	-5,77469	-0,01959	Tidak Signifikan
	β_1	0,084294	2,473883	Signifikan
	β_2	0,013403	2,32681	Signifikan
	β_3	0,003214	31,49737	Signifikan
	β_4	0,331643	0,221415	Tidak Signifikan
	β_5	0,031102	6,70014	Signifikan
	β_6	0,235576	0,456048	Tidak Signifikan
	γ_0	317,9207	0,116032	Tidak Signifikan
	γ_1	-2,73549	-6,10078	Signifikan
	γ_2	-1,63957	-31,7481	Signifikan
	γ_3	0,371871	107,1892	Signifikan
	γ_4	-39,8641	-1,66291	Tidak Signifikan
	γ_5	4,370327	42,17993	Signifikan
	γ_6	-17,1277	-3,51221	Signifikan
Sidrap	β_0	0,539267	0,001868	Tidak Signifikan
	β_1	0,074869	2,385321	Signifikan
	β_2	-0,01052	-1,89036	Tidak Signifikan
	β_3	0,001095	9,873723	Signifikan
	β_4	-0,30531	-0,14897	Tidak Signifikan
	β_5	-0,00128	-0,23741	Tidak Signifikan
	β_6	0,054237	0,116414	Tidak Signifikan
	γ_0	435,9398	0,101508	Tidak Signifikan
	γ_1	-1,10701	-1,83233	Tidak Signifikan
	γ_2	-2,02018	-29,1433	Signifikan
	γ_3	0,201613	37,54111	Signifikan
	γ_4	-57,4677	-0,97816	Tidak Signifikan
	γ_5	3,314455	18,92308	Signifikan
	γ_6	-17,8648	-3,62296	Signifikan
	β_0	1,451706	0,004437	Tidak Signifikan

Lampiran 9 Pengujian Parameter Model GWZIPR di Sulawesi Selatan dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

Pinrang	β_1	0,073423	1,924695	Tidak Signifikan
	β_2	-0,01599	-2,45816	Signifikan
	β_3	0,000448	3,693809	Signifikan
	β_4	-0,25979	-0,11879	Tidak Signifikan
	β_5	-0,0103	-1,73606	Tidak Signifikan
	β_6	-0,02443	-0,04438	Tidak Signifikan
	γ_0	305,6461	0,058921	Tidak Signifikan
	γ_1	1,466941	1,226671	Tidak Signifikan
	γ_2	-1,53077	-17,9452	Signifikan
	γ_3	0,094104	14,43564	Signifikan
	γ_4	-44,5018	-0,70854	Tidak Signifikan
	γ_5	2,959547	15,44837	Signifikan
	γ_6	-13,7893	-2,14761	Signifikan
Enrekang	β_0	4,458182	0,0133	Tidak Signifikan
	β_1	0,062901	1,375094	Tidak Signifikan
	β_2	-0,03159	-4,55012	Signifikan
	β_3	0,000794	2,793842	Signifikan
	β_4	-0,46845	-0,18797	Tidak Signifikan
	β_5	-0,00835	-0,85582	Tidak Signifikan
	β_6	-0,19461	-0,32183	Tidak Signifikan
	γ_0	-12,7551	-119,563	Signifikan
	γ_1	5,369754	3,480477	Signifikan
	γ_2	-0,1369	-14,5296	Signifikan
	γ_3	-0,38642	-15,0381	Signifikan
	γ_4	-11,8381	-1,30223	Tidak Signifikan
	γ_5	5,234853	11,55008	Signifikan
	γ_6	-2,79581	-0,83992	Tidak Signifikan
	β_0	7,381305	0,020285	Tidak Signifikan
	β_1	0,258923	0,935409	Tidak Signifikan

Lampiran 9 Pengujian Parameter Model GWZIPR di Sulawesi Selatan dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

Luwu	β_2	-0,061	-7,64345	Signifikan
	β_3	0,002733	5,253906	Signifikan
	β_4	-0,76636	-0,31185	Tidak Signifikan
	β_5	-0,07802	-1,9996	Signifikan
	β_6	-0,5305	-0,68753	Tidak Signifikan
	γ_0	-13,393	-110,289	Signifikan
	γ_1	18,39919	1,671551	Tidak Signifikan
	γ_2	-0,9772	-19,351	Signifikan
	γ_3	0,214631	3,200163	Signifikan
	γ_4	-36,3562	-0,8491	Tidak Signifikan
	γ_5	0,646101	0,263766	Tidak Signifikan
	γ_6	-12,3258	-1,31206	Tidak Signifikan
Tana Toraja	β_0	6,829315	0,019596	Tidak Signifikan
	β_1	0,238528	1,93895	Tidak Signifikan
	β_2	-0,05643	-7,01867	Signifikan
	β_3	0,002574	6,879823	Signifikan
	β_4	-0,72498	-0,2932	Tidak Signifikan
	β_5	-0,06822	-3,63599	Signifikan
	β_6	-0,4821	-0,6399	Tidak Signifikan
	γ_0	-14,2579	-83,5953	Signifikan
	γ_1	18,56251	2,689402	Signifikan
	γ_2	-0,98015	-30,4866	Signifikan
	γ_3	0,213419	4,925272	Signifikan
	γ_4	-36,3628	-1,28509	Tidak Signifikan
	γ_5	0,540988	0,413391	Tidak Signifikan
	γ_6	-12,2743	-1,82231	Tidak Signifikan
	β_0	4,89655	0,011591	Tidak Signifikan
	β_1	0,251926	0,652127	Tidak Signifikan
	β_2	-0,04685	-5,1777	Signifikan

Lampiran 9 Pengujian Parameter Model GWZIPR di Sulawesi Selatan dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

Luwu Utara	β_3	0,000803	1,054793	Tidak Signifikan
	β_4	-0,5517	-0,21333	Tidak Signifikan
	β_5	-0,06151	-1,23362	Tidak Signifikan
	β_6	-0,39311	-0,44022	Tidak Signifikan
	γ_0	-12,948	-123,412	Signifikan
	γ_1	17,18085	1,233583	Tidak Signifikan
	γ_2	-0,87564	-14,0604	Signifikan
	γ_3	0,10034	1,231133	Tidak Signifikan
	γ_4	-33,7438	-0,65161	Tidak Signifikan
	γ_5	1,259493	0,432502	Tidak Signifikan
	γ_6	-10,9749	-0,91542	Tidak Signifikan
Luwu Timur	β_0	6,15081	0,005337	Tidak Signifikan
	β_1	0,157813	0,046944	Tidak Signifikan
	β_2	-0,04744	-3,12994	Signifikan
	β_3	-0,00246	-0,91027	Tidak Signifikan
	β_4	-0,51528	-0,13354	Tidak Signifikan
	β_5	-0,02452	-0,05887	Tidak Signifikan
	β_6	-0,39511	-0,2493	Tidak Signifikan
	γ_0	-11,6712	-490,363	Signifikan
	γ_1	14,85749	0,421218	Tidak Signifikan
	γ_2	-0,7041	-4,61064	Signifikan
	γ_3	-0,05756	-0,26784	Tidak Signifikan
	γ_4	-29,7487	-0,24396	Tidak Signifikan
	γ_5	2,494488	0,326334	Tidak Signifikan
	γ_6	-9,24862	-0,31268	Tidak Signifikan
	β_0	5,915299	0,017331	Tidak Signifikan
	β_1	0,244522	1,377205	Tidak Signifikan
	β_2	-0,05198	-6,71182	Signifikan
	β_3	0,001845	3,988084	Signifikan

Lampiran 9 Pengujian Parameter Model GWZIPR di Sulawesi Selatan dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

Toraja Utara	β_4	-0,64231	-0,2775	Tidak Signifikan
	β_5	-0,06502	-2,61133	Signifikan
	β_6	-0,44143	-0,59429	Tidak Signifikan
	γ_0	-13,7334	-95,1551	Signifikan
	γ_1	18,07206	2,082844	Signifikan
	γ_2	-0,94365	-23,5988	Signifikan
	γ_3	0,173814	3,254831	Signifikan
	γ_4	-35,4336	-1,03617	Tidak Signifikan
	γ_5	0,789877	0,454429	Tidak Signifikan
	γ_6	-11,8126	-1,46443	Tidak Signifikan
Makassar	β_0	2,944025	0,078365	Tidak Signifikan
	β_1	-0,04322	-4,95555	Signifikan
	β_2	-0,05919	-10,3882	Signifikan
	β_3	0,007734	50,39075	Signifikan
	β_4	-0,24526	-0,37332	Tidak Signifikan
	β_5	0,041531	2,587806	Signifikan
	β_6	-0,16609	-1,33151	Tidak Signifikan
	γ_0	72,95841	0,142158	Tidak Signifikan
	γ_1	0,05787	0,546622	Tidak Signifikan
	γ_2	-0,64397	-17,9572	Signifikan
	γ_3	0,003953	3,321585	Signifikan
	γ_4	-6,14841	-1,2752	Tidak Signifikan
	γ_5	1,07271	7,647632	Signifikan
	γ_6	-3,12927	-2,24644	Signifikan
	β_0	1,237431	4205,017	Signifikan
	β_1	0,004444	2,41196	Signifikan
	β_2	-0,01738	-85,8117	Signifikan
	β_3	0,002644	45,89084	Signifikan
	β_4	0,029506	0,485752	Tidak Signifikan

Lampiran 9 Pengujian Parameter Model GWZIPR di Sulawesi Selatan dengan Pembobot *Adaptive Bisquare Kernel* (lanjutan)

Pare-Pare	β_5	-0,00568	-2,2625	Signifikan
	β_6	-0,06959	-6,28956	Signifikan
	γ_0	151,4094	0,064353	Tidak Signifikan
	γ_1	-0,60834	-1,335	Tidak Signifikan
	γ_2	-0,9143	-19,9766	Signifikan
	γ_3	0,222007	98,86332	Signifikan
	γ_4	-20,9856	-1,29112	Tidak Signifikan
	γ_5	3,079077	34,42778	Signifikan
	γ_6	-9,56795	-2,11361	Signifikan
Palopo	β_0	5,95235	0,017232	Tidak Signifikan
	β_1	0,253036	0,96027	Tidak Signifikan
	β_2	-0,05279	-6,94871	Signifikan
	β_3	0,00165	3,041219	Signifikan
	β_4	-0,64202	-0,28585	Tidak Signifikan
	β_5	-0,06773	-1,89314	Tidak Signifikan
	β_6	-0,45071	-0,60857	Tidak Signifikan
	γ_0	-13,2628	-121,703	Signifikan
	γ_1	17,80011	1,690782	Tidak Signifikan
	γ_2	-0,92673	-19,235	Signifikan
	γ_3	0,157391	2,464756	Signifikan
	γ_4	-35,0389	-0,86981	Tidak Signifikan
	γ_5	0,948486	0,421651	Tidak Signifikan
	γ_6	-11,6511	-1,26117	Tidak Signifikan

Lampiran 10 Syntax R Studio

```

#bandwidth
h<-gwr,sel(dtbd$Y~dtbd$x1+dtbd$x2+dtbd$x3+dtbd$x4+ dtbd$x5 +
dtbd$x6 , coords =coordinates(SULSEL), data=dtbd, adapt=TRUE,gweight =
gwr,bisquare)
gwr2<-gwr(dtbd$Y ~dtbd$x1+dtbd$x2+dtbd$x3+dtbd$x4+dtbd$x5 +
dtbd$x6 ,data=dtbd, coords =coordinates(SULSEL),adapt =h,hatmatrix =
TRUE, gweight = gwr,bisquare)
gwr2$bandwidth
#jarak euclid#
u=as.matrix(coords[,2])
v=as.matrix(coords[,1])
j2<-matrix(nrow = 24, ncol=24)
for (i in 1:24)
  for(j in 1:24)
    {j2[i,j]=sqrt((u[i,]-u[j,])^2+(v[i,]-v[j,])^2)}
j2
#pembobot#
w<-matrix(nrow = 24, ncol=24)
for (i in 1:24)
  for(j in 1:24)
    {w[i,j]=(1-(j2[i,j]/gwr2$bandwidth[i])**2)**2
    w[i,j]<-ifelse(j2[i,j]<gwr2$bandwidth[i],w[i,j],0)
    }
w
#model zipr#
summary(zipreg<-zeroinfl(dtbd$Y~dtbd$x1+dtbd$x2+dtbd$x3+dtbd$x4 +
dtbd$x5+dtbd$x6))
#EM#
s0=c(1,2418424,-0,0044557,-0,0196037,0,0006995,0,0805967,-0,0020191,-
0,0389628,-11,305396,0,073491,0,054676,-0,001255,1,197783,-
0,123044,0,40041)
s0_beta<-as.vector(s0[1:7])
s0_gamma<-as.vector(s0[8:14])
Sm<-matrix(c(0),nrow=24,ncol=24)
Rm<-matrix(c(0),nrow=24,ncol=24)
Q<-matrix(c(0),nrow=24,ncol=24)
mu_diag<-matrix(c(0),nrow=24,ncol=24)
X1=dtbd$x1
X4=dtbd$x4
X3=dtbd$x3
X6=dtbd$x6
X2=dtbd$x2
X5=dtbd$x5
X=cbind(1,X1,X2,X3,X4,X5,X6)
Y=dtbd$Y
Ez<-matrix(c(0), nrow=24,ncol=1)

```

Lampiran 10 Syntax R Studio (lanjutan)

```

mu<-matrix(c(0), nrow=24,ncol=1)
phi<-matrix(c(0), nrow=24,ncol=1)
par<-matrix(c(0), nrow=14,ncol=24)
em=function(Y,X,w,Ez,Sm,Rm,mu,mu_diag,Q,phi,s0,s0_beta,s0_gamma)
{
  for(i in 1:24)
  {
    mu[i]=exp(X[i,]*s0_beta)
    phi[i]=exp(X[i,]*s0_gamma)/(1+exp(X[i,]*s0_gamma))
    Ez[i]=1/(1+exp(-(X[i,]*s0_gamma)-exp(X[i,]*s0_beta)))
    Ez[i]<-ifelse(Y[i]>0,0,Ez[i])
    Sm[i,i]=1-Ez[i]
    mu_diag[i,i]=mu[i]
    Rm[i,i]= 1-Ez[i]
    Q[i,i]=phi[i]*(1-phi[i])
  }
  Y_phi=as.matrix(Y-phi)
  Y_mu=as.matrix(Y-mu)
  s0_beta= s0_beta+ginv(t(X)%*%Sm%*%w%*%mu_diag%*%X)%*%
(t(X)%*%Sm%*%w%*%(Y_mu))
  s0_gamma= s0_gamma+ginv(t(X)%*%Rm%*%w%*%Q%*%X)%*%
(t(X)%*%Rm%*%w%*(Y_phi))
  s0_beta
  s0_gamma
  s0 = s0_beta
  s0[8:14]= s0_gamma
  s0
}

zhit=matrix(c(0), nrow=14,ncol=24)
for(i in 1:24) {
  for (k in 1:24)
  {
    mu[k]=exp(X[k,]*s0_beta)
    phi[k]= exp(X[k,]*s0_gamma)/(1+exp(X[k,]*s0_gamma))
    Ez[k]=1/(1+exp(-(X[k,]*s0_gamma)-exp(X[k,]*s0_beta)))
    Ez[k]<-ifelse(Y[k]>0,0,Ez[k])
    Sm[k,k]=1-Ez[k]
    mu_diag[k,k]=mu[k]
    Rm[k,k]= 1-Ez[k]
    Q[k,k]=phi[k]*(1-phi[k])
  }
}
ww<-diag(w[i,])
ww
H_beta= ginv(t(X)%*%Sm%*%ww%*%mu_diag%*%X)
H_gamma= ginv(t(X)%*%Rm%*%ww%*%Q%*%X)

```

Lampiran 10 Syntax R Studio (lanjutan)

```

H_beta
H_gamma
iter=function(Y,X,ww,Ez,Sm,Rm,mu,mu_diag,Q,phi,s0,s0_beta,s0_gamma)
{
  s1=em(Y,X,ww,Ez,Sm,Rm,mu,mu_diag,Q,phi,s0,s0_beta,s0_gamma)
  for(j in 1:14)
  {
    if(abs(s0[j]-s1[j])>0,0001)
    {
      s0=s1
      iter(Y,X,ww,Ez,Sm,Rm,mu,mu_diag,Q,phi,s0,s0_beta,s0_gamma)
    }
    else s1
  }
  s1
}
p= iter(Y,X,ww,Ez,Sm,Rm,mu,mu_diag,Q,phi,s0,s0_beta,s0_gamma)
p
par[,i]<-p
par
beta<-as,vector(par[1:7,i])
beta
for( l in 1:7)
{
  zhit[l,i]=beta[l]/H_beta[l,l]
}
gamma<-as,vector(par[8:14,i])
gamma
for(l in 1:7)
{
  zhit[l+7,i]=gamma[l]/H_gamma[l,l]
}
}
par
zhit
#pengujian serentak#
Ezm<-matrix(c(0),nrow=24,ncol=1)
par
for(i in 1:24)
{
  beta_hat<-as,vector(par[1:7,i])
  beta_hat
  gamma_hat<-as,vector(par[8:14,i])
  gamma_hat
  Ezm[i]=1/(1+exp(-(X[i,]%*%gamma_hat)-exp(X[i,]%*%beta_hat)))
  Ezm[i]<-ifelse(Y[i]>0,0,Ezm[i])
}

```

Lampiran 4 Syntax R Studio (lanjutan)

```

ww<-diag(w[i,])
ww
beta_nol<-beta_hat[1]
gamma_nol<-gamma_hat[1]
l=m=n=o=0
l=l+(1-Ezm[i])*(Y[i]*beta_nol-exp(beta_nol))
m=m+(Ezm[i]*gamma_nol-log(1+exp(gamma_nol)))
n=n+((1-Ezm[i])*X[i,]%*%beta_hat*Y[i])-((1-Ezm[i])*exp(X[i,]%*%beta_hat))
o=o+(Ezm[i]*X[i,]%*%gamma_hat)-(log(1+exp(X[i,]%*%gamma_hat)))
l
m
LLH0=sum(l)+sum(m)
n
o
LLP=sum(n)+sum(o)
LLP
G=-2*(LLH0-LLP)
}
G

```