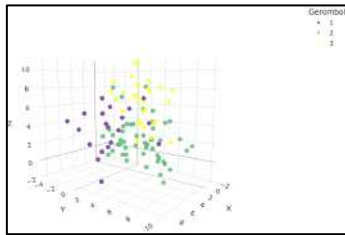
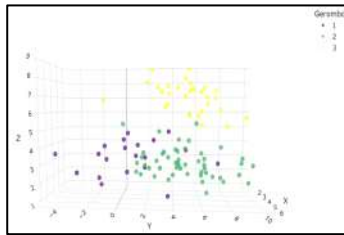


Lampiran 1 Skenario Bangkitan Data Simulasi untuk a) Skenario Jumlah 100 Amatan, b) Skenario Jumlah 500 Amatan, dan c) Skenario Jumlah 1000 Amatan

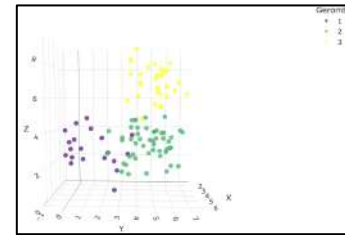
(a) Skenario Jumlah 100 Amatan



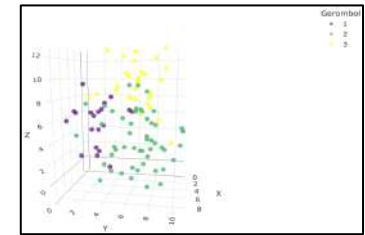
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol tumpang tindih



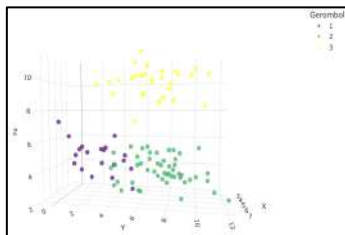
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



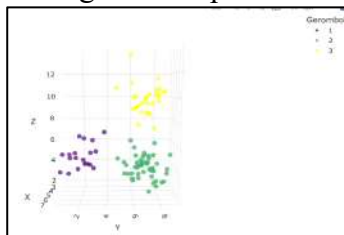
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol pisah



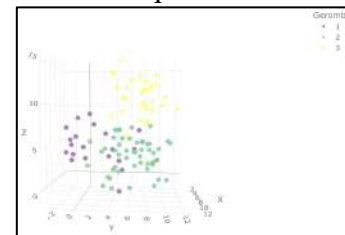
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol tumpang tindih



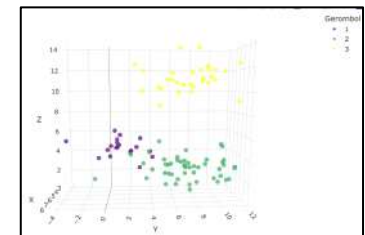
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol sedang, 3 gerombol pisah

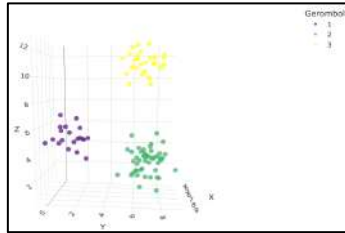


Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol tumpang tindih

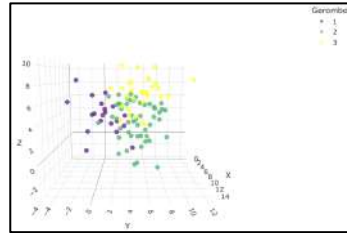


Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah

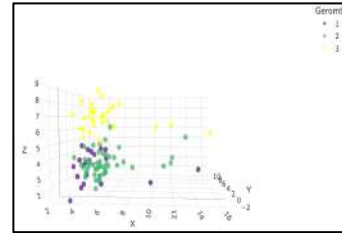
Lanjutan lampiran 1



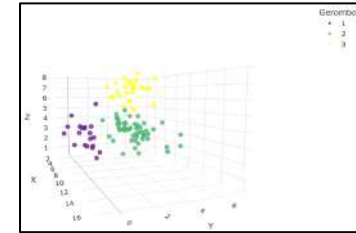
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol pisah



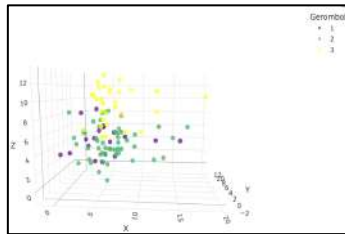
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol tumpang tindih



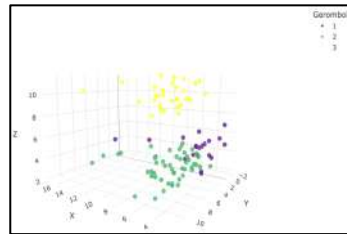
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



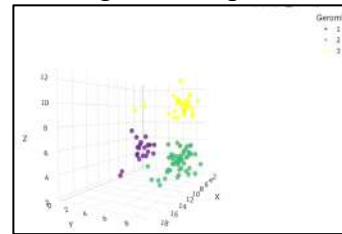
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol pisah



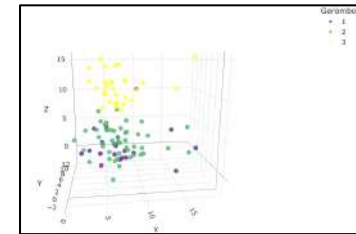
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol tumpang tindih



Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah

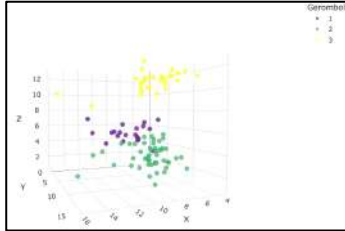


Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol pisah

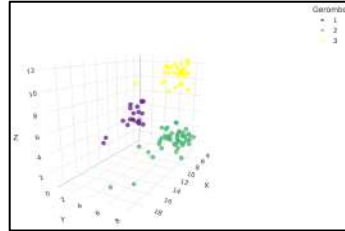


Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol tumpang tindih

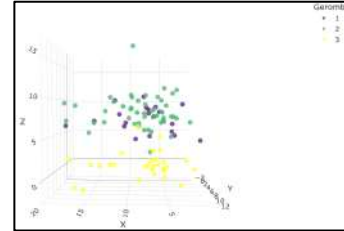
Lanjutan lampiran 1



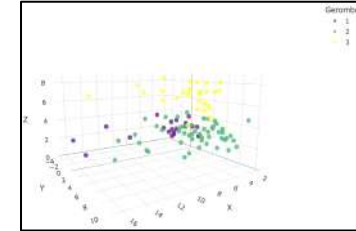
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



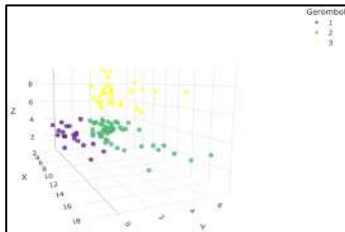
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol pisah



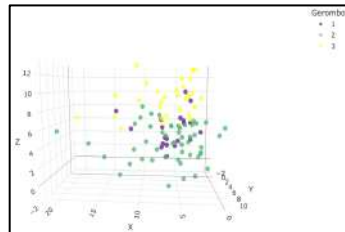
Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol tumpang tindih



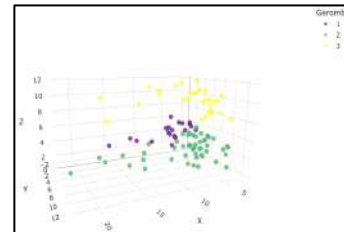
Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



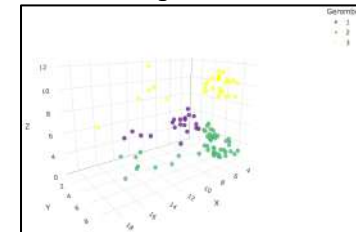
Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol pisah



Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol tumpang tindih

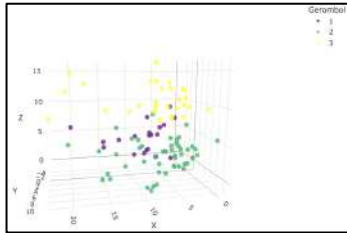


Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah

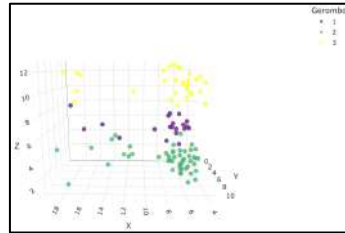


Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan

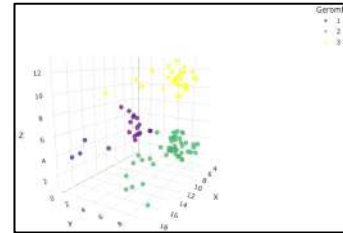
Lanjutan lampiran 1



Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol tumpang tindih

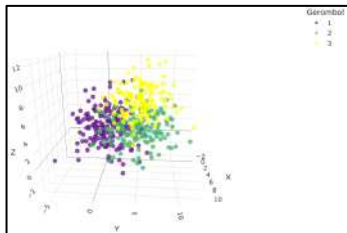


Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah

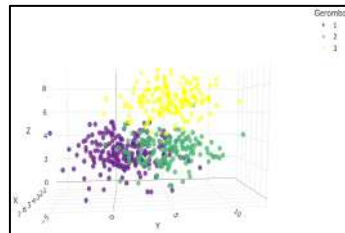


Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol pisah

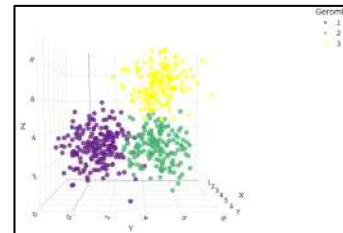
(b) Skenario Jumlah 500 Amatan



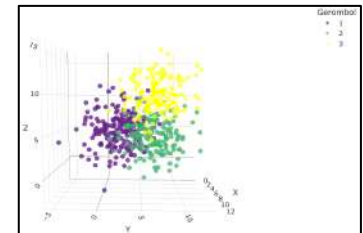
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol tumpang tindih



Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah

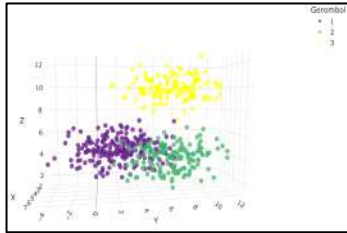


Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol pisah

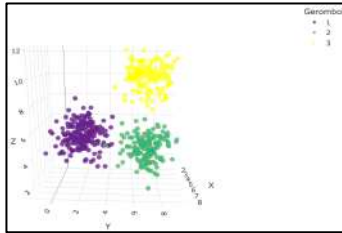


Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol tumpang tindih

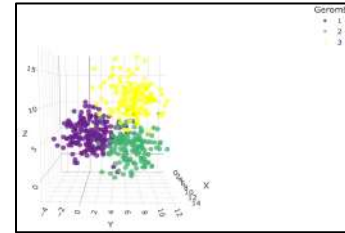
Lanjutan lampiran 1



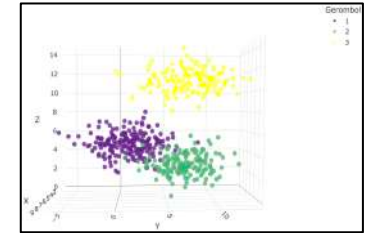
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



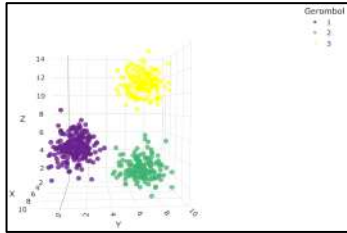
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol pisah



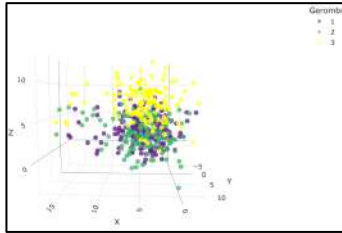
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol tumpang tindih



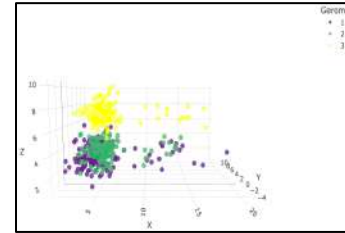
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



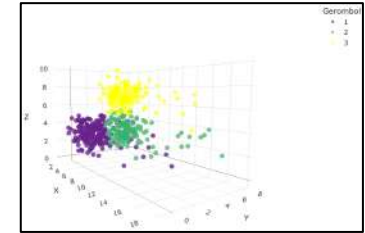
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol pisah



Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol tumpang tindih

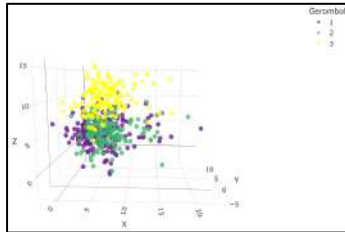


Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah

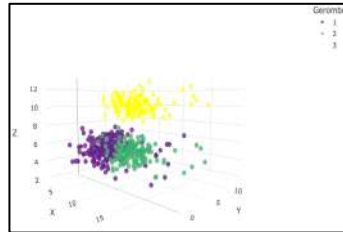


Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol pisah

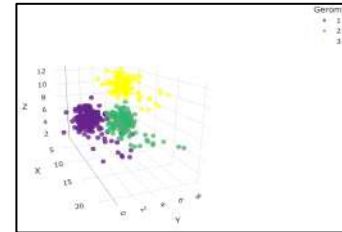
Lanjutan lampiran 1



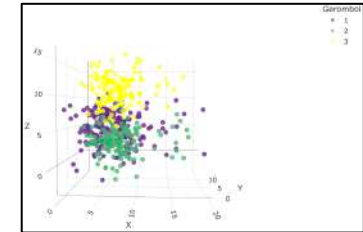
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol tumpang tindih



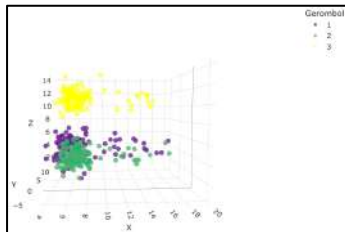
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



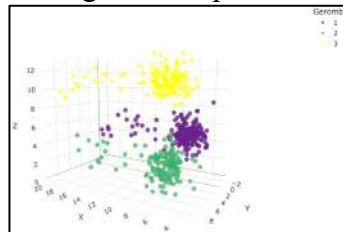
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol pisah



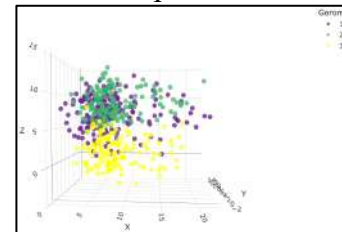
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol tumpang tindih



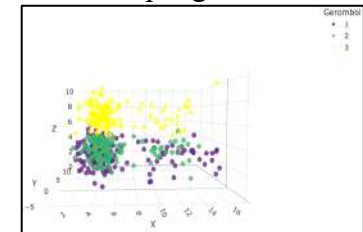
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol pisah

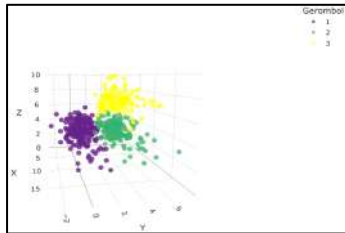


Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol tumpang tindih

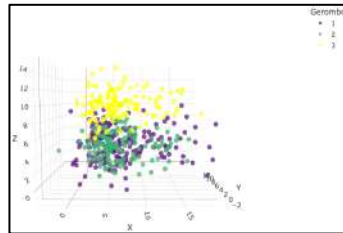


Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah

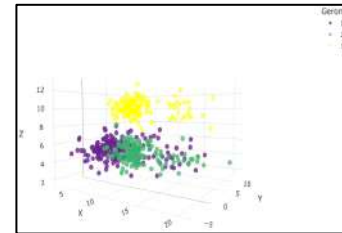
Lanjutan lampiran 1



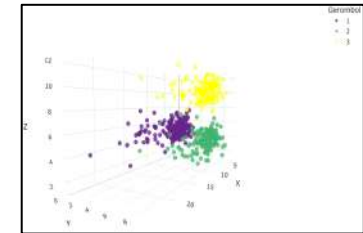
Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol pisah



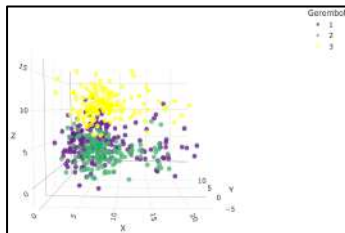
Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol tumpang tindih



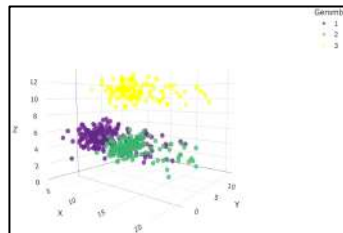
Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



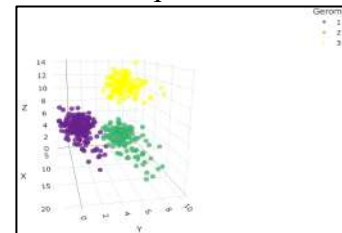
Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol pisah



Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol tumpang tindih



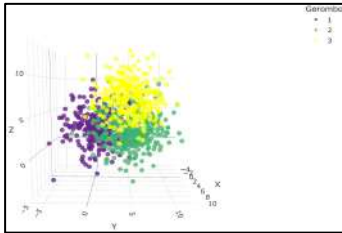
Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



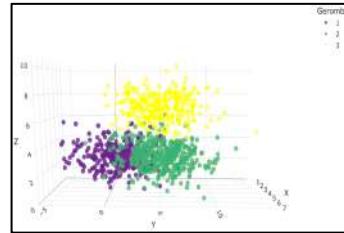
Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol pisah

Lanjutan lampiran 1

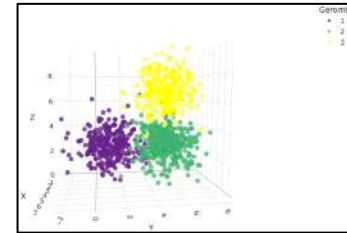
(c) Skenario Jumlah 1000 Amatan



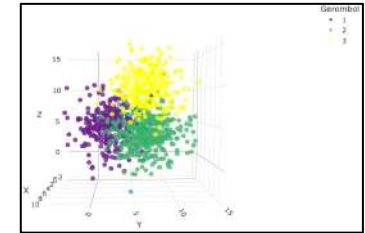
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol tumpang tindih



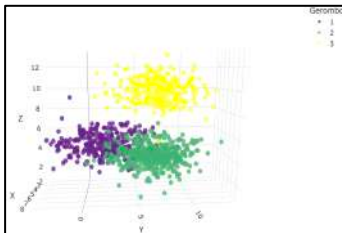
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



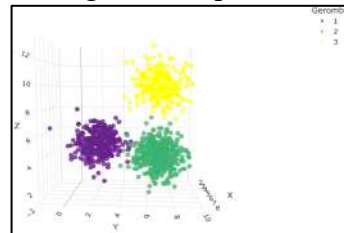
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol pisah



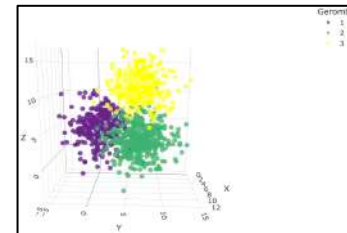
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol tumpang tindih



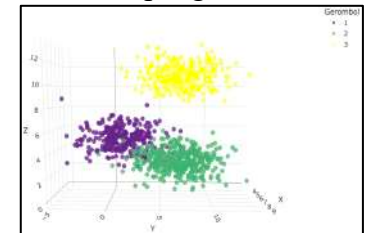
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol pisah

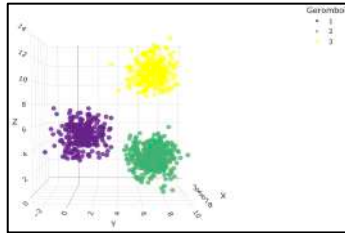


Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol tumpang tindih

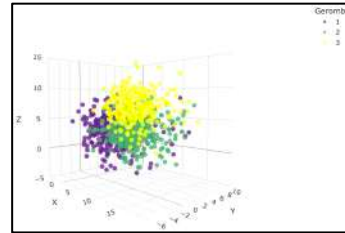


Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah

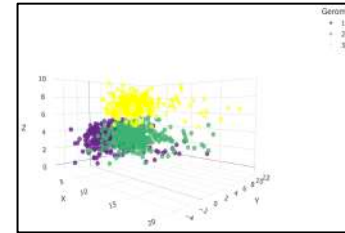
Lanjutan lampiran 1



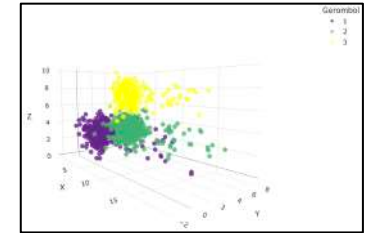
Persentase pencilan 0%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol pisah



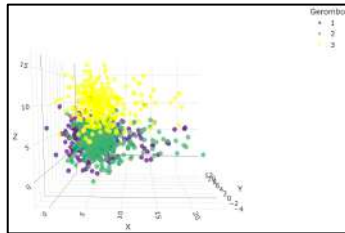
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol tumpang tindih



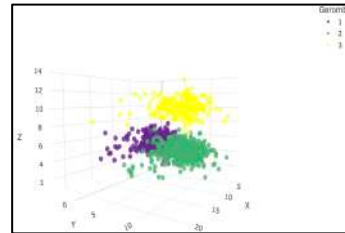
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



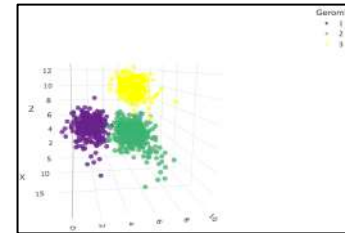
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol pisah



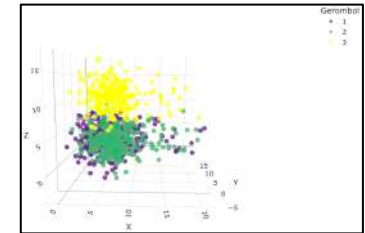
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol tumpang tindih



Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah

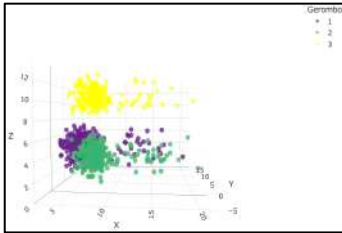


Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol pisah

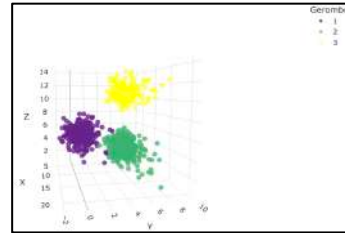


Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol tumpang tindih

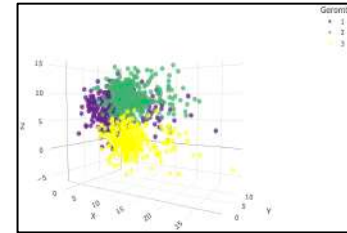
Lanjutan lampiran 1



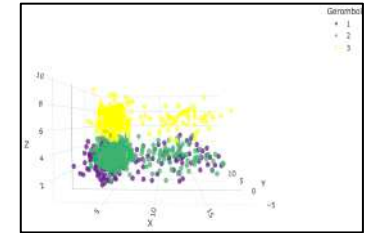
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



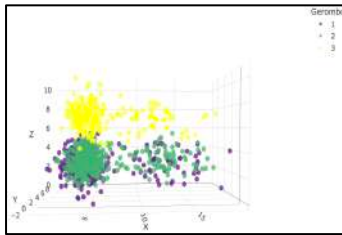
Persentase pencilan 10%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol pisah



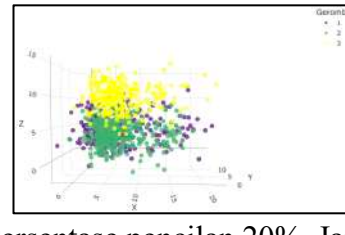
Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol tumpang tindih



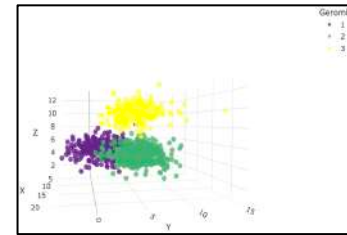
Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



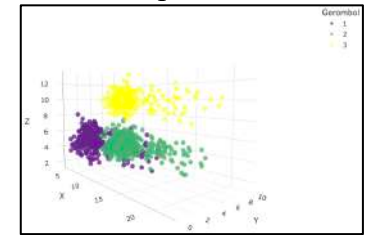
Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol dekat, dan 3 gerombol pisah



Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol tumpang tindih

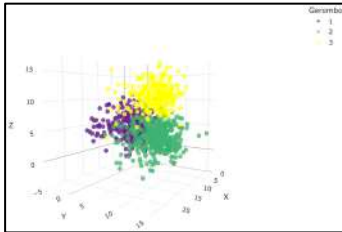


Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah

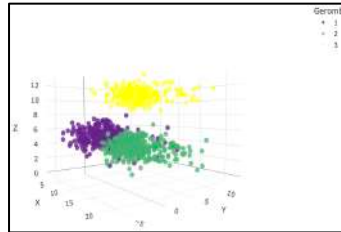


Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol sedang, dan 3 gerombol pisah

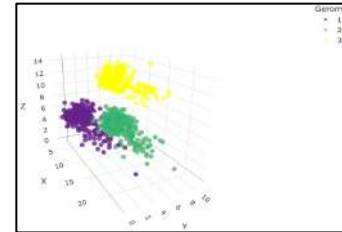
Lanjutan lampiran 1



Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol tumpang tindih



Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 2 gerombol tumpang tindih 1 gerombol pisah



Persentase pencilan 20%, Jarak antar pusat gerombol jauh, dan 3 gerombol pisah

Lampiran 2 Hasil Rataan Keseluruhan pada 100 Kali Ulangan pada Data Simulasi

(a) Skenario Bangkitan Data Simulasi untuk Persentase Pencilan 0%

Pencilan	Kondisi	Jarak	Jumlah amatan	Rasio Simpangan Baku			Akurasi	
				Data Awal	CLARA	FCM	CLARA	FCM
0%	3 Gerombol Tumpang Tindih	Dekat	100	0,233	0,288	0,268	44%	44%
			500	0,165	0,128	0,125	55%	56%
			1000	0,091	0,085	0,082	53%	51%
		Sedang	100	0,194	0,266	0,262	54%	50%
			500	0,138	0,114	0,109	61%	66%
			1000	0,075	0,076	0,074	61%	63%
		Jauh	100	0,160	0,203	0,211	65%	65%
			500	0,117	0,105	0,101	75%	76%
			1000	0,064	0,065	0,066	70%	72%
	2 Gerombol Tumpang Tindih 1 Gerombol Pisah	Dekat	100	0,160	0,192	0,183	70%	74%
			500	0,113	0,092	0,087	71%	72%
			1000	0,062	0,060	0,056	75%	78%
		Sedang	100	0,130	0,151	0,157	81%	81%
			500	0,095	0,078	0,076	84%	83%
			1000	0,051	0,051	0,051	80%	79%
		Jauh	100	0,109	0,120	0,122	90%	91%
			500	0,081	0,073	0,071	90%	90%
			1000	0,044	0,042	0,042	91%	92%
	3 Gerombol Pisah	Dekat	100	0,104	0,110	0,114	90%	90%
			500	0,075	0,073	0,072	92%	94%
			1000	0,041	0,043	0,043	89%	92%
		Sedang	100	0,085	0,088	0,087	96%	98%
			500	0,062	0,062	0,061	98%	97%
			1000	0,034	0,035	0,034	96%	97%
		Jauh	100	0,072	0,072	0,072	100%	100%
			500	0,053	0,053	0,053	100%	100%
			1000	0,029	0,029	0,029	100%	100%

Lanjutan Lampiran 2

(b) Skenario Bangkitan Data Simulasi untuk Persentase Pencilan 10%

Pencilan	Kondisi	Jarak	Jumlah amatan	Rasio Simpangan Baku			Akurasi	
				Data Awal	CLARA	FCM	CLARA	FCM
10%	3 Gerombol Tumpang Tindih	Dekat	100	0,281	0,344	0,311	48%	49%
			500	0,199	0,155	0,153	47%	50%
			1000	0,110	0,105	0,104	52%	53%
		Sedang	100	0,228	0,314	0,298	52%	51%
			500	0,168	0,139	0,134	62%	63%
			1000	0,090	0,091	0,091	62%	60%
		Jauh	100	0,194	0,256	0,265	63%	65%
			500	0,142	0,128	0,123	72%	70%
			1000	0,077	0,080	0,081	72%	69%
	2 Gerombol Tumpang Tindih 1 Gerombol Pisah	Dekat	100	0,224	0,320	0,279	67%	73%
			500	0,159	0,125	0,125	73%	73%
			1000	0,088	0,092	0,089	72%	73%
		Sedang	100	0,185	0,253	0,242	75%	78%
			500	0,132	0,113	0,109	83%	83%
			1000	0,072	0,073	0,073	82%	82%
		Jauh	100	0,154	0,171	0,180	92%	91%
			500	0,112	0,101	0,100	89%	90%
			1000	0,061	0,060	0,061	92%	92%
	3 Gerombol Pisah	Dekat	100	0,186	0,229	0,216	84%	92%
			500	0,134	0,133	0,131	90%	91%
			1000	0,074	0,077	0,077	90%	91%
		Sedang	100	0,154	0,162	0,162	96%	98%
			500	0,110	0,110	0,110	98%	97%
			1000	0,061	0,061	0,061	98%	97%
		Jauh	100	0,125	0,126	0,126	100%	100%
			500	0,095	0,095	0,095	100%	100%
			1000	0,051	0,051	0,051	100%	100%

Lanjutan Lampiran 2

(c) Skenario Bangkitan Data Simulasi untuk Persentase Pencilan 20%

Pencilan	Kondisi	Jarak	Jumlah amatan	Rasio Simpangan Baku			Akurasi	
				Data Awal	CLARA	FCM	CLARA	FCM
20%	3 Gerombol Tumpang Tindih	Dekat	100	0,216	0,304	0,297	52%	56%
			500	0,159	0,145	0,137	73%	73%
			1000	0,086	0,093	0,092	67%	71%
		Sedang	100	0,253	0,336	0,300	43%	47%
			500	0,186	0,153	0,140	53%	56%
			1000	0,102	0,111	0,100	51%	51%
		Jauh	100	0,213	0,281	0,288	58%	61%
			500	0,158	0,142	0,138	71%	73%
			1000	0,086	0,089	0,090	70%	73%
	2 Gerombol Tumpang Tindih 1 Gerombol Pisah	Dekat	100	0,271	0,310	0,299	49%	57%
			500	0,188	0,139	0,135	56%	60%
			1000	0,103	0,101	0,100	52%	68%
		Sedang	100	0,217	0,312	0,284	60%	75%
			500	0,156	0,144	0,133	74%	81%
			1000	0,085	0,093	0,087	75%	85%
		Jauh	100	0,184	0,219	0,224	84%	90%
			500	0,132	0,123	0,119	92%	93%
			1000	0,072	0,073	0,074	85%	87%
	3 Gerombol Pisah	Dekat	100	0,234	0,275	0,266	52%	63%
			500	0,167	0,119	0,120	61%	67%
			1000	0,092	0,079	0,098	55%	87%
		Sedang	100	0,189	0,232	0,208	71%	91%
			500	0,138	0,138	0,137	97%	97%
			1000	0,076	0,076	0,076	99%	99%
		Jauh	100	0,161	0,163	0,164	99%	100%
			500	0,118	0,118	0,118	100%	100%
			1000	0,064	0,064	0,064	99%	99%

Lampiran 3 Hasil Analisis ANOVA dengan Metode CLARA Terhadap (a) Rasio Simpangan Baku dan (b) Akurasi Penggerombolan

(a) Rasio Simpangan Baku				
	Est.	df1	df2	<i>p-value</i>
Pencilan	1575,14	1,93	2204,66	0,00E+00
Jumlah amatan	9629,96	1,15	2204,66	0,00E+00
Jarak antar pusat gerombol	672,98	1,88	2204,66	0,00E+00
Kondisi tumpang tindih	1570,61	1,86	2204,66	0,00E+00
Pencilan : Jumlah amatan	195,25	2,21	2204,66	0,00E+00
Pencilan : Jarak antar pusat gerombol	46,34	3,60	2204,66	0,00E+00
Jumlah amatan : Jarak antar pusat gerombol	185,84	2,17	2204,66	0,00E+00
Pencilan : Kondisi tumpang tindih	67,15	3,59	2204,66	0,00E+00
Jumlah amatan : Kondisi tumpang tindih	376,68	2,14	2204,66	0,00E+00
Jarak antar pusat gerombol: Kondisi tumpang tindih	13,24	3,49	2204,66	1,37E-09
Pencilan : Jumlah amatan : Jarak antar pusat gerombol	8,00	4,14	2204,66	1,46E-06
Pencilan : Jumlah amatan : Kondisi tumpang tindih	17,38	4,11	2204,66	2,30E-14
Pencilan : Jarak antar pusat gerombol: Kondisi tumpang tindih	8,65	6,66	2204,66	4,14E-10
Jumlah amatan : Jarak antar pusat gerombol: Kondisi tumpang tindih	8,20	4,02	2204,66	1,38E-06
Pencilan : Jumlah amatan : Jarak antar pusat gerombol: Kondisi tumpang tindih	7,11	7,66	2204,66	5,06E-09

Lanjutan Lampiran 3

(b) Akurasi Penggerombolan				
	Est.	df1	df2	<i>p-value</i>
Pencilan	171,15	2,00	5330,00	0,00E+00
Jumlah amatan	96,48	1,99	5330,00	0,00E+00
Jarak antar pusat gerombol	741,09	2,00	5330,00	0,00E+00
Kondisi tumpang tindih	1808,58	1,75	5330,00	0,00E+00
Pencilan : Jumlah amatan	14,75	3,98	5330,00	6,06E-12
Pencilan : Jarak antar pusat gerombol	23,32	3,99	5330,00	0,00E+00
Jumlah amatan : Jarak antar pusat gerombol	5,37	3,98	5330,00	2,64E-04
Pencilan : Kondisi tumpang tindih	47,12	3,49	5330,00	0,00E+00
Jumlah amatan : Kondisi tumpang tindih	5,98	3,49	5330,00	2,01E-04
Jarak antar pusat gerombol: Kondisi tumpang tindih	46,11	3,44	5330,00	0,00E+00
Pencilan : Jumlah amatan : Jarak antar pusat gerombol	2,98	7,94	5330,00	2,51E-03
Pencilan : Jumlah amatan : Kondisi tumpang tindih	1,32	6,95	5330,00	2,37E-01
Pencilan : Jarak antar pusat gerombol : Kondisi tumpang tindih	58,86	6,80	5330,00	0,00E+00
Jumlah amatan : Jarak antar pusat gerombol: Kondisi tumpang tindih	2,23	6,85	5330,00	2,99E-02
Pencilan : Jumlah amatan : Jarak antar pusat gerombol : Kondisi tumpang tindih	3,99	13,50	5330,00	1,01E-06