

DAFTAR PUSTAKA

- Abdusalam, A., & Hakim, M. F. (2019). PENGARUH ALIRAN SUNGAI TERHADAP PENGGERUSAN DISEKITAR PILAR JEMBATAN (STUDI KASUS JEMBATAN SRANDAKAN KULON PROGO). *TERAS ISSN 1693-380X*, 9(3), 47–54.
- Adi, W. T., & Aghastya, A. (2017). Penggunaan *Total station* Dan Autocad Civil 3D Untuk Perencanaan Grading. *Jurnal Perkeretaapian Indonesia*, 1(2), 151.
- Area Teknik Sipil. (2018). *Jembatan Rangka Baja di Indonesia*. area-tekniksipil.blogspot.com. <https://area-tekniksipil.blogspot.com/2018/02/jembatan-rangka-baja-di-indonesia.html?m=1>
- Ataei, S., Maity, D., & Goswami, D. (2025). QSID-MPC: Model Predictive Control with System Identification from Quantized Data. *IEEE Control Systems Letters*. <https://doi.org/10.1109/LCSYS.2025.3583675>
- Beshr, A. A. E.-W. (2015). Structural Deformation Monitoring and Analysis of Highway Bridge Using Accurate Geodetic Techniques. *Engineering*, 07(08), 488–498. <https://doi.org/10.4236/eng.2015.78045>
- Bismo, S. (2015). *Pemodelan Teknik Kimia Lanjut - S2 (Materi Kuliah#04): Tambahan: Modul Regresi Linier - Dengan Pemrograman dalam MS-EXCEL (Ctrl-Shift + ENTER)*. 23. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4937.2886>
- BSN. (2002). Standar Nasional Indonesia, 19-6724-2002 tentang Jaring kontrol horizontal. *Standar Nasional Indonesia, 19-6724-2002 tentang Jaring kontrol horizontal*, 94.
- K, M. R. (2024). *PROPOSAL PENELITIAN PENGARUH KELEMBAPAN TANAH TERHADAP PONDASI*.
- Kahar, J. (2006). *Geodesi: Teknik Kuadrat Terkecil*. Penerbit ITB.
- Kapović, Z., Novaković, G., & Paar, R. (2005). DEFORMATION MONITORING OF THE BRIDGES BY CONVENTIONAL AND GPS METHODS. *5th International Scientific Conference of Modern Management of Mine Producing, Geology and Environmental Protection, SGEM 2005, January 2005*, 595–603.
- Kementrian PUPR. (2019). Buku Saku Petunjuk Konstruksi Jembatan. *Kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat direktorat jenderal cipta karya 2019*, 1–34.
- Mahajan, B. (2021). *Total station: Parts & Function*. Civiconcepts. <https://civiconcepts.com/blog/total-station-parts>
- Morissan. (2012). *Metode Penelitian Survei* (Edisi Pert). KENCANA.
- Muhammad, I. F. (2019). *ANALISIS STRUKTUR JEMBATAN SEI. KAMPUNG TENGAH KEC. PELAYANGAN KOTA JAMBI*. 4(1),1–23. <http://repository.unbari.ac.id/354/>
- Safi'i, A. N., Sudarsono, B., & Awaluddin, M. (2014). ANALISIS KETELITIAN TITIK KONTROL HORIZONTAL PADA PENGUKURAN DEFORMASI JEMBATAN PENGGARON MENGGUNAKAN SOFTWARE GAMIT 10.5. *Jurnal Geodesi Undip*, 3(Sistem Informasi Geografis), 86.
- Safrel, I. (2010). EVALUASI TITIK KONTROL TINGGI UNIVERSITAS

- NEGERI SEMARANG DENGAN METODE PENGUKURAN KERANGKA DASAR VERTIKAL BENCH MARK (BM). *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 12, 141–150.
- Septidwiandari. (2015). Pengolahan dan Analisis Data Deformasi Gunung Guntur, Jawa Barat dengan Metode Survei GPS. *Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*.
- Sukmawati, D. L., Kurniawan, T., & Amin, E. (2018). *Panduan Praktis Robotik Total station* (D. L. Sukmawati, T. Kurniawan, & E. Amin (ed.); Edisi Pert). PT. Sistem Solusi Geospasial.
- Supriyadi, B., & Muntohar, A. S. (2007). Jembatan (Edisi Pertama). *Jembatan*, 1–244.
- Usman, M. N. (2016). *Studi Deformasi Jembatan dengan Metode Sipat Datar (Studi Kasus: Jembatan Merr Ii-C, Surabaya)*.
https://repository.its.ac.id/1369/%0Ahttps://repository.its.ac.id/1369/1/3511100048-Undergraduate_Theses.pdf
- Wardani, P., & Munthaha, Z. I. (2021). SISTEM PERINGATAN DINI :PEMANTAUAN LERENG TAMBANG MENGGUNAKAN APLIKASI TELEGRAM. *INDONESIAN MINING PROFESSIONALS JOURNAL*, Vol. 2(2), 75–84.
- Wijayanto, R., Mulyadi, L., & Wulandari, L. K. (2023). ANALISIS DAMPAK PEMBANGUNAN JEMBATAN NGUJANG 2 TERHADAP PENGEMBANGAN WILAYAH KABUPATEN TULUNGAGUNG. *Jurnal INFOMANPRO*, 12(1), 41–46.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Prisma Tempel (Target Pemantauan)



M1



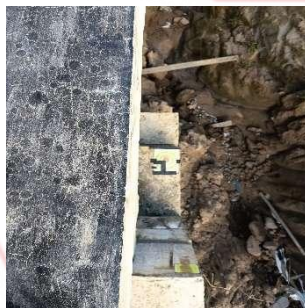
M2



M3



M4



M5



M6



M7



M8



M9



M10

Lampiran 2 Dokumentasi Proses Pengambilan Data



Lampiran 1 Contoh Matriks dan Komponennya Pada Hitung Perataan
Metode MKT Teknik Parameter (Data Periode 1 Pengukuran)

KODE	X_BM (m)	Y_BM (m)	HASIL OBSERVASI		X_TENTATIF (m)	Y_TENTATIF (m)	PERSAMAAN OBSERVASI	
			H_DISTANCE (m)	AZIMUTH (Rad)			H_DISTANCE (m)	AZIMUTH (Rad)
M1_1	546304.995	225085.648	50.57795786	2.145348	546347.453	225058.161	50.57881902	2.145336476
M2_1	546304.995	225085.648	109.2849652	2.030780783	546402.92	225037.133	109.2840832	2.030781398
M3_1	546304.995	225085.648	135.6819993	2.007720132	546427.93	225028.234	135.6811764	2.007719579
M4_1	546304.995	225085.648	197.3825027	1.984545022	546485.721	225006.293	197.3806047	1.984540642
M5_1	546304.995	225085.648	217.3764034	1.982170431	546504.234	224998.727	217.373962	1.982169698
M6_1	546298.339	225048.803	211.0520063	1.845802028	546501.461	224991.493	211.052086	1.845793631
M7_1	546298.339	225048.803	191.1687557	1.839445155	546482.651	224998.062	191.1689369	1.839440952
M8_1	546298.339	225048.803	129.7398736	1.791052026	546424.945	225020.459	129.7399768	1.791040335
M9_1	546298.339	225048.803	103.4557463	1.754321607	546400.061	225029.922	103.4594483	1.75432145
M10_1	546298.339	225048.803	46.34698197	1.524530615	546344.637	225050.947	46.34761634	1.524520691
M1_2	546304.995	225085.648	50.57875915	2.14534423	546347.4520	225058.1610	50.57797958	2.14534722
M2_2	546304.995	225085.648	109.2861636	2.030777851	546402.9220	225037.1320	109.2863193	2.030781473
M3_2	546304.995	225085.648	135.6817995	2.007720132	546427.9280	225028.2350	135.6789411	2.007719138
M4_2	546304.995	225085.648	197.3807035	1.984541112	546485.7230	225006.2910	197.38324	1.984545846
M5_2	546304.995	225085.648	217.3780159	1.982170431	546504.2370	224998.7250	217.3775115	1.982172613
M6_2	546298.339	225048.803	211.0524235	1.845792324	546501.4600	224991.4910	211.0516666	1.845804038
M7_2	546298.339	225048.803	191.1689388	1.839441245	546482.6470	224998.0620	191.1650803	1.839446506
M8_2	546298.339	225048.803	129.7404672	1.791042392	546424.9470	225020.4570	129.7423654	1.79105201
M9_2	546298.339	225048.803	103.4593845	1.754317698	546400.0560	225029.9230	103.4543498	1.754320766
M10_2	546298.339	225048.803	46.34722305	1.524530615	546344.6380	225050.9470	46.34861527	1.524521689

Koordinat BM1

Koordinat BM2

MATRIKSA A		X_M1	Y_M1	X_M2	Y_M2	X_M3	Y_M3	X_M4	Y_M4	X_M5	Y_M5	X_M6	Y_M6	X_M7	Y_M7	X_M8	Y_M8	X_M9	Y_M9	X_M10	Y_M10
D_M1	0.839442297	-0.54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HZ_M1	-0.010744593	-0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D_M2	0	0.89606	-0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HZ_M2	0	-0.004	-0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D_M3	0	0	0	0.90606	-0.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HZ_M3	0	0	0	-0.003	-0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D_M4	0	0	0	0	0	0	0	0.915622	-0.402041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HZ_M4	0	0	0	0	0	0	0	-0.002	-0.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D_M5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.917	-0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HZ_M5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.002	-0.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D_M6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.962	-0.27	0	0	0	0	0	0	0	0
HZ_M6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	-0.005	0	0	0	0	0	0	0	0
D_M7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.964	-0.27	0	0	0	0	0	0
HZ_M7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	-0.01	0	0	0	0	0	0
D_M8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.976	-0.22	0	0	0	0
HZ_M8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.002	-0.01	0	0	0	0
D_M9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.983	-0.18	0	0
HZ_M9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.002	-0.01	0	0
D_M10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.9989	0.0463
HZ_M10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	-0.022
D_M1	0.839436457	-0.54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HZ_M1	-0.01074495	-0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D_M2	0	0.89606	-0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HZ_M2	0	-0.004	-0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D_M3	0	0	0	0.90606	-0.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HZ_M3	0	0	0	-0.003	-0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D_M4	0	0	0	0	0	0	0	0.91562	-0.402045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HZ_M4	0	0	0	0	0	0	0	-0.002	-0.005	0	0.917	-0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D_M5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.002	-0.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HZ_M5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D_M6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.962	-0.27	0	0	0	0	0	0	0	0
HZ_M6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	-0.005	0	0	0	0	0	0	0	0
D_M7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.964	-0.27	0	0	0	0	0	0
HZ_M7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	-0.01	0	0	0	0	0	0
D_M8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.976	-0.22	0	0	0	0
HZ_M8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.002	-0.01	0	0	0	0
D_M9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.983	-0.18	0	0
HZ_M9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.002	-0.01	0	0
D_M10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.9989	0.0463
HZ_M10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	-0.022

[illegible]

MATRIKS L		
	-0.001	
	0.000	
	0.001	
	0.000	
	0.001	
	0.000	
	0.002	
	0.000	
	0.002	
	0.000	
	0.000	
	0.000	
	0.000	
	0.000	
	0.000	
	0.000	
	-0.004	
	0.000	
	-0.001	
	0.000	
	0.001	
	0.000	
	0.000	
	0.000	
	0.003	
	0.000	
	-0.003	
	0.000	
	0.001	
	0.000	
	0.001	
	0.000	
	0.004	
	0.000	
	-0.002	
	0.000	
	0.005	
	0.000	
	-0.001	
	0.000	

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL

[illegible]

[illegible]

[illegible]

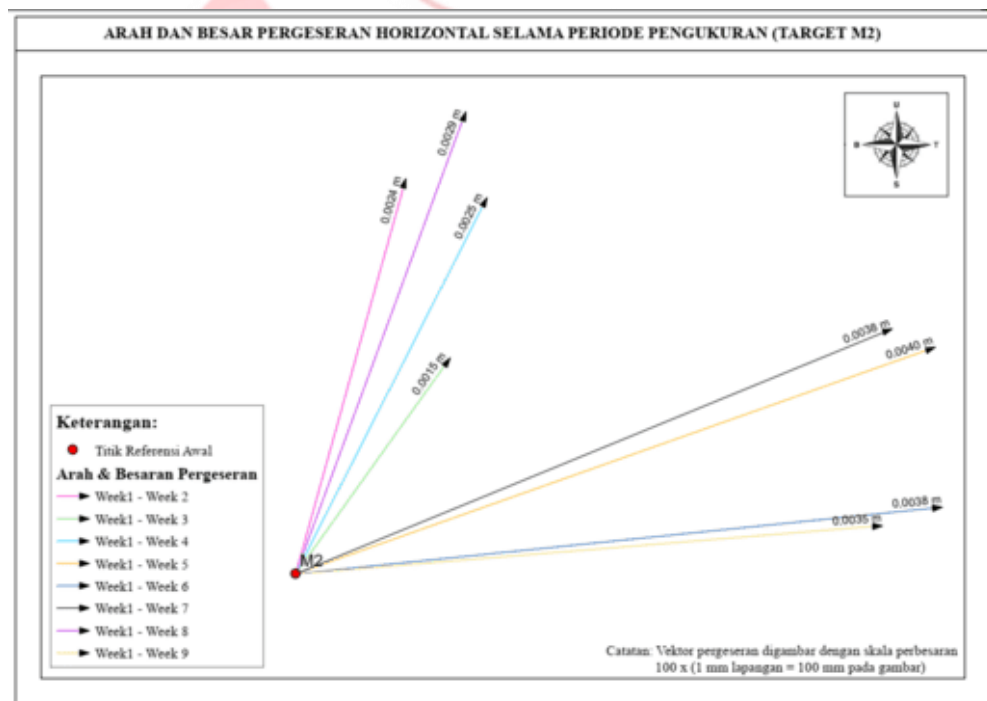
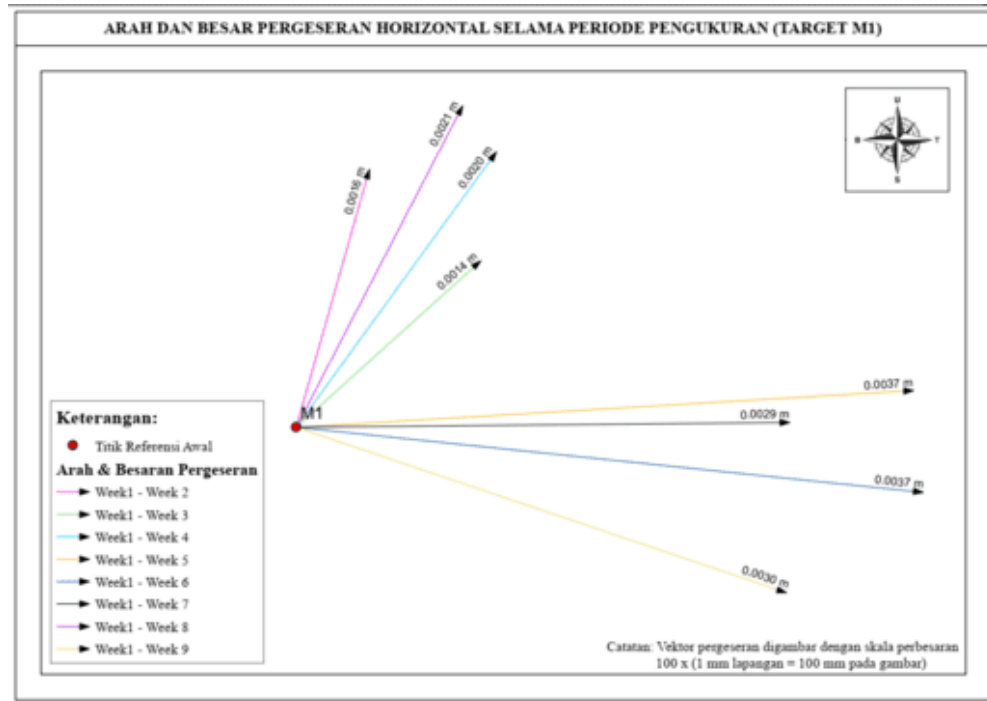
		-6.85826E-05
		4.41889E-05
		0.000650857
		-0.000322411
		0.003335491
		-0.001557776
		-0.00058456
		0.000256691
	$A^T \cdot W \cdot L =$	0.002700103
		-0.001177955
		0.000651802
		-0.000183895
		0.003545372
		-0.000976055
		-0.001952986
		0.000437232
		0.001310362
		-0.000243189
		-0.002024387
		-9.41525E-05

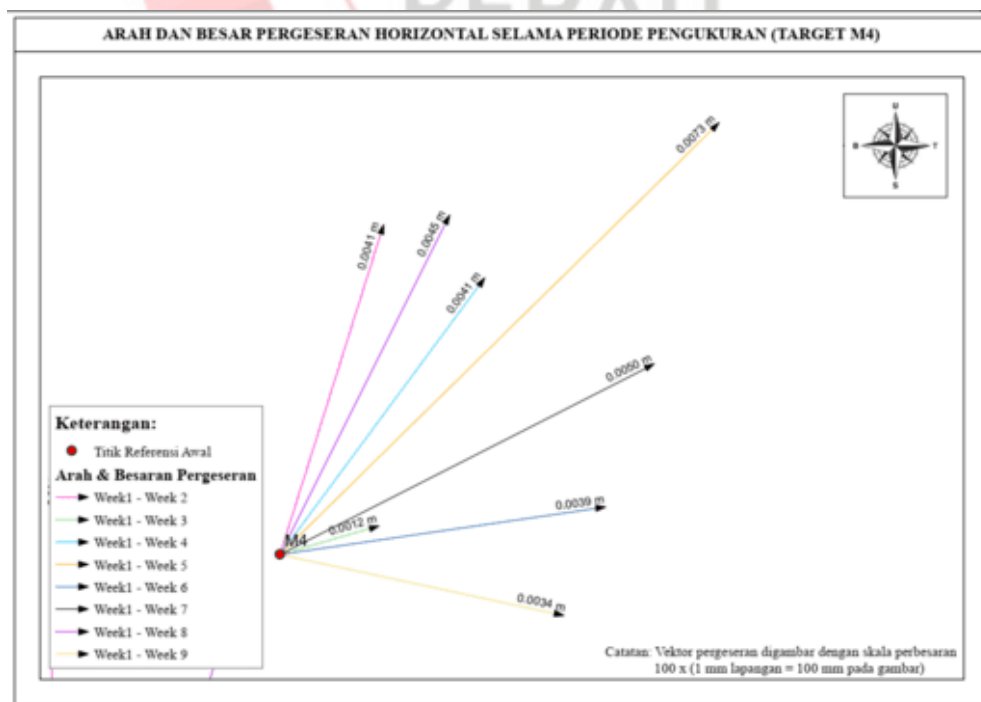
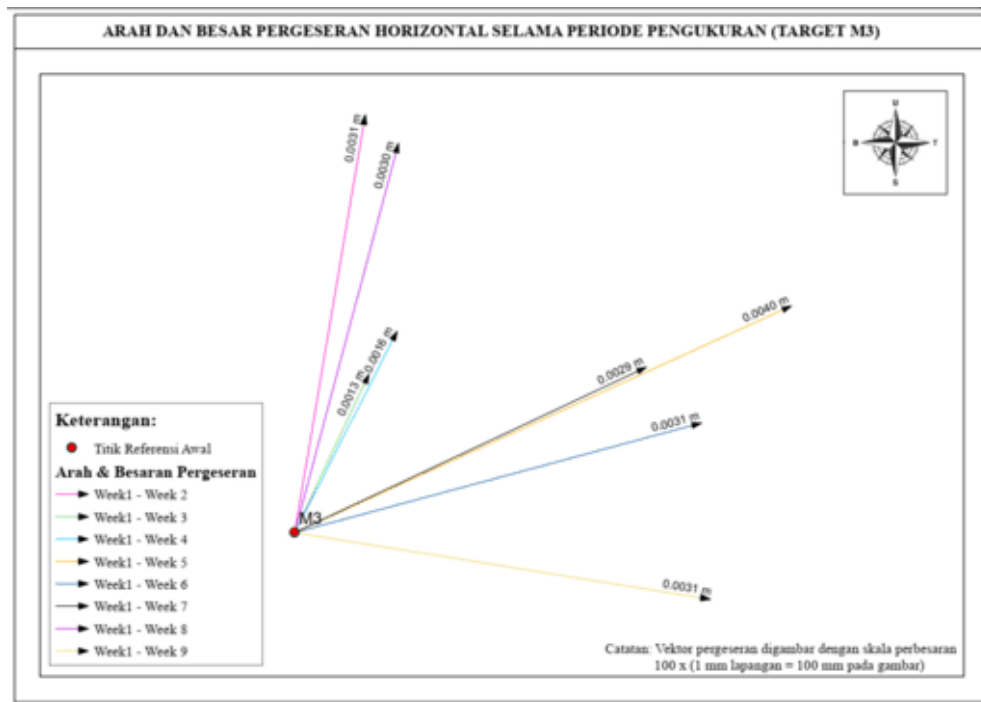
			VEKTOR KOORDINAT TENTATIF	VEKTOR KOORDINAT TERKOREKSI
		-0.000157662	546347.453	546347.453
		-0.000168469	225058.161	225058.161
		0.000428299	546402.920	546402.920
		4.6434E-05	225037.133	225037.133
		0.00162509	546427.930	546427.932
		-0.000870222	225028.234	225028.233
		-0.00018787	546485.721	546485.721
	$\hat{x} = (A^T W A)^{-1} A^T W L$	0.000366132	225006.293	225006.293
		0.001439662	546504.234	546504.235
		-0.000383574	224998.727	224998.727
		0.00039467	546501.461	546501.461
		0.000151785	224991.493	224991.493
		0.001745125	546482.651	546482.653
		-0.000588139	224998.062	224998.061
		-0.000986608	546424.945	546424.944
		0.000173436	225020.459	225020.459
		0.000685572	546400.061	546400.062
		4.21383E-05	225029.922	225029.922
		-0.000992015	546344.637	546344.636
		-0.000482831	225050.947	225050.947

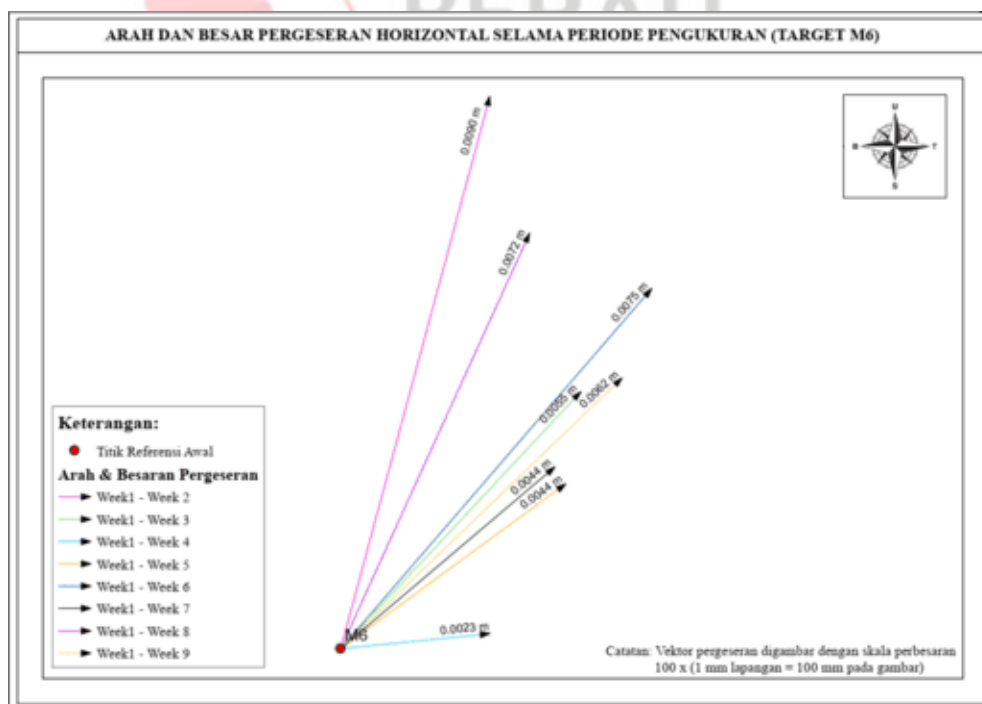
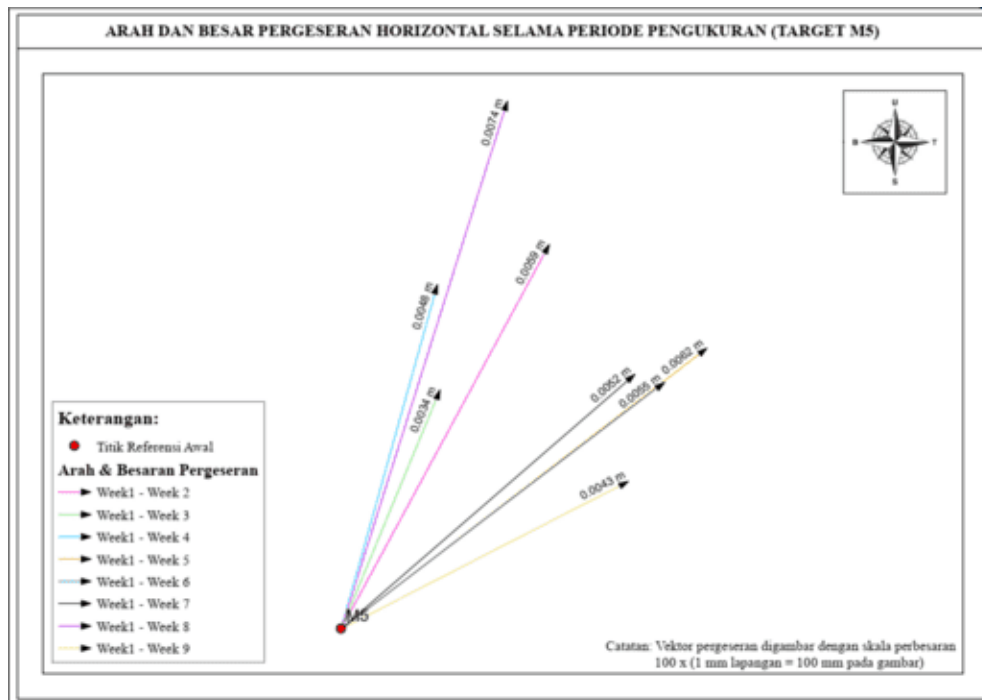
		-4.0794E-05			0.000820366		
		4.49004E-06			-7.03453E-06		
		0.000363168			-0.000518826		
		-2.12057E-06			-1.50568E-06		
		0.001840663			0.001017728		
		7.42981E-07			1.89778E-07		
		-0.000319217			-0.002217293		
		-1.31577E-06			-5.69545E-06		
		0.001472934			-0.000968477		
		-1.03095E-06			-1.764E-06		
		0.000338625			0.000418289		
		-1.19995E-06			-9.59611E-06		
		0.001838637			0.002019856		
		5.43203E-07			-3.65946E-06		
		-0.001000666			-0.000897528		
		3.5683E-07			-1.13344E-05		
		0.000666369			0.004368359		
		-1.60976E-06			-1.76744E-06		
	$A \times \hat{x} =$	-0.001013288		$v = A\hat{x} - L$	-0.000378925	$v^T W.v =$	6.42382E-05
		9.41633E-06			-5.07703E-07		
		-4.07916E-05			-0.000820366		
		4.49012E-06			7.48024E-06	$\sigma_0^2 =$	3.21191E-06
		0.000363168			0.000518826		
		-2.12053E-06			1.50146E-06		
		0.001840663			-0.001017728		
		7.42999E-07			-2.50584E-07		
		-0.000319219			0.002217293		
		-1.31574E-06			3.41801E-06		
		0.001472933			0.000968477		
		-1.03095E-06			1.15046E-06		
		0.000338622			-0.000418289		
		-1.19997E-06			1.05148E-05		
		0.001838637			-0.002019856		
		5.43161E-07			5.80387E-06		
		-0.001000665			0.000897528		
		3.56914E-07			9.97503E-06		
		0.000666369			-0.004368359		
		-1.60984E-06			1.45841E-06		
		-0.001013288			0.000378925		
		9.41615E-06			4.90185E-07		

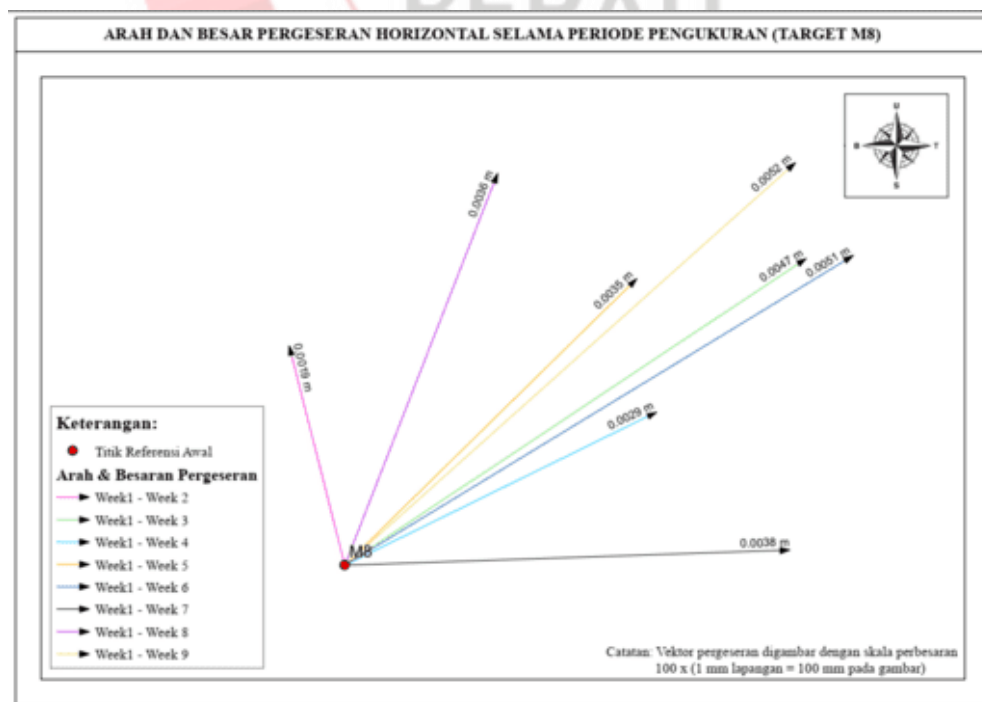
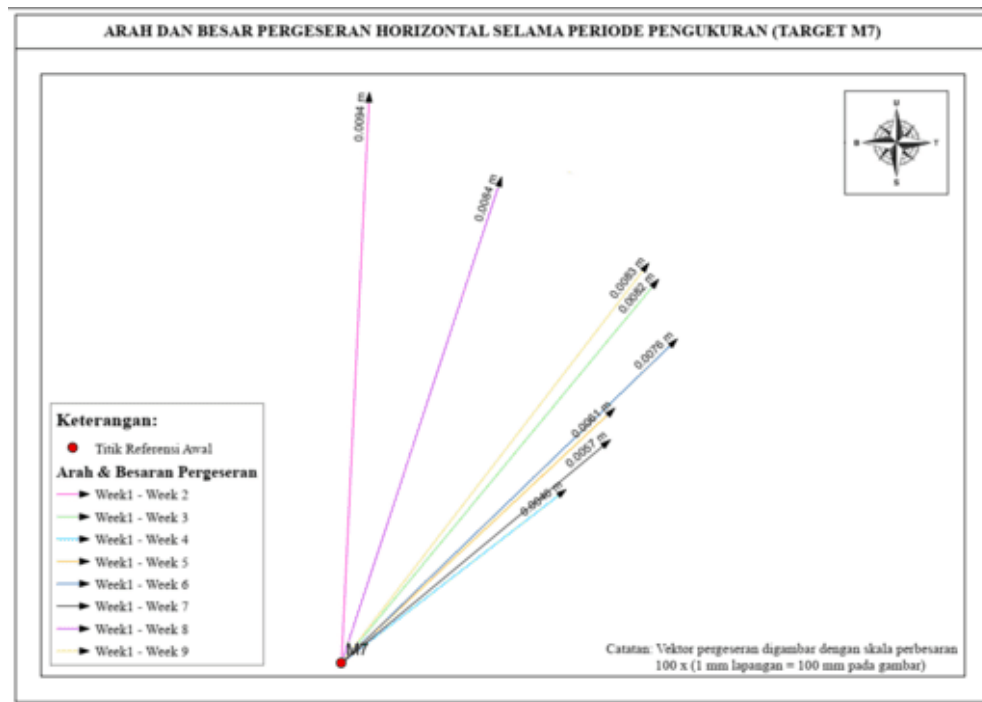
[illegible]

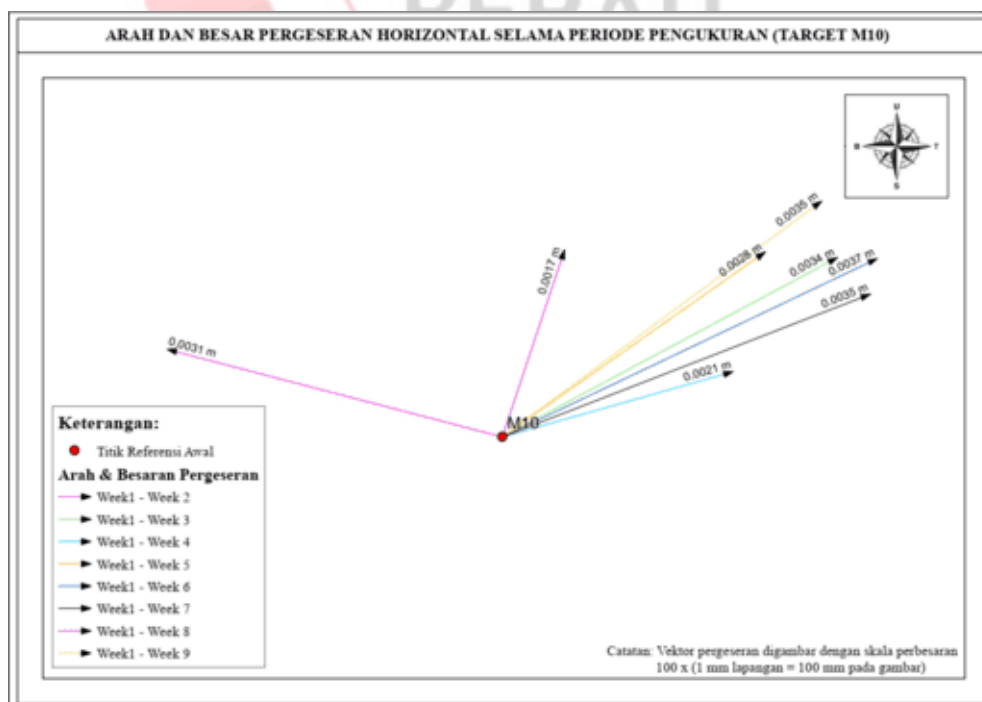
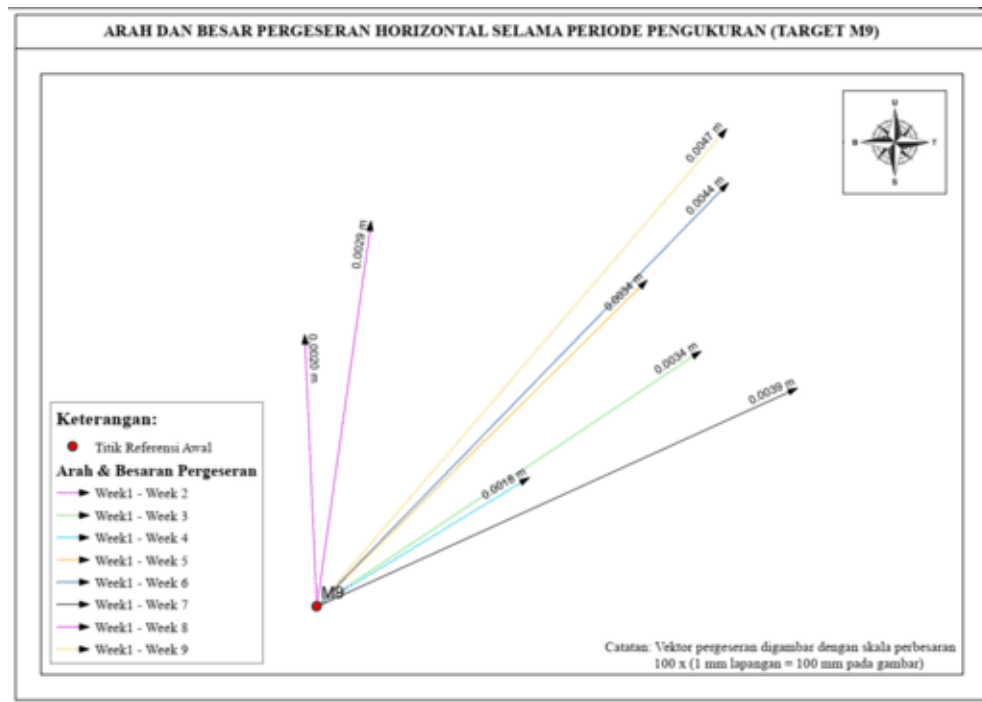
Lampiran 4 Vektor Arah dan Besar Pergeseran Per-Titik Pantau



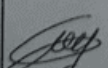
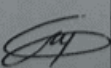
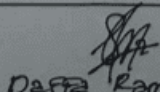








Lampiran 5 Dokumen Pendukung Selama Penelitian

 FORM PEMINJAMAN ALAT LAB GEOSPASIAL POLITEKNIK SINARMAS BERAU COAL						
N A M A	Daffa R.					
	Mardiah					
MATA KULIAH : TUGAS AKHIR (PENGUMPULAN DATA)						
NO	NAMA ALAT	TYPE	MERK	NO. SERI	JUMLAH	KETERANGAN
1	controller Drone		DJI RC Pro	5YSZM 63008	1	Baik
2	Propeller		DJI		4	Baik
3	Drone unit	Mavic SE	DJI	961300 DM8UX	1	Baik
4	Aksesori's remote				1 set	Baik
5	Total Station	CX series	SOKKIA	SG1-TN-024	1	Baik
6	Prisma Polygon	AP II T	SOKKIA	SG1-PFF-025		Baik
7	Prisma Tunggal		NIKON			Baik
8	stickpola	Merah Putih		Baru.		Baik
9	Tribrach		SOKKIA	SG1-GR-030		Baik
10	Tripod/statif	Merah	M	006	2	Baik
11	Piyung	Merah		009		Baik
12	Piyung	Hijau		GR-670		Baik
13	Metaran	IMX05	XP 100			Baik
14	Baterai TS	Li-ion 20	SOKKIA	SG1-BAT-053		Baik
15	Baterai TS	Li-ion 20	SOKKIA	SG1-BAT-024	2	Baik
16	Baterai Charger	CDC-68	SOKKIA	SG1-CHG-018	1	Baik
17	Metaran	3,5 M	Tajima		1	Baik
BERAU, 14 FEBRUARI 2024						
DOSEN,		KEPALA LAB,		PENANGGUNG JAWAB PEMINJAMAN,		
		KELUAR	MASUK			
				 Daffa Ramadhanty M.		



**FORM PEMINJAMAN ALAT
LAB GEOSPASIAL
POLITEKNIK SINARMAS BERAU COAL**

N A M A	Daffa
	Mardiah

MATA KULIAH :

[illegible]

BERAU, 21 februari 2025

DOSEN,

KEPALA LAB,	
UAR	MA

PENANGGUNG JAWAB PEMINJAMAN,

Lopez, R.



200

[Signature] *Page 2*

NAME	Duffa			
	Mardiah			

NO	NAMA ALAT	TYPE	MERK	NO. SERI	JUMLAH	KETERANGAN
1.	Controller drone		DJI RC PRO	BYSJMB30031	1	Bank
2.	Drone 1 set	Mavic 3E	DJI	461300 DM	1 set	Bank
3.	Total station	CX series	SOKKIA	561 - TIN 024	1	Bank
4.	Prisma Polygon 1 set		SOKKIA	561 - TIN 024	1 set	Bank
5.	Prisma Tunggal		NIKEN		1	Bank
6.	Stick pole	Merah		Baru	1	Bank
7.	Tripod / statif	Merah		006	1	Bank
		Merah		009	1	Bank
8.	Pelampung	Hijau			1	Bank
9.	Meteran		XP 100		1	Bank
10.	Baterai TS	Li - Ion	SOKKIA	561 - BAT 024	1	Bank
		Li - Ion		561 - BAT 038	1	Bank
11.	GPS Geodetik 1 set					
	Receiver	150	CHCNAV	3463098	1	Bank
		150	CHCNAV	3467900	1	Bank
	Controller GPS	HCE320	CHCNAV	311202215	1	Bank
		HCE320	CHCNAV	311201646	1	Bank
	Datasheet GPS	HC - 1	CHCNAV	H220102802	1	Bank
				H220102236	1	Bank
				H2201021589	1	Bank
				H220102767	1	Bank
12.	Tripsel	Merah		904	1	Bank
13.	Stick pole	kuning		561 02	1	Bank
14.	Meteran	5 m	ATS		1	Kurang Bank

DOSEN,	KEPALA LAB,		PENANGGUNG JAWAB PEMINJAMAN,
	KELUAR	MASUK	
			 DATA RAMADHANTO NG.

28-1-2025 2-3-2025



**FORM PEMINJAMAN ALAT
LAB GEOSPASIAL
POLITEKNIK SINARMAS BERAU COAL**

N
A
M
A

Daffin

Merdiah

MATA KULIAH : AKUISISI DATA TUGAS AKHIR

[illegible]

BERAU, 07 MARET 2025

DOSEN,

KEPALA LAB,

KELUAR

MASUK

PENANGGUNG JAWAB PEMINJAMAN,

DAFFA RAHADHANTYO MAHA BULIHAN

7-3-2015

N A M A	Daffa			
	Machol			

[illegible]

DOSEN,	KEPALA LAB,		PENANGGUNG JAWAB PEMINJAMAN,
	KELUAR	MASUK	
			 RAFFA KAMAHANTYO MAHA BIRU TH

17/3/25



**FORM PEMINJAMAN ALAT
LAB GEOSPASIAL
POLITEKNIK SINARMAS BERAU COAL**

N A M A	Daffa
	Mardiah

MATA KULIAH: Akuisisi Data Kuliah

[illegible]

BERAU, 21 Maret 2025

DOSEN,	KEPALA LAB,		PENANGGUNG JAWAB PEMINJAMAN,
	KELUAR	MASUK	
			



FORM PEMINJAMAN ALAT

LAB GEOSPASIAL

POLITEKNIK SINARMAS BERAU COAL

	Daffa
N	Mardiah

MATA KULIAH : Akuisisi Data Kuliah

[illegible]

BERAU, 27 Maret 2025

DOSEN,	KEPALA LAB,		PENANGGUNG JAWAB PEMINJAMAN,
	KELUAR	MASUK	
			 Daffa Ramadhantoro M.S



**FORM PEMINJAMAN ALAT
LAB GEOSPASIAL
POLITEKNIK SINARMAS BERAU COAL**

N
A
M
A

Daffa Ramadhanty
Maediah

MATA KULIAH : Akuisisi Data Kuliah

[illegible]

BERAU, 11 April 2025

DOSEN,

KEPALA LAB,

PENANGGUNG JAWAB PEMINJAMAN,

KELUAR

MASUK

00FF2 2

N A M A	Daffa R			
	Mardiah			

[illegible]

DOSEN,	KEPALA LAB,		PENANGGUNG JAWAB PEMINJAMAN,
	KELUAR	MASUK	
			 Daffa Ramadhantyo M.S

BIODATA PENULIS



Penulis bernama lengkap Mardiah, dilahirkan di Telang-tellang, 14 Mei 2004. Penulis merupakan anak keempat dari lima (5) bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SD Negeri 4 Rijang Panua, MTs YMPI Rappang dan SMK Negeri 5 SIDRAP. Penulis meneruskan pendidikan di Program Studi Survei dan Pemetaan pada tahun 2022 dan terdaftar dengan NIM 22302003. Dalam masa perkuliahan, penulis aktif di berbagai bidang non-akademik. Penulis aktif mengikuti organisasi mahasiswa antara lain menjadi bagian dari Himpunan Mahasiswa Survei dan Pemetaan 2022-2024. Pada tahun 2023, penulis melaksanakan kegiatan KPI (Kuliah Praktik Industri) di PT Berau Coal *Site Gurimbang Mine Operation* selama 3 bulan dan di Yayasan Dharma Bhakti Berau Coal 2 bulan. Lalu pada tahun 2024-2025 penulis menjalankan kegiatan Prakerin (Praktik Kerja Industri) selama 9 bulan di PT Berau Coal, Departemen Mine Closure. Pada akhir tahun perkuliahan, penulis menyusun tugas akhir dengan judul “Analisis Deformasi Struktur Jembatan Menggunakan Metode Survei Terestris Total station: Studi Kasus di Jembatan Kelay VII”. Untuk keperluan penelitian, penulis dapat dihubungi melalui e-mail: diahtata180@gmail.com.

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL



SURAT BEBAS PLAGIASI

Dengan ini diterangkan bahwa TA/Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Mardiah

NIM : 22302003

Prodi : Survei dan Pemetaan

Judul : Analisis Deformasi Struktur Jembatan Menggunakan Metode Survel Terestris Total

Station: Studi Kasus di Jembatan Kelay VII

Berdasarkan hasil *scanning* menunjukkan tingkat plagiasi sebesar 10% dan memenuhi syarat untuk tahapan selanjutnya dengan kelentuan yang berlaku.

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

