

LAMPIRAN

1. Profil perusahaan

Planet helm merupakan tempat usaha yang menyediakan berbagai produk asesoris otomotif seperti helm, jas hujan, sarung tangan, kaca helm, masker, dan aksesoris motor lainnya. Didirikan pada tanggal 18 oktober 2019 di Jalan Cantelan, kecamatan Kesugihan, Kabupaten Cilacap.

Pelanggan dapat berbelanja secara langsung dengan datang ke toko dan diperbolehkan untuk menanyakan produk produk yang ingin dibeli melalui media whatsapp, Instagram, maupun facebook. Nama usaha Planet helm, alamat jalan Cantelan, kecamatan Kesugihan, kabupaten Cilacap, Jawa Tengah, no whatsapp 088239634478, instagram Planet helm Cilacap, facebook Helm, map PLANET HELM CILACAP.

Berbagai merk helm dengan kualitas SNI (Standar Nasional Indonesia) maupun DOT (*Department of Transportation*) dengan harga yang terjangkau.

2. Data penjualan 1 januari 2021 - 2023

Data penjualan 1 januari 2021 - 30 juni 2023							
NoTransaksi	NoBaris	Notem	Quantity	Disoltem	HargaJual	Total	HargaJualHidden
TJ00000001	1,00	MS APOTIK	2,00	0,00	2.500,00	5.000,00	2.500,00
TJ00000001	2,00	KCMT DEWASA	1,00	0,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
TJ00000001	3,00	JAS PLASTIK	4,00	0,00	10.000,00	40.000,00	10.000,00
TJ00000001	4,00	MS SCUBA	2,00	0,00	5.000,00	10.000,00	5.000,00
TJ00000001	5,00	JC KOMBINASI	1,00	0,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
TJ00000001	6,00	KC INK CENTRO	1,00	0,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00
TJ00000001	7,00	KC FLAT INJAK	1,00	0,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00
TJ00000001	8,00	JAS PLASTIK	1,00	0,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
TJ00000001	9,00	SOJJI	1,00	0,00	175.000,00	175.000,00	175.000,00
TJ00000001	10,00	KC FLAT SNAP	1,00	0,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
TJ00000001	1,00	CEN CEN KOP	2,00	0,00	50.000,00	100.000,00	50.000,00
TJ00000002	2,00	MS APOTIK	2,00	0,00	2.500,00	5.000,00	2.500,00
TJ00000002	3,00	JARING HELM	1,00	0,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00
TJ00000002	4,00	JC AXID	1,00	0,00	260.000,00	260.000,00	260.000,00
TJ00000002	5,00	PC SUPER GAJAH	1,00	0,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00
TJ00000002	6,00	MS SCUBA	2,00	0,00	5.000,00	10.000,00	5.000,00
TJ00000002	7,00	PC MEDIUM	1,00	0,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00
TJ00000002	8,00	ST 3 STAR	1,00	0,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
TJ00000002	9,00	MS SLOT	1,00	0,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
TJ00000002	10,00	JC KOMBINASI	1,00	0,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00
TJ00000002	11,00	CEN CEN PET	1,00	0,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00
TJ00000002	12,00	ST NIKE PENDEK	1,00	0,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
TJ00000002	13,00	SPOILER HITAM	1,00	0,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00
TJ00000002	14,00	MS APOTIK	2,00	0,00	2.500,00	5.000,00	2.500,00
TJ00000002	15,00	MS SCUBA	2,00	0,00	5.000,00	10.000,00	5.000,00
TJ00000003	1,00	MS APOTIK	2,00	0,00	2.500,00	5.000,00	2.500,00
TJ00000003	2,00	TDPI BODO	1,00	0,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
TJ00000003	3,00	MATA BODO	3,00	0,00	5.000,00	15.000,00	5.000,00
TJ00000003	4,00	ST VRS PENDEK	1,00	0,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
TJ00000003	5,00	ACN POLOS	1,00	0,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00
TJ00000003	6,00	KC FLAT INJAK SLVR	1,00	0,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
TJ00000004	1,00	SOJJI	1,00	0,00	185.000,00	185.000,00	185.000,00
TJ00000004	2,00	KC FLAT SNAP	1,00	0,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
TJ00000004	3,00	KC BODO CEMBUNG	1,00	0,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
TJ00000004	4,00	ANAK KOP	1,00	0,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
TJ00000004	5,00	BUFF KIMURA	1,00	0,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
TJ00000004	6,00	CARGLOSS ORI	1,00	0,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00
TJ00000004	7,00	JC AXID	1,00	0,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00
TJ00000004	8,00	MS KAIN	1,00	0,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
TJ00000004	9,00	GMEVO	1,00	0,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00
TJ00000005	1,00	BODO KULIT	1,00	0,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
TJ00000005	2,00	KC BODO CEMBUNG	1,00	0,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
TJ00000005	3,00	VITAND JP 5	1,00	0,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00
TJ00000005	4,00	SOJJI	1,00	0,00	170.000,00	170.000,00	170.000,00
TJ00000005	5,00	KC FLAT INJAK HTM	1,00	0,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
TJ00000005	6,00	TALI GESPEN	1,00	0,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00
TJ00000005	7,00	DAG CX	1,00	0,00	153.000,00	153.000,00	153.000,00
TJ00000005	8,00	JAS PLASTIK	1,00	0,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
TJ00000005	9,00	BUFF KIMURA	1,00	0,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
TJ00000005	10,00	MS KAIN	1,00	0,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
TJ00000005	11,00	MS SLOT	1,00	0,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
TJ00000005	12,00	TP JARING MOTIF	1,00	0,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
TJ00000005	13,00	STIKER	3,00	0,00	2.000,00	6.000,00	2.000,00
TJ00000006	1,00	MS SCUBA	1,00	0,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
TJ00000006	2,00	MS SCUBA	1,00	0,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
TJ00000006	3,00	PC SUPER GAJAH	1,00	0,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
TJ00000006	4,00	GMEVO MURAH	1,00	0,00	260.000,00	260.000,00	260.000,00
TJ00000006	5,00	MS KAIN	2,00	0,00	5.000,00	10.000,00	5.000,00
TJ00000006	6,00	MS APOTIK	2,00	0,00	2.500,00	5.000,00	2.500,00
TJ00000006	7,00	JAS PLASTIK	2,00	0,00	10.000,00	20.000,00	10.000,00
TJ00000006	8,00	JAS PLASTIK	1,00	0,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
TJ00000006	9,00	JC PINGUIN P333	1,00	0,00	135.000,00	135.000,00	135.000,00
TJ00000007	1,00	MS SCUBA	2,00	0,00	5.000,00	10.000,00	5.000,00

3. Data stok

1	NoItem	Keterangan	JenisItem	Satuan	HargaPokok	HargaJual	QtyStock	StokMinimum	StatusDiscontinue	Note
2	AJM JP 5	AJM JPS	HELM	PCS	77.000,00	150.000,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
3	AMZ ROMEO	Amz Romeo	HELM	PCS	75.000,00	0,00	2,00	0,00	Produkt Laku	
4	ANAK GALAXY	Anak Galaxy	HELM	PCS	90.000,00	130.000,00	6,00	0,00	Produkt Laku	
5	ANAK KIDZU	Anak Kidzu	HELM	PCS	115.000,00	170.000,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
6	ANAK KOP	Anak Kop	HELM	PCS	35.000,00	50.000,00	3,00	0,00	Produkt Laku	
7	ANAK PET	Anak Pet	HELM	PCS	34.000,00	70.000,00	24,00	0,00	Produkt Laku	
8	ANAK PORORO	Anak Pororo	HELM	PCS	47.500,00	100.000,00	4,00	0,00	Produkt Laku	
9	ANAK SINCAN	Anak Sincan	HELM	PCS	27.500,00	40.000,00	4,00	0,00	Produkt Laku	
10	ANAK TANGGUNG JNR	Anak Tanggung JNR	HELM	PCS	65.000,00	110.000,00	15,00	0,00	Produkt Laku	
11	ANAK TANGGUNG TGP	Anak Tanggung TGP	HELM	PCS	49.000,00	100.000,00	4,00	0,00	Produkt Laku	
12	ANTI FOG	Anti Fog	ACC	PCS	30.000,00	0,00	1,00	0,00	Produkt Laku	
13	BALACLAVA	Balaclava Alpinestar	MSKR	PCS	13.500,00	25.000,00	9,00	0,00	Produkt Laku	
14	BALACLAVA MAGUND	Balaclava Maguno	MSKR	PCS	16.400,00	30.000,00	12,00	0,00	Produkt Laku	
15	BAUD BMC	Baud BMC	ACC	PCS	1.000,00	2.500,00	14,00	0,00	Produkt Laku	
16	BAUD CENTRO	Baud Centro	ACC	PCS	800,00	1.250,00	115,00	0,00	Produkt Laku	
17	BAUD CX	Baud CX	ACC	PCS	1.200,00	2.500,00	41,00	0,00	Produkt Laku	
18	BMC SUNCITY	BMC Suncity	HELM	PCS	132.000,00	200.000,00	1,00	0,00	Produkt Laku	
19	BMC SUNCITY MOTIF	BMC Suncity Motif	HELM	PCS	107.500,00	150.000,00	3,00	0,00	Produkt Laku	
20	BMC TOURING	BMC Touring	HELM	PCS	135.000,00	195.000,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
21	BOGO ANAK	Bogo Anak Tanggung	HELM	PCS	75.000,00	110.000,00	-1,00	0,00	Produkt Laku	
22	BOGO GMC MOTIF	Bogo GMC Motif	HELM	PCS	80.000,00	0,00	1,00	0,00	Produkt Laku	
23	BOGO JPN	Bogo JPN	HELM	PCS	115.000,00	35.000,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
24	BOGO JPN MOTIF	Bogo JPN Motif	HELM	PCS	90.000,00	0,00	3,00	0,00	Produkt Laku	
25	BOGO KULIT	Bogo Kulit	HELM	PCS	65.000,00	100.000,00	6,00	0,00	Produkt Laku	
26	BOGO KULIT 2	Bogo Kulit 2	HELM	PCS	80.000,00	0,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
27	BOGO MOTIF	Bogo Motif	HELM	PCS	85.000,00	100.000,00	-2,00	0,00	Produkt Laku	
28	BOGO POLOS	Bogo Polos	HELM	PCS	80.000,00	0,00	1,00	0,00	Produkt Laku	
29	BOGO SEMI KULIT	Bogo Semi Kulit	HELM	PCS	82.500,00	100.000,00	-1,00	0,00	Produkt Laku	
30	BOX KACA MATA	Box Kaca Mata	KCMT	PCS	3.000,00	0,00	2,00	0,00	Produkt Laku	
31	BUSA CENTRO SET	Busa Centro Set	BUSA	PCS	31.000,00	50.000,00	9,00	0,00	Produkt Laku	
32	BUSA CX22 SET	Busa CX22 Set	BUSA	PCS	29.000,00	60.000,00	5,00	0,00	Produkt Laku	
33	BUSA DJ MARU SET	Busa DJ Maru Set	BUSA	PCS	35.000,00	0,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
34	BUSA GM EVO SET	Busa GM Evo Set	BUSA	PCS	25.000,00	70.000,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
35	BUSA GM FIGHTER SET	Busa GM Fighter Set	BUSA	PCS	25.000,00	55.000,00	1,00	0,00	Produkt Laku	
36	BUSA GM ORI FULLFACE	Busa GM Ori FullFace	BUSA	PCS	40.000,00	0,00	1,00	0,00	Produkt Laku	
37	BUSA IMPREZA SET	Busa Impreza Set	BUSA	PCS	25.000,00	0,00	2,00	0,00	Produkt Laku	
38	BUSA NHK GP1000	Busa NHK GP1000	BUSA	PCS	52.000,00	0,00	1,00	0,00	Produkt Laku	
39	BUSA PIPi CENTRO	Busa Pipi Centro	BUSA	PCS	13.000,00	25.000,00	4,00	0,00	Produkt Laku	
40	BUSA PIPi CX22	Busa Pipi CX22	BUSA	PCS	12.000,00	25.000,00	3,00	0,00	Produkt Laku	
41	BUSA PIPi DJ MARU	Busa Pipi DJ Maru	BUSA	PCS	13.000,00	17.000,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
42	BUSA PIPi GM EVO	Busa Pipi GM Evo	BUSA	PCS	13.000,00	0,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
43	BUSA PIPi IMPREZA	Busa Pipi Impreza	BUSA	PCS	13.000,00	0,00	1,00	0,00	Produkt Laku	
44	BUSA PREDATOR	Busa Predator	BUSA	PCS	32.500,00	0,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
45	BUSA R10 SET	Busa R10 Set	BUSA	PCS	35.000,00	45.000,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
46	BUSA R17 SET	Busa R17 Set	BUSA	PCS	37.500,00	45.000,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
47	CARGLOSS YRH	Cargloss yrh	HELM	PCS	245.000,00	300.000,00	8,00	0,00	Produkt Laku	
48	CARGLOSS	Cargloss	HELM	PCS	215.000,00	260.000,00	3,00	0,00	Produkt Laku	
49	CARGLOSS 2	Cargloss 2	HELM	PCS	222.000,00	0,00	9,00	0,00	Produkt Laku	
50	CARGLOSS KW	Cargloss Kw	HELM	PCS	100.000,00	170.000,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
51	CARGLOSS KW MURAH	Cargloss Kw Murah	HELM	PCS	95.000,00	15.000,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
52	CARGLOSS YR	Cargloss YR	HELM	PCS	232.000,00	290.000,00	0,00	0,00	Produkt Laku	
53	CARKIDS	Carkids	HELM	PCS	80.000,00	130.000,00	4,00	0,00	Produkt Laku	
54	CEN CEN KOP	Cen Cen Kop	HELM	PCS	38.000,00	50.000,00	10,00	0,00	Produkt Laku	
55	CEN CEN PET	Cen Cen Pet	HELM	PCS	45.000,00	80.000,00	12,00	0,00	Produkt Laku	
56	CEN CEN MOTO	Cen Cen Moto	ACC	PCS	50.000,00	80.000,00	5,00	0,00	Produkt Laku	

4. Dokumentasi observasi ke pihak Planet helm



5. Pelatihan data untuk mendapatkan arsitektur terbaik, yaitu learning rate 0,1, neuron hidden layer 7, MSE Pelatihan 0,00019814, dan epoch 564

Hasil pelatihan data KYT, maximal epoch 2000, target MSE 0,0002				
No	Learning rate	Neuron hidden layer	MSE pelatihan	Epoch
1	0,09	1	0,010494	2000
2		2	0,0077422	2000
3		3	0,00019905	1264
4		4	0,00021896	2000
5		5	0,00019967	1452
6		6	0,00019962	1696
7		7	0,00019944	1255
8		8	0,00019981	1949
9		9	0,00019969	752
10		10	0,00019823	1551
11	0,1	1	0,0067031	2000
12		2	0,0094901	2000
13		3	0,00019962	1943
14		4	0,0001991	1681
15		5	0,0019489	2000
16		6	0,00019986	1913
17		7	0,00019814	564
18		8	0,00019956	1216
19		9	0,00019966	1789
20		10	0,00019989	882
21	0,2	1	0,0075634	2000
22		2	0,00026432	2000
23		3	0,0049284	2000
24		4	0,00077959	2000
25		5	0,00031371	2000
26		6	0,00055999	2000
27		7	0,0001999	1542
28		8	0,00036556	2000
29		9	0,00019992	1939
30		10	0,00019979	800

6. Perhitungan manual menggunakan algoritma *backpropagation* pada KYT

DATA PENJUALAN KYT														
1														
2														
3	tahun	januari	februari	maret	april	mei	juni	juli	agustus	september	oktober	november	desember	
4	2021	5	1	2	1	6	7	11	12	20	10	14	8	
5	2022	15	13	16	19	11	14	15	20	20	12	17	17	
6	2023	16	13	16	18	15	12							
7														
8	min x	1												
9	max x	20												
10	selisih	19												
11														
12	normalisasi													
13	tahun	januari	februari	maret	april	mei	juni	juli	agustus	september	oktober	november	desember	
14	2021	0,2684	0,1000	0,1421	0,1000	0,3105	0,3526	0,5211	0,5632	0,9000	0,4789	0,6474	0,3947	
15	2022	0,6895	0,6053	0,7316	0,8579	0,5211	0,6474	0,6895	0,9000	0,9000	0,5632	0,7737	0,7737	
16	2023	0,7316	0,6053	0,7316	0,8158	0,6895	0,5632							
17														
18	data latih													
19	pola	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	target
20	1	0,2684	0,1000	0,1421	0,1000	0,3105	0,3526	0,5211	0,5632	0,9000	0,4789	0,6474	0,3947	0,6895
21	2	0,1000	0,1421	0,1000	0,3105	0,3526	0,5211	0,5632	0,9000	0,4789	0,6474	0,3947	0,6895	0,6053
22	3	0,1421	0,1000	0,3105	0,3526	0,5211	0,5632	0,9000	0,4789	0,6474	0,3947	0,6895	0,6053	0,7316
23	4	0,1000	0,3105	0,3526	0,5211	0,5632	0,9000	0,4789	0,6474	0,3947	0,6895	0,6053	0,7316	0,8579
24	5	0,3105	0,3526	0,5211	0,5632	0,9000	0,4789	0,6474	0,3947	0,6895	0,6053	0,7316	0,8579	0,5211
25	6	0,3526	0,5211	0,5632	0,9000	0,4789	0,6474	0,3947	0,6895	0,6053	0,7316	0,8579	0,5211	0,6474
26	7	0,5211	0,5632	0,9000	0,4789	0,6474	0,3947	0,6895	0,6053	0,7316	0,8579	0,5211	0,6474	0,6895
27	8	0,5632	0,9000	0,4789	0,6474	0,3947	0,6895	0,6053	0,7316	0,8579	0,5211	0,6474	0,6895	0,9000
28	9	0,9000	0,4789	0,6474	0,3947	0,6895	0,6053	0,7316	0,8579	0,5211	0,6474	0,6895	0,9000	0,9000
29	10	0,4789	0,6474	0,3947	0,6895	0,6053	0,7316	0,8579	0,5211	0,6474	0,6895	0,9000	0,9000	0,5632
30	11	0,6474	0,3947	0,6895	0,6053	0,7316	0,8579	0,5211	0,6474	0,6895	0,9000	0,9000	0,5632	0,7737
31	12	0,3947	0,6895	0,6053	0,7316	0,8579	0,5211	0,6474	0,6895	0,9000	0,9000	0,5632	0,7737	0,7737
32														
	data uji													
	pola	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	target
	1	0,6895	0,6053	0,7316	0,8579	0,5211	0,6474	0,6895	0,9000	0,9000	0,5632	0,7737	0,7737	0,7316
	2	0,6053	0,7316	0,8579	0,5211	0,6474	0,6895	0,9000	0,9000	0,5632	0,7737	0,7737	0,7316	0,6053
	3	0,7316	0,8579	0,5211	0,6474	0,6895	0,9000	0,9000	0,5632	0,7737	0,7737	0,7316	0,6053	0,7316
	4	0,8579	0,5211	0,6474	0,6895	0,9000	0,9000	0,5632	0,7737	0,7737	0,7316	0,6053	0,7316	0,8158
	5	0,5211	0,6474	0,6895	0,9000	0,9000	0,5632	0,7737	0,7737	0,7316	0,6053	0,7316	0,8158	0,6895
	6	0,6474	0,6895	0,9000	0,9000	0,5632	0,7737	0,7737	0,7316	0,6053	0,7316	0,8158	0,6895	0,5632
	learning rate	0,1												
	A. Inisialisasi bobot													
	Input	12												
	Hidden	7												
	Output	1												
	Tabel Bobot random awal													
	Input ke hidden layer													
	Bobot	z1	z2	z3	z4	z5	z6	z7						
	v1	0,02	-0,50	-0,01	0,49	0,30	0,30	0,07						
	v2	-0,04	-0,07	0,02	0,13	-0,30	-0,09	0,02						
	v3	-0,21	-0,23	0,22	0,16	-0,11	0,03	0,46						
	v4	-0,42	0,19	-0,09	0,22	0,28	-0,27	0,24						
	v5	0,06	0,09	-0,44	-0,34	0,36	-0,48	0,50						
	v6	-0,10	0,34	0,42	0,17	-0,21	-0,34	-0,19						
	v7	-0,50	-0,21	0,26	-0,34	0,46	-0,43	-0,39						
	v8	0,41	0,14	-0,08	0,42	0,48	-0,22	-0,34						
	v9	-0,16	-0,29	-0,19	0,05	-0,47	-0,29	-0,15						
	v10	-0,02	-0,04	0,11	-0,14	-0,37	-0,39	-0,43						
	v11	0,01	0,20	-0,02	-0,04	0,22	0,28	-0,27						
	v12	-0,27	-0,48	0,33	-0,36	0,33	0,22	-0,18						

Hidden layer ke output							
Bobot	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7
Y	0,29	0,36	-0,26	-0,22	-0,3	-0,02	0,23
Bias input ke Hidden							
Bias	1	2	3	4	5	6	7
V0j	-0,27	0,11	-0,22	0,1	-0,14	0,14	0,14
Bias hidden ke output							
Bias	1						
W01	-0,44						
Pelatihan epoch ke 1							
Pola ke-1							
Learning rate=0,1							

B. Tahap Feedforwad	
1. Operasi pada hidden layer	
$z_{inj} = v_{0j} + \sum_{i=1}^n x_i v_{ij}$	persamaan 1
$z_j = 1/1 + e^{-z_{inj}}$	persamaan 2
Penjumlahan bobot dengan persamaan 1	
z_in1	-0,288210526
z_in2	-0,109526316
z_in3	-0,195736842
z_in4	0,276578947
z_in5	-0,182315789
z_in6	0,417736842
z_in7	-0,748842105
Pengaktifan bobot dengan persamaan 2	
Z1	0,492795236
Z2	0,472645761
Z3	0,451221428
Z4	0,568707309
Z5	0,454546884
Z6	0,602941569
Z7	0,321073653

2. Operasi pada output layer	
$Y_{net k} = W_{01} + \sum_{p=1}^7 Z_j W_{j1}$	persamaan 3
$Y_k = \frac{1}{1 + e^{-Y_{net k}}}$	persamaan 4
perkalian bobot (persamaan 3)	
$Y_{net k} =$	-0,443946043
Pengaktifan bobot dengan rumus persamaan 4	
$Y_k =$	0,390801109
Tahap backpropagation	
Hitung faktor kesalahan dengan persamaan berikut:	
$\delta_k = (T_k - Y_k) f'(Y_{net k})$	Persamaan 5
(Tk-Yk) Yk (1-Yk)	
Error = target - y	0,3408
Kuadrat error	0,1161
δ_k	0,081130889

Koreksi bobot pada unit k dengan persamaan 6		
$\Delta W_{kj} = \alpha \delta_k Z_j$		Persamaan 6
ΔW_{j0}	0,008113089	
ΔW_{j1}	0,003998092	
ΔW_{j2}	0,003834617	
ΔW_{j3}	0,0036608	
ΔW_{j4}	0,004613973	
ΔW_{j5}	0,003687779	
ΔW_{j6}	0,004891719	
ΔW_{j7}	0,002604899	
$\Delta w_{0k} = \alpha \delta_k$		
Perbaharui bobot		
$\delta_{net j} = \sum_{j=1}^p \delta_k W_{j1}$		Persamaan 7
δ_{in1}	0,023527958	
δ_{in2}	0,02920712	
δ_{in3}	-0,021094031	
δ_{in4}	-0,017848796	
δ_{in5}	-0,024339267	
δ_{in6}	-0,001622618	
δ_{in7}	0,018660104	

157	$\delta_j = \delta_{net j} f'(Z_{net j})$		Persamaan 8					
158								
159	$= \delta_{net j} Z_j (1-Z_j)$							
160								
161	δ_1	0,005880768						
162	δ_2	0,007279926						
163	δ_3	-0,005223318						
164	δ_4	-0,00437794						
165	δ_5	-0,006034532						
166	δ_6	-0,00038846						
167	δ_7	0,00406763						
168								
169	Perbaharui bobot tiap unit keluaran							
170								
171	$\Delta V_{ij} = \alpha \delta_j X_i$							
172								
173	Perubahan bobot pada setiap keluaran (output)							
174		ΔV_1	ΔV_2	ΔV_3	ΔV_4	ΔV_5	ΔV_6	ΔV_7
175	1	0,000157852	0,000195409	-0,0001402	-0,00011751	-0,000162	-1,04E-05	0,0001092
176	2	5,88077E-05	7,27993E-05	-5,223E-05	-4,3779E-05	-6,03E-05	-3,88E-06	4,068E-05
177	3	8,35688E-05	0,000103452	-7,423E-05	-6,2213E-05	-8,58E-05	-8,58E-05	-6,22E-05
178	4	5,88077E-05	7,27993E-05	-5,223E-05	-4,3779E-05	-6,03E-05	-3,88E-06	4,068E-05
179	5	0,000182613	0,000226061	-5,223E-05	-0,00013595	-0,000187	-1,21E-05	0,0001263
180	6	0,000207374	0,000256713	-0,0001842	-0,00015438	-0,000213	-1,37E-05	0,0001434
181	7	0,000306419	0,000379322	-0,0002722	-0,00022811	-0,000314	-2,02E-05	0,0002119

$\Delta V_{Oj} = \alpha \delta_j$							
Tabel Perubahan bobot input menuju hidden							
	ΔV_1						
1	0,000591676						
2	0,000722915						
3	-0,000525529						
4	-0,000440474						
5	-0,000607147						
6	-3,90837E-05						
7	0,000409253						
Perbaharui bobot awal hidden ke output		persamaan 10					
$W_{j1}(\text{baru}) = W_{j1}(\text{lama}) + \Delta W_{j1}$							
Tabel perubahan bobot pada hidden output							
	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7
Y	0,2940	0,3636	-0,2563	-0,2154	-0,2963	-0,0151	0,2326
Perbaharui bobot input ke hidden		Persamaan 11					
$V_{ij}(\text{baru}) = V_{ij}(\text{lama}) + \Delta V_{ij}$							
	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7
V1	0,0202	-0,4999	-0,0099	0,4901	0,3002	0,3002	0,0703
V2	-0,0398	-0,0699	0,0201	0,1301	-0,2998	-0,4797	0,0204
V3	-0,2101	-0,2301	0,2199	0,1599	-0,1101	0,0298	0,4597
V4	-0,4201	0,1900	-0,0901	0,2200	0,2799	-0,2702	0,2398
V5	0,0598	0,0899	-0,4401	-0,3401	0,3598	-0,4802	0,4997
V6	-0,1000	0,3400	0,4199	0,1700	-0,2100	-0,3400	-0,1900
V7	-0,4999	-0,2100	0,2599	-0,3400	0,4601	-0,4299	-0,3898
V8	0,4102	0,1401	-0,0799	0,4201	0,4802	-0,2198	-0,3397
V9	-0,1598	-0,2899	-0,1899	0,0501	-0,4698	-0,2897	-0,1496
V10	-0,0201	-0,0401	0,1099	-0,1401	-0,3701	-0,3902	-0,4303
V11	0,0099	0,2000	-0,0201	-0,0400	-0,1701	0,2798	-0,2702
V12	-0,2702	-0,4801	0,3299	-0,3601	0,3298	0,2198	-0,1803
$V_{j0}(\text{baru}) = V_{j0}(\text{lama}) + \Delta V_{j0}$							
	1	2	3	4	5	6	7
Vj0	-0,2694	0,1107	-0,2205	0,0996	-0,1406	0,1400	0,1404
$W_{j0}(\text{bias baru}) = W_{j0}(\text{lama}) + \Delta W_{j0}$							
Bias							
Wj1		-0,431837253					

Bobot terupdate epoch 1, input ke hidden layer												
	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7					
V1	0,0202	-0,4999	-0,0099	0,4901	0,3002	0,3002	0,0703					
V2	-0,0398	-0,0699	0,0201	0,1301	-0,2998	-0,0297	0,0204					
V3	-0,2101	-0,2301	0,2199	0,1599	-0,1101	0,0298	0,4597					
V4	-0,4201	0,1900	-0,0901	0,2200	0,2799	-0,2702	0,2398					
V5	0,0598	0,0899	-0,4401	-0,3401	0,3598	-0,4802	0,4997					
V6	-0,1000	0,3400	0,4199	0,1700	-0,2100	-0,3400	-0,1900					
V7	-0,4999	-0,2100	0,2599	-0,3400	0,4601	-0,4298	-0,3898					
V8	0,4102	0,1401	-0,0799	0,4201	0,4802	-0,2198	-0,3397					
V9	-0,1598	-0,2899	-0,1899	0,0501	-0,4698	-0,2897	-0,1496					
V10	-0,0201	-0,0401	0,1099	-0,1401	-0,3701	-0,3902	-0,4303					
V11	0,0099	0,2000	-0,0201	-0,0400	-0,3501	0,2798	-0,2702					
V12	-0,2702	-0,4801	0,3299	-0,3601	0,3298	0,2198	-0,1803					
Hidden layer ke output												
Bobot	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7					
Y	0,2940	0,3641	-0,2561	-0,2159	-0,2960	-0,0161	0,2333					
Bias input ke hidden												
	1	2	3	4	5	6	7					
Vj	-0,2694	0,1107	-0,2205	0,0996	-0,1406	0,1400	0,1404					
Bias hidden ke output												
Bias												
Wj1	-0,432036335											
Data pengujian epoch 1												
DATA PENJUALAN KYT												
tahun	januari	februari	maret	april	mei	juni	juli	agustus	september	oktober	november	desember
2021	5	1	2	1	6	7	11	12	20	10	14	8
2022	15	13	16	19	11	14	15	20	20	12	17	17
2023	16	13	16	18	15	12						
normalisasi												
tahun	januari	februari	maret	april	mei	juni	juli	agustus	september	oktober	november	desember
2021	0,268421053	0,1	0,14210526	0,1	0,3105263	0,3526316	0,5210526	0,5631579	0,9	0,4789474	0,6473684	0,3947368
2022	0,689473684	0,605263158	0,73157895	0,857894737	0,5210526	0,6473684	0,6894737	0,9	0,9	0,5631579	0,7736842	0,7736842
2023	0,731578947	0,605263158	0,73157895	0,815789474	0,6894737	0,5631579						
persamaan 1				persamaan 2				persamaan 5 (denormalisasi data)				
$z_{inj} = v_0j + \sum_{i=1}^n x_i v_{ij}$				$z_j = 1/1 + e^{-z_{inj}}$				$x = \frac{(x - 0.1)(b - a)}{0.8} + a$				
persamaan 3				persamaan 4								
$Y_{net k} = W_01 + \sum_{p=1}^7 Z_j W_{j1}$				$Y_k = \frac{1}{1 + e^{-Y_{net k}}}$								

Pengujian januari - desember 2021, target januari 2022		Pengujian februari- desember 2021, target februari 2023	
menggunakan persamaan 1		Menggunakan persamaan 1	
z_inj 1	-0,038304463	z_inj 1	0,39856273
z_inj 2	-0,093904332	z_inj 2	-0,30302177
z_inj 3	-0,196754665	z_inj 3	0,25205233
z_inj 4	0,275654075	z_inj 4	0,29127947
z_inj 5	-0,183579757	z_inj 5	0,43502689
z_inj 6	0,417603165	z_inj 6	-0,56319467
z_inj 7	-0,607982695	z_inj 7	-0,0981168
Menggunakan persamaan 2		Menggunakan persamaan 2	
Z1	0,490425055	Z1	0,59834229
Z2	0,476541153	Z2	0,42481895
Z3	0,450969406	Z3	0,56268158
Z4	0,568480442	Z4	0,57230934
Z5	0,454233522	Z5	0,6070734
Z6	0,602909566	Z6	0,3628086
Z7	0,35251951	Z7	0,47549046
Menggunakan persamaan 3		Menggunakan persamaan 3	
$Y_{net k}$	-0,414530709	$Y_{net k}$	-0,0117189
Menggunakan persamaan 4		Menggunakan persamaan 4	
yk	0,397826241	yk	0,49707031
Menggunakan persamaan 5		Menggunakan persamaan 5	
Denormalisasi	8,07337323	Denormalisas	10,4304198
output epoch 1			
	Target	Hasil prediksi	selisih
Januari - desember 2021	15	8,07337323	6,92662677
Februari -desember 2022	13	10,43041983	2,56958017

7. Kode program menu *dashboard*

```
@extends('layouts.backoffice.master', ['title' => 'Dashboard'])
```

```
@section('content')
```

```
<x-container>
```

```
  @role('admin')
```

```
  <div class="col-6 col-lg-3">
```

```
    <x-widget title="Kategori" subtitle="{{ $categories }}" class="bg-azure">
```

```
      <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" class="icon icon-tabler icon-
      tabler-category-2" width="24" height="24" viewBox="0 0 24 24" stroke-
      width="1.25" stroke="currentColor" fill="none" stroke-linecap="round" stroke-
      linejoin="round">
```

```

    <path stroke="none" d="M0 0h24v24H0z" fill="none"></path>
    <path d="M14 4h6v6h-6z"></path>
    <path d="M4 14h6v6h-6z"></path>
    <circle cx="17" cy="17" r="3"></circle>
    <circle cx="7" cy="7" r="3"></circle>
  </svg>
</x-widget>
</div>
<div class="col-6 col-lg-3">
  <x-widget title="Pemasok" subtitle="{{ $suppliers }}" class="bg-red">
    <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" class="icon icon-tabler icon-
    tabler-truck-delivery" width="24" height="24" viewBox="0 0 24 24" stroke-
    width="1.25" stroke="currentColor" fill="none" stroke-linecap="round" stroke-
    linejoin="round">
      <path stroke="none" d="M0 0h24v24H0z" fill="none"></path>
      <circle cx="7" cy="17" r="2"></circle>
      <circle cx="17" cy="17" r="2"></circle>
      <path d="M5 17h-2v-4m-1 -8h11v12m-4 0h6m4 0h2v-6h-8m0 -5h5l3
      5"></path>
      <line x1="3" y1="9" x2="7" y2="9"></line>
    </svg>
  </x-widget>
</div>
<div class="col-6 col-lg-3">
  <x-widget title="Merk Produk" subtitle="{{ $products }}" class="bg-
  primary">
    <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" class="icon icon-tabler icon-
    tabler-database" width="24" height="24" viewBox="0 0 24 24" stroke-
    width="1.25" stroke="currentColor" fill="none" stroke-linecap="round" stroke-
    linejoin="round">
      <path stroke="none" d="M0 0h24v24H0z" fill="none"></path>
      <ellipse cx="12" cy="6" rx="8" ry="3"></ellipse>

```

```

        <path d="M4 6v6a8 3 0 0 0 16 0v-6"></path>
        <path d="M4 12v6a8 3 0 0 0 16 0v-6"></path>
    </svg>
</x-widget>
</div>
<div class="col-6 col-lg-3">
    <x-widget title="User" subtitle="{{ $customers }}" class="bg-cyan">
        <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" class="icon icon-tabler icon-
tabler-user-circle" width="24" height="24" viewBox="0 0 24 24" stroke-
width="1.25" stroke="currentColor" fill="none" stroke-linecap="round" stroke-
linejoin="round">
            <path stroke="none" d="M0 0h24v24H0z" fill="none"></path>
            <circle cx="12" cy="12" r="9"></circle>
            <circle cx="12" cy="10" r="3"></circle>
            <path d="M6.168 18.849a4 4 0 0 1 3.832 -2.849h4a4 4 0 0 1 3.834
2.855"></path>
        </svg>
    </x-widget>
</div>
<div class="col-6 col-lg-3">
    <x-widget title="Permintaan Merk Produk" subtitle="{{ $orders->count() }}"
class="bg-indigo">
        <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" class="icon icon-tabler icon-
tabler-file-database" width="24" height="24" viewBox="0 0 24 24" stroke-
width="1.25" stroke="currentColor" fill="none" stroke-linecap="round" stroke-
linejoin="round">
            <path stroke="none" d="M0 0h24v24H0z" fill="none"></path>
            <ellipse cx="12" cy="12.75" rx="4" ry="1.75"></ellipse>
            <path d="M8 12.5v3.75c0 .966 1.79 1.75 4 1.75s4 -.784 4 -1.75v-
3.75"></path>
            <path d="M14 3v4a1 1 0 0 0 1 1h4"></path>

```

```

        <path d="M17 21h-10a2 2 0 0 1 -2 -2v-14a2 2 0 0 1 2 -2h7l5 5v11a2 2 0 0
1 -2 2z"></path>
    </svg>
</x-widget>
</div>
<div class="col-6 col-lg-3">
    <x-widget title="Jumlah penjualan" subtitle="{{ $transaction_details }}"
class="bg-teal">
        <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" class="icon icon-tabler icon-
tabler-database-export" width="24" height="24" viewBox="0 0 24 24" stroke-
width="1.25" stroke="currentColor" fill="none" stroke-linecap="round" stroke-
linejoin="round">
            <path stroke="none" d="M0 0h24v24H0z" fill="none"></path>
            <ellipse cx="12" cy="6" rx="8" ry="3"></ellipse>
            <path d="M4 6v6c0 1.657 3.582 3 8 3a19.84 19.84 0 0 0 3.302 -.267m4.698
-2.733v-6"></path>
            <path d="M4 12v6c0 1.599 3.335 2.905 7.538 2.995m8.462 -6.995v-2m-6
7h7m-3 -3l3 3l-3 3"></path>
        </svg>
    </x-widget>
</div>
<!-- <div class="col-6 col-lg-3">
    <x-widget title="Penjualan Bulan Ini" subtitle="{{ $transactionThisMonth }}"
class="bg-dark">
        <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" class="icon icon-tabler icon-
tabler-database-export" width="24" height="24" viewBox="0 0 24 24" stroke-
width="1.25" stroke="currentColor" fill="none" stroke-linecap="round" stroke-
linejoin="round">
            <path stroke="none" d="M0 0h24v24H0z" fill="none"></path>
            <ellipse cx="12" cy="6" rx="8" ry="3"></ellipse>
            <path d="M4 6v6c0 1.657 3.582 3 8 3a19.84 19.84 0 0 0 3.302 -.267m4.698
-2.733v-6"></path>

```

```

        <path d="M4 12v6c0 1.599 3.335 2.905 7.538 2.995m8.462 -6.995v-2m-6
7h7m-3 -3l3 3l-3 3"></path>
    </svg>
</x-widget>
</div>-->
<div class="col-12">
    @if ($orders->count() == 0)
    <div class="alert alert-info d-flex align-items-center" role="alert">
        <i class="fas fa-info-circle mr-2 fa-lg"></i>
        Saat ini belum ada permintaan merk produk
    </div>
    @else
    <div class="alert alert-danger d-flex align-items-center" role="alert">
        <i class="fas fa-info-circle mr-2 fa-lg"></i>
        Saat ini terdapat {{ $orders->count() }} permintaan merk produk menunggu
konfirmasi.
        <a href="{{ route('backoffice.order.index') }}" class="ml-1">Lihat Detail
Permintaan</a>
    </div>
    @endif
</div>
@endrole
@role('customer')
<div class="col-6">
    <x-widget title="Permintaan merk produk" subtitle="{{ $orders->count() }}"
class="bg-indigo">
        <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" class="icon icon-tabler icon-
tabler-file-database" width="24" height="24" viewBox="0 0 24 24" stroke-
width="1.25" stroke="currentColor" fill="none" stroke-linecap="round" stroke-
linejoin="round">
            <path stroke="none" d="M0 0h24v24H0z" fill="none"></path>
            <ellipse cx="12" cy="12.75" rx="4" ry="1.75"></ellipse>

```

```

        <path d="M8 12.5v3.75c0 .966 1.79 1.75 4 1.75s4 -.784 4 -1.75v-
3.75"></path>
        <path d="M14 3v4a1 1 0 0 1 1h4"></path>
        <path d="M17 21h-10a2 2 0 0 1 -2 -2v-14a2 2 0 0 1 2 -2h7l5 5v11a2 2 0 0
1 -2 2z"></path>
    </svg>
</x-widget>
</div>
<div class="col-6">
    <x-widget title="Total Transaksi" subtitle="{ { $transactions->count() } }"
class="bg-indigo">
        <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" class="icon icon-tabler icon-
tabler-file-database" width="24" height="24" viewBox="0 0 24 24" stroke-
width="1.25" stroke="currentColor" fill="none" stroke-linecap="round" stroke-
linejoin="round">
            <path stroke="none" d="M0 0h24v24H0z" fill="none"></path>
            <ellipse cx="12" cy="12.75" rx="4" ry="1.75"></ellipse>
            <path d="M8 12.5v3.75c0 .966 1.79 1.75 4 1.75s4 -.784 4 -1.75v-
3.75"></path>
            <path d="M14 3v4a1 1 0 0 1 1h4"></path>
            <path d="M17 21h-10a2 2 0 0 1 -2 -2v-14a2 2 0 0 1 2 -2h7l5 5v11a2 2 0 0
1 -2 2z"></path>
        </svg>
    </x-widget>
</div>
@endrole

@role('admin')
<div class="col-12 col-lg-6">
    <x-card title="Daftar merk produk dengan stok kurang dari 5">
        <div class="list list-row list-hoverable">
            @foreach ($productsOutStock as $product)

```

```

<div class="list-item">
  <div>
    <span class="badge bg-danger">{{ $product->quantity }}</span>
  </div>
  <div class="text-truncate">
    <a href="{{ route('backoffice.stock.index') }}" class="text-body d-
block">{{ $product->name }}</a>
    <small class="d-block text-muted mt-n1">
      Kategori : {{ $product->category->name }}
    </small>
  </div>
</div>
@endforeach
</div>
</x-card>
<div class="d-flex justify-content-end">{{ $productsOutStock->links()
}}</div>
</div>
<div class="col-lg-6">
  <x-card title="Grafik merk paling populer">
    <div id="chart-total-sales" class="my-3"></div>
  </x-card>
</div>

<div class="col-lg-12">
  <div class="card rounded-lg border-0">
    @foreach ($get_produk as $p)
      @if ($p->id == $id_produk)
        <div class="card-header">
          <h3 class="card-title">Grafik penjualan bulanan helm {{ $p-
>name }}</h3>
        </div>

```

```

@endif
@endforeach
<div class="card-body">
  <form method="get" class="block">
    <select name="id_produk" class="h-4 rounded-sm">
      @foreach ($get_produk as $p)
        @if ($p->id == $id_produk)
          <div class="card-header">
            <option value={{ $p->id }} selected>{{ $p->name }}</option>
          </div>
        @else
          <option value={{ $p->id }}>{{ $p->name }}</option>
        @endif
      @endforeach
    </select>
    <button type="submit" class="btn btn-primary align-baseline h-4">Pilih</button>
  </form>
  <div id="chart-penjualan-bulanan"></div>
</div>
</div>
</div>

<div class="col-lg-12">
  <div class="card rounded-lg border-0">
    @foreach ($get_produk as $p)
      @if ($p->id == $id_produk)
        <div class="card-header">
          <h3 class="card-title">Prediksi penjualan {{ $p->name }} pada bulan
januari - juni 2024</h3>
        </div>
      @endif
    @endforeach
  </div>

```



```

@endforeach
<div class="card-body">
  <form method="get" class="block">
    <select name="id_produk" class="h-4 rounded-sm">
      @foreach ($get_produk as $p)
      @if ($p->id == $id_produk)
      <div class="card-header">
        <option value={{ $p->id }} selected>{{ $p->name }}</option>
      </div>
      @else
      <option value={{ $p->id }}>{{ $p->name }}</option>
      @endif
      @endforeach
    </select>
    <button type="submit" class="btn btn-primary align-baseline h-
4">Prediksi</button>
  </form>
  <div id="chart-prediksi"></div>
</div>
<div class="card-footer">
  <h3 class="card-title text-center">Mean Square Error: {{ $mse }}</h3>
</div>
</div>
@endrole
</x-container>
@endsection
@push('js')
@role('admin')
<script>
  document.addEventListener("DOMContentLoaded", function() {

```

```
window.ApexCharts && (new ApexCharts(document.getElementById('chart-
total-sales'), {
  chart: {
    type: "donut",
    fontFamily: 'inherit',
    height: 400,
    sparkline: {
      enabled: true
    },
    animations: {
      enabled: true
    },
  },
  fill: {
    opacity: 1,
  },
  series: @json($total),
  labels: @json($label),
  grid: {
    strokeDashArray: 4,
  },
  colors: ["#206bc4", "#79a6dc", "#bfe399", "#7891b3", "#2596be"],
  legend: {
    show: true,
    position: 'top'
  },
  tooltip: {
    fillSeriesColor: true
  },
  dataLabels: {
    enabled: true,
  },
},
```

```
animations: {
  enabled: true,
  easing: 'easeinout',
  speed: 800,
  animateGradually: {
    enabled: true,
    delay: 150
  },
  dynamicAnimation: {
    enabled: true,
    speed: 350
  }
}
}).render();
});
```

```
var dataPenjualan = @json($data_per_bulan_tahun);
console.log(dataPenjualan);
var dataLabelPenjualan = [];
dataPenjualan.forEach(ele => dataLabelPenjualan.push(ele.bulan_tahun))
console.log(dataLabelPenjualan);
var dataNilaiPenjualan = [];
dataPenjualan.forEach(ele =>
dataNilaiPenjualan.push(Math.round(+ele.jumlah_transaksi)))
console.log(dataNilaiPenjualan);
```

```
document.addEventListener("DOMContentLoaded", function() {
  window.ApexCharts && (new ApexCharts(document.getElementById('chart-
penjualan-bulanan'), {
    series: [{
      name: 'Jumlah penjualan',
      data: dataNilaiPenjualan
```

```
    }],  
    chart: {  
      height: 400,  
      type: 'bar',  
      zoom: {  
        enabled: false  
      }  
    },  
    plotOptions: {  
      bar: {  
        horizontal: false,  
      },  
    },  
    dataLabels: {  
      enabled: false  
    },  
    fill: {  
      opacity: 1  
    },  
    stroke: {  
      show: true,  
      width: 2,  
      colors: ['transparent']  
    },  
    xaxis: {  
      categories: dataLabelPenjualan,  
    },  
    tooltip: {  
      y: {  
        formatter: function(val) {  
          return val  
        }  
      }  
    }  
  }  
}
```

```

    }
  }
  })).render();
});
var actualDataTemp = @json($actualData);
var predictedDataTemp = @json($predictedData);
var actualData = [];
actualDataTemp.forEach(ele => actualData.push(Math.round(+ele)))
var predictedData = [];
predictedDataTemp.forEach(ele => predictedData.push(Math.round(+ele)))
document.addEventListener("DOMContentLoaded", function() {
  window.ApexCharts && (new ApexCharts(document.getElementById('chart-
prediksi'), {
    series: [{
      name: 'Aktual',
      data: actualData
    }, {
      name: 'Prediksi',
      data: predictedData
    }],
    chart: {
      height: 400,
      type: 'line',
      zoom: {
        enabled: false
      }
    },
    dataLabels: {
      enabled: false
    },
    stroke: {
      curve: 'straight'
    }
  }
});

```

```

    },
    title: {
      text: 'Prediksi vs Aktual Penjualan Bulanan',
      align: 'center'
    },
    grid: {
      row: {
        colors: ['#f3f3f3', 'transparent'], // takes an array which will be repeated
on columns
        opacity: 0.5
      },
    },
    xaxis: {
      categories: ['Jan', 'Feb', 'Mar', 'Apr', 'May', 'Jun', 'Jul', 'Aug', 'Sep', 'Okt',
'Nov', 'Des'],
    }
  })).render();
});
</script>
@endrole
@endpush

```

8. Skenario pengujian sistem

Nama : Ribhi (responden) Jabatan: Bagian administrasi Planet Helm Nama Aplikasi : Business intellegence URL akses (jika ada) :							
Skenario Pengujian Register							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Cek tombol dan form isian	KU-001	UI	Cek form isian terdapat label pada setiap form isian dan tombol	N/A	terdapat label dan nama tombol	sesuai
				Menekan <i>form</i> isian nama	N/A	label nama hilang setelah diisi	sesuai
				Menekan <i>form</i> isian email	N/A	label email hilang setelah diisi	sesuai
				Menekan <i>form</i> isian kata sandi	N/A	label kata sandi hilang/berubah warna setelah diisi	sesuai
				Menekan <i>form</i> isian konfirmasi kata sandi	N/A	label konfirmasi kata sandi hilang setelah diisi	sesuai
				Menekan tombol daftar	N/A	tombol daftar dapat diklik, dan muncul <i>floating</i> label yang menginfokan harus mengisi <i>form</i>	sesuai
2	Mengisi nama tetapi mengosongkan email, kata sandi, dan konfirmasi kata sandi, kemudian klik tombol daftar	KU-002	Form isian dan tombol daftar	Mengisikan nama	administrator	isian form ditampilkan	sesuai
				Menekan tombol daftar	N/A	terdapat <i>floating</i> label pada isian <i>form</i>	sesuai
3	Mengisi nama dan email, tetapi mengosongkan kata sandi, dan konfirmasi kata sandi, kemudian klik tombol daftar	KU-003	Form isian dan tombol daftar	Mengisikan nama	administrator	isian <i>form</i> ditampilkan	sesuai
				Mengisikan email	admin@gmail.com	isian <i>form</i> ditampilkan	sesuai
				Menekan tombol daftar	N/A	terdapat <i>floating</i> label pada isian <i>form</i>	sesuai
4	Mengisi nama, email, dan kata sandi, tetapi mengosongkan konfirmasi kata sandi, kemudian klik tombol daftar	KU-004	Form isian dan tombol daftar	Mengisikan nama	administrator	isian <i>form</i> ditampilkan	sesuai
5	Mengisi nama, email, kata sandi, dan konfirmasi kata sandi, kemudian klik tombol daftar	KU-005	Form isian dan tombol daftar	Mengisikan nama	administrator	isian <i>form</i> ditampilkan	sesuai

No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Cek tombol dan form isian	KU-006	UI	1. cek form isian, terdapat label pada setiap <i>form</i> isian dan tombol	N/A	terdapat label dan nama tombol	Sesuai
				2. klik form isian email	N/A	label email hilang setelah diisi	Sesuai
				3. klik form isian password	N/A	label password hilang setelah diisi	Sesuai
				4. klik tombol sign in	N/A	tombol sign in dapat diklik, dan muncul <i>floating label</i> yang menginfokan harus mengisi <i>form</i>	Sesuai
2	Mengisi email, tetapi	KU-007	Form isian dan tombol	1. Mengisikan email	admin@gmail.com	isian form ditampilkan	Sesuai
				2. Klik tombol sign in	N/A	<i>form</i>	Sesuai
3	Mengisi email, tetapi mengosongkan password, kemudian klik tombol sign in	KU-008	Form isian dan tombol sign in	1. Mengisikan email	admin@gmail.com	isian form ditampilkan	Sesuai
				2. Klik tombol sign in	N/A	terdapat <i>floating label</i> pada isian <i>form</i>	Sesuai
4	Mengisi email dan password, klik sign	KU-009	Form isian dan tombol	1. Mengisikan email	admin@gmail.com	isian <i>form</i> ditampilkan	Sesuai
				2. Mengisikan password	password	isian form ditampilkan	Sesuai
				3. Klik tombol sign in	N/A	masuk ke menu admin	Sesuai
Skenario Pengujian Menu Dashboard							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Cek tombol dan form isian	KU-006	UI	1. cek form isian, terdapat label pada setiap <i>form</i> isian dan tombol	N/A	terdapat label dan nama tombol	sesuai
2	cek tombol pilih	KU-09	tombol pilih	Mengklik simbol dropdown	N/A	ketika di klik akan muncul nama merk helm dengan tampilan ke bawah	sesuai
				klik tombol pilih	N/A	ketika di klik data akan tertampil grafik bulanan sesuai nama merk produk	sesuai
3	klik tombol prediksi	KU-010	tombol prediksi	Mengklik simbol dropdown	N/A	ketika di klik akan muncul nama merk helm dengan tampilan ke bawah	sesuai
Skenario pengujian sign in							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Cek tombol dan form isian	KU-006	UI	1. cek form isian, terdapat label pada setiap <i>form</i> isian dan tombol	N/A	terdapat label dan nama tombol	Sesuai
				2. klik form isian email	N/A	label email hilang setelah diisi	Sesuai
				3. klik form isian password	N/A	label password hilang setelah diisi	Sesuai
				4. klik tombol sign in	N/A	tombol sign in dapat diklik, dan muncul <i>floating label</i> yang menginfokan harus mengisi <i>form</i>	Sesuai
2	Mengisi email, tetapi	KU-007	Form isian dan tombol	1. Mengisikan email	admin@gmail.com	isian form ditampilkan	Sesuai
				2. Klik tombol sign in	N/A	<i>form</i>	Sesuai
3	Mengisi email, tetapi mengosongkan password, kemudian klik tombol sign in	KU-008	Form isian dan tombol sign in	1. Mengisikan email	admin@gmail.com	isian form ditampilkan	Sesuai
				2. Klik tombol sign in	N/A	terdapat <i>floating label</i> pada isian <i>form</i>	Sesuai
4	Mengisi email dan password, klik sign	KU-009	Form isian dan tombol	1. Mengisikan email	admin@gmail.com	isian <i>form</i> ditampilkan	Sesuai
				2. Mengisikan password	password	isian form ditampilkan	Sesuai
				3. Klik tombol sign in	N/A	masuk ke menu admin	Sesuai

Skenario Pengujian Menu Dashboard							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Cek tombol dan form isian	KU-006	UI	1. cek form isian, terdapat label pada setiap form isian dan tombol	N/A	terdapat label dan nama tombol	sesuai
2	cek tombol pilih	KU-09	tombol pilih	Mengklik simbol dropdown	N/A	ketika di klik akan muncul nama merk helm dengan tampilan ke bawah	sesuai
				klik tombol pilih	N/A	ketika di klik data akan tertampil grafik bulanan sesuai nama merk produk	sesuai
3	klik tombol prediksi	KU-010	tombol prediksi	Mengklik simbol dropdown	N/A	ketika di klik akan muncul nama merk helm dengan tampilan ke bawah	sesuai
				klik tombol prediksi	N/A	ketika di klik data akan tertampil prediksi dan aktual penjualan bulanan sesuai nama merk produk beserta nilai mean sequal error (MSE)	sesuai
Skenario pengujian tambah kategori							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Cek tombol dan form isian	KU-11	UI	1. cek form isian, terdapat barisan label pada setiap form isian dan tombol	N/A	terdapat label dan nama tombol	Sesuai
				2. klik form isian nama kategori	N/A	label nama kategori hilang setelah diisi	Sesuai
				3. klik search	helm	label search hilang setelah diisi	Sesuai
			Tombol browse	3. klik tombol browse	file jpg/png	dapat mengambil file jpg/png	Sesuai
2	klik tombol tambah	KU-012	tombol simpan	klik tombol simpan	N/A	Data tersimpan di database dan tertampil pada halaman daftar kategori	Sesuai
Skenario pengujian ubah data							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	cek tombol dan form isian	KU-013	UI	1. cek form isian, terdapat barisan label pada setiap form isian dan tombol	N/A	terdapat barisan label dan nama tombol	Sesuai
				Memasukan data sesuai kolom yang ingin di ubah	N/A	form dapat terisi	Sesuai
				K014	Form isian	masukan nama kategori yang ingin diru	sarung tangan 3
2	klik tombol ubah data	K015	Tombol browse	klik tombol browse	file jpg/png	dapat mengambil file jpg/png	Sesuai
				K016	Tombol simpan	klik tombol simpan	N/A
Skenario Pengujian Delete							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	cek tombol delete	ku-017	tombol delete	Mengklik tombol delete	N/A	muncul alert konfirmasi data akan dihapus	Sesuai
				Menekan tombol ya	N/A	data terhapus	Sesuai
				Menekan tombol tidak	N/A	data tidak terhapus	Sesuai
Skenario pengujian tambah pemasok							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Cek tombol dan form isian	KU-18	UI	1. cek form isian, terdapat barisan label pada setiap form isian dan tombol	N/A	terdapat barisan label dan nama tombol	Sesuai
				2. klik form isian nama pemasok	N/A	label nama kategori pemasok hilang setelah diisi	Sesuai
				2. klik form isian alamat pemasok	N/A	label nama alamat pemasok hilang setelah diisi	Sesuai
				3. klik form isian telepon pemasok	N/A	label telepon pemasok hilang setelah diisi	Sesuai
				4. Klik search	N/A	label search hilang setelah diisi	Sesuai
2	klik tombol tambah	KU-019	tombol simpan	klik tombol simpan	N/A	Data tersimpan di database dan tertampil pada halaman daftar pemasok	Sesuai

Skenario pengujian ubah data							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	cek tombol dan form isian	KU-020	Form isian	1. cek form isian, terdapat label pada setiap form isian dan tombol	N/A	terdapat barisan label dan nama tombol	Sesuai
				Memasukan data kolom yang ingin di ubah	N/A	form dapat terisi	Sesuai
				Memasukan nama pemasok yang ingin dirubah	njs helmet	Nama pemasok berubah	Sesuai
				Memasukan telepon pemasok yang ingin dirubah	88740004455	Nama telepon pemasok berubah	Sesuai
				Memasukan alamat pemasok yang ingin dirubah	Yogyakarta	alamat dapat berubah	Sesuai
2.	cek tombol ubah data	K021	Tombol simpan	klik tombol simpan	N/A	Data tersimpan di database dan tertampil pada halaman daftar pemasok	Sesuai

Skenario Pengujian Delete							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	cek tombol delete	KU-022	tombol delete	Mengklik tombol delete	N/A	muncul alert konfirmasi data akan dihapus	Sesuai
				Menekan tombol ya	N/A	data terhapus	Sesuai
				Menekan tombol tidak	N/A	data tidak terhapus	Sesuai

Skenario pengujian tambah Merk Produk							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Cek tombol tambah merk produk	KU-23	Tombol tambah merk produk	Menekan tombol tambah merk produk	N/A	Menampilkan halaman tambah merk produk	Sesuai
				KU-24	UI	1. cek form isian, terdapat label pada setiap form isian dan tombol	N/A
		2. klik form isian nama merk produk	N/A			barisan label nama merk produk hilang setelah diisi	Sesuai
		3. klik form isian gambar merk produk	N/A			barisan label gambar merk produk hilang setelah diisi	Sesuai
		4. klik form isian kategori	N/A			barisan label nama kategori hilang setelah diisi	Sesuai
		5. klik form isian deskripsi produk	N/A			barisan label deskripsi produk hilang setelah diisi	Sesuai
		6. klik form isian satuan produk	N/A			barisan label satuan produk hilang setelah diisi	Sesuai
		7. klik form isian supplier	N/A			barisan label supplier hilang setelah diisi	Sesuai
		KU-25	Tombol browse	3. klik tombol browse	file jpg/png	dapat mengambil file jpg/png	Sesuai
		KU-26	Tombol kembali	Klik tombol kembali	N/A	Dapat kembali ke halaman daftar merk produk	Sesuai
2.	klik tombol tambah	KU-027	tombol simpan	klik tombol simpan	N/A	Data tersimpan di database dan tertampil pada halaman daftar merk produk	Sesuai

Skenario pengujian ubah data							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	cek tombol dan form isian	KU-028	Form isian	1. cek form isian, terdapat barisan label pada setiap form isian dan tombol	N/A	terdapat barisan label dan nama tombol	Sesuai
				Memasukan data sesuai kolom yang ingin di ubah	N/A	form dapat terisi	Sesuai
				Memasukan nama merk produk yang ingin dirubah	MDs	Nama merk produk dapat berubah	Sesuai
				Memilih kategori produk yang ingin dirubah	sarung tangan	Nama kategori dapat berubah	Sesuai
				Memasukan gambar merk produk	File png	gambar merk produk dapat berubah	Sesuai
				Memasukan deskripsi merk produk yang ingin dirubah	Mds black red size L	deskripsi merk produk dapat berubah	Sesuai
				Memasukan satuan merk produk yang ingin dirubah	PCS	satuan merk produk dapat berubah	Sesuai
				Memilih supplier	Jaya abadi	supplier dapat berubah	Sesuai
2.	cek tombol ubah data	K029	tombol simpan	klik tombol simpan	N/A	Data tersimpan di database dan tertampil pada halaman daftar merk produk	Sesuai

Skenario Pengujian Delete							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	cek tombol delete	KU-030	tombol delete	Mengklik tombol delete	N/A	muncul alert konfirmasi data akan dihapus	Sesuai
				Menekan tombol ya	N/A	data terhapus	Sesuai
				Menekan tombol tidak	N/A	data tidak terhapus	Sesuai

Skenario pengujian tambah stok							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	cek tombol dan form	KU-031	UI	1. cek form isian, terdapat barisan label pada setiap form isian dan tombol	N/A	terdapat label dan nama tombol	Sesuai
				Memasukan angka	2	form dapat terisi angka	Sesuai
		KO-32	Form isian	Memasukan tambah dan kurang stok barang	2	Jumlah stok dapat bertambah/berkurang	Sesuai
2	cek tombol simpan	KU-33	Tombol simpan	klik tombol simpan	N/A	Data tersimpan di database dan tertampil pada halaman daftar merk produk	Sesuai
Skenario pengujian penjualan							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	cek tombol dan form	KU-34	UI	cek form isian, terdapat barisan label pada setiap form isian dan tombol	N/A	terdapat label dan nama tombol	Sesuai
				Memasukan data	admin	form dapat terisi	Sesuai
		KU-35	Form isian	memasukan kata	customer	Menampilkan kata	tidak sesuai
2	cek tombol search	KU-36	Tombol search	memasukan tanggal	2023-05-03 14.41.39	Menampilkan data tanggal	tidak sesuai
Skenario pengujian permintaan merk produk							
No.	Skenario Pengujian	Kasus Uji	Fitur yang diuji	Langkah yang dilakukan	Test Data / Input	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	cek tombol konfirmasi	KU-37	tombol konfirmasi	menekan tombol konfirmasi	N/A	menampilkan status permintaan diterima	Sesuai
2	cek tombol tambahkan merk produk	KU-38	tombol tambahkan merk produk	menekan tombol tambahkan merk produk	N/A	menampilkan halaman tambahkan merk produk	Sesuai
3	cek tombol search	KU-39	tombol search	memasukan nama barang	ink	Menampilkan nama barang	Sesuai
4	cek tombol dan form isian	KU-40	UI	cek label dan tombol	N/A	terdapat label dan tombol	Sesuai
				Memasukan data	ink	form dapat terisi	Sesuai
			tombol browse	mengambil file jpg atau png	file png	dapat mengambil file png	Sesuai
			tombol simpan	menekan tombol simpan	N/A	data tersimpan di database dan menampilkan status barang tersedia	Sesuai

