MANUAL BOOK

Sistem Peramalan Kebutuan Pemakaian Air Bersih Di Pdam Kota Malang Menggunakan Metode *Least Square*

Sistem Peramalan Kebutuhan Pemakaian Air Bersih Di PDAM Kota Malang Menggunakan Metode Least Square bertujuan untuk mempermudah dalam memperkirakan kebutuhan pemakaian air pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dalam menentukan berapa produksi debit pemakaian air yang dikeluarkan untuk setiap bulannya menggunakan metode *Least Square*, sehingga dengan adanya sistem peramalan ini pihak PDAM dapat memperkirakan seberapa banyak suplai air yang dibutuhkan untuk masa mendatang.

A. Login Dashboard

Cara masuk ke dashboard halaman admin :

- 1. Buka browser Google Chrome
- 2. Ketik url : <u>http://localhost/skripsi/skripsi_pdam/</u>
- 3. Akan tampil seperti berikut :



Masukan Username : Admin dan password : 1234 dan terakhir klik login

4. Jika username dan password benar, maka selamat Anda telah masuk ke halaman dashboard website.



Pada halaman dashboar ini menyajikan beberapan informasi yaitu rata-rata pemakaian air keseluruhan, kemudian menampilkan hasil peramalan pemakaian air, dan menampilkan grafik pemakaian air 12 bulan terkahir.

B. Tambah Data Pemakaian Air

Cara menambahkan data pemakaian air :

- 1. Pada Side Navbar sebelah kiri klik button data kemudian klik lagi data pemakaian air
- 2. Setelah di klik maka akan muncul halaman data pemakaian air
- 3. Setelah itu untuk menambahkan data pemakaian air, klik button tambah data

TIRTA DHAARMA							💿 Admin, admin				
Dashboard FEATURES		Tabel Data Pe	makaian Air			🔒 Cetak Laporan	+ Tambah Data				
Data	>	Show 10 e entries	5			Search:					
History	>	Number Ti	Bulan Pemakaian	14 Tahun Pemakalan	Pemakaian Air (m ³)	14 Action					
						1	Jun	2021	2743728 m ³	🕑 Edit	🖥 Hapus
			2	mei	2021	2856389 m ³	🕑 Edit	Hapus			
			3	april	2021	2884936 m ³	🕑 Edit	🖥 Hapus			
			4	maret	2021	2793837 m ³	ピ Edit	Hapus			
		5	februari	2021	2893736 m ³	ピ Edit	🖥 Hapus				
		6	januari	2021	2879373 m ³	🖪 Edit	Hapus				
		7	desember	2020	3229472 m ³	198 C-104	Lineara				

4. Maka akan muncul tampilan sebagai berikut

THETA DEALERA					🕘 Admin
Dashboard FEATURES					
 Data Peramalan 		Tambah Data		×	
History		n Pe		Air (m3)	
		2021			
		Jumlah Pemaka	ian		
		et			
		Jari		Close Save changes	

Setelah muncul seperti ini masukan jumlah pemakaian air, kemudian apabila sudah klik save changes. Maka data akan masuk ke dalam database dan akan muncul di halaman website tersebut.

- C. Edit Data Pemakaian air
 - 1. Klik button edit pada halaman data pemakaian air
 - 2. Setelah itu akan muncul halaman seperti berikut

TIRTA DHARMA		Adme, admin.
Dashboard		Halaman Edit Data
FEATURES		
🗖 Data	>	Bulan Pemakaian
🗖 Peramalan	>	november
History	>	Tahun Pemakaian 2020
		Jumlah Pemakaian Air
		2868365
		Simpan Perubahan

Lalu dsini anda dapat merubah data melakukan edit data, kemudian setelah itu klik simpan perubahan

- D. Melihat tampilan hasil peramalan pemakaian air
 - 1. Pada Side Navbar klik button peramalan, lalu klik data peramalan, maka akan mucul halaman seperti berikut

Dashboard										
URES	•	Tabel Data	Prediksi							
Data	->	Detail Perhitung	an							
Peramalan										
nisatir y	· ·	Number	Bulan	Tahun	Pemakaian air (y)	×	×2	жy		
		1	juli	2020	2873746	-11	121	-31611206		
		2	agustus	2020	2853835	-9	81	-25684515		
		3	september	2020	3069548	-7	49	-21486836		
		4	oktober	2020	3235738	-5	25	-16178690		
		5	november	2020	2868365	-3	9	-8605095		
		6	desember	2020	3229472	-1	1	-3229472		
		7	januari	2021	2879373	1	1	2879373		
		8	februari	2021	2893736	3	9	8681208		
		9	maret	2021	2793837	5	25	13969185		
		10	april	2021	2884936	7	49	20194552		
				11	mei	2021	2856389	9	81	25707501
		12	Jun	2021	2743728	11	121	30181008		
				Total	*	к.	35182703	*	572	-5182987
		Hasil Peramalan								
		Bulan	Tahun	Nilai a	Nilai b		Ha	sil Peramalan		
		lubr	2021	2931891 9166667	-9061.166	0839161	281	14097 m ³		

Disini anda dapat melihat hasil perhitungan dan data peramalan untuk periode yang akan datang dari 12 bulan terakhir.

E. Melihat tampilan history

- 1. Pada Side Navbar klik button history, lalu klik history peramalan
- 2. Setelah itu akan muncul halaman history peramalan seperti berikut

Dashboard		Choose Tahun					
TURES		2020 🗸					
Data	>	_					
Peramalan	>	Submit					
		4,000,000		Grafik Pi	aramalan Pemakaian Air		
		2,000,000				okt Actual: 3,235,738 Prediksi: 2,826,168	
		0 jan	feb mar	apr mei	jun jul aug	sep okt	nov
		Bulan	Tahun	Hasil Aktual	Hasil Peramalan	Nilai MAPE	
		jan	2020	2862372	3137324	0.8%	
		feb	2020	2835683	3093931	0.8%	
		mar	2020	2834536	3052409	0.6%	
		apr	2020	2774572	2980244	0.6%	
		mei	2020	2824552	2893373	0.2%	
		jun	2020	2863634	2846901	0%	
		jul	2020	2873746	2808100	0.2%	
		aug	2020	2853835	2780727	0.2%	
		sep	2020	3069548	2745486	0.9%	
		okt	2020	3235738	2826168	1.1%	
		nov	2020	2868365	2995311	0.4%	
		des	2020	3229472	2956997	0.7%	
					Grafik MAPE		
		2					
		1.5					
		1					des MAPE: 0.7
							1

Pada halaman ini anda dapat melihat history peramalan yang disajikan dalam bentuk angka dan grafik dari tahun ke tahun.

- F. Melihat Halaman Manajemen User Super Admin
 - 1. Login ke halaman dashboard dengan username : superadmin dan password : 1234
 - 2. Kemudian setelah login akan muncul halaman seperti berikut



Pada halaman dashboard super admin ini juga menyajikan informasi yang sama seperti pada halaman admin

- G. Menambahkan Data Login Admin
 - 1. Pada Side Navbar klik button Login lalu klik Data Login
 - 2. Setelah itu akan muncul halaman data login seperti berikut

TIRTA DHARMA					Admin, superadmin
Dashboard FEATURES		Data Login A	dmin		+ Tambah Data Login
 Data Peramalan 	>	Show 10 ¢ entrie	s		Search:
Login	~	Number	1 Username	Password	11 Action 11
Data Login		1	admin	1234	🔀 Edit 🛛 📋 Hapus
		2	pdam	12345	🕼 Edit 🛛 📋 Hapus
		Showing 1 to 2 of 2 e	ntries		Previous 1 Next

3. Lalu untuk menambahkan data admin anda dapat mengklik button tambah data login Dan akan muncul halaman form seperti berikut

Tambah Data Admin		×	Acti
username			
password			
	Close	e changes	

Pada form ini anda dapat menambahkan data login admin dengan mengisi username dan password, kemudian klik save changes untuk menyimpannya.