

LAPORAN AKHIR

PROJECT DATA MINING

PREDIKSI DAYA YANG DIHASILKAN
MELALUI TURBIN ANGIN LEPAS
PANTAI DI KAWASAN WISATA LAGOI



231020101001 JOKO WIDODO

150210312301 JOE BIDEN

082031012101 XI JING PING

DAFTAR ISI

Latar Belakang	1
Teknik Pengumpulan Data dan Deskripsi Data	2
Langkah Data Mining	4
... (bagian yang ini contoh saja, nanti disesuaikan dengan langkah yang kalian gunakan)	4
Pemeriksaan Data	4
....	
Penutup	9

LATAR BELAKANG

Pada latar belakang di bicarakan secara singkat namun jelas perihal subyek pembahasan, termasuk proses kerja yang terjadi(bila ada) dan permasalahan yang akan di carikan solusinya menggunakan data mining (Business Understanding), contoh

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional, target bauran energi baru dan terbarukan pada tahun 2025 paling sedikit 23% dan 31% pada tahun 2050. Target kapasitas PLT-Angin (Pembangkit Listrik Tenaga Angin) pada tahun 2025 yakni 255 MW. Sementara hingga tahun 2020 PLT-Angin baru terpasang sekitar 135 MW dengan perincian 75 MW di daerah Bintan dan sebesar 60 MW di daerah Karimun). Dengan demikian pengembangan energi angin di Indonesia masih menjadi tantangan nasional. Ketersediaan peta potensi energi angin yang akurat di seluruh wilayah Indonesia sangat diperlukan sebagai langkah awal dalam identifikasi dan pemilihan lokasi proyek energi angin. Peta tersebut memberikan informasi mengenai karakteristik angin di berbagai wilayah seperti kecepatan angin rata-rata, kecepatan maksimum dan minimum yang dapat dikonversi menjadi peta rapat daya dan peta energi tahunan (dalam kWh/ atau W/m²). Informasi tersebut sangat berguna sebagai dasar penentuan lokasi dan pemilihan teknologi turbin yang tepat.

Jelaskan juga sasaran atau goal dari project ini, contoh

Sasaran atau tujuan dari proyek data mining ini adalah:

1. Menemukan prediksi besaran daya tahunan yang dapat di hasilkan melalui turbin angin yang terpasang di pantai Lagoi
2. Menemukan cluster pemasangan turbin angin lepas pantai yang paling optimal dalam menghasilkan listrik.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA DAN DESKRIPSI DATA

Pada bagian ini di jelaskan tentang

1. Bagaimana cara mendapatkan data yang di perlukan.
2. Gambaran *raw data* yang sudah di digitalisasi ke komputer beserta penjelasan type data tiap atribut kolom (bila data struktur). Cuplikan Raw data yang terstruktur ini di tampilkan secara lengkap keseluruhan atribut tapi cukup sehalaman tuple data (bila datanya banyak) di sertai dengan keterangan type data tersebut. Apabila data bukan terstruktur, maka tidak perlu menjelaskan type datanya. Apabila data terlalu lebar (kolom banyak maka dapat menggunakan kertas Folio atau bahkan ukuran A3 (yang nantinya dapat di lipat pada saat di jilid)
Contoh penyusunan gambaran raw data yang terstruktur

nominal			ratio	interval	ratio	nominal	
InvoiceNo	StockCode	Description	Quantity	InvoiceDate	UnitPrice	CustomerID	Country
536365	85123A	WHITE HANGING HEART T-LIGHT HO	6	01/12/2010 08:26	2,55	17850	United Kingdom
536365	71053	WHITE METAL LANTERN	6	01/12/2010 08:26	3,39	17850	United Kingdom
536365	84406B	CREAM CUPID HEARTS COAT HANGE	8	01/12/2010 08:26	2,75	17850	United Kingdom
536365	84029G	KNITTED UNION FLAG HOT WATER B	6	01/12/2010 08:26	3,39	17850	United Kingdom
536365	84029E	RED WOOLLY HOTTIE WHITE HEART.	6	01/12/2010 08:26	3,39	17850	United Kingdom
536365	22752	SET 7 BABUSHKA NESTING BOXES	2	01/12/2010 08:26	7,65	17850	United Kingdom
536365	21730	GLASS STAR FROSTED T-LIGHT HOLDI	6	01/12/2010 08:26	4,25	17850	United Kingdom
536366	22633	HAND WARMER UNION JACK	6	01/12/2010 08:28	1,85	17850	United Kingdom
536366	22632	HAND WARMER RED POLKA DOT	6	01/12/2010 08:28	1,85	17850	United Kingdom
536367	84879	ASSORTED COLOUR BIRD ORNAMEN	32	01/12/2010 08:34	1,69	13047	United Kingdom
536367	22745	POPPY'S PLAYHOUSE BEDROOM	6	01/12/2010 08:34	2,1	13047	United Kingdom
536367	22748	POPPY'S PLAYHOUSE KITCHEN	6	01/12/2010 08:34	2,1	13047	United Kingdom
536367	22749	FELTCRAFT PRINCESS CHARLOTTE DO	8	01/12/2010 08:34	3,75	13047	United Kingdom
536367	22310	IVORY KNITTED MUG COSY	6	01/12/2010 08:34	1,65	13047	United Kingdom
536367	84969	BOX OF 6 ASSORTED COLOUR TEASP	6	01/12/2010 08:34	4,25	13047	United Kingdom
536367	22623	BOX OF VINTAGE JIGSAW BLOCKS	3	01/12/2010 08:34	4,95	13047	United Kingdom

Gambar 1. Penjelasan Type Data pada tiap attribut data terstruktur

0010001110110010101100101011010110010000001001100011101000110
0101100101011010110010000001001100011101000110010000101110001
0010101101011001000000100110001110100011001000010111000100011
0010011000111010001100100001011100010001110110010101100101011
0011001000010111000100011101100101011001010110101100100000010
0010000101110001000111011001010110010101101011001000000100110
0001000111011001010110010101101011001000000100110001110100011
1011001010110010101101011001000000100110001110100011001000010
0101011001010110101100100000010011000111010001100100001011100
0101011010110010000001001100011101000110010000101110001000111
1001000000100110001110100011001000010111000100011101100101011
0000100110001110100011001000010111000100011101100101011001010
1101000110010000101110001000111011001010110010101101011001000
1100100001011100010001110110010101100101011010110010000001001
1101100101011001010110101100100000010011000111010001100100001
0010101101011001000000100110001110100011001000010111000100011
1011001000000100110001110100011001000010111000100011101100101
0001110100011001000010111000100011101100101011001010110101100
0011001000010111000100011101100101011001010110101100100000010
0001000111011001010110010101101011001000000100110001110100011
0110010101100101011010110010000001001100011101000110010000101
0101011010110010000001001100011101000110010000101110001000111
0010000001001100011101000110010000101110001000111011001010110

Gambar 1. Cuplikan raw data pada data gambar (tidak terstruktur)

LANGKAH DATA MINING

Pada bagian ini anda memulai menjelaskan tahap tahap data mining yang anda lakukan yang terdiri atas (tahap maupun urutan tahap terserah anda sesuai dengan yang anda lakukan dalam project ini, tidak usah tuliskan tahap yang anda tidak secara nyata dilakukan)

- Visualisasi data (baik sebelum → pemeriksaan data, pada saat proses → temuan proses mining (sesuai teknik yang digunakan) dan sesudah → inteprestasi hasil (bila ada))
- Pemilihan data (data selection)
- Integrasi data
- Pembersihan data atau pembetulan data
- Transformasi data
- Penyederhanaan dimensionalitas data (data reduction)
- Teknik proses data (baik secara statistik, machine learning maupun basisdata). Dijelaskan dengan detail bila diperlukan
- Interpretasi hasil (bila ada) yang isinya menjelaskan dalam bahasa yang mudah di mengerti oleh khayalak umum mengenai temuan data mining

Gunakan kotak sub bagian untuk menuliskan isi bagian tersebut, contoh

Transformasi Data

Data transformation is used when data needs to be converted to match that of the destination system. This can occur at two places of the data pipeline. First, organizations with on-site data storage use an extract, transform, load, with the data transformation taking place during the middle 'transform' step.

Organizations today mostly use cloud-based data warehouses because they can scale their computing and storage resources in seconds. Cloud based organizations, with this huge scalability available, can skip the ETL process. Instead, they use a transformation process that converts the data as the raw data is uploaded, a process called extract, load, and transform. The process of data transformation can be handled manually, automated or a combination of both..

PENUTUP

Pada bagian penutup anda menuliskan secara singkat pendapat anda yang jujur tentang proses data mining yang anda lakukan pada project ini, sama sekali tidak mempengaruhi penilaian

Laporan di susun dalam kertas ukuran A4, dibuat secantik cantiknya menggunakan template ini. Font penulisan adalah Raleway dengan besar font 10.5 pts, jarak spasi baris adalah mengikuti default ketikan. Apabila diperlukan cetakan dengan ukuran lebih besar dari A4 (misalnya

mencetak tabel raw data yang lebar), maka dapat menggunakan kertas A3 kemudian di lipat pada saat di jilid.

Cover laporan silahkan dirubah gambarnya sesuai dengan tema project kalian.

Laporan di cetak dan di jilid softcover dan di kumpulkan pada lambat Kamis 22 Desember 2022 di kampus

Buat seprofesional mungkin, sehingga memberikan kesan laporan kalian sungguh luar biasa, walau ngawur dalam penyelesaiannya