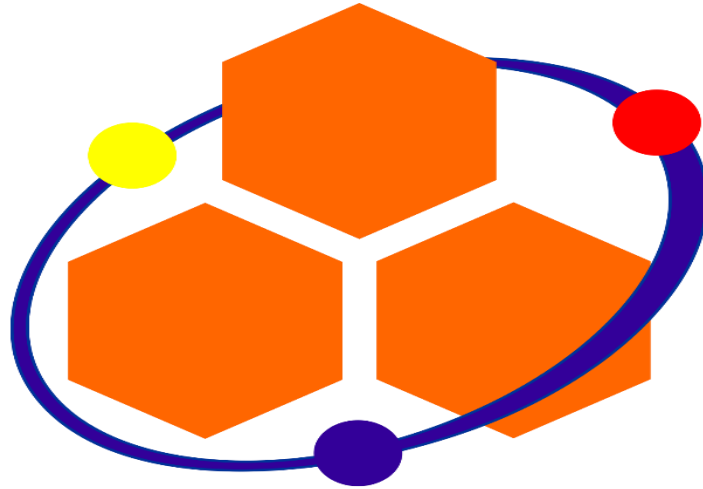


Korelasi Pengaruh Usia Bayi Terhadap Jumlah Gigi susu pada bayi



UNIVERSITAS TEKNOLOGI SUMBAWA

Disusun oleh :

Kelompok 1

Jusman Ependi : 20.01.013.060

Azlam Wahyudin : 20.01.013.070

Fajri Alfarizi : 20.01.013.063

M.Alif Aldiansyah : 20.01.013.066

Nur Ismia :20.01.013.013

ABSTRAK

Korelasi adalah nilai yang menunjukkan kekuatan dan arah hubungan linier antara dua variabel acak, dalam laporan ini kami menggunakan dataset tentang bayi yang memiliki kolom berat, usia (dalam bulan), jumlah gigi susu, dan warna mata.

Kata kunci : Korelasi (nanti tambah).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya, sehingga tersusunlah Laporan yang berjudul “Korelasi pengaruh usia bayi terhadap jumlah gigi susu pada bayi” Adapun tujuan dari penulisan dari laporan ini adalah untuk memenuhi tugas pada mata kuliah Kecerdasan Buatan. Selain itu, laporan ini juga bertujuan untuk menambah wawasan tentang Pendekatan Korelasi.

Laporan tersusun dalam rangka memenuhi tugas matakuliah Kecerdasan Buatan. Kami menyadari dalam penulisan laporan ini masih banyak kekurangan

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	I
1.2. Rumusan Masalah	II
1.3. Tujuan Penelitian	III
1.4. Manfaat Penelitian	IV
1.5. Sistematika Penulisan	V

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Masalah	VI
2.2. Dasar Teori	VII

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian	VIII
3.2. Alat Dan Bahan Penelitian	IX

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. Membuat Dataset	X
4.2. Menentukan Korelasi	XI
4.3. Proses Korelasi	XII

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	XIII
5.2. Saran	XIV

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Dataset adalah istilah informal yang merujuk pada kumpulan data. Secara umum, dataset berisi lebih dari satu variabel dan menyangkut suatu topik tertentu. Dataset digunakan untuk memperoleh informasi. Dataset digunakan untuk klasifikasi dengan metode *data mining*. Data mining adalah suatu proses pengumpulan informasi penting dari suatu data yang besar, yang sering kali menggunakan metode statistika, matematika, *machine learning*, hingga memanfaatkan teknologi *artificial intelligence*. Dataset dapat ditambahkan, dihapus, atau memperbarui baris dalam memori. Kumpulan data yang ada di dataset bisa di-load dari sumber data apapun yang valid, seperti SQL server dataset, Microsoft Access dataset, ataupun dari XML file.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah sebagai berikut :

- Apakah korelasi antara usia dan berat?
- Bagaimana korelasi antara usia dan gigi bayi?
- Apakah korelasi antara warna mata dan usia signifikan?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari laporan ini dibuat adalah sebagai berikut :

- Untuk mengetahui korelasi antara usia dan berat.
- Bagaimana agar kita mengetahui korelasi antara usia dan gigi bayi.
- Untuk mengetahui bagaimanakah korelasi antara warna mata dan usia signifikan.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yaitu memiliki tujuan untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang memiliki hubungan dengan variabel lainnya. Contohnya adalah untuk mengukur kaitan antara umur dengan berat, umur dengan gigi, dan umur dengan warna mata.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam mengerjakan tugas ini sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan atau memaparkan kenapalaporan ini dibuat, bab ini menjelaskan secara rinci tentang Latar Belakang, Rumusan masalah, Tujuan penelitian manfaat penelitian dan Sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan berbagai teori yang melatarbelakangi terbentuknya korelasi baik teori yang berasal dari judul, data pendukung maupun dari penjelasan yang penulis paparkan. Pada bab ini juga dijelaskan berbagai istilah yang dianggap asing sehingga pembaca dapat mengetahui secara lebih jelas tentang istilah-istilah tersebut.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan tentang metode penelitian yang digunakan serta alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan apa yang akan dibahas oleh penulis, pada bab ini akan memaparkan korelasi dataset tentang pengaruh usia bayi terhadap berat, gigi susu dan warna mata pada bayi.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dikelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil pembuatan laporan dan saran yang bersifat konstruktif guna pengembangan laporan maupun data yang digunakan selanjutnya

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Dataset adalah sebuah kumpulan data berasal dari informasi-informasi pada masa lalu dan siap untuk dikelola menjadi sebuah informasi baru.

Dataset terdiri dari dua jenis, antara lain :

1. Private Dataset

Private dataset adalah dataset yang dapat diambil dari sebuah organisasi yang akan dilakukan sebagai objek penelitian, seperti data bank, rumah sakit, sekolah, universitas, perusahaan, dan lain sebagainya.

2. Public Dataset

Public dataset adalah dataset yang bisa diambil dari repository publik yang disepakati oleh pakar peneliti data mining.

Saat ini, dataset yang banyak digunakan untuk penelitian data mining adalah menguji metode yang dikembangkan oleh pakar peneliti dengan public dataset, sehingga penelitian dapat bersifat comparable (dapat dibandingkan), repeatable (dapat diulang), dan verifiable (dapat diverifikasi).

Korelasi adalah salah satu metode analisis dalam statistik yang dapat digunakan untuk mencari antara dua variabel dengan sifat kuantitatif. Korelasi juga berfungsi sebagai untuk mengetahui seberapa dekat dua variabel berubah dalam hubungan satu dengan yang lainnya (*Peaeson Correlation*).

2.2. Dasar Teori

Analisis korelasi adalah metode statistika yang digunakan untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuat hubungan suatu variabel dengan variabel lain dengan tidak mempersoalkan apakah suatu variabel tertentu tergantung kepada variabel lain (Sekaran, 2010). Semakin nyata hubungan linier (garis lurus), maka semakin kuat atau tinggi derajat hubungan garis lurus antara kedua variabel atau lebih.

Terdapat dua dari beberapa teknik korelasi yang sangat populer sampai sekarang yaitu Korelasi Pearson Product Moment dan Korelasi Rank Spearman. Korelasi Pearson merupakan korelasi sederhana yang hanya melibatkan satu variabel terikat (dependent) dan satu variabel bebas (independent).

Korelasi Pearson menghasilkan koefisien korelasi yang berfungsi untuk mengukur kekuatan hubungan linier antara dua variabel. Jika hubungan dua variabel tidak linier, maka koefisien korelasi Pearson tersebut tidak mencerminkan kekuatan hubungan dua variabel yang sedang diteliti, meski kedua variabel mempunyai hubungan kuat. Koefisien korelasi ini disebut koefisien korelasi Pearson karena diperkenalkan pertama kali oleh Karl Pearson tahun 1990 (Firdaus, 2009).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Adapun jenis penelitian yang penulis teliti yaitu tentang mengkorelasikan data dari satu variabel ke variabel lainnya, apakah ada keterkaitan antara variabel tersebut.

3.2. Alat dan Bahan Penelitian

A. Alat yang diuganakan dalam melakukan penelitian

- Laptop
- Software IBM SPSS Data Statistic

B. Bahan yang diteliti

- Dataset untuk mengetahui berat,umur (usia),jumlah gigi, warna mata.

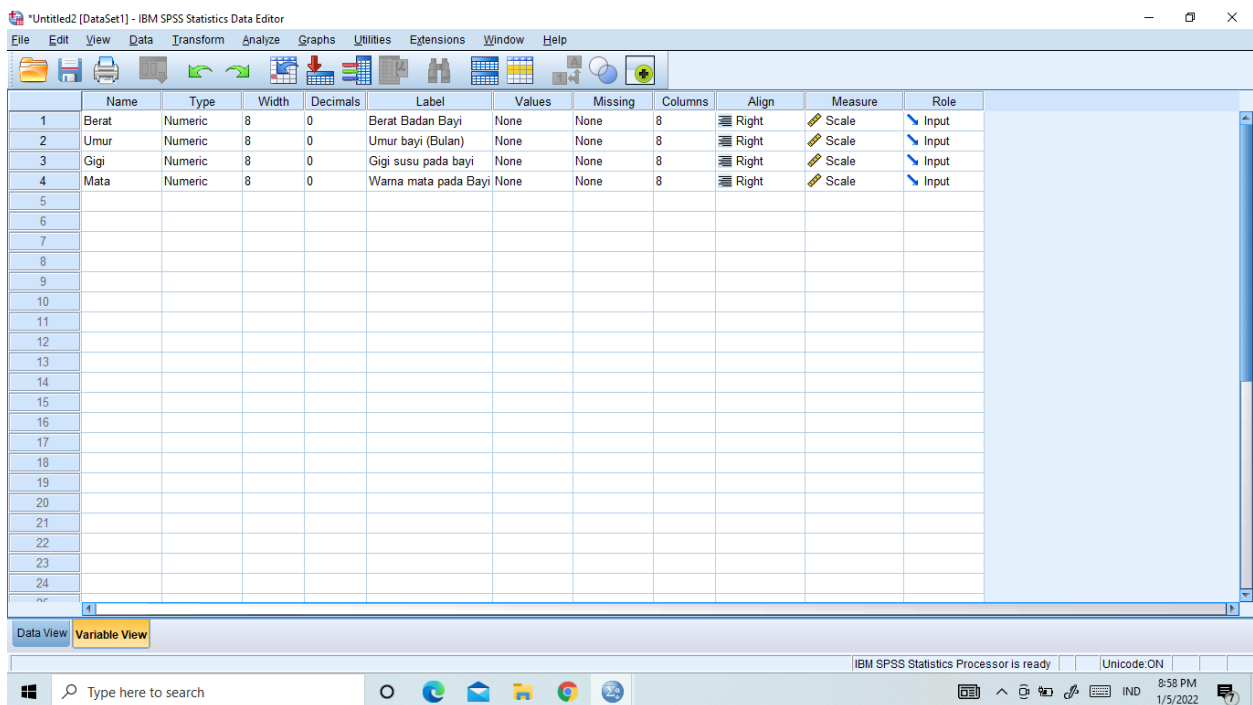
BAB IV

PEMBAHASAN

4.1. Membuat Dataset

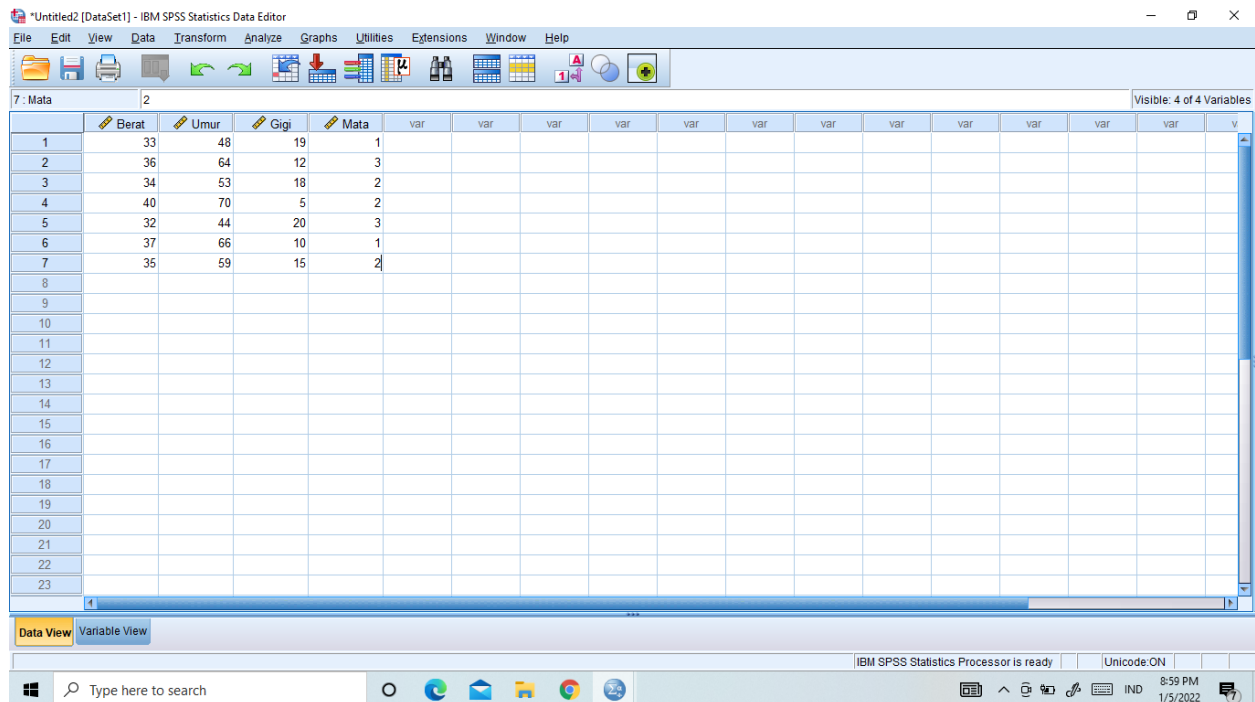
Dalam pembuatan Dataset penulis menggunakan software IBM SPSS Data Statistik, Dataset yang penulis teliti berisi data-data tentang menghitung proses pertumbuhan bayi.

4.1.1. Membuat Variabel



Pada gambar diatas penulis membuat variabel terlebih dahulu agar dapat menyimpan sebuah nilai yang bertipe Numerik.

4.1.2. Mengimput nilai kedalam Variabel



The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor window. The menu bar includes File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Graphs, Utilities, Extensions, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations, data manipulation, and analysis. The data grid shows 7 rows of data for 4 variables: Berat, Umur, Gigi, and Mata. The first column is labeled '7 : Mata' and the second column is labeled '2'. The data is as follows:

	Berat	Umur	Gigi	Mata
1	33	48	19	1
2	36	64	12	3
3	34	53	18	2
4	40	70	5	2
5	32	44	20	3
6	37	66	10	1
7	35	59	15	2

The status bar at the bottom indicates 'IBM SPSS Statistics Processor is ready' and 'Unicode ON'. The system clock shows 8:59 PM on 1/5/2022.

Dataset diatas ini menunjukkan data tentang 7 anak. Ini memiliki kolom berat, usia, (dalam bulan), jumlah gigi susu, dan warna mata sebagai berikut. Kolom warna mata dikategorikan dimana 1 = Biru, 2 = Hijau, dan 3 = Cokelat.

4.2. Menentukan Korelasi

4.2.1. Penghitungan Koefisien Korelasi Pearson

Dalam Ilmu data dapat menggunakan nilai **r** yang di sebut koefisien korelasi pearson. Ini mengukur seberapa dekat dua urtan angka (yaitu, kolom,daftar,seri,dan lain-lain) Berkorelasi.

Nilai **r** adalah angka antara -1 dan 1. Ini memberitahu kita apakah dua kolom berkorelasi positif, tidak berkorelasi, atau berkorelasi negatif. Semakin mendekati 1, semakin kuat korelasi positifnya. Semakin dekat ke -1 semakin kuat korelasi negatifnya (yaitu, semakin berlawanan kolomnya). Semakin dekat ke 0 semakin lemah korelasinya.

- Rumus mencari nilai r

$$r = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}}$$

Koefisien Korelasi Pearson

- Nilai korelasi pearson 0,00 s/d 0,20 = tidak ada korelasi
 - Nilai korelasi pearson 0,21 s/d 0,40 = korelasi lemah
 - Nilai korelasi pearson 0,41 s/d 0,60 = korelasi sedang
 - Nilai korelasi pearson 0,61 s/d 0,80 = korelasi kuat
 - Nilai korelasi pearson 0,81 s/d 1,00 = korelasi sempurna
- Dasar pengambilan keputusan
 - Jika nilai signifikansi < 0,05 maka berkorelasi
 - Jika nilai signifikansi > 0,05 maka berkorelasi
 - Jika nilai signifikansi tepat diangka 0,05
 - Membandingkan korelasi pearson dengan r tabel
 - Korelasi pearson > r tabel = berhubungan
 - Korelasi pearson < r tabel = tidak berhubungan

4.3. Proses Korelasi

Berat	Umur	Gigi	Mata
33	48	19	1
36	64	12	3
34	53	18	2
40	70	5	2
32	44	20	3
37	66	10	1
35	59	15	2

Dari data diatas kita akan melihat 3 hubungan berikut :

- Usia dan berat badan

<pre> DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT. CORRELATIONS /VARIABLES=Berat Umur /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE. </pre>			
Correlations			
[DataSet1]			
Correlations			
		Berat Badan Bayi	Umur bayi (Bulan)
Berat Badan Bayi	Pearson Correlation	1	.954**
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	7	7
Umur bayi (Bulan)	Pearson Correlation	.954**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	7	7
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			

Ketika kita melihat korelasi umur dan berat pada tabel di atas dengan nilai r 0,954 atau nilai r yang hampir mendekati 1. Dapat disimpulkan bahwa usia dan berat badan

memiliki korelasi positif yang sempurna. Pada anak yang sudah tumbuh seiring bertambahnya usia dan pertumbuhan, berat badan mereka mulai bertambah.

- Usia dan gigi

```

CORRELATIONS
/VARIABLES=Umur Gigi
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

→ Correlations

		Correlations	
		Umur bayi (Bulan)	Gigi susu pada bayi
Umur bayi (Bulan)	Pearson Correlation	1	-.958**
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	7	7
Gigi susu pada bayi	Pearson Correlation	-.958**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	7	7

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sebaliknya, pada umur dan gigi susu mulai membentuk korelasi negatif. Nilai r korelasi ini adalah 0,958. Ini menandakan korelasi negatif yang kuat. Seiring bertambahnya usia seorang anak mereka kehilangan gigi susu.

- Usia dan warna mata

```

CORRELATIONS
/VARIABLES=Umur Mata
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

```

→ Correlations

Correlations		Umur bayi (Bulan)	Warna mata pada Bayi
Umur bayi (Bulan)	Pearson Correlation	1	-.126
	Sig. (2-tailed)		.788
	N	7	7
Warna mata pada Bayi	Pearson Correlation	-.126	1
	Sig. (2-tailed)	.788	
	N	7	7

pada perbandingan trahir kami korelasi ini memiliki nilai $r = -0,126$. Tidak ada korelasi yang signifikan antara usia dan warna mata. Ini juga masuk akal karena warna mata tidak bisa berubah seiring bertambahnya usia anak.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah membaca pembahasan diatas kami menyimpulkan bahwa korelasi sebagai salahsatu metode *data mining* berguna untuk menjelajahi data baru yang dihasilkan dari korelasi – korelasi pada pembahasan diatas yang dapat dijadikan pengetahuan baru.

5.2. Saran

Pada pembahasan diatas dapat dilihat bahwa dataset yang digunakan bersih dan tidak nenerlukan proses *cleaning*, namun jumlah data yang digunakan dalam pembuatan laporan ini masih kurang

Berdasarkan kesimpulan diatas, untuk memperoleh suatu data baru yang kuat, diperlukan penambahan data pada dataset yang digunakan saat ini.

Daftar Pustaka

- Firdaus, Zamal. 2009. Korelasi antara Pelatihan Teknis Perpajakan, Pengalaman dan Motivasi Pemeriksa Pajak dengan Kinerja Pemeriksa Pajak pada Kantor Pelayanan Pajak di Jakarta Barat. Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Sekaran, Uma dan Bougie, R., 2010, Research Methods for Business: A SkillBuilding Approach, John Wiley and sons, inc. : London