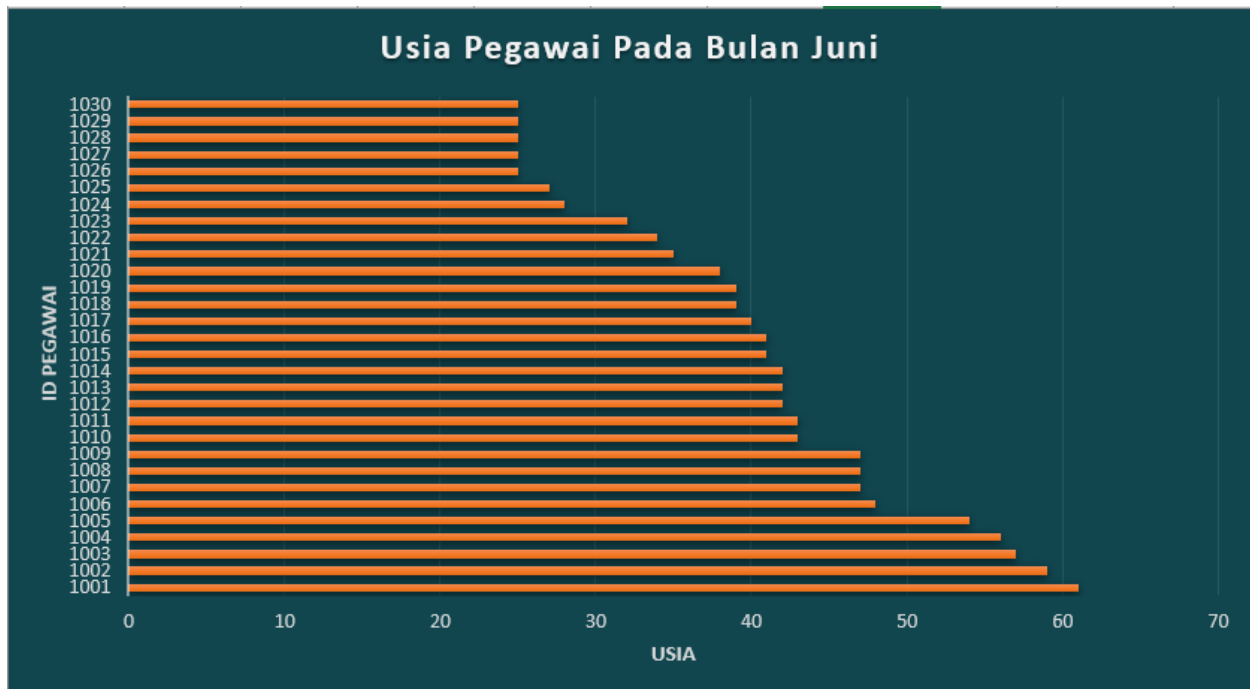


MENGAMATI FITUR DAN POLA DATA MENTAH NILAI PEGAWAI

ID PERSON	Tingkat Pendidikan Akhir	Usia	Satuan Kerja	Bulan	Nilai
1001	S3	61	DINAS B	Juli	7,884
1002	SLTA	59	DINAS A	Juli	6,952
1003	S2	57	BADAN D	Juli	8,185
1004	SD	56	DINAS B	Juli	6,556
1005	D3	54	DINAS B	Juli	6,347
1006	D3	48	DINAS B	Juli	6,794
1007	SLTA	47	DINAS B	Juli	6,546
1008	S1	47	BADAN B	Juli	7,179
1009	D3	47	DINAS P	Juli	7,485
1010	D3	43	DINAS A	Juli	7,190
1011	SLTP	43	DINAS F	Juli	7,152
1012	D4	42	DINAS F	Juli	6,377
1013	S1	42	BADAN B	Juli	7,546
1014	SLTA	42	BADAN B	Juli	7,378
1015	S1	41	BADAN D	Juli	7,604
1016	S1	41	DINAS F	Juli	7,002
1017	D3	40	DINAS P	Juli	7,180
1018	S1	39	DINAS F	Juli	7,477
1019	D4	39	BADAN B	Juli	6,472
1020	S1	38	DINAS A	Juli	7,130
1021	S1	35	DINAS P	Juli	7,322
1022	SLTA	34	DINAS P	Juli	6,902
1023	S1	32	DINAS F	Juli	7,193
1024	S1	28	DINAS P	Juli	7,190
1025	D4	27	BADAN D	Juli	7,684
1026	S1	25	BADAN D	Juli	7,102
1027	S1	25	DINAS A	Juli	7,265
1028	S1	25	DINAS A	Juli	8,404
1029	S1	25	BADAN B	Juli	7,043
1030	S1	25	BADAN D	Juli	7,032

Gambar 1. Data mentah nilai pegawai

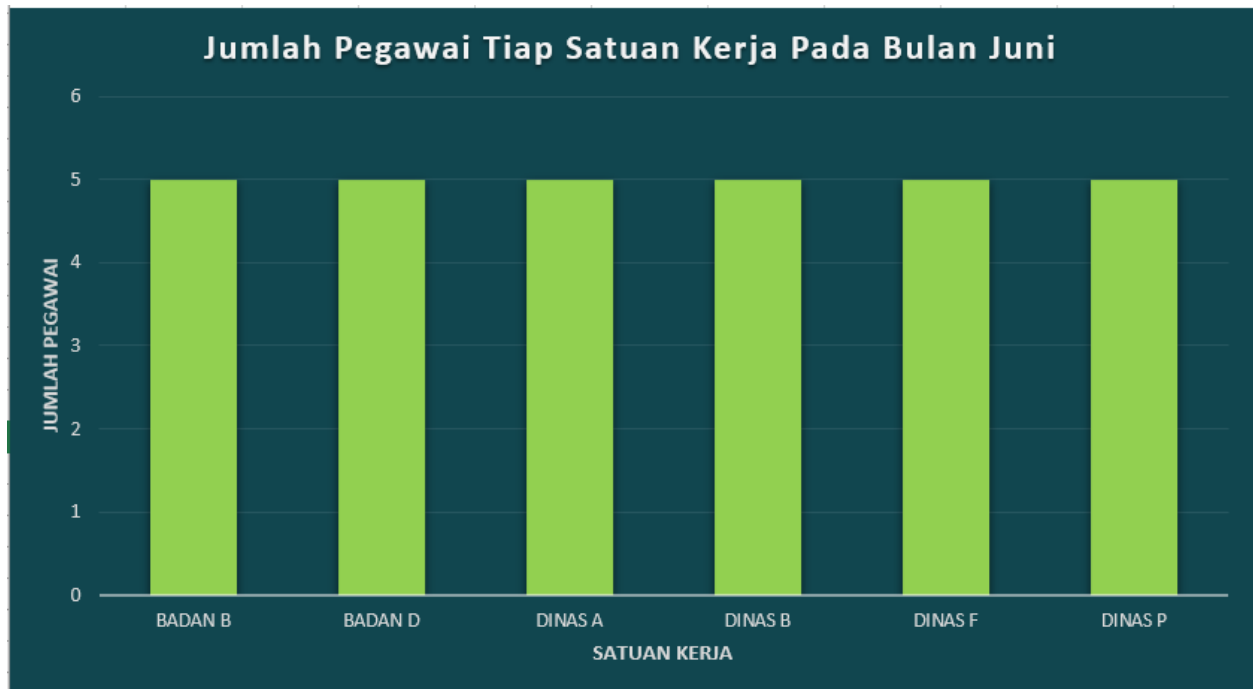


Gambar 2. Diagram id pegawai terhadap usia pegawai pada bulan juni.

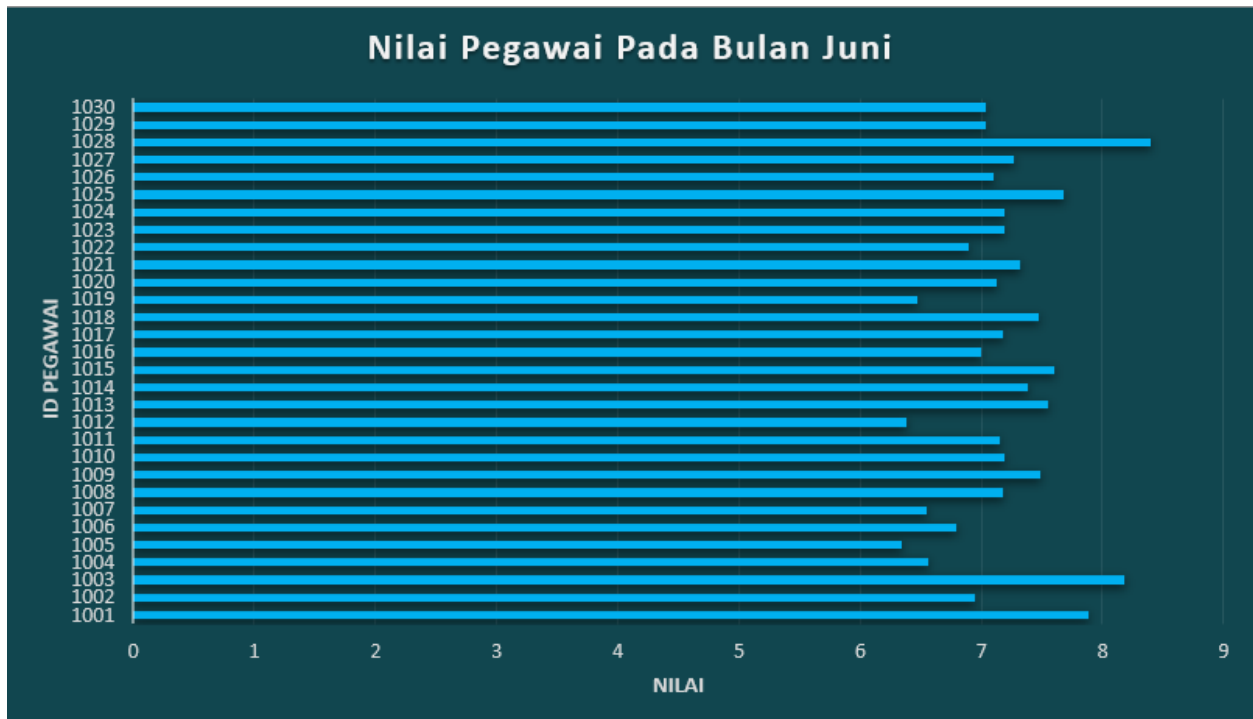
Dari *Gambar 1* terlihat bahwa ada beberapa fitur yang menunjukkan id data pegawai hingga nilai kerja nya yang merupakan data mentah yang didapat dari data nilai pegawai, dimana *Gambar 2* merupakan salah satu fitur data mentah persebaran usia yang dapat digunakan sebagai sumber data untuk melihat kinerja pegawai.

Kemudian pada *Gambar 3* juga merupakan fitur yang bisa dimanfaatkan sebagai variable untuk melihat pola dari kinerja pegawai. Dan fitur ketiga yang bisa digunakan sebagai variable untuk melihat pola dari kinerja pegawai adalah tingkat pendidikan akhir yang dapat dilihat pada *Gambar 7*.

Kemudian yang terakhir pada *Gambar 4* dapat dilihat persebaran nilai kinerja pegawai untuk setiap id pegawai dimana memiliki nilai mean, max dan min yang dapat dilihat pada *Gambar 5* dan juga untuk persebaran quartil nilai tingkat pendidikan akhir, usia dan nilai dapat dilihat pada *Gambar 6*.



Gambar 3. Jumlah pegawai tiap satuan kerja pada bulan juni.



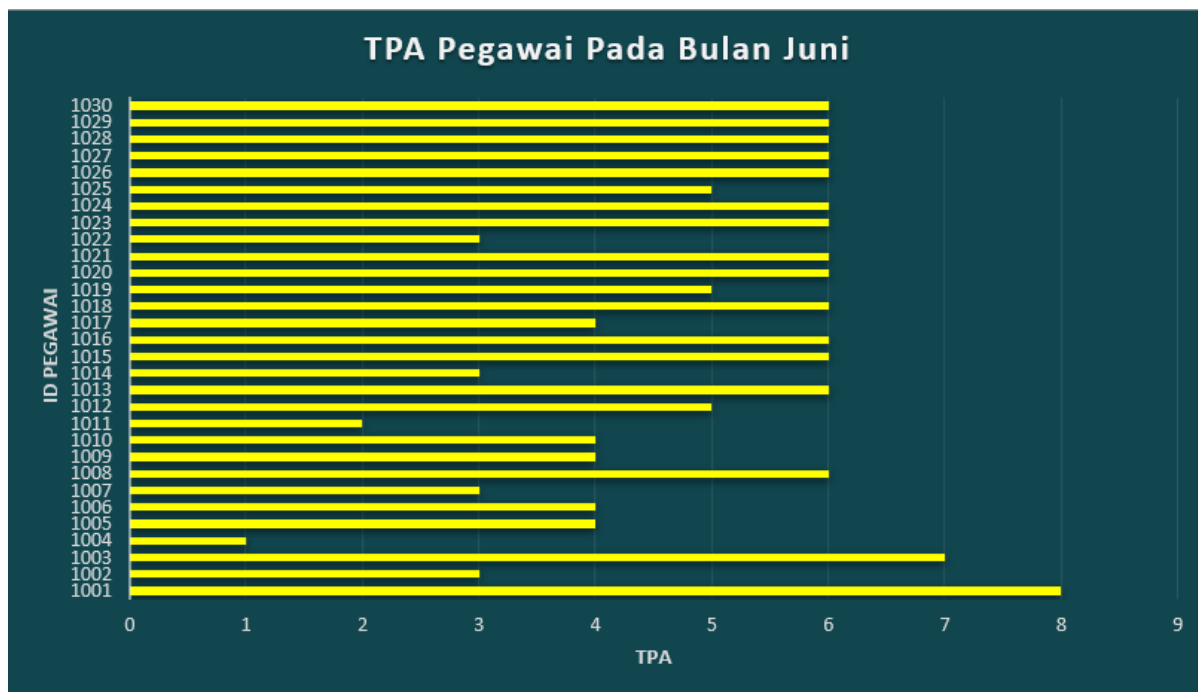
Gambar 4. Diagram id pegawai terhadap nilai kinerja pegawai pada bulan juni.

nilai mean	7,186
nilai max	8,404
nilai min	6,347

Gambar 5. nilai mean, max dan min pegawai pada bulan juni.

	TPA	Usia	Nilai
Quartil 0	1	25	6,347
Quartil 1	3	32,5	6,964
Quartil 2	4	41	7,179
Quartil 3	7	47	7,452
Quartil 4	8	61	8,404

Gambar 6. Persebaran data mentah berdasarkan posisi quartil nya.



Gambar 7. Diagram id pegawai terhadap nilai Tingkat Akhir Pendidikan (TPA) pegawai pada bulan juni.

Tingkat Pendidikan Akhir	Nilai
SD	1
SLTP	2
SLTA	3
D3	4
D4	5
S1	6
S2	7
S3	8

Gambar 8. Gambar yang mempresentasikan tingkat pendidikan akhir yang dimiliki oleh pegawai pada Gambar 7.

PREPARATION DAN PENGOLAHAN DATA MENTAH

Dalam preparation data digunakan Hipotesa sebagai berikut :

1. Jika Umur pegawai semakin tua maka kinerja nya semakin bagus karena pengalaman bekerja nya semakin banyak namun tenaga nya sudah mulai kurang, Sedangkan jika umur pegawai masih muda tenaga nya masih kuat namun pengalaman nya tidak terlalu banyak. Sehingga kita perlu meninjau rata-rata (average) dari nilai akhir untuk setiap range tertentu agar terlihat pola nya dari data set mentah yang ada.
2. Jika Tingkat Pendidikan Akhir pegawai semakin tinggi maka kinerja nya semakin bagus namun bisa saja dipengaruhi oleh pengalaman yang dimiliki oleh seorang pegawai maka nya kita harus meninjau dari nilai rata-rata tiap tingkat Pendidikan akhir dari dataset yang tersedia.
3. Suatu Satuan Kerja mempengaruhi kinerja dari seorang pegawai sehingga kita perlu meninjau setiap satuan kerja dengan menghitung rata-rata tiap satuan kerja dari dataset yang ada.

Dalam pengolahan data digunakan metode sebagai berikut :

- Digunakan metode regresi linear dengan menggunakan software SPSS sehingga didapat persamaan yang akan menentukan apakah kinerja seorang pegawai sudah baik atau belum.
- Membuat nilai average yang dihasilkan oleh tiap-tiap fitur yang akan digunakan sebagai pembuatan persamaan regresi linear seperti yang terlihat pada *Gambar 9*, *Gambar 11* dan *Gambar 13*.
- Menghitung persamaan regresi linear dengan panduan nilai kinerja dari data set dijadikan dependent variable dan 3 fitur lain nya yaitu tingkat pendidikan akhir, usia dan satuan kerja dijadikan sebagai independent variabel yang akan berpengaruh terhadap dependent variable.

Usia	AVG Nilai
< 31	7,389
31 - 35	7,139
36 - 40	7,065
41 - 45	7,179
46 - 50	7,001
> 50	7,185

Gambar 9. Average nilai berdasarkan usia dari data set.

ID PERSON	Usia	Usia (AVG)
1001	61	7,185
1002	59	7,185
1003	57	7,185
1004	56	7,185
1005	54	7,185
1006	48	7,001
1007	47	7,001
1008	47	7,001
1009	47	7,001
1010	43	7,179
1011	43	7,179
1012	42	7,179
1013	42	7,179
1014	42	7,179
1015	41	7,179
1016	41	7,179
1017	40	7,065
1018	39	7,065
1019	39	7,065
1020	38	7,065
1021	35	7,139
1022	34	7,139
1023	32	7,139
1024	28	7,389
1025	27	7,389
1026	25	7,389
1027	25	7,389
1028	25	7,389
1029	25	7,389
1030	25	7,389

Gambar 10. Average nilai berdasarkan usia pegawai.

TPA	AVG Nilai
SD	6,556
SLTP	7,152
SLTA	6,945
D3	6,999
D4	6,844
S1	7,321
S2	8,185
S3	7,884

Gambar 11. Average nilai berdasarkan tingkat pendidikan akhir dari data set.

ID PERSON	Tingkat Pendidikan Akhir	Tingkat Pendidikan Akhir (AVG)
1001	S3	7,884
1002	SLTA	6,945
1003	S2	8,185
1004	SD	6,556
1005	D3	6,999
1006	D3	6,999
1007	SLTA	6,945
1008	S1	7,321
1009	D3	6,999
1010	D3	6,999
1011	SLTP	7,152
1012	D4	6,844
1013	S1	7,321
1014	SLTA	6,945
1015	S1	7,321
1016	S1	7,321
1017	D3	6,999
1018	S1	7,321
1019	D4	6,844
1020	S1	7,321
1021	S1	7,321
1022	SLTA	6,945
1023	S1	7,321
1024	S1	7,321
1025	D4	6,844
1026	S1	7,321
1027	S1	7,321
1028	S1	7,321
1029	S1	7,321
1030	S1	7,321

Gambar 12. Average Nilai berdasarkan Tingkat Pendidikan Akhir.

Satuan kerja	AVG Nilai
BADAN B	7,124
BADAN D	7,521
DINAS A	7,388
DINAS B	6,826
DINAS F	7,040
DINAS P	7,216

Gambar 13. Average nilai berdasarkan satuan kerja dari data set.





ID PERSON	Satuan Kerja	Satuan Kerja (AVG)
1001	DINAS B	6,826
1002	DINAS A	7,388
1003	BADAN D	7,521
1004	DINAS B	6,826
1005	DINAS B	6,826
1006	DINAS B	6,826
1007	DINAS B	6,826
1008	BADAN B	7,124
1009	DINAS P	7,216
1010	DINAS A	7,388
1011	DINAS F	7,040
1012	DINAS F	7,040
1013	BADAN B	7,124
1014	BADAN B	7,124
1015	BADAN D	7,521
1016	DINAS F	7,040
1017	DINAS P	7,216
1018	DINAS F	7,040
1019	BADAN B	7,124
1020	DINAS A	7,388
1021	DINAS P	7,216
1022	DINAS P	7,216
1023	DINAS F	7,040
1024	DINAS P	7,216
1025	BADAN D	7,521
1026	BADAN D	7,521
1027	DINAS A	7,388
1028	DINAS A	7,388
1029	BADAN B	7,124
1030	BADAN D	7,521

Gambar 14. Average Nilai berdasarkan Satuan Kerja.

ID PERSON	Nilai
1001	7,884
1002	6,952
1003	8,185
1004	6,556
1005	6,347
1006	6,794
1007	6,546
1008	7,179
1009	7,485
1010	7,190
1011	7,152
1012	6,377
1013	7,546
1014	7,378
1015	7,604
1016	7,002
1017	7,180
1018	7,477
1019	6,472
1020	7,130
1021	7,322
1022	6,902
1023	7,193
1024	7,190
1025	7,684
1026	7,102
1027	7,265
1028	8,404
1029	7,043
1030	7,032

Gambar 15. Daftar nilai asli pegawai dari data mentah.

Pada *Gambar 15* kolom nilai dijadikan sebagai acuan untuk membandingkan dengan nilai hasil regresi yang nanti nya digunakan sebagai pengambilan keputusan dalam menentukan apakah kinerja pegawai sudah baik apa belum.

 TPA	 USIA	 KERJA	 NILAI
7.884	7.184	6.825	7.884
6.944	7.184	7.388	6.951
8.184	7.184	7.521	8.184
6.556	7.184	6.825	6.556
6.999	7.184	6.825	6.346
6.999	7.000	6.825	6.794
6.944	7.000	6.825	6.545
7.320	7.000	7.123	7.178
6.999	7.000	7.215	7.485
6.999	7.178	7.388	7.190
7.151	7.178	7.040	7.151
6.844	7.178	7.040	6.376
7.320	7.178	7.123	7.545
6.944	7.178	7.123	7.378
7.320	7.178	7.521	7.604
7.320	7.178	7.040	7.002
6.999	7.064	7.215	7.180
7.320	7.064	7.040	7.477
6.844	7.064	7.123	6.471
7.320	7.064	7.388	7.130
7.320	7.138	7.215	7.321

Gambar 16. Fitur input data di SPSS.

Gambar di atas ini merupakan nilai-nilai dari fitur yang digunakan untuk mencari nilai regresi linear, nilai ini didapat dengan menggabungkan data di Gambar 10, Gambar 12 dan Gambar 14.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.726 ^a	.527	.473	.351858

a. Predictors: (Constant), KERJA, TPA, USIA

Gambar 17. Nilai R square hasil pemodelan

Gambar 17 di atas merupakan nilai R square yang dihasilkan dari hasil pemodelan dimana memiliki nilai 0.527 yang mempresentasikan bahwa dari sekumpulan data terdapat 50% data yang berkelakuan normal sedangkan 50% lain nya tidak berkelakuan normal dimana bisa saja diatas normal dan bisa juga di bawah normal.

Model	B
1 (Constant)	-4.201
TPA	.869
USIA	.029
KERJA	.686

a. Dependent Variable: NILAI

Gambar 18. Nilai konstanta hasil pemodelan regresi linear.

Gambar 18 di atas merupakan konstanta persamaan yang didapat dari hasil regresi linear dimana dependent variable nilai dipengaruhi oleh konstanta independent variable yaitu tingkat pendidikan akhir, usia dan satuan kerja sehingga didapat persamaan pemodelan yaitu :

Persamaan 1 :

$$Nilai = -4,201 + (0,869 \times Tingkat Pendidikan Akhir) + (0,029 \times Usia) + (0,686 \times Satuan Kerja)$$

ANALISIS HASIL PENGOLAHAN DATA

Setelah selesai melakukan pemodelan didapatkan hasil seperti gambar di bawah ini :

ID PERSON	Nilai	Performa	FUNGSI REGRESI	Constanta	TPA	Usia	Satuan Kerja	Nilai Hasil Regresi	Range	INDEKS	Ranking
				-4,201	0,869	0,029	0,686				
1001	7,884	Good		-4,201	6,852	0,208	4,682	7,541	0,343	G	5
1002	6,952	Normal		-4,201	6,035	0,208	5,068	7,110	-0,159	N	20
1003	8,185	Normal		-4,201	7,112	0,208	5,160	8,279	-0,095	N	18
1004	6,556	Normal		-4,201	5,697	0,208	4,682	6,387	0,169	N	8
1005	6,347	Very Bad		-4,201	6,083	0,208	4,682	6,772	-0,425	VB	28
1006	6,794	Normal		-4,201	6,083	0,203	4,682	6,767	0,027	N	13
1007	6,546	Normal		-4,201	6,035	0,203	4,682	6,719	-0,173	N	21
1008	7,179	Normal		-4,201	6,362	0,203	4,887	7,250	-0,072	N	16
1009	7,485	Very Good		-4,201	6,083	0,203	4,950	7,035	0,451	VG	3
1010	7,190	Normal		-4,201	6,083	0,208	5,068	7,158	0,032	N	12
1011	7,152	Normal		-4,201	6,215	0,208	4,830	7,052	0,100	N	10
1012	6,377	Very Bad		-4,201	5,947	0,208	4,830	6,784	-0,407	VB	27
1013	7,546	Good		-4,201	6,362	0,208	4,887	7,256	0,290	G	6
1014	7,378	Very Good		-4,201	6,035	0,208	4,887	6,929	0,450	VG	4
1015	7,604	Normal		-4,201	6,362	0,208	5,160	7,528	0,076	N	11
1016	7,002	Normal		-4,201	6,362	0,208	4,830	7,198	-0,196	N	23
1017	7,180	Normal		-4,201	6,083	0,205	4,950	7,036	0,144	N	9
1018	7,477	Good		-4,201	6,362	0,205	4,830	7,195	0,282	G	7
1019	6,472	Bad		-4,201	5,947	0,205	4,887	6,838	-0,366	B	26
1020	7,130	Bad		-4,201	6,362	0,205	5,068	7,434	-0,304	B	25
1021	7,322	Normal		-4,201	6,362	0,207	4,950	7,318	0,004	N	14
1022	6,902	Normal		-4,201	6,035	0,207	4,950	6,991	-0,089	N	17
1023	7,193	Normal		-4,201	6,362	0,207	4,830	7,197	-0,005	N	15
1024	7,190	Normal		-4,201	6,362	0,214	4,950	7,325	-0,135	N	19
1025	7,684	Very Good		-4,201	5,947	0,214	5,160	7,120	0,563	VG	2
1026	7,102	Very Bad		-4,201	6,362	0,214	5,160	7,535	-0,433	VB	29
1027	7,265	Normal		-4,201	6,362	0,214	5,068	7,443	-0,178	N	22
1028	8,404	Very Good		-4,201	6,362	0,214	5,068	7,443	0,960	VG	1
1029	7,043	Bad		-4,201	6,362	0,214	4,887	7,262	-0,219	B	24
1030	7,032	Very Bad		-4,201	6,362	0,214	5,160	7,535	-0,502	VB	30

Gambar 19. Hasil Pengolahan Data Regresi Linear.

- Pada *Gambar 19* terlihat ada kolom constanta, TPA, Usia dan Satuan kerja yang didapat dengan menggunakan persamaan 1 dimana data tingkat Pendidikan akhir, usia dan satuan kerja didapat dari *Gambar 10*, *Gambar 12* dan *Gambar 14* sehingga didapat kolom nilai hasil regresi.
- Kemudian untuk kolom range merupakan hasil pengurangan nilai dikurangkan dengan nilai hasil regresi yang hasilnya digunakan untuk menentukan indeks performa dari seorang pegawai.
- Untuk kolom indeks didapat dengan melihat nilai pada kolom range dan untuk indeks nya merujuk kepada *Gambar 20*.
- Dan yang terakhir kolom ranking untuk melihat posisi nilai range dari yang terbesar sampai ke yang terkecil.

Indeks Performa		
range < -0,4	VB	Very Bad
range > -0,4 & range < -0.2	B	Bad
range > -0,2 & range < 0.2	N	Normal
range > 0,2 & range < 0.4	G	Good
range > 0,4	VG	Very Good

Gambar 20. Indeks performa kinerja pegawai.

KESIMPULAN

ID PERSON	Tingkat Pendidikan Akhir	Usia	Satuan Kerja	Nilai	Performa	Ranking
1028	S1	25	DINAS A	8,404	Very Good	1
1025	D4	27	BADAN D	7,684	Very Good	2
1009	D3	47	DINAS P	7,485	Very Good	3
1014	SLTA	42	BADAN B	7,378	Very Good	4
1001	S3	61	DINAS B	7,884	Good	5
1013	S1	42	BADAN B	7,546	Good	6
1018	S1	39	DINAS F	7,477	Good	7
1004	SD	56	DINAS B	6,556	Normal	8
1017	D3	40	DINAS P	7,180	Normal	9
1011	SLTP	43	DINAS F	7,152	Normal	10
1015	S1	41	BADAN D	7,604	Normal	11
1010	D3	43	DINAS A	7,190	Normal	12
1006	D3	48	DINAS B	6,794	Normal	13
1021	S1	35	DINAS P	7,322	Normal	14
1023	S1	32	DINAS F	7,193	Normal	15
1008	S1	47	BADAN B	7,179	Normal	16
1022	SLTA	34	DINAS P	6,902	Normal	17
1003	S2	57	BADAN D	8,185	Normal	18
1024	S1	28	DINAS P	7,190	Normal	19
1002	SLTA	59	DINAS A	6,952	Normal	20
1007	SLTA	47	DINAS B	6,546	Normal	21
1027	S1	25	DINAS A	7,265	Normal	22
1016	S1	41	DINAS F	7,002	Normal	23
1029	S1	25	BADAN B	7,043	Bad	24
1020	S1	38	DINAS A	7,130	Bad	25
1019	D4	39	BADAN B	6,472	Bad	26
1012	D4	42	DINAS F	6,377	Very Bad	27
1005	D3	54	DINAS B	6,347	Very Bad	28
1026	S1	25	BADAN D	7,102	Very Bad	29
1030	S1	25	BADAN D	7,032	Very Bad	30

Gambar 21. Hasil performa kinerja pegawai yang telah diurutkan dari yang paling baik sampai yang paling buruk.

Sehingga kesimpulan nya dapat dilihat pada *Gambar 21* yang sudah diurutkan berdasarkan ranking range sehingga didapatkan kinerja pegawai paling baik ialah pegawai dengan id pegawai **1028** dan pegawai dengan kinerja paling buruk ialah pegawai dengan id pegawai **1030**.

DEMIKIAN HASIL ANALISIS SAYA TERHADAP DATA NILAI PEGAWAI.

TERIMA KASIH.