

## TASK 1

### ANALISIS EVALUASI PERFORMA KINERJA APARATUR SIPIL NEGARA PEMERINTAH PROVINSI JAWA BARAT

Untuk mengetahui performa kinerja ASN Pemprov Jawa Barat, dilakukan analisis dari nilai masing-masing ASN pada Bulan Juli. Analisis dilakukan untuk memberikan *insight* bagi pihak Pemprov yang dapat dijadikan landasan untuk *judgement* yang adil dan menjadi *support* untuk pengambilan kebijakan. Berikut merupakan *insight* dari Data Nilai Pegawai yang dapat dipaparkan berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

#### *Statistika Deskriptif*

Hasil statistika deskriptif nilai pegawai secara deskriptif ditampilkan pada tabel di bawah ini.

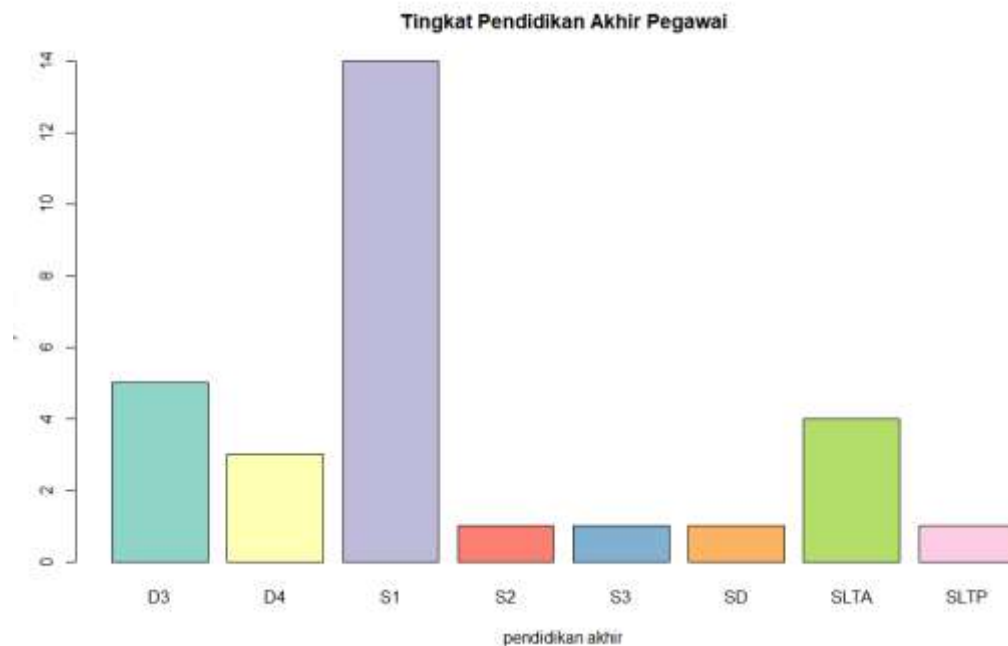
Rata-rata	Median	Maksimal	Minimal
7,186	7,179	8,404	6,347
		• Dinas A	• Dinas B
		• S1	• D3
		• 25 tahun	• 54 tahun
		• ID 1028	• ID 1005

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa rata-rata nilai ASN Pemprov adalah 7,186 dan nilai tengah sebesar 7,179. Perbedaan rata-rata dan median yang tidak terlalu jauh menunjukkan bahwa data cenderung seragam atau homogeny. Untuk pegawai yang mendapatkan nilai performa kerja tertinggi pada Bulan Juli yaitu pegawai dengan ID 1028 yang berasal dari Dinas A, memiliki pendidikan tingkat akhir S1 serta berusia 25 tahun sedangkan pegawai yang mendapatkan nilai performa kerja terendah pada Bulan Juli yaitu pegawai dengan ID 1005 yang berasal dari Dinas B, memiliki pendidikan terakhir D3 dan berusia 54 tahun. Meskipun melalui analisis statistika deskriptif dapat diketahui pegawai mana yang memiliki kinerja terbaik dan sebaliknya, akan tetapi hasil tersebut belum dapat sepenuhnya dipercaya. Oleh karena itu akan dilakukan analisis lebih mendalam lagi.

#### *Eksplorasi Data*

Berikut ditampilkan hasil eksplorasi data untuk masing-masing kategori berdasarkan Nilai Pegawai

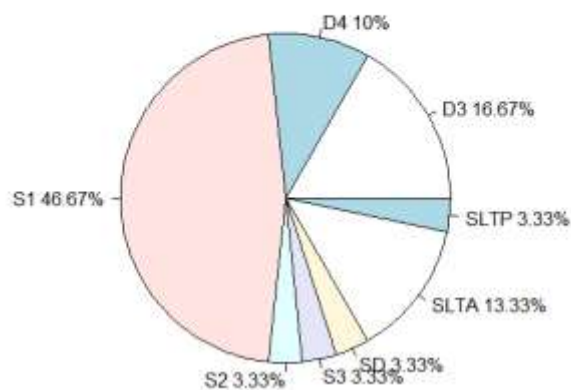
## 1. Variabel Tingkat Pendidikan Akhir



**Gambar 1.** Bar Chart Tingkat Pendidikan Akhir Pegawai

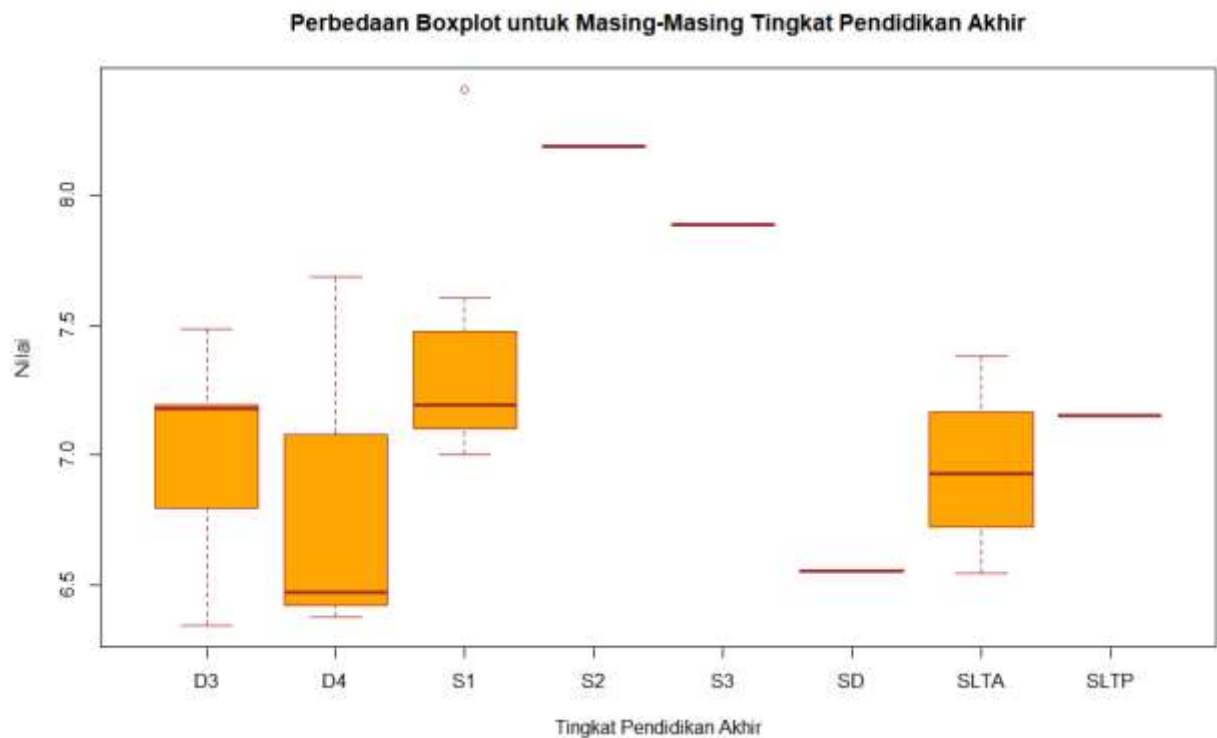
Sebagaimana Gambar 1 dari total 30 pegawai ASN Pemprov Jabar, 14 diantaranya memiliki tingkat pendidikan akhir S1 sedangkan untuk pegawai yang memiliki tingkat pendidikan akhir SD, SLTP, S2, dan S3 masing-masing hanya berjumlah satu pegawai.

**Pie Chart dari Tingkat Pendidikan Akhir Pegawai**



**Gambar 2.** Pie Chart Tingkat Pendidikan Akhir Pegawai

Sesuai dengan penjelasan di atas, *pie chart* pada Gambar 2 menunjukkan bahwa persentase terbesar pegawai ASN Pemprov Jabar adalah pegawai dengan tingkat pendidikan akhir S1 yaitu sebesar 46,67% atau hampir separuh dari total keseluruhan pegawai. Berikut ditunjukkan grafik *boxplot* dari nilai pegawai berdasarkan tingkat pendidikan akhir pegawai.

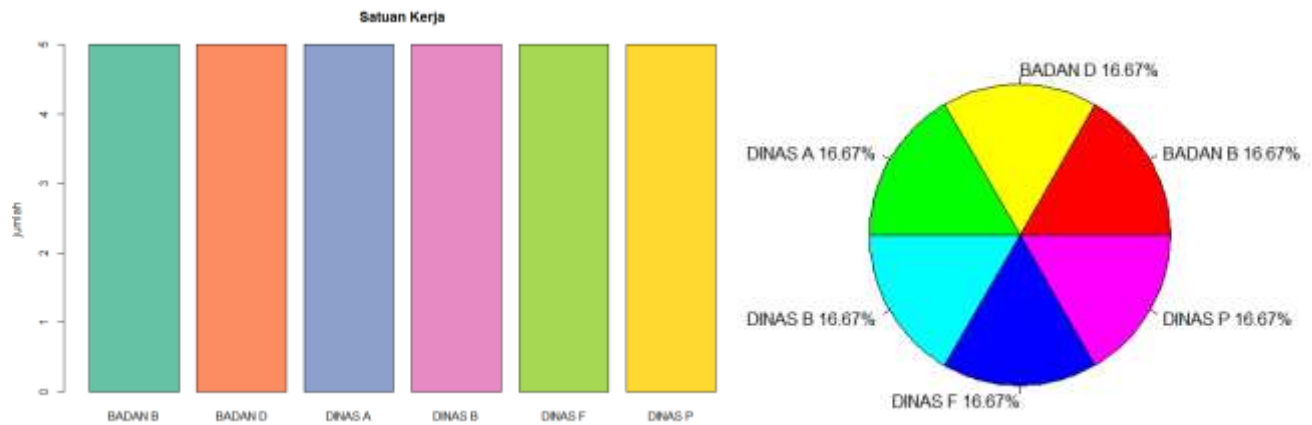


**Gambar 3.** Boxplot Tingkat Pendidikan Akhir Pegawai

Hasil dari *boxplot* menunjukkan bahwa secara sekilas dari grafik, *boxplot* untuk kategori tingkat pendidikan akhir S2 berada di nilai tertinggi. Akan tetapi setelah dilihat pada *boxplot* untuk kategori tingkat pendidikan akhir S1 meskipun media dari nilai berada dibawah tingkat pendidikan S2, namun ada satu data *outlier* dimana nilai data tersebut lebih tinggi dari nilai data kategori S2. Hal ini sesuai dengan statistika deskriptif yang telah ditunjukkan sebelumnya bahwa nilai maksimal pegawai adalah dari pegawai dengan tingkat pendidikan akhir S1, sedangkan nilai terendah bisa dilihat dari garis terendah dari keseluruhan *boxplot* pada Gambar 3. *Boxplot* dari kategori D3 memiliki garis bawah terendah jika dibandingkan dengan kategori lainnya yang berarti bahwa nilai minimal dari data nilai pegawai berada pada kategori pegawai dengan tingkat pendidikan akhir D3.

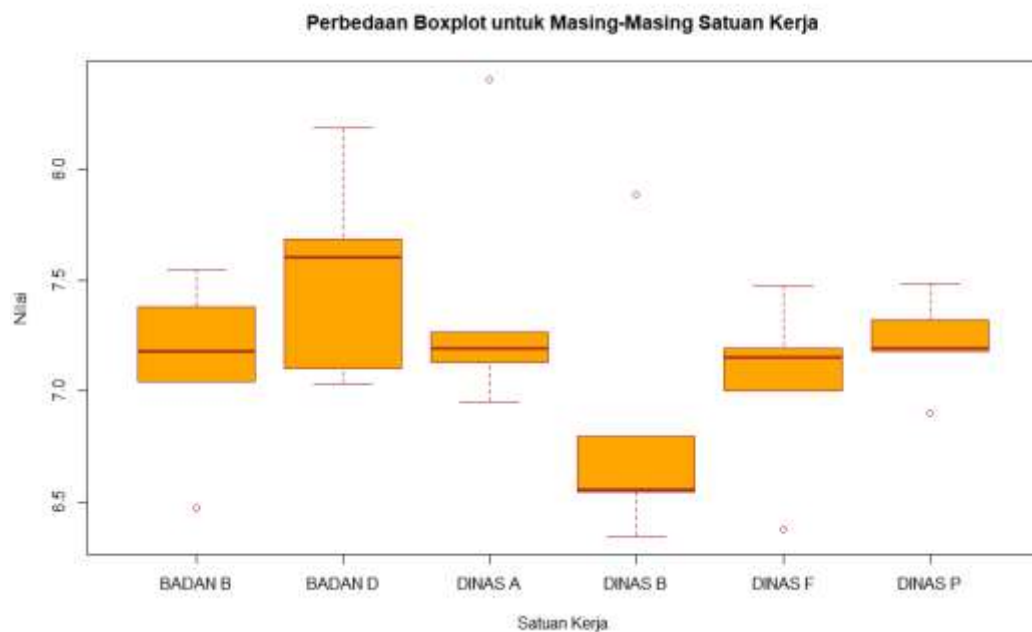
Jika dilihat dari perbandingan keseluruhan *boxplot* untuk kategori tingkat pendidikan akhir pegawai, secara visual terdapat perbedaan rata-rata dan nilai tengah yang dapat dilihat dari garis tengah masing-masing *boxplot* yang tidak sejajar. Sehingga diasumsikan bahwa tingkat pendidikan akhir pegawai memberikan perbedaan pada nilai performa pegawai.

## 2. Variabel Satuan Kerja



**Gambar 4.** Bar Chart dan Pie Chart Satuan Kerja Pegawai

Berdasarkan *Bar Chart* dan *Pie Chart* dari Gambar 4, diketahui bahwa dari total 30 pegawai ASN, tiap Badan dan Dinas Satuan Kerja memiliki 5 pegawai sehingga dapat dikatakan persebaran jumlah pegawai ASN merata untuk tiap-tiap satuan kerja.



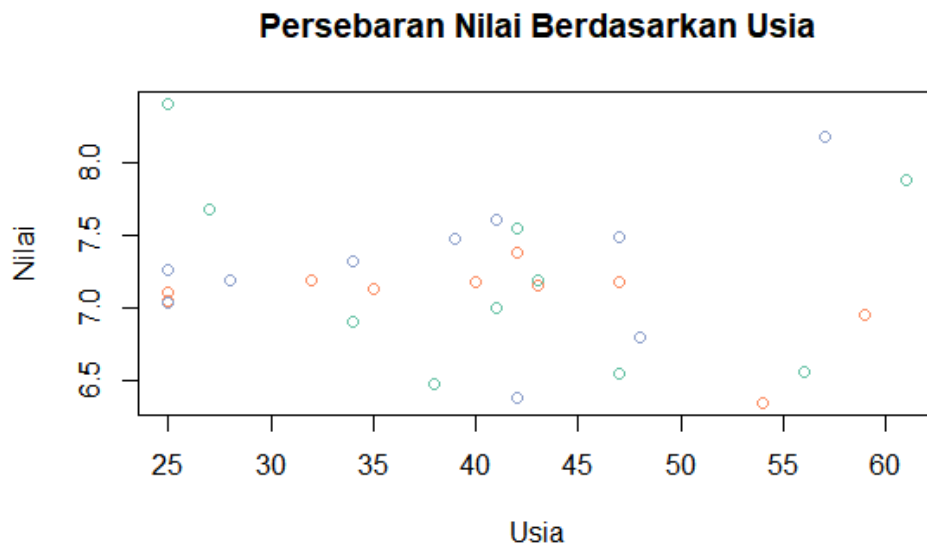
**Gambar 5.** Boxplot Satuan Kerja Pegawai

Hasil *boxplot* pada Gambar 5 menunjukkan bahwa secara visual, median atau nilai tengah dari nilai performa pegawai Badan B, Dinas A, Dinas F, dan Dinas P sama karena dilihat dari garis tengah *boxplot* masing-masing satuan kerja yang sejajar. Satuan Kerja yang memiliki median tertinggi dari 6 satuan tenaga kerja tersebut adalah berasal dari Badan F dimana mediannya lebih dari 75 sedangkan satuan kerja dengan median terkecil berasal dari Dinas B. Untuk nilai tertinggi berasal dari Dinas A dimana pada *boxplot* Dinas A, terdapat nilai *outlier* diatas sedangkan nilai terendah berasal dari Dinas B. Dari hasil visualisasi *boxplot*, dapat diasumsikan bahwa median nilai performa pegawai yang berasal dari Badan B, Dinas A, Dinas

F dan Dinas P sama dan untuk Badan D dan Dinas B. Sehingga diasumsikan satuan kerja pegawai memberikan perbedaan pada nilai performa pegawai.

### 3. Variabel Usia

Untuk melihat apakah usia pegawai memiliki hubungan terhadap nilai performa pegawai ditunjukkan melalui grafik berikut.



**Gambar 6.** Scatterplot Usia Pegawai terhadap Nilai

Dilihat dari persebaran plot yang *random* dan tidak membentuk pola apapun, maka dapat disimpulkan bahwa usia tidak memiliki korelasi terhadap nilai performa pegawai ASN Pemprov Jawa Barat.

## ANOVA TEST DAN TUKEY TEST

Dikarenakan jika analisis dilakukan hanya secara visual tidak akan memberikan hasil yang akurat, maka perlu dilakukan tes secara statistic. Uji yang akan dilakukan adalah ANOVA TEST untuk melihat apakah secara keseluruhan terdapat perbedaan nilai untuk tiap-tiap kategori dan selanjutnya dilakukan TUKEY TEST untuk mengetahui kategori mana yang memiliki perbedaan nilai signifikan. Uji ANOVA dan TUKEY dilakukan dengan derajat kesalahan atau  $\alpha$  sebesar 5%.

### 1. Variabel Tingkat Pendidikan Akhir

Berikut merupakan hasil dari UJI ANOVA

```
> summary(Anova_result)
              Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
data$`Tingkat Pendidikan Akhir`  7  2.895  0.4135  2.324 0.0617
Residuals                      22  3.915  0.1779
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

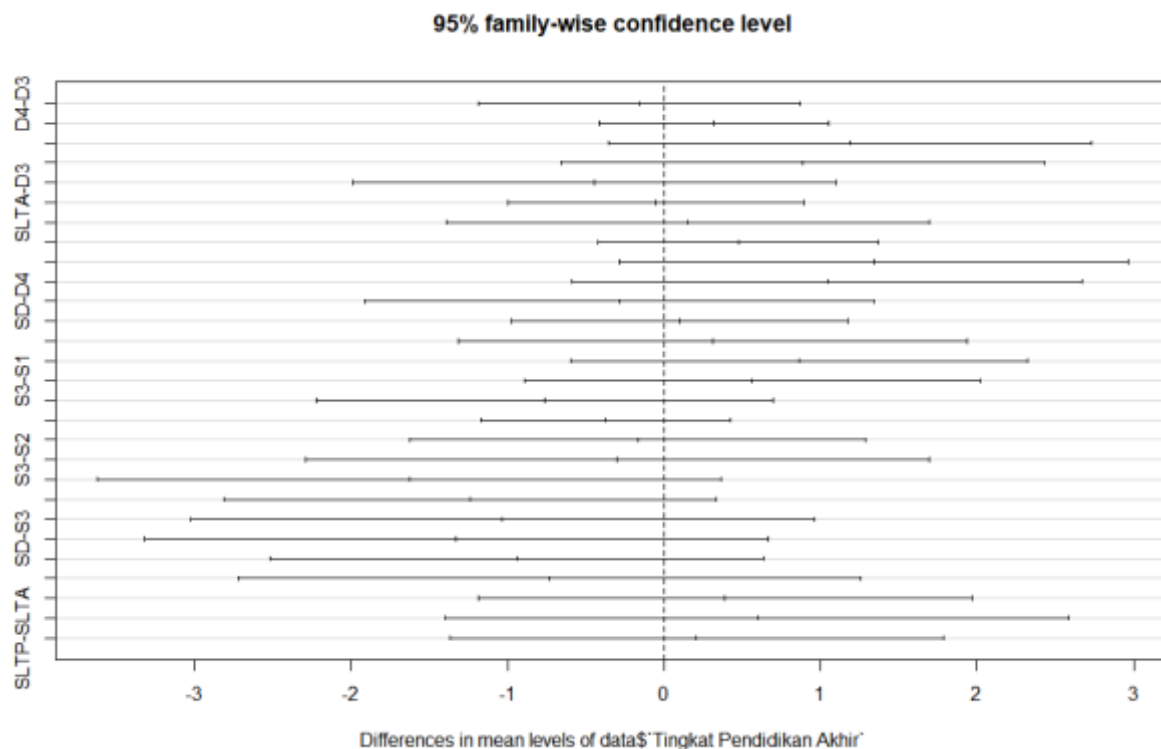
Hasil dari Uji Anova didapatkan *p-value* lebih dari  $\alpha$  yang telah ditentukan di awal yaitu sebesar 5% atau 0,05 sehingga didapatkan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dari rata-rata nilai performa pegawai ASN berdasarkan tingkat pendidikan akhir pegawai. Untuk lebih membuktikan hasil Uji Anova dilakukan Uji Tukey dengan hasil sebagai berikut

Tukey multiple comparisons of means  
95% family-wise confidence level

```
Fit: aov(formula = data$Nilai ~ data$`Tingkat Pendidikan Akhir`, data = data)
```

```
$`data$`Tingkat Pendidikan Akhir``
      diff      lwr      upr      p adj
D4-D3   -0.15540351 -1.1839264  0.8731194  0.9995147
S1-D3    0.32123628 -0.4125040  1.0549766  0.8186908
S2-D3    1.18507972 -0.3577046  2.7278641  0.2210485
S3-D3    0.88491972 -0.6578646  2.4277041  0.5555424
SD-D3   -0.44332018 -1.9861045  1.0994642  0.9756841
SLTA-D3 -0.05493511 -0.9996937  0.8898235  0.9999993
SLTP-D3  0.15248982 -1.3902945  1.6952742  0.9999715
S1-D4    0.47663979 -0.4193734  1.3726530  0.6411967
S2-D4    1.34048323 -0.2857543  2.9667207  0.1590398
S3-D4    1.04032323 -0.5859143  2.6665607  0.4242484
SD-D4   -0.28791667 -1.9141542  1.3383208  0.9986509
SLTA-D4  0.10046841 -0.9751866  1.1761234  0.9999806
SLTP-D4  0.30789333 -1.3183442  1.9341308  0.9979383
S2-S1    0.86384344 -0.5939508  2.3216376  0.5167985
S3-S1    0.56368344 -0.8941108  2.0214776  0.8927106
SD-S1   -0.76455646 -2.2223507  0.6932377  0.6564764
SLTA-S1 -0.37617138 -1.1746381  0.4222954  0.7605630
SLTP-S1 -0.16874646 -1.6265407  1.2890477  0.9999171
S3-S2   -0.30016000 -2.2918860  1.6915660  0.9995228
SD-S2   -1.62839990 -3.6201259  0.3633261  0.1656166
SLTA-S2 -1.24001483 -2.8146125  0.3345829  0.1978443
SLTP-S2 -1.03258990 -3.0243159  0.9591361  0.6686751
SD-S3   -1.32823990 -3.3199659  0.6634861  0.3745278
SLTA-S3 -0.93985482 -2.5144525  0.6347429  0.5080736
SLTP-S3 -0.73242990 -2.7241559  1.2592961  0.9147330
SLTA-SD  0.38838508 -1.1862126  1.9629828  0.9897368
SLTP-SD  0.59581000 -1.3959160  2.5875360  0.9697816
SLTP-SLTA 0.20742492 -1.3671728  1.7820226  0.9998033
```

Dapat dilihat hasil *p-value* dari masing-masing perbandingan antar tingkat pendidikan semua memiliki nilai lebih dari  $\alpha=0,05$  sehingga bisa disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata nilai performa untuk tiap-tiap kategori tingkatan pendidikan akhir pegawai. Untuk memperjelas hasil Uji Tukey dapat dilihat dari plot Tukey berikut.



**Gambar 7.** Tukey plot Tingkat Pendidikan Akhir Pegawai

Jika dilihat dari plot diatas, semua garis untuk perbandingan tiap-tiap kategori berpotongan sehingga sesuai dengan uji Tukey yang menghasilkan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata nilai performa untuk tiap-tiap kategori tingkatan pendidikan akhir pegawai.

## 2. Variabel Satuan Kerja

Berikut merupakan hasil dari UJI ANOVA

```
> summary(Anova_result)
              Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
data$`Satuan Kerja`  5  1.547   0.3094   1.411 0.256
Residuals          24  5.262   0.2193
```

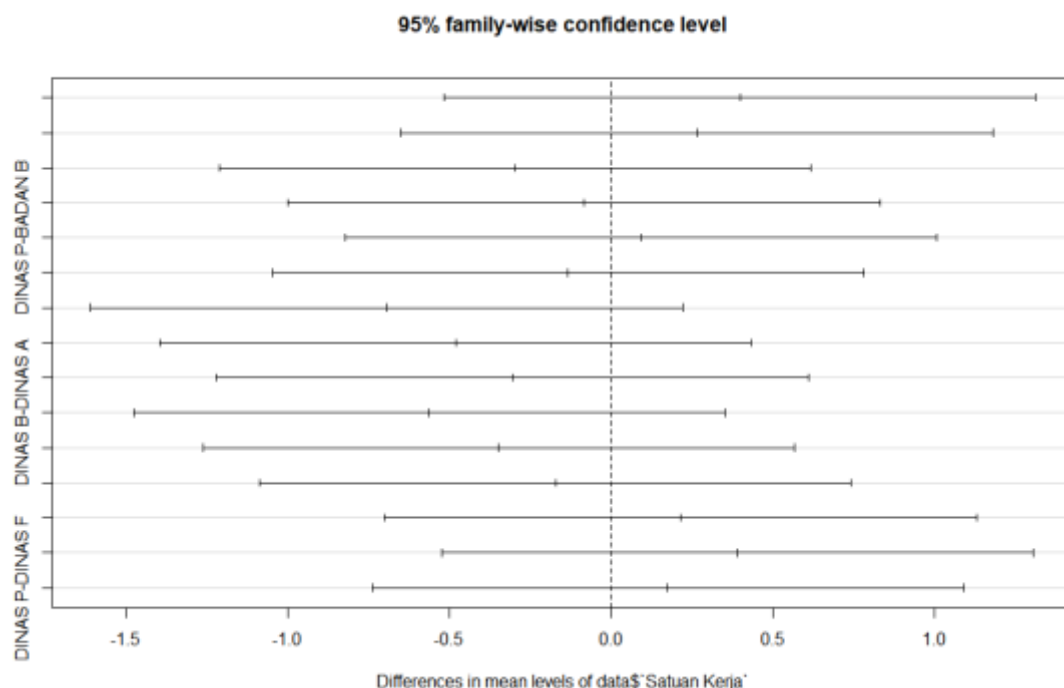
Hasil dari Uji Anova didapatkan  $p$ -value lebih dari  $\alpha$  yang telah ditentukan di awal yaitu sebesar 5% atau 0,05 sehingga didapatkan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dari rata-rata nilai performa pegawai ASN berdasarkan satuan kerja pegawai. Untuk lebih membuktikan hasil Uji Anova dilakukan Uji Tukey dengan hasil sebagai berikut

```
> tukey
Tukey multiple comparisons of means
95% family-wise confidence level

Fit: aov(formula = data$Nilai ~ data$`Satuan Kerja`, data = data)

$data$`Satuan Kerja`
      diff      lwr      upr    p adj
BADAN D-BADAN B  0.39777800 -0.5179106  1.3134666  0.7587405
DINAS A-BADAN B  0.26469410 -0.6509945  1.1803827  0.9443111
DINAS B-BADAN B -0.29803796 -1.2137266  0.6176506  0.9112776
DINAS F-BADAN B -0.08345406 -0.9991427  0.8322345  0.9997264
DINAS P-BADAN B  0.09231020 -0.8233784  1.0079988  0.9995522
DINAS A-BADAN D -0.13308390 -1.0487725  0.7826047  0.9973967
DINAS B-BADAN D -0.69581596 -1.6115046  0.2198726  0.2138500
DINAS F-BADAN D -0.48123206 -1.3969207  0.4344565  0.5909902
DINAS P-BADAN D -0.30546780 -1.2211564  0.6102208  0.9026151
DINAS B-DINAS A -0.56273206 -1.4784207  0.3529565  0.4260515
DINAS F-DINAS A -0.34814816 -1.2638368  0.5675404  0.8439062
DINAS P-DINAS A -0.17238390 -1.0880725  0.7433047  0.9913124
DINAS F-DINAS B  0.21458390 -0.7011047  1.1302725  0.9769239
DINAS P-DINAS B  0.39034816 -0.5253404  1.3060368  0.7724577
DINAS P-DINAS F  0.17576426 -0.7399243  1.0914529  0.9905086
```

Sama dengan hasil Uji Tukey pada variabel tingkat pendidikan akhir, dapat dilihat hasil *p-value* dari masing-masing perbandingan antar satuan kerja semua memiliki nilai lebih dari  $\alpha=0,05$  sehingga bisa disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata nilai performa untuk tiap-tiap kategori satuan kerja pegawai. Untuk memperjelas hasil Uji Tukey dapat dilihat dari plot Tukey berikut.



**Gambar 8.** Tukey plot Tingkat Satuan Kerja Pegawai

Jika dilihat dari plot diatas, semua garis untuk perbandingan tiap-tiap kategori berpotongan sehingga sesuai dengan uji Tukey yang menghasilkan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata nilai performa untuk tiap-tiap kategori satuan kerja pegawai.



## **KESIMPULAN :**

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa saat data nilai performa pegawai ASN dianalisis dengan metode statistika, tidak ada perbedaan signifikan pada nilai performa pegawai berdasarkan Tingkat Pendidikan Akhir, Satuan Kerja serta Usia pegawai. Akan tetapi, dikarenakan tiap bulan harus tetap dilakukan *judgement* terhadap kinerja pegawai maka dapat diambil kebijakan oleh perusahaan berdasarkan referensi dari hasil statistika deskriptif nilai pegawai. Dimana pegawai yang memiliki performa terbaik pada Bulan Juli adalah pegawai dengan ID 1028 yang berasal dari Dinas A, memiliki pendidikan tingkat akhir S1 serta berusia 25 tahun dengan nilai 8,404 dan pegawai dengan performa kerja sebaliknya yaitu pegawai dengan ID 1005 yang berasal dari Dinas B, memiliki pendidikan terakhir D3 dan berusia 54 tahun dengan nilai 6,347.