

Avengers Analysis

August 24, 2019

1 Avengers Analysis

Dalam analisis anggota Avengers ini Saya menggunakan dataset dari github fivethirtyeight yang dapat diakses disini.

Dataset tersebut merinci kematian karakter buku komik Marvel dari mereka bergabung dengan Avengers sampai 30 April 2015, seminggu sebelum Secret Wars # 1. Berikut penjelasan tiap kolomnya

URL | URL karakter di Marvel Wikia

Name/Alias | Nama lengkap atau alias dari karakter

Appearances | Jumlah tampil karakter sampai 30 April 2015

Current? | Apakah karakter masih terafiliasi dengan team Avengers?

Gender | Jenis kelamin dari karakter

Probationary | Terkadang karakter diberi status percobaan sebagai Anggota Avengers, dan kolom ini menyebutkan tanggalnya

Full/Reserve | Bulan dan tahun karakter diperkenalkan sebagai anggota penuh atau cadangan dari Avengers

Year | Tahun karakter diperkenalkan sebagai anggota penuh atau cadangan Avengers

Years since joining | 2015 dikurangi 'Year'

Honorary | Status anggota, Apakah anggota "Honorary", "Academy", atau "Full"

Death1 | 'YES' jika meninggal, 'NO' Jika Tidak.

Return1 | 'YES' jika hidup kembali dari kematian pertama, 'NO' jika tidak, Kosong jika tidak dapat diterapkan

Death2 | 'YES' jika mati setelah kebangkitan pertama, 'NO' jika tidak, Kosong jika tidak dapat diterapkan

Return2 | 'YES' jika hidup kembali dari kematian kedua, 'NO' jika tidak, Kosong jika tidak dapat diterapkan

Death3 | 'YES' jika mati setelah kebangkitan kedua, 'NO' jika tidak, Kosong jika tidak dapat diterapkan

Return3 | 'YES' jika hidup kembali dari kematian ketiga, 'NO' jika tidak, Kosong jika tidak dapat diterapkan

Death4 | 'YES' jika mati setelah kebangkitan ketiga, 'NO' jika tidak, Kosong jika tidak dapat diterapkan

Return4 | 'YES' jika hidup kembali dari kematian keempat, 'NO' jika tidak, Kosong jika tidak dapat diterapkan

Death5 | 'YES' jika mati setelah kebangkitan keempat, 'NO' jika tidak, Kosong jika tidak dapat diterapkan

Return5 | 'YES' jika hidup kembali dari kematian kelima, 'NO' jika tidak, Kosong jika tidak dapat diterapkan

Notes | Deskripsi dari kematian dan kebangkitan.

CATATAN: Ada penyesuaian kolom 'Year' karena ada beberapa anggota yang belum diinput data sehingga valuenya default "1990" mengakibatkan kolom 'Years since joining' kurang akurat. Data kolom 'Year' Saya perbaharui dengan disesuaikan dengan tahun "First Appereance" pada URL anggota/karakter. Selebihnya analisis menggunakan data seadanya !

Setup Dan Load Dataset

```
[1]: import pandas as pd
```

```
[2]: import seaborn as sns
```

```
[3]: avengers = pd.read_csv('avengers.csv', encoding='latin-1')
```

Informasi Dataset

```
[4]: avengers.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 173 entries, 0 to 172
Data columns (total 21 columns):
URL                                173 non-null object
Name/Alias                        163 non-null object
Appearances                       173 non-null int64
Current?                          173 non-null object
Gender                            173 non-null object
Probationary Introl               15 non-null object
Full/Reserve Avengers Intro      159 non-null object
Year                              173 non-null int64
Years since joining              173 non-null int64
Honorary                          173 non-null object
Death1                           173 non-null object
Return1                           69 non-null object
Death2                           17 non-null object
```

```

Return2          16 non-null object
Death3           2 non-null object
Return3          2 non-null object
Death4           1 non-null object
Return4          1 non-null object
Death5           1 non-null object
Return5          1 non-null object
Notes            75 non-null object
dtypes: int64(3), object(18)
memory usage: 28.5+ KB

```

```
[5]: avengers.head()
```

```

[5]:                                     URL \
0      http://marvel.wikia.com/Henry_Pym_(Earth-616)
1  http://marvel.wikia.com/Janet_van_Dyne_(Earth-...
2  http://marvel.wikia.com/Anthony_Stark_(Earth-616)
3  http://marvel.wikia.com/Robert_Bruce_Banner_(E...
4  http://marvel.wikia.com/Thor_Odinson_(Earth-616)

```

	Name/Alias	Appearances	Current?	Gender	\
0	Henry Jonathan "Hank" Pym	1269	YES	MALE	
1	Janet van Dyne	1165	YES	FEMALE	
2	Anthony Edward "Tony" Stark	3068	YES	MALE	
3	Robert Bruce Banner	2089	YES	MALE	
4	Thor Odinson	2402	YES	MALE	

	Probationary	Introl	Full/Reserve	Avengers	Intro	Year	Years since joining	\
0		NaN			Sep-63	1963	52	
1		NaN			Sep-63	1963	52	
2		NaN			Sep-63	1963	52	
3		NaN			Sep-63	1963	52	
4		NaN			Sep-63	1963	52	

	Honorary	...	Return1	Death2	Return2	Death3	Return3	Death4	Return4	Death5	\
0	Full	...	NO	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
1	Full	...	YES	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
2	Full	...	YES	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
3	Full	...	YES	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	
4	Full	...	YES	YES	NO	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	

	Return5	Notes
0	NaN	Merged with Ultron in Rage of Ultron Vol. 1. A...
1	NaN	Dies in Secret Invasion V1:I8. Actually was se...
2	NaN	Death: "Later while under the influence of Imm...
3	NaN	Dies in Ghosts of the Future arc. However "he ...
4	NaN	Dies in Fear Itself brought back because that'...

[5 rows x 21 columns]

Jumlah Anggota Yang Masih Hidup

```
[6]: anggota_awal = len(avengers)
pengurangan_1 = len(avengers[avengers['Death1'] == 'YES']) -
↳ len(avengers[avengers['Return1'] == 'YES'])
pengurangan_2 = len(avengers[avengers['Death2'] == 'YES']) -
↳ len(avengers[avengers['Return2'] == 'YES'])
pengurangan_3 = len(avengers[avengers['Death3'] == 'YES']) -
↳ len(avengers[avengers['Return3'] == 'YES'])
pengurangan_4 = len(avengers[avengers['Death4'] == 'YES']) -
↳ len(avengers[avengers['Return4'] == 'YES'])
pengurangan_5 = len(avengers[avengers['Death5'] == 'YES']) -
↳ len(avengers[avengers['Return5'] == 'YES'])

[7]: jumlah_anggota = anggota_awal - pengurangan_1 - pengurangan_2 - pengurangan_3 -
↳ pengurangan_4 - pengurangan_5
print(jumlah_anggota)
```

141

ANALISIS: Jumlah anggota Avengers yang masih hidup ada 141 anggota

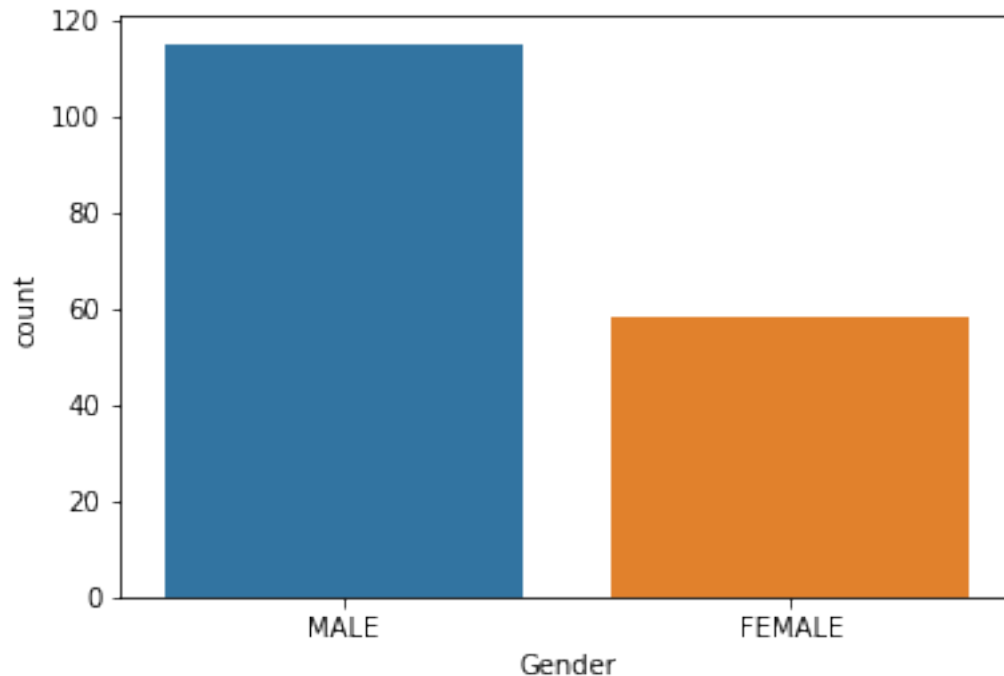
Jumlah Anggota Avengers Berdasarkan Gender

```
[8]: avengers['Gender'].value_counts()
```

```
[8]: MALE      115
      FEMALE    58
      Name: Gender, dtype: int64
```

```
[9]: sns.countplot(x='Gender', data=avengers)
```

```
[9]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1cf85ed5470>
```



ANALISIS: Jumlah anggota Avengers laki-laki lebih banyak dibandingkan anggota wanita yaitu sebanyak 115 sedangkan anggota wanita berjumlah 58

5 Anggota Avengers Paling Sering Tampil

```
[10]: avengers.sort_values(by=['Appearances'], ascending=False).head(5)[['Name/
↳Alias', 'Appearances']]
```

```
[10]:
```

	Name/Alias	Appearances
73	Peter Benjamin Parker	4333
6	Steven Rogers	3458
92	James "Logan" Howlett	3130
2	Anthony Edward "Tony" Stark	3068
4	Thor Odinson	2402

ANALISIS: Diketahui 5 karakter yang paling sering tampil di komik marvel adalah Peter Benjamin Parker (Spiderman), Steven Rogers (Captain America), James “Logan” Howlett (Wolverine), Anthony Edward “Tony” Stark (Iron Man), dan Thor Odinson (Thor)

5 Anggota Avengers Paling Senior

```
[11]: avengers.sort_values(by=['Years since joining'], ascending=False).
↳head(5)[['Name/Alias', 'Years since joining']]
```

```
[11]:
```

	Name/Alias	Years since joining
0	Henry Jonathan "Hank" Pym	52

1	Janet van Dyne	52
2	Anthony Edward "Tony" Stark	52
3	Robert Bruce Banner	52
4	Thor Odinson	52

ANALISIS: Diketahui 5 karakter yang paling senior di komik marvel adalah Henry Jonathan “Hank” Pym (Ant-Man), Janet van Dyne (The Wasp), Anthony Edward “Tony” Stark (Iron Man), Robert Bruce Banner (Hulk), Thor Odinson (Thor)

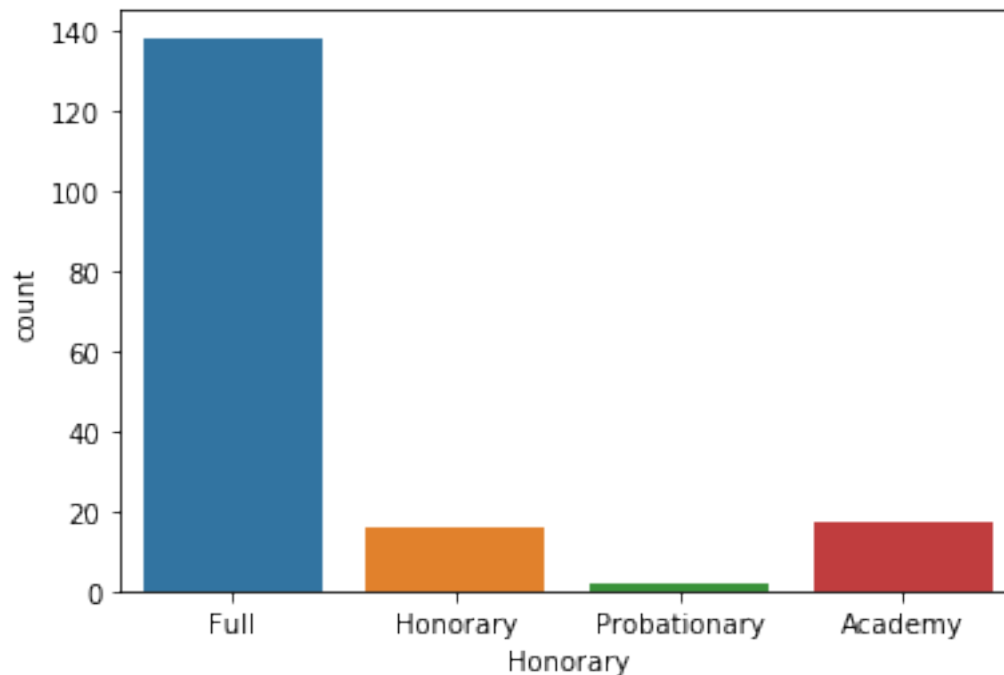
Jumlah Anggota Avengers Berdasarkan Status Keanggotaannya

```
[12]: avengers['Honorary'].value_counts()
```

```
[12]: Full          138
      Academy       17
      Honorary      16
      Probationary   2
      Name: Honorary, dtype: int64
```

```
[13]: sns.countplot(x='Honorary', data=avengers)
```

```
[13]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1cf85fd84e0>
```

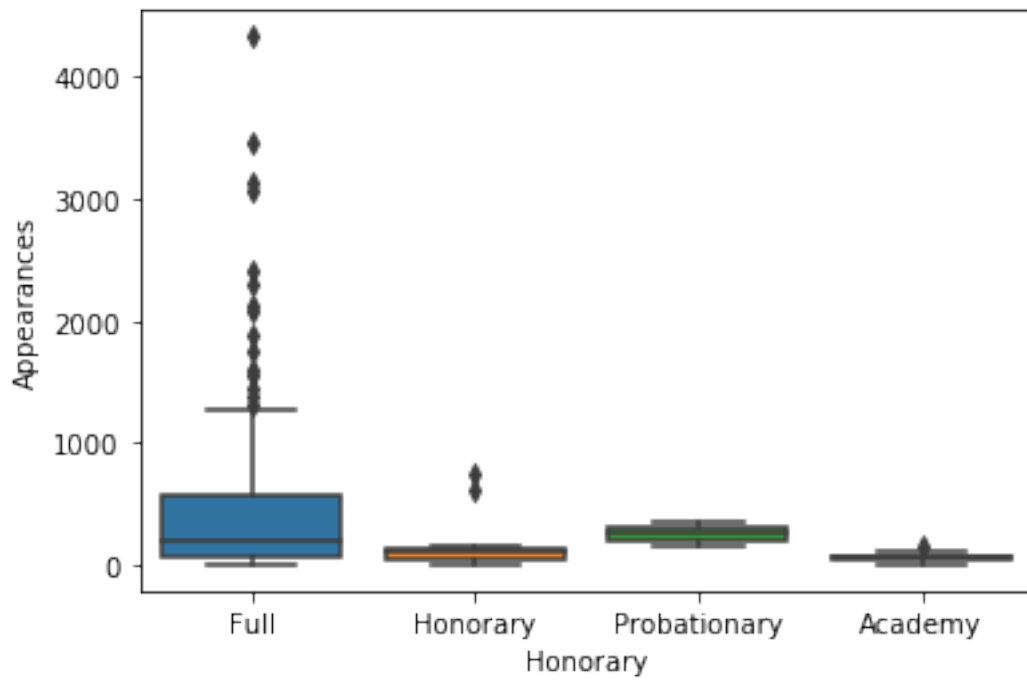


ANALISIS: Status anggota Avengers yang ‘Full’ berjumlah 138, ‘Honorary’ berjumlah 16, ‘Probationary’ berjumlah 2, dan ‘Academy’ berjumlah 17.

Sebaran Jumlah Tampil Berdasarkan Status Keanggotaan

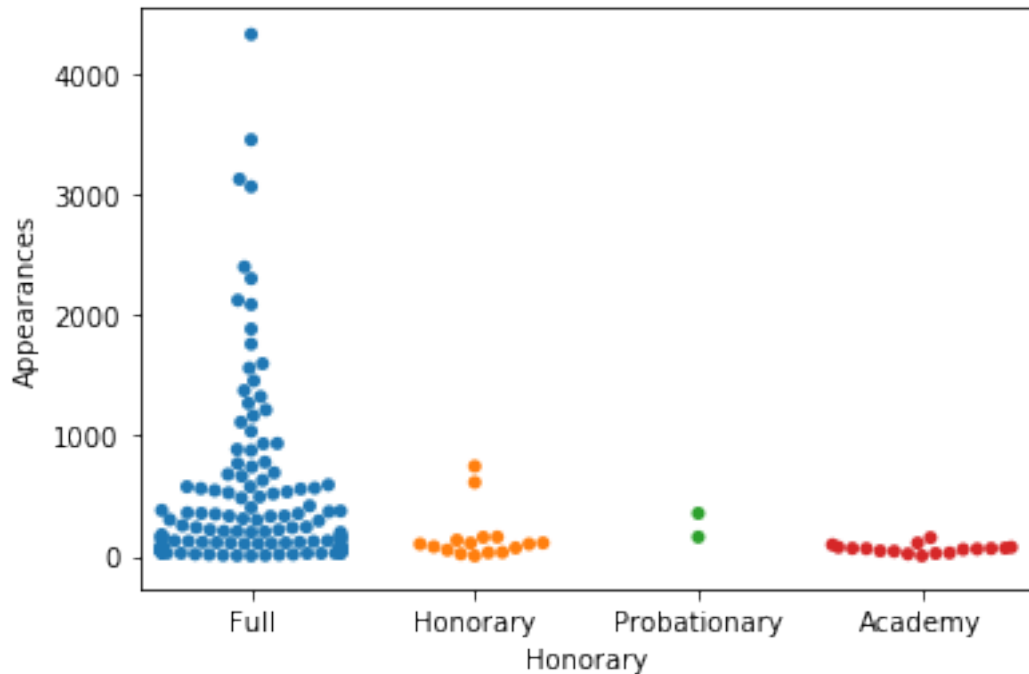
```
[14]: sns.boxplot(x='Honorary', y='Appearances', data=avengers)
```

```
[14]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1cf86059f60>
```



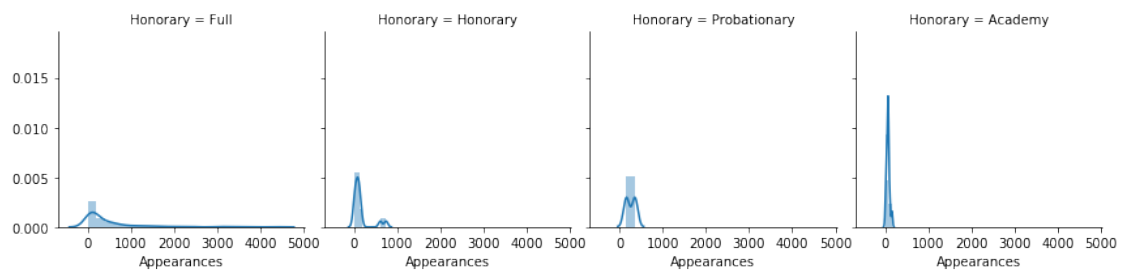
```
[15]: sns.swarmplot(x='Honorary', y='Appearances', data=avengers)
```

```
[15]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1cf860fe978>
```



```
[16]: g = sns.FacetGrid(data=avengers, col='Honorary')
      g.map(sns.distplot, 'Appearances')
```

```
[16]: <seaborn.axisgrid.FacetGrid at 0x1cf86174828>
```



Korelasi Antara Lamanya Bergabung Dengan Jumlah Tampil

```
[17]: avengers[['Appearances', 'Years since joining']].corr(method='pearson')
```

```
[17]:
```

	Appearances	Years since joining
Appearances	1.000000	0.377827
Years since joining	0.377827	1.000000

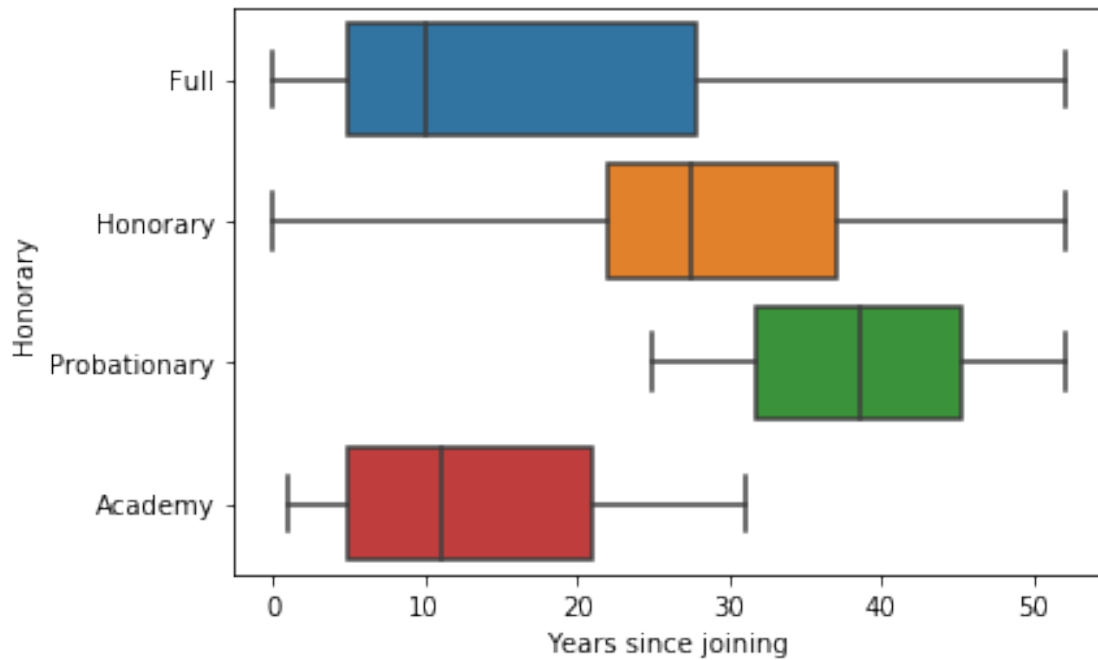
ANALISIS: Nilai kolerasi antara lamanya join dengan jumlah tampil menggunakan metode parson didapat 0.377827 menunjukan tingkat kolerasi antara 2 hal tersebut moderat atau sedang

Sumber: Kolerasi Pearson

Sebaran Status Keanggotaan Berdasarkan Lamanya Bergabung

```
[18]: sns.boxplot(y='Honorary', x='Years since joining', data=avengers)
```

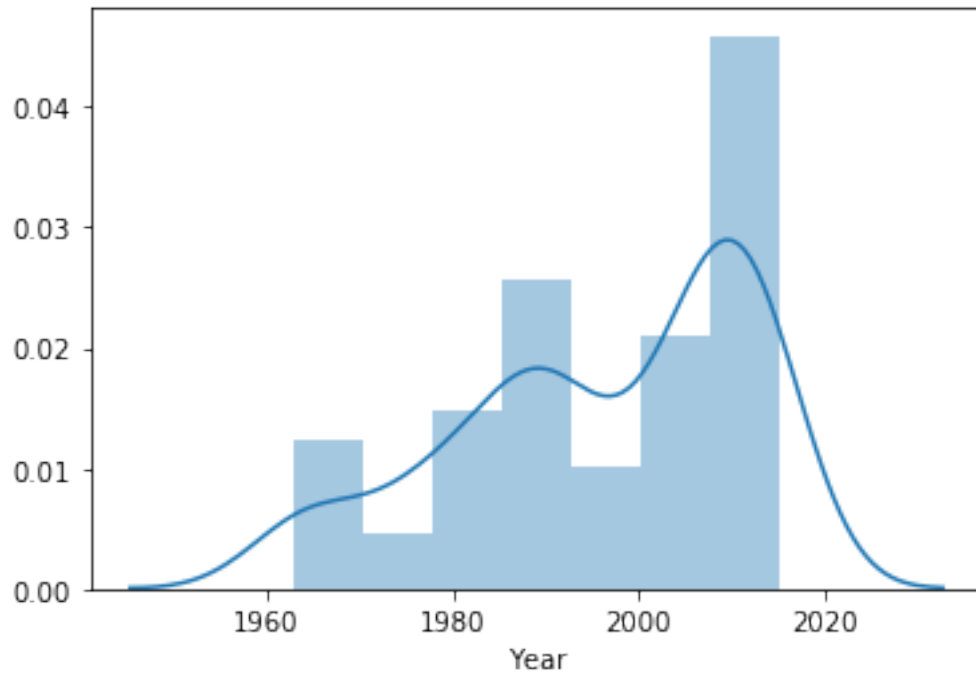
```
[18]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1cf8635fcf8>
```



Distribusi Tahun Anggota Bergabung

```
[19]: sns.distplot(avengers['Year'])
```

```
[19]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x1cf863efc18>
```



2019 Dicky Faisal Dramar
