

Tugas Akhir
Pengolahan Bahasa Alami
Topik 1
Analisis Sentiment dan Visualisasi untuk Teks Novel Serian



Dibuat oleh :
Josie Esthaliani / 6181801008
Florentia Kezia Kurniawan / 6181801028

Jurusan Informatika
Fakultas Teknologi Informasi dan Sains
Universitas Katolik Parahyangan

2021

1. Latar Belakang

Sentimen analisis merupakan sebuah cara untuk memahami dan mengelompokkan emosi yang ada dalam sebuah teks. Kali ini sentimen analisis diterapkan pada sebuah teks novel serian. Sentimen analisis ini akan mengelompokkan setiap buku pada novel apakah chapter tersebut sadness, joy, dan emosi-emosi lainnya sehingga pada akhirnya kita dapat mengetahui apakah buku ini termasuk buku yang sedih, ceria, positif, negatif, dan sebagainya.

Seperti yang sudah dibahas sebelumnya, permasalahan yang ingin diselesaikan kali ini adalah menentukan berbagai emosi yang ada pada setiap buku dan pada keseluruhan novel (Harry Potter 3,4,dll) sehingga kita dapat menentukan novel tersebut merupakan novel yang sedih, ceria, positif, negatif, dan sebagainya.

Berdasarkan referensi yang didapat (towardsdatascience.com) masalah ini diselesaikan dengan menggunakan vader, textblob. Pertama-tama kami melakukan import untuk semua package dan data yang dibutuhkan. Data kali ini berupa txt yang berisi teks novel serian. Lalu selanjutnya setiap txt dibaca dan dipisahkan berdasarkan chapter. Selanjutnya digunakan Vader, ia mengeluarkan desimal antara 0 dan 1 untuk setiap negatif, positif, dan netral dari teks, serta skor gabungan dari -1 hingga 1. Setelah digunakan vader dan mencaparkan skornya maka dilakukan rata-rata pada skor agar menghindari skor ekstrim karena ada kalimat tidak berharga. Selanjutnya digunakan plot dari hasil vader agar dapat menemukan peristiwa jelas dalam buku. Digunakan juga TextBlob untuk membuat beberapa chart.

Selanjutnya untuk berfokus pada emosi digunakannya lexicon dengan cara pemberian skor jika cocok atau tidak dengan salah satu dari dua sentimen (negatif, positif) atau delapan emosi (kemarahan, antisipasi, jijik, ketakutan, kegembiraan, kesedihan, kejutan, kepercayaan). Setiap bab kemudian diberi skor untuk setiap emosi yang sesuai dengan rasio berapa banyak kata yang terkait dengan emosi dalam bab tersebut dibandingkan dengan jumlah kata total dalam bab tersebut. Setelah itu setiap emosi dibentuk menjadi sebuah visualisasi agar memudahkan dalam melihat dan membuat visualisasi agar dapat seberguna mungkin.

Terdapat beberapa modifikasi yang dilakukan pada tugas akhir ini antara lain dengan menambah dan memodifikasi visualisasi, dapat diterapkan pada teks novel apapun dengan memasukan txt dari novel dan akan menampilkan

persentase besar emosi dari beberapa terbesar dari emosi untuk setiap buku sehingga dapat lebih menyimpulkan buku tersebut memiliki cerita yang sedih, senang, positif, negatif, atau yang lainnya dan membuat visualisasinya. Selain itu kami akan melakukan modifikasi bagian penyiapan data dan memodifikasi library dengan menggunakan library text2emotion untuk mendapatkan emosi dari teks. Tentunya, kami juga mengganti algoritma untuk analisis sentiment ini.

2. Studi Literatur

Sentimen analisis merupakan bidang dari pemrosesan bahasa alami yang bertujuan untuk mengetahui opini dalam suatu teks. Hal ini dapat diterapkan di dalam banyak hal, salah satunya pada novel serian. Untuk mengetahui apakah isi novel tersebut negatif, positif, netral dan apa emosi yang ada dan paling mendominasi dalam suatu novel, maka dilakukanlah sentimen analisis ini.

Pada sentimen analisis kali ini, kami akan menggunakan textblob, VADER, lexicon, dan text2emotion. Textblob sendiri merupakan library yang digunakan untuk memproses data teks dan pada kasus ini digunakan untuk melakukan sentimen analisis. Textblob hanya tersedia dalam inggris sehingga jika ingin menggunakannya kita harus menerjemahkannya dahulu ke dalam bahasa inggris. Kemudian terdapat lexicon yang berfungsi untuk melihat emosi dari suatu teks. Lexicon ini terdiri dari belasan ribu kata yang diberi skor untuk menunjukkan positif / negatif / emosi seperti anger, anticipation, disgust, fear, joy, sadness, surprise, trust. Setiap chapter akan diberi skor untuk setiap emosi yang sesuai dengan rasio berapa banyak kata yang terkait dengan emosi yang dikandung bab tersebut dibandingkan dengan jumlah kata total dalam chapter.

Selanjutnya, terdapat VADER yang merupakan alat berbasis lexicon yang berfungsi untuk mengekstrak sentimen dari buku. VADER akan mengeluarkan nilai desimal antara 0 sampai 1 untuk setiap negativitas, kepositifan, dan netralitas untuk teks, serta skor gabungan dari -1 hingga 1 yang merupakan ukuran agregat. Pertama akan dibuat daftar fitur leksikal yang berkorelasi dengan sentimen dan kemudian digabungkanlah daftar tersebut dengan beberapa aturan yang menjelaskan bagaimana struktur gramatikal sebuah frase akan memperkuat atau mengurangi sentimen. Vader sendiri bekerja paling baik pada teks pendek dan menerapkannya ke seluruh bab sekaligus menghasilkan skor yang ekstrem. Maka dari itu, pada kasus ini di ulanglah setiap kalimat secara individual, lalu mendapatkan skor Vader, dan kemudian mengambil rata-rata semua kalimat dalam satu chapter. Selain itu juga digunakan text2emotion yang merupakan package yang dikembangkan untuk menemukan emosi pada teks. Dengan menggunakan fungsi get_emotion maka akan didapatkan skor untuk masing-masing emosi yang ada pada buku itu.

Skor untuk setiap emosi didapatkan dengan menggunakan lexicon dan text2emotion. Sedangkan untuk pos, neg, neu dapat menggunakan vader. Setiap text dibaca dan dipisahkan berdasarkan chapter. Kemudian dilakukanlah sentiment intensity analyzer dan menyimpan score untuk positif (pos), negatif

(neg), neutral (neu), dan compound dengan menggunakan vader. Lalu, dicarilah moving average sentimen dari setiap chapter dan menampilkan hasilnya dalam bentuk visualisasi. Dicari juga rata-rata sentimen untuk setiap chapter dan divisualisasikan agar lebih mudah dianalisis. Dilakukan juga test untuk textblob dengan menggunakan naive bayes dan pattern analyzers. Model naive bayes ini akan melatih ulasan film yang tidak boleh diterjemahkan dengan baik ke dunia Harry Potter. Dibuatlah visualisasi line chart yang menampilkan rata-rata sentimen chapter pada series Harry Potter berdasarkan naive bayes agar dapat melihat bagian-bagian penting. Visualisasi ini dibuat berdasarkan dictionary dari setiap buku (Harry Potter 3, Harry Potter 4, dan seterusnya) dan kemudian mencari rata-rata sentimen untuk setiap chapter pada sumbu y dan chapter pada sumbu x.

Selanjutnya dilakukanlah NRC emotion lexicon yang berguna untuk mengetahui emosi pada setiap buku. Data frame akan digunakan dan kolom teks tertentu dan menambahkan 10 kolom ke file DataFrame yang nantinya akan dianalisis ke dalam 10 emotion lexicon pada fungsi `text_emotion`. Masing-masing buku, judul chapter, dan textnya disimpan di dalam sebuah dataframe. Setelah itu diterapkan fungsi `text_emotion` tersebut dengan input text bacaannya dan disimpan dalam dataframe. Dataframe ini berisi judul buku, judul chapter, text bacaannya, beserta skor dari 10 emosi tadi. Setiap chapter dihitung `word_count` yang merupakan banyak kata dalam chapter tersebut dan dimasukan dalam df lalu untuk setiap emosi yang sudah ada dalam df tadi dihitung ulang dengan membagi jumlah emosi dengan word count sehingga setiap kolom dari emosi memiliki nilai yang berbanding dengan jumlah kata. Dari dataframe yang tadi akan dibuat visualisasi rata-rata sentimen buku per kategori emosi. Melalui nilai emosi yang ada pada visualisasi yang telah dilakukan, kita dapat mengetahui emosi apa yang paling banyak didapatkan pada buku Harry Potter.

Untuk lebih memperjelas hasil analisis, maka kami melakukan modifikasi dengan menampilkan persentase untuk setiap emosi yang terdapat dalam keseluruhan buku sehingga kami dapat mengetahui buku tersebut memiliki cerita yang sedih, senang, atau lain sebagainya. Hal tersebut akan didapatkan dari perhitungan skor tiap emosi dari setiap buku yang akan dilihat mana skor emosi tertinggi pada setiap buku. Kemudian persentase ini akan ditampilkan dalam bentuk visualisasi pie chart sebagai visualisasi modifikasi kami sehingga lebih memudahkan kita dalam mengetahui emosi apa yang paling sering ada pada serial novel ini. Kami juga akan melakukan penambahan fungsi yaitu dapat menerima file txt dari novel-novel lain (selain Harry Potter) dan dapat menganalisa emosi yang terdapat dari setiap novel tersebut. Hal tersebut

dilakukan dengan cara membuat program menerima input berupa nama file txt dan memiliki file txt tersebut dalam folder yang sama dengan kode program dan juga menerima input jumlah dari series novel yang akan diperiksa lalu membaginya ke dalam beberapa chapter buku lalu diambil skor dan dibuat visualisasinya mana emosi yang paling sering muncul.

Selain itu kami juga akan memodifikasi bagian penyiapan data dan library. Penyiapan data akan dimulai dengan memisahkan text pada setiap chapter buku menjadi beberapa paragraf dan kemudian akan menggunakan library text2emotion. Text2emotion merupakan package yang dikembangkan untuk menemukan emosi pada teks. Dengan menggunakan fungsi get_emotion maka akan didapatkan skor untuk masing-masing emosi yang ada pada buku itu. Setelah mendapatkan skor dari masing-masing emosi maka akan divisualisasikan sehingga dapat terlihat lebih jelas emosi apa yang paling besar pada setiap chapter bukunya. Dengan memodifikasi hal tersebut, kami juga mengganti algoritma untuk analisis sentimen ini.

3. Rancangan

3.1 Tahapan Analisis dan Alur Program

Terdapat beberapa tahapan analisis yang dilakukan pada analisis sentiment dan visualisasi untuk novel serian ini. Tahapan ini akan dibagi menjadi dua bagian, untuk tahapan belajar pada sumber dan tahapan hasil modifikasi. Tahapan pada sumber merupakan alur program pada github dalam website towardsdatascience yang dijadikan sebagai bahan belajar sebelum kami memodifikasi analisis ini. Sedangkan tahapan modifikasi merupakan alur program yang kami buat sendiri sebagai modifikasi yang kami lakukan untuk analisis ini.

3.1.1 Tahapan Belajar dan Alur Program pada Sumber

Pertama-tama kami melakukan import untuk semua package dan data yang dibutuhkan. Data kali ini berupa txt yang berisi teks novel serian. Lalu selanjutnya setiap txt dibaca dan dipisahkan berdasarkan chapter. Kemudian dilakukanlah sentiment intensity analyzer dan menyimpan score untuk positif (pos), negatif (neg), neutral (neu), dan compound atau gabungan dari pos neg neu sentimen yang ada di setiap chapter. Setelah mendapatkan hasil compound sentimen maka dicarilah moving average sentimen dari setiap chapter dan menampilkan hasilnya dalam bentuk visualisasi. Selain itu dicari juga persentase dari rata-rata sentimen per bagian untuk dibuat juga visualisasinya agar dapat mengetahui berapa persentase teks yang mengacu tentang opini pada setiap bagian buku. Selanjutnya dilakukan pengujian dengan menganalisa seluruh bab bukan lagi rata-rata per kalimat. Sama seperti sebelumnya, setiap txt dipisahkan berdasarkan chapter dan dicari pos, neg, neu, dan compound untuk masing-masing chapter. Setelah diketahui compound yang merupakan gabungan dari pos, neg, neu sentimen maka dicarilah rata-rata sentimen untuk setiap chapter dan divisualisasikan agar lebih mudah dianalisis dan ditampilkan juga visualisasi untuk neg (negatif), neu (neutral), dan pos (positif) untuk masing-masing chapter. Hal ini dapat membuat kita tahu berapa rata-rata opini negatif, netral, positif, dan gabungan semuanya dari setiap chapter.

Selanjutnya dilakukanlah test untuk textblob dengan menggunakan naive bayes dan pattern analyzers. Sebelum memulai test kami mengimport terlebih dahulu package yang dibutuhkan. Model naive bayes ini akan melatih ulasan film yang tidak boleh diterjemahkan dengan baik ke dunia Harry Potter. Kemudian dibuat visualisasi line chart yang menampilkan rata-rata sentimen chapter pada

series Harry Potter berdasarkan naive bayes agar dapat melihat bagian-bagian penting. Visualisasi ini dibuat berdasarkan dictionary dari setiap buku (Harry Potter 3, Harry Potter 4, dan seterusnya) dan kemudian mencari rata-rata sentimen untuk setiap chapter pada sumbu y dan chapter pada sumbu x.

Selanjutnya dilakukanlah NRC emotion lexicon yang berguna untuk mengetahui emosi pada setiap buku. Pertama-tama ambilah data frame dan kolom teks tertentu dan menambahkan 10 kolom ke file DataFrame yang nantinya akan dianalisis ke dalam 10 emotion lexicon pada fungsi `text_emotion`. Kemudian masing-masing buku, judul chapter, dan textnya disimpan di dalam sebuah dataframe. Setelah itu diterapkan fungsi `text_emotion` tersebut dengan input text bacaannya dan disimpan dalam dataframe. Dataframe ini berisi judul buku, judul chapter, text bacaannya, beserta skor dari 10 emosi tadi. Selanjutnya untuk setiap chapter dihitung `word_count` yang merupakan banyak kata dalam chapter tersebut dan dimasukan dalam df lalu untuk setiap emosi yang sudah ada dalam df tadi dihitung ulang dengan membagi jumlah emosi dengan word count sehingga sekarang setiap kolom dari emosi memiliki nilai yang berbanding dengan jumlah kata. Kemudian dari dataframe yang tadi akan dibuat visualisasi rata-rata sentimen buku per kategori emosi (anger, anticipation, disgust, fear, joy, negative, positive, sadness, surprise, trust). Kemudian dilakukan pemilihan warna dari qualitative color map dengan warna tab10. Setelah itu dilakukan visualisasi baru untuk melihat kualitas emosi keseluruhan dari buku berupa relative sentiment dan emosinya pada setiap buku. Visualisasi ini dibuat dengan sumbu x berupa setiap buku pada serian Harry Potter dan sumbu y berupa value dari emosinya. Kemudian dilakukan dua metode lain untuk mengisi sumbu y dan akan menampilkan visualisasi yang berbeda untuk relative sentimennya. Terakhir dibentuk diagram batang bertumpuk untuk menunjukkan bobot berbagai sentimen di seluruh buku. Melalui beberapa visualisasi yang telah dilakukan kita dapat mengetahui emosi apa yang paling banyak didapatkan pada buku-buku Harry Potter.

3.1.2 Tahapan dan Alur Program Modifikasi

Untuk bagian ini, kami akan melakukan modifikasi pada library, penyiapan data, visualisasi, memberikan persentase pada hasil emosi untuk setiap chapter buku, dan mencoba input baru berupa novel lain selain Harry Potter. Library yang akan digunakan pada modifikasi kali ini adalah library `text2emotion` yang akan menampilkan nilai dari setiap emosi yang ada pada suatu text. Pertama-tama kami mengimport semua package yang dibutuhkan seperti `nltk`, `re`, `text2emotion`, `matplotlib`, dan `numpy`. Selanjutnya kami membuka ketujuh buku Harry Potter yang ada dalam dataset dan membacanya. Selanjutnya kami membagi text

tersebut per kalimat dengan memisahkannya berdasarkan tanda titik. Apabila bertemu dengan tanda titik maka text akan dipisahkan menjadi 1 kalimat dan disimpan dalam sebuah list. Selanjutnya text akan dibersihkan dengan membuat fungsi txtCleaner dan listCleaner. Semua tanda baca, angka, dan karakter lain selain huruf akan terhapus. Selanjutnya dibuatlah sebuah dictionary yang menyimpan hasil emosi dari novel. Disini akan digunakan fungsi get_emotion dari library text2emotion untuk mendapatkan emosi setiap kalimat lalu dimasukkan ke dictionary. Lalu kami memasukkan emosi dari setiap kalimat tersebut ke dalam visualisasi dalam bentuk pie chart sebagai modifikasi kami. Visualisasi ini dibuat agar lebih jelas dipahami dan dilihat hasilnya. Kami juga menambahkan persentase pada setiap emosi di visualisasi supaya lebih jelas seberapa besar emosi pada setiap buku. Selanjutnya kami juga melakukan analisis untuk keseluruhan buku langsung tanpa dibagi dulu per kalimat. Hal ini dilakukan dengan tujuan supaya kami dapat membandingkan hasilnya lebih bagus yang mana jika dibandingkan dengan yang dibagi dulu per kalimat. Kami juga membuat visualisasi beserta persentasenya untuk bagian ini. Selain itu, kami juga membuat analisis untuk setiap buku dengan membaginya per paragraf. Hal ini dilakukan dengan memisahkannya berdasarkan \n atau enter. Sama seperti sebelumnya hal ini dilakukan dalam rangka membandingkan hasilnya lebih baik mana antara langsung seluruh text, dibagi per kalimat, dan dibagi per paragraf terlebih dahulu. Kami juga menyimpan nilai dari emosinya dan menampilkannya dalam bentuk visualisasi pie chart. Kami menggunakan visualisasi pie chart karena menurut kami visualisasi ini dapat menampilkan lebih jelas emosi yang mendominasi suatu buku.

Selain mencari emosi untuk keseluruhan pada setiap buku, kami juga mencari emosi untuk setiap chapter pada setiap buku tersebut. Hal ini kami lakukan supaya dapat mengetahui chapter mana yang menyebabkan hasil emosi paling mendominasi dalam satu buku. Misalnya jika emosi fear paling mendominasi pada buku pertama Harry Potter, maka kami ingin mengetahui chapter mana yang membuat emosi fear mendominasi buku tersebut. Untuk membagi per chapter ini kami memisahkannya dengan menggunakan split chapter [0-9] sehingga setiap buku dapat dipisahkan per chapter. Selanjutnya sama seperti cara-cara sebelumnya text akan dibersihkan dan dicari nilai emosinya dengan menggunakan fungsi get_emotion lalu memvisualisasikan hasilnya dalam bentuk pie chart beserta persentasenya.

Selain mencari emosi seperti fear, sad, dan lain-lain, kami juga mencari sentimennya berupa positif, negatif, dan netral dengan menggunakan vader. Masih dengan menggunakan penyiapan data yang sama kali ini menggunakan

library vader untuk mengelompokan menjadi positif, negatif, netral dan compound. Pertama setelah melakukan penyiapan data dimasukan sebuah variabel untuk menyimpan function SentimentIntensityAnalyzer() dari vader. Selanjutnya untuk setiap chapter dicari polarity score, jika penyiapan data menggunakan pembagian kalimat maka hasil akhir dari keseluruhan skor akan dirata-ratakan. Setelah didapatkan skor dari negatif, positif, dan netral maka akan dimasukan kedalam pie chart.

Terakhir, kami akan mencoba untuk memasukkan input baru berupa data txt novel baru (selain Harry Potter) dan akan menganalisa skor emosi dan sentimennya sehingga kami dapat mengetahui emosi apa yang mendominasi dalam suatu buku tersebut.

3.2 Sumber Data

Data yang digunakan untuk analisis sentimen dan emosi pada novel serian kali ini berupa dataset txt novel Harry Potter. Novel ini terdiri dari 7 buku dengan judul yang berbeda. Buku Harry Potter 1 terdiri dari 17 chapter, Buku Harry Potter 2 terdiri dari 18 chapter, Buku Harry Potter 3 terdiri dari 22 chapter, Buku Harry Potter 4 terdiri dari 37 chapter, Buku Harry Potter 5 terdiri dari 38 chapter, Buku Harry Potter 6 terdiri dari 30 chapter, dan Buku Harry Potter 7 terdiri dari 36 chapter. Data ini kami dapatkan dari google classroom mata kuliah pemrosesan bahasa alami. Selain itu kami juga menambahkan input baru berupa data txt Hunger Games yang terdiri dari 4 buku. Data ini diambil dari sites.google.com.

3.3 Library yang Digunakan

Dalam analisis sentimen dan emosi kali ini kami menggunakan beberapa library, seperti VADER, text2emotion untuk modifikasi, dan tambahan lexicon untuk analisis berdasarkan sumber. VADER digunakan untuk mencari positif, negative, dan netral dari suatu text. Lexicon digunakan untuk mengetahui emosi dalam text seperti happy, joy, dan sebagainya. Text2emotion memiliki fungsi yang sama seperti lexicon yaitu memberikan skor emosi untuk setiap text.

4. Hasil Analisis dan Kesimpulan

4.1. Hasil Analisis Novel Harry Potter

Pada analisis kali ini, kami memodifikasi penyiapan data, library dengan menggunakan text2emotion, visualisasi, presentase, dan input txt baru. Berikut merupakan hasil modifikasi yang telah kami lakukan. Analisis yang kami lakukan terbagi menjadi 2 bagian yaitu dengan menggunakan VADER dan menggunakan text2emotion.

4.1.1. Sentimen dengan vader

Sentimen dengan vader akan menghasilkan skor-skor untuk melihat nilai persentase positif, negatif, netral dan compound dari novel.

Berikut merupakan beberapa hasil dari hasil eksperimen dengan membagi novel berdasarkan chapternya :

Harry Potter 1

Berikut ini merupakan hasil dari sentimen untuk setiap chapter pada buku Harry Potter ke 1 :

```
Chapter 1
{'neg': 0.064, 'neu': 0.842, 'pos': 0.093, 'compound': 0.9993}
Chapter 2
{'neg': 0.096, 'neu': 0.822, 'pos': 0.082, 'compound': -0.9954}
Chapter 3
{'neg': 0.081, 'neu': 0.841, 'pos': 0.078, 'compound': -0.9092}
Chapter 4
{'neg': 0.103, 'neu': 0.803, 'pos': 0.093, 'compound': -0.9878}
Chapter 5
{'neg': 0.062, 'neu': 0.845, 'pos': 0.093, 'compound': 0.9997}
Chapter 6
{'neg': 0.049, 'neu': 0.875, 'pos': 0.076, 'compound': 0.9996}
Chapter 7
{'neg': 0.072, 'neu': 0.819, 'pos': 0.109, 'compound': 0.9996}
Chapter 8
{'neg': 0.073, 'neu': 0.838, 'pos': 0.089, 'compound': 0.9954}
Chapter 9
{'neg': 0.076, 'neu': 0.848, 'pos': 0.076, 'compound': 0.9763}
Chapter 10
{'neg': 0.074, 'neu': 0.83, 'pos': 0.096, 'compound': 0.9987}
Chapter 11
{'neg': 0.08, 'neu': 0.83, 'pos': 0.09, 'compound': 0.9937}
```

```

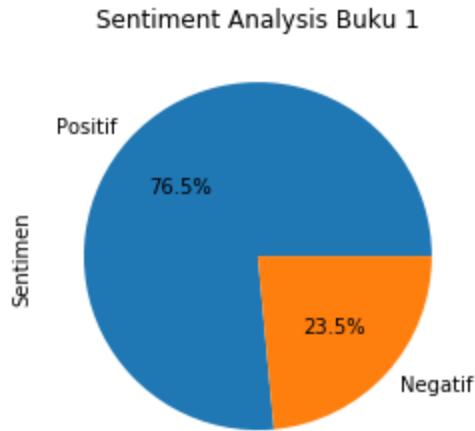
Chapter 12
{'neg': 0.061, 'neu': 0.855, 'pos': 0.084, 'compound': 0.9992}
Chapter 13
{'neg': 0.085, 'neu': 0.82, 'pos': 0.095, 'compound': 0.9891}
Chapter 14
{'neg': 0.067, 'neu': 0.846, 'pos': 0.087, 'compound': 0.9978}
Chapter 15
{'neg': 0.118, 'neu': 0.81, 'pos': 0.072, 'compound': -0.9998}
Chapter 16
{'neg': 0.077, 'neu': 0.836, 'pos': 0.088, 'compound': 0.997}
Chapter 17
{'neg': 0.117, 'neu': 0.76, 'pos': 0.123, 'compound': 0.9874}

```

Berdasarkan hasil tersebut maka dilakukan pengelompokan dari compound untuk melihat sentimen dari chapter dengan perhitungan compound > 0 adalah positif, compound == 0 adalah netral, compound < 0 adalah negatif. Maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Chapter	Skor	Sentimen
1	0.9993	Positif
2	-0.9954	Negatif
3	-0.9092	Negatif
4	-0.9878	Negatif
5	0.9997	Positif
6	0.9996	Positif
7	0.9996	Positif
8	0.9954	Positif
9	0.9763	Positif
10	0.9987	Positif
11	0.9937	Positif
12	0.9992	Positif
13	0.9891	Positif
14	0.9978	Positif
15	-0.9998	Negatif
16	0.997	Positif
17	0.9874	Positif

Untuk memudahkan dalam melihat hasil dan dapat membandingkan skor positif, negatif, dan netral dari skor tersebut maka digunakan visualisasi pie chart yang akan menunjukkan presentase tersebut dengan lebih mudah. Berikut merupakan hasil visualisasi tersebut :



Berdasarkan hasil visualisasi tersebut diketahui bahwa sentimen positif paling banyak ditemukan pada Buku 1 ini, kemudian disusul oleh sentimen negatif. Berdasarkan hasil compound, sentimen netral tidak ditemukan dalam buku ini.

Harry Potter 2

Berikut ini merupakan hasil dari sentimen untuk setiap chapter pada buku Harry Potter ke 2 :

```

Chapter 1
{'neg': 0.099, 'neu': 0.813, 'pos': 0.088, 'compound': -0.9856}
Chapter 2
{'neg': 0.112, 'neu': 0.82, 'pos': 0.068, 'compound': -0.999}
Chapter 3
{'neg': 0.069, 'neu': 0.858, 'pos': 0.074, 'compound': 0.9874}
Chapter 4
{'neg': 0.051, 'neu': 0.864, 'pos': 0.084, 'compound': 0.9996}
Chapter 5
{'neg': 0.066, 'neu': 0.867, 'pos': 0.067, 'compound': 0.9383}
Chapter 6
{'neg': 0.065, 'neu': 0.837, 'pos': 0.097, 'compound': 0.9993}
Chapter 7
{'neg': 0.057, 'neu': 0.867, 'pos': 0.075, 'compound': 0.9978}
Chapter 8
{'neg': 0.083, 'neu': 0.823, 'pos': 0.093, 'compound': 0.9957}
Chapter 9
{'neg': 0.095, 'neu': 0.838, 'pos': 0.067, 'compound': -0.9993}
Chapter 10
{'neg': 0.091, 'neu': 0.825, 'pos': 0.083, 'compound': -0.9938}
Chapter 11
{'neg': 0.093, 'neu': 0.832, 'pos': 0.075, 'compound': -0.9987}
Chapter 12
{'neg': 0.075, 'neu': 0.841, 'pos': 0.083, 'compound': 0.9929}
Chapter 13
{'neg': 0.07, 'neu': 0.863, 'pos': 0.067, 'compound': -0.9321}

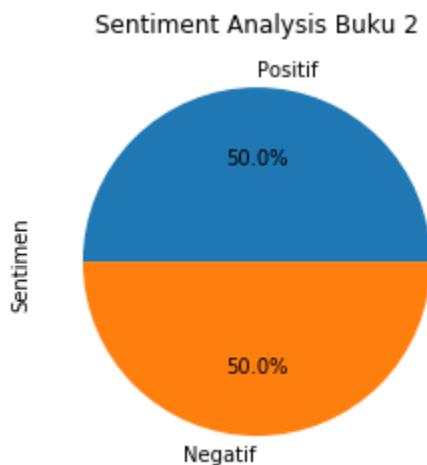
Chapter 14
{'neg': 0.085, 'neu': 0.845, 'pos': 0.07, 'compound': -0.9949}
Chapter 15
{'neg': 0.09, 'neu': 0.839, 'pos': 0.071, 'compound': -0.9985}
Chapter 16
{'neg': 0.074, 'neu': 0.859, 'pos': 0.067, 'compound': -0.9863}
Chapter 17
{'neg': 0.099, 'neu': 0.798, 'pos': 0.103, 'compound': 0.9894}
Chapter 18
{'neg': 0.069, 'neu': 0.837, 'pos': 0.095, 'compound': 0.9984}

```

Berdasarkan hasil tersebut maka dilakukan pengelompokan dari compound untuk melihat sentimen dari chapter dengan perhitungan compound > 0 adalah positif, compound == 0 adalah netral, compound < 0 adalah negatif. Maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Chapter	Skor	Sentimen
1	-0.9856	Negatif
2	-0.999	Negatif
3	0.9874	Positif
4	0.9996	Positif
5	0.9383	Positif
6	0.9993	Positif
7	0.9978	Positif
8	0.9957	Positif
9	-0.9993	Negatif
10	-0.9938	Negatif
11	-0.9987	Negatif
12	0.9929	Positif
13	-0.9321	Negatif
14	-0.9949	Negatif
15	-0.9985	Negatif
16	-0.9863	Negatif
17	0.9894	Positif
18	0.9984	Positif

Untuk memudahkan dalam melihat hasil dan dapat membandingkan skor positif, negatif, dan netral dari skor tersebut maka digunakan visualisasi pie chart yang akan menunjukkan persentase tersebut dengan lebih mudah. Berikut merupakan hasil visualisasi tersebut dari Buku Harry Potter 2 :



Berdasarkan hasil visualisasi tersebut diketahui bahwa sentimen positif dan negatif merupakan sentimen yang paling sering ditemukan dalam Buku 2 ini dan memiliki persentase yang sama yaitu 50%. Berdasarkan hasil compound, sentimen netral tidak ditemukan dalam buku ini.

Harry potter 3

Berikut ini merupakan hasil dari sentimen untuk setiap chapter pada buku Harry Potter ke 3 :

```

Chapter 1
{'neg': 0.088, 'neu': 0.807, 'pos': 0.104, 'compound': 0.9965}
Chapter 2
{'neg': 0.102, 'neu': 0.804, 'pos': 0.094, 'compound': -0.9907}
Chapter 3
{'neg': 0.078, 'neu': 0.85, 'pos': 0.072, 'compound': -0.9362}
Chapter 4
{'neg': 0.072, 'neu': 0.839, 'pos': 0.089, 'compound': 0.9978}
Chapter 5
{'neg': 0.077, 'neu': 0.851, 'pos': 0.072, 'compound': -0.9635}
Chapter 6
{'neg': 0.082, 'neu': 0.824, 'pos': 0.095, 'compound': 0.9982}
Chapter 7
{'neg': 0.084, 'neu': 0.827, 'pos': 0.089, 'compound': 0.9837}
Chapter 8
{'neg': 0.073, 'neu': 0.839, 'pos': 0.087, 'compound': 0.9979}
Chapter 9
{'neg': 0.078, 'neu': 0.855, 'pos': 0.067, 'compound': -0.9931}
Chapter 10
{'neg': 0.09, 'neu': 0.825, 'pos': 0.085, 'compound': -0.994}
Chapter 11
{'neg': 0.087, 'neu': 0.819, 'pos': 0.094, 'compound': 0.9866}
Chapter 12
{'neg': 0.08, 'neu': 0.82, 'pos': 0.1, 'compound': 0.999}
Chapter 13
{'neg': 0.066, 'neu': 0.849, 'pos': 0.085, 'compound': 0.9985}
Chapter 14
{'neg': 0.085, 'neu': 0.826, 'pos': 0.089, 'compound': 0.9758}

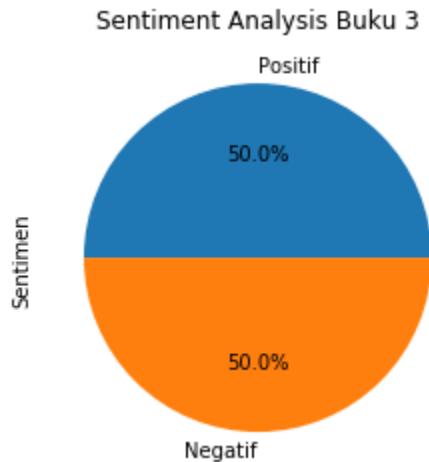
Chapter 15
{'neg': 0.086, 'neu': 0.819, 'pos': 0.096, 'compound': 0.9974}
Chapter 16
{'neg': 0.082, 'neu': 0.843, 'pos': 0.075, 'compound': -0.9759}
Chapter 17
{'neg': 0.112, 'neu': 0.822, 'pos': 0.067, 'compound': -0.9997}
Chapter 18
{'neg': 0.105, 'neu': 0.821, 'pos': 0.074, 'compound': -0.9974}
Chapter 19
{'neg': 0.116, 'neu': 0.79, 'pos': 0.094, 'compound': -0.9994}
Chapter 20
{'neg': 0.076, 'neu': 0.848, 'pos': 0.076, 'compound': -0.3038}
Chapter 21
{'neg': 0.068, 'neu': 0.871, 'pos': 0.062, 'compound': -0.986}
Chapter 22
{'neg': 0.075, 'neu': 0.813, 'pos': 0.112, 'compound': 0.9996}

```

Berdasarkan hasil tersebut maka dilakukan pengelompokan dari compound untuk melihat sentimen dari chapter dengan perhitungan compound > 0 adalah positif, compound == 0 adalah netral, compound < 0 adalah negatif. Maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Chapter	Skor	Sentimen	Chapter	Skor	Sentimen
1	0.9965	Positif	12	0.999	Positif
2	-0.9907	Negatif	13	0.9985	Positif
3	-0.9362	Negatif	14	0.9758	Positif
4	0.9978	Positif	15	0.9974	Positif
5	-0.9635	Negatif	16	-0.9759	Negatif
6	0.9982	Positif	17	-0.9997	Negatif
7	0.9837	Positif	18	-0.9974	Negatif
8	0.9979	Positif	19	-0.9994	Negatif
9	-0.9931	Negatif	20	-0.3038	Negatif
10	-0.994	Negatif	21	-0.986	Negatif
11	0.9866	Positif	22	0.9996	Positif

Untuk memudahkan dalam melihat hasil dan dapat membandingkan skor positif, negatif, dan netral dari skor tersebut maka digunakan visualisasi pie chart yang akan menunjukkan persentase tersebut dengan lebih mudah. Berikut merupakan hasil visualisasi tersebut untuk Buku Harry Potter 3 :



Berdasarkan hasil visualisasi tersebut diketahui bahwa sentimen positif dan sentimen negatif merupakan sentimen yang paling banyak ditemukan dalam buku 3 ini. Persentasenya sama yaitu 50%. Berdasarkan hasil compound, sentimen netral tidak ditemukan dalam buku ini.

Harry Potter 4

Berikut ini merupakan hasil dari sentimen untuk setiap chapter pada buku Harry Potter ke 4 :

```
Chapter 1
{'neg': 0.102, 'neu': 0.827, 'pos': 0.072, 'compound': -0.9993}
Chapter 2
{'neg': 0.106, 'neu': 0.811, 'pos': 0.082, 'compound': -0.9979}
Chapter 3
{'neg': 0.072, 'neu': 0.839, 'pos': 0.089, 'compound': 0.9975}
Chapter 4
{'neg': 0.095, 'neu': 0.819, 'pos': 0.086, 'compound': -0.9823}
Chapter 5
{'neg': 0.061, 'neu': 0.852, 'pos': 0.087, 'compound': 0.9984}
Chapter 6
{'neg': 0.05, 'neu': 0.887, 'pos': 0.063, 'compound': 0.9824}
Chapter 7
{'neg': 0.043, 'neu': 0.865, 'pos': 0.092, 'compound': 0.9998}
Chapter 8
{'neg': 0.064, 'neu': 0.846, 'pos': 0.09, 'compound': 0.9995}
Chapter 9
{'neg': 0.087, 'neu': 0.854, 'pos': 0.059, 'compound': -0.9997}
Chapter 10
{'neg': 0.058, 'neu': 0.881, 'pos': 0.061, 'compound': -0.8414}
Chapter 11
{'neg': 0.052, 'neu': 0.872, 'pos': 0.076, 'compound': 0.9977}
Chapter 12
{'neg': 0.061, 'neu': 0.821, 'pos': 0.117, 'compound': 0.9999}
Chapter 13
{'neg': 0.104, 'neu': 0.808, 'pos': 0.087, 'compound': -0.9973}
Chapter 14
{'neg': 0.113, 'neu': 0.81, 'pos': 0.077, 'compound': -0.9996}
Chapter 15
{'neg': 0.079, 'neu': 0.82, 'pos': 0.101, 'compound': 0.9992}
```

```

Chapter 16
{'neg': 0.047, 'neu': 0.846, 'pos': 0.107, 'compound': 0.9999}
Chapter 17
{'neg': 0.08, 'neu': 0.814, 'pos': 0.106, 'compound': 0.9986}
Chapter 18
{'neg': 0.074, 'neu': 0.825, 'pos': 0.101, 'compound': 0.9996}
Chapter 19
{'neg': 0.081, 'neu': 0.823, 'pos': 0.096, 'compound': 0.9989}
Chapter 20
{'neg': 0.076, 'neu': 0.815, 'pos': 0.108, 'compound': 0.9998}
Chapter 21
{'neg': 0.084, 'neu': 0.809, 'pos': 0.106, 'compound': 0.9994}
Chapter 22
{'neg': 0.074, 'neu': 0.831, 'pos': 0.095, 'compound': 0.9988}
Chapter 23
{'neg': 0.061, 'neu': 0.833, 'pos': 0.106, 'compound': 0.9999}
Chapter 24
{'neg': 0.09, 'neu': 0.808, 'pos': 0.102, 'compound': 0.9971}
Chapter 25
{'neg': 0.091, 'neu': 0.84, 'pos': 0.069, 'compound': -0.9992}
Chapter 26
{'neg': 0.077, 'neu': 0.823, 'pos': 0.1, 'compound': 0.9997}
Chapter 27
{'neg': 0.087, 'neu': 0.816, 'pos': 0.097, 'compound': 0.9968}
Chapter 28
{'neg': 0.068, 'neu': 0.845, 'pos': 0.087, 'compound': 0.9994}

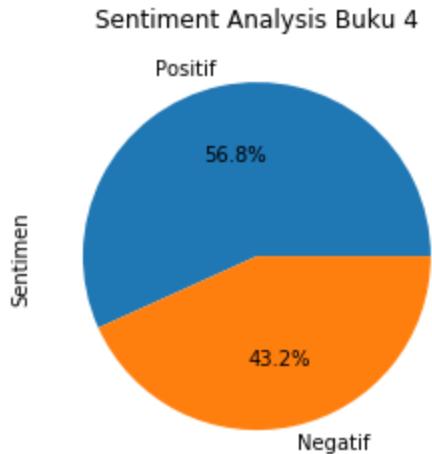
Chapter 29
{'neg': 0.091, 'neu': 0.835, 'pos': 0.074, 'compound': -0.9972}
Chapter 30
{'neg': 0.079, 'neu': 0.856, 'pos': 0.064, 'compound': -0.9989}
Chapter 31
{'neg': 0.089, 'neu': 0.829, 'pos': 0.082, 'compound': -0.9923}
Chapter 32
{'neg': 0.118, 'neu': 0.838, 'pos': 0.044, 'compound': -0.9995}
Chapter 33
{'neg': 0.126, 'neu': 0.758, 'pos': 0.117, 'compound': -0.9966}
Chapter 34
{'neg': 0.132, 'neu': 0.798, 'pos': 0.07, 'compound': -0.9997}
Chapter 35
{'neg': 0.128, 'neu': 0.792, 'pos': 0.08, 'compound': -0.9999}
Chapter 36
{'neg': 0.088, 'neu': 0.827, 'pos': 0.085, 'compound': -0.9837}
Chapter 37
{'neg': 0.079, 'neu': 0.824, 'pos': 0.097, 'compound': 0.999}

```

Berdasarkan hasil tersebut maka dilakukan pengelompokan dari compound untuk melihat sentimen dari chapter dengan perhitungan compound > 0 adalah positif, compound == 0 adalah netral, compound < 0 adalah negatif. Maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Chapter	Skor	Sentimen	Chapter	Skor	Sentimen
1	-0.9993	Negatif	18	0.9996	Positif
2	-0.9979	Negatif	19	0.9989	Positif
3	0.9975	Positif	20	0.9998	Positif
4	-0.9823	Negatif	21	0.9994	Positif
5	0.9984	Positif	22	0.9988	Positif
6	0.9824	Positif	23	0.9999	Positif
7	0.9998	Positif	24	0.9971	Positif
8	0.9995	Positif	25	-0.9992	Negatif
9	-0.9997	Negatif	26	0.9997	Positif
10	-0.8414	Negatif	27	0.9968	Positif
11	0.9977	Positif	28	0.9994	Positif
12	0.9999	Positif	29	-0.9972	Negatif
13	-0.9973	Negatif	30	-0.9989	Negatif
14	-0.9996	Negatif	31	-0.9923	Negatif
15	0.9992	Positif	32	-0.9995	Negatif
16	0.9999	Positif	33	-0.9966	Negatif
17	0.9986	Positif	34	-0.9997	Negatif
18	0.9996	Positif	35	-0.9999	Negatif
19	0.9989	Positif	36	-0.9837	Negatif
20	0.9998	Positif	37	0.999	Positif

Untuk memudahkan dalam melihat hasil dan dapat membandingkan skor positif, negatif, dan netral dari skor tersebut maka digunakan visualisasi pie chart yang akan menunjukkan persentase tersebut dengan lebih mudah. Berikut merupakan hasil visualisasi tersebut untuk buku Harry Potter 4 :



Berdasarkan hasil visualisasi tersebut diketahui bahwa sentimen positif paling banyak ditemukan pada Buku 4 ini, kemudian disusul oleh sentimen negatif. Berdasarkan hasil compound, sentimen netral tidak ditemukan dalam buku ini.

Harry Potter 5

Berikut ini merupakan hasil dari sentimen untuk setiap chapter pada buku Harry Potter ke 5 :

```

Chapter 1
{'neg': 0.097, 'neu': 0.817, 'pos': 0.086, 'compound': -0.9963}
Chapter 2
{'neg': 0.101, 'neu': 0.834, 'pos': 0.065, 'compound': -0.9998}
Chapter 3
{'neg': 0.091, 'neu': 0.83, 'pos': 0.078, 'compound': -0.997}
Chapter 4
{'neg': 0.084, 'neu': 0.842, 'pos': 0.075, 'compound': -0.995}
Chapter 5
{'neg': 0.088, 'neu': 0.825, 'pos': 0.086, 'compound': -0.9509}
Chapter 6
{'neg': 0.086, 'neu': 0.833, 'pos': 0.08, 'compound': -0.9953}
Chapter 7
{'neg': 0.051, 'neu': 0.881, 'pos': 0.068, 'compound': 0.9982}
Chapter 8
{'neg': 0.076, 'neu': 0.849, 'pos': 0.075, 'compound': 0.7704}
Chapter 9
{'neg': 0.088, 'neu': 0.808, 'pos': 0.104, 'compound': 0.9992}
Chapter 10
{'neg': 0.076, 'neu': 0.842, 'pos': 0.082, 'compound': 0.9949}
Chapter 11
{'neg': 0.072, 'neu': 0.833, 'pos': 0.095, 'compound': 0.9993}
Chapter 12
{'neg': 0.079, 'neu': 0.827, 'pos': 0.094, 'compound': 0.9987}
Chapter 13
{'neg': 0.085, 'neu': 0.817, 'pos': 0.098, 'compound': 0.999}
Chapter 14
{'neg': 0.078, 'neu': 0.837, 'pos': 0.085, 'compound': 0.9955}
Chapter 15
{'neg': 0.063, 'neu': 0.837, 'pos': 0.101, 'compound': 0.9998}

```

```

Chapter 16
{'neg': 0.061, 'neu': 0.847, 'pos': 0.092, 'compound': 0.9995}
Chapter 17
{'neg': 0.075, 'neu': 0.844, 'pos': 0.081, 'compound': 0.993}
Chapter 18
{'neg': 0.07, 'neu': 0.841, 'pos': 0.089, 'compound': 0.9993}
Chapter 19
{'neg': 0.093, 'neu': 0.815, 'pos': 0.092, 'compound': -0.879}
Chapter 20
{'neg': 0.069, 'neu': 0.857, 'pos': 0.074, 'compound': 0.9508}
Chapter 21
{'neg': 0.093, 'neu': 0.811, 'pos': 0.096, 'compound': 0.9749}
Chapter 22
{'neg': 0.078, 'neu': 0.847, 'pos': 0.075, 'compound': -0.9796}
Chapter 23
{'neg': 0.069, 'neu': 0.835, 'pos': 0.096, 'compound': 0.9997}
Chapter 24
{'neg': 0.078, 'neu': 0.837, 'pos': 0.085, 'compound': 0.9954}
Chapter 25
{'neg': 0.095, 'neu': 0.814, 'pos': 0.09, 'compound': -0.9968}
Chapter 26
{'neg': 0.077, 'neu': 0.841, 'pos': 0.082, 'compound': 0.9841}
Chapter 27
{'neg': 0.087, 'neu': 0.821, 'pos': 0.092, 'compound': 0.9923}
Chapter 28
{'neg': 0.065, 'neu': 0.849, 'pos': 0.085, 'compound': 0.9995}
Chapter 29
{'neg': 0.07, 'neu': 0.839, 'pos': 0.091, 'compound': 0.9994}
Chapter 30
{'neg': 0.079, 'neu': 0.832, 'pos': 0.089, 'compound': 0.9978}

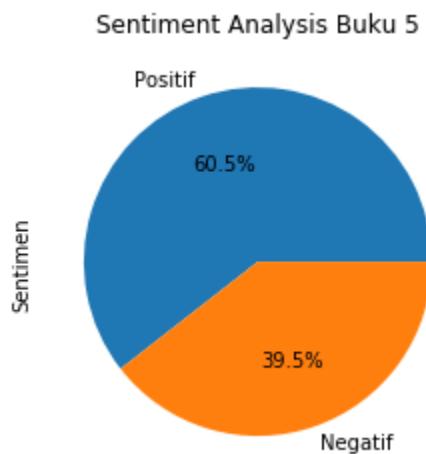
Chapter 31
{'neg': 0.074, 'neu': 0.841, 'pos': 0.084, 'compound': 0.9979}
Chapter 32
{'neg': 0.095, 'neu': 0.834, 'pos': 0.071, 'compound': -0.9994}
Chapter 33
{'neg': 0.088, 'neu': 0.826, 'pos': 0.086, 'compound': -0.9565}
Chapter 34
{'neg': 0.049, 'neu': 0.879, 'pos': 0.072, 'compound': 0.9992}
Chapter 35
{'neg': 0.116, 'neu': 0.816, 'pos': 0.067, 'compound': -0.9999}
Chapter 36
{'neg': 0.116, 'neu': 0.828, 'pos': 0.056, 'compound': -0.9998}
Chapter 37
{'neg': 0.106, 'neu': 0.801, 'pos': 0.092, 'compound': -0.9991}
Chapter 38
{'neg': 0.089, 'neu': 0.828, 'pos': 0.083, 'compound': -0.9928}

```

Berdasarkan hasil tersebut maka dilakukan pengelompokan dari compound untuk melihat sentimen dari chapter dengan perhitungan compound > 0 adalah positif, compound == 0 adalah netral, compound < 0 adalah negatif. Maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Chapter	Skor	Sentimen	Chapter	Skor	Sentimen
1	-0.9963	Negatif	20	0.9508	Positif
2	-0.9998	Negatif	21	0.9749	Positif
3	-0.997	Negatif	22	-0.9796	Negatif
4	-0.995	Negatif	23	0.9997	Positif
5	-0.9509	Negatif	24	0.9954	Positif
6	-0.9953	Negatif	25	-0.9968	Negatif
7	0.9982	Positif	26	0.9841	Positif
8	0.7704	Positif	27	0.9923	Positif
9	0.9992	Positif	28	0.9995	Positif
10	0.9949	Positif	29	0.9994	Positif
11	0.9993	Positif	30	0.9978	Positif
12	0.9987	Positif	31	0.9979	Positif
13	0.999	Positif	32	-0.9994	Negatif
14	0.9955	Positif	33	-0.9565	Negatif
15	0.9998	Positif	34	0.9992	Positif
16	0.9995	Positif	35	-0.9999	Negatif
17	0.993	Positif	36	-0.9998	Negatif
18	0.9993	Positif	37	-0.9991	Negatif
19	-0.879	Negatif	38	-0.9928	Negatif

Untuk memudahkan dalam melihat hasil dan dapat membandingkan skor positif, negatif, dan netral dari skor tersebut maka digunakan visualisasi pie chart yang akan menunjukkan persentase tersebut dengan lebih mudah. Berikut merupakan hasil visualisasi tersebut untuk Buku Harry Potter 5 :



Berdasarkan hasil visualisasi tersebut diketahui bahwa sentimen positif paling banyak ditemukan pada Buku 5 ini, kemudian disusul oleh sentimen negatif. Berdasarkan hasil compound, sentimen netral tidak ditemukan dalam buku ini.

Harry Potter 6

Berikut ini merupakan hasil dari sentimen untuk setiap chapter pada buku Harry Potter ke 6 :

```
Chapter 1
{'neg': 0.11, 'neu': 0.799, 'pos': 0.091, 'compound': -0.9988}
Chapter 2
{'neg': 0.097, 'neu': 0.796, 'pos': 0.108, 'compound': 0.9969}
Chapter 3
{'neg': 0.088, 'neu': 0.837, 'pos': 0.075, 'compound': -0.9978}
Chapter 4
{'neg': 0.073, 'neu': 0.807, 'pos': 0.12, 'compound': 0.9998}
Chapter 5
{'neg': 0.068, 'neu': 0.824, 'pos': 0.108, 'compound': 0.9997}
Chapter 6
{'neg': 0.062, 'neu': 0.848, 'pos': 0.09, 'compound': 0.9995}
Chapter 7
{'neg': 0.07, 'neu': 0.825, 'pos': 0.104, 'compound': 0.9998}
Chapter 8
{'neg': 0.084, 'neu': 0.805, 'pos': 0.112, 'compound': 0.9991}
Chapter 9
{'neg': 0.066, 'neu': 0.796, 'pos': 0.138, 'compound': 0.9999}
Chapter 10
{'neg': 0.089, 'neu': 0.827, 'pos': 0.083, 'compound': -0.9915}
Chapter 11
{'neg': 0.104, 'neu': 0.797, 'pos': 0.099, 'compound': -0.9572}
Chapter 12
{'neg': 0.095, 'neu': 0.828, 'pos': 0.077, 'compound': -0.9988}
Chapter 13
{'neg': 0.081, 'neu': 0.821, 'pos': 0.098, 'compound': 0.9986}
Chapter 14
{'neg': 0.086, 'neu': 0.787, 'pos': 0.127, 'compound': 0.9999}
Chapter 15
{'neg': 0.079, 'neu': 0.793, 'pos': 0.127, 'compound': 0.9999}
```

```

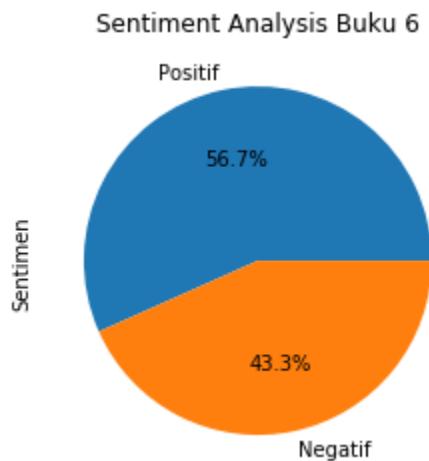
Chapter 16
{'neg': 0.073, 'neu': 0.82, 'pos': 0.107, 'compound': 0.9997}
Chapter 17
{'neg': 0.091, 'neu': 0.813, 'pos': 0.096, 'compound': 0.9613}
Chapter 18
{'neg': 0.083, 'neu': 0.828, 'pos': 0.089, 'compound': 0.9973}
Chapter 19
{'neg': 0.106, 'neu': 0.805, 'pos': 0.089, 'compound': -0.9991}
Chapter 20
{'neg': 0.064, 'neu': 0.821, 'pos': 0.115, 'compound': 0.9999}
Chapter 21
{'neg': 0.08, 'neu': 0.837, 'pos': 0.083, 'compound': 0.978}
Chapter 22
{'neg': 0.096, 'neu': 0.781, 'pos': 0.123, 'compound': 0.9996}
Chapter 23
{'neg': 0.108, 'neu': 0.785, 'pos': 0.107, 'compound': -0.987}
Chapter 24
{'neg': 0.089, 'neu': 0.808, 'pos': 0.103, 'compound': 0.9989}
Chapter 25
{'neg': 0.085, 'neu': 0.834, 'pos': 0.081, 'compound': -0.9481}
Chapter 26
{'neg': 0.095, 'neu': 0.821, 'pos': 0.084, 'compound': -0.9967}
Chapter 27
{'neg': 0.131, 'neu': 0.784, 'pos': 0.085, 'compound': -0.9998}
Chapter 28
{'neg': 0.154, 'neu': 0.797, 'pos': 0.049, 'compound': -0.9999}
Chapter 29
{'neg': 0.125, 'neu': 0.81, 'pos': 0.065, 'compound': -0.9999}
Chapter 30
{'neg': 0.109, 'neu': 0.81, 'pos': 0.081, 'compound': -0.9994}
|

```

Berdasarkan hasil tersebut maka dilakukan pengelompokan dari compound untuk melihat sentimen dari chapter dengan perhitungan compound > 0 adalah positif, compound == 0 adalah netral, compound < 0 adalah negatif. Maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Chapter	Skor	Sentimen	Chapter	Skor	Sentimen
1	-0.9988	Negatif	16	0.9997	Positif
2	0.9969	Positif	17	0.9613	Positif
3	-0.9978	Negatif	18	0.9973	Positif
4	0.9998	Positif	19	-0.9991	Negatif
5	0.9997	Positif	20	0.9999	Positif
6	0.9995	Positif	21	0.978	Positif
7	0.9998	Positif	22	0.9996	Positif
8	0.9991	Positif	23	-0.987	Negatif
9	0.9999	Positif	24	0.9989	Positif
10	-0.9915	Negatif	25	-0.9481	Negatif
11	-0.9572	Negatif	26	-0.9967	Negatif
12	-0.9988	Negatif	27	-0.9998	Negatif
13	0.9986	Positif	28	-0.9999	Negatif
14	0.9999	Positif	29	-0.9999	Negatif
15	0.9999	Positif	30	-0.9994	Negatif

Untuk memudahkan dalam melihat hasil dan dapat membandingkan skor positif, negatif, dan netral dari skor tersebut maka digunakan visualisasi pie chart yang akan menunjukkan persentase tersebut dengan lebih mudah. Berikut merupakan hasil visualisasi tersebut untuk Buku Harry Potter ke 6 :



Berdasarkan hasil visualisasi tersebut diketahui bahwa sentimen positif paling banyak ditemukan pada Buku 6 ini, kemudian disusul oleh sentimen negatif. Berdasarkan hasil compound, sentimen netral tidak ditemukan dalam buku ini.

Harry Potter 7

Berikut ini merupakan hasil dari sentimen untuk setiap chapter pada buku Harry Potter ke 7 :

```
Chapter 1
{'neg': 0.085, 'neu': 0.817, 'pos': 0.099, 'compound': 0.9942}
Chapter 2
{'neg': 0.104, 'neu': 0.788, 'pos': 0.108, 'compound': 0.9679}
Chapter 3
{'neg': 0.082, 'neu': 0.806, 'pos': 0.113, 'compound': 0.9991}
Chapter 4
{'neg': 0.124, 'neu': 0.804, 'pos': 0.072, 'compound': -0.9998}
Chapter 5
{'neg': 0.101, 'neu': 0.819, 'pos': 0.08, 'compound': -0.9991}
Chapter 6
{'neg': 0.105, 'neu': 0.805, 'pos': 0.09, 'compound': -0.9986}
Chapter 7
{'neg': 0.06, 'neu': 0.85, 'pos': 0.09, 'compound': 0.9997}
Chapter 8
{'neg': 0.068, 'neu': 0.818, 'pos': 0.115, 'compound': 0.9999}
Chapter 9
{'neg': 0.106, 'neu': 0.837, 'pos': 0.057, 'compound': -0.9997}
Chapter 10
{'neg': 0.087, 'neu': 0.823, 'pos': 0.09, 'compound': 0.9887}
Chapter 11
{'neg': 0.105, 'neu': 0.816, 'pos': 0.08, 'compound': -0.9995}
Chapter 12
{'neg': 0.081, 'neu': 0.839, 'pos': 0.08, 'compound': -0.952}
Chapter 13
{'neg': 0.087, 'neu': 0.85, 'pos': 0.063, 'compound': -0.9992}
Chapter 14
{'neg': 0.104, 'neu': 0.832, 'pos': 0.064, 'compound': -0.9996}
Chapter 15
{'neg': 0.095, 'neu': 0.829, 'pos': 0.076, 'compound': -0.9992}

Chapter 16
{'neg': 0.08, 'neu': 0.838, 'pos': 0.082, 'compound': 0.974}
Chapter 17
{'neg': 0.121, 'neu': 0.807, 'pos': 0.072, 'compound': -0.9999}
Chapter 18
{'neg': 0.119, 'neu': 0.747, 'pos': 0.134, 'compound': 0.9917}
Chapter 19
{'neg': 0.166, 'neu': 0.722, 'pos': 0.113, 'compound': -0.9968}
Chapter 20
{'neg': 0.084, 'neu': 0.829, 'pos': 0.087, 'compound': 0.818}
Chapter 21
{'neg': 0.062, 'neu': 0.841, 'pos': 0.097, 'compound': 0.9995}
Chapter 22
{'neg': 0.107, 'neu': 0.815, 'pos': 0.078, 'compound': -0.9994}
Chapter 23
{'neg': 0.089, 'neu': 0.815, 'pos': 0.096, 'compound': 0.9906}
Chapter 24
{'neg': 0.114, 'neu': 0.812, 'pos': 0.074, 'compound': -0.9999}
Chapter 25
{'neg': 0.093, 'neu': 0.822, 'pos': 0.084, 'compound': -0.9954}
Chapter 26
{'neg': 0.083, 'neu': 0.818, 'pos': 0.099, 'compound': 0.9978}
Chapter 27
{'neg': 0.088, 'neu': 0.844, 'pos': 0.068, 'compound': -0.9994}
Chapter 28
{'neg': 0.13, 'neu': 0.801, 'pos': 0.068, 'compound': -0.9996}
Chapter 29
{'neg': 0.117, 'neu': 0.793, 'pos': 0.09, 'compound': -0.9992}
```

```

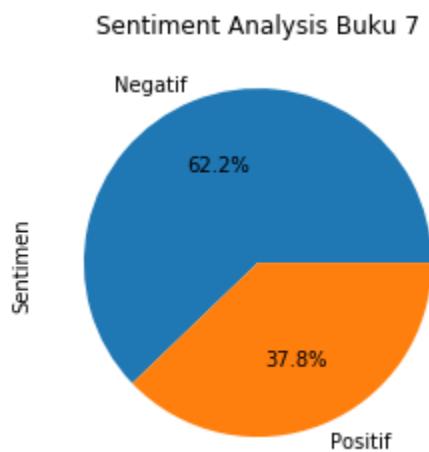
Chapter 30
{'neg': 0.08, 'neu': 0.831, 'pos': 0.089, 'compound': 0.9926}
Chapter 31
{'neg': 0.089, 'neu': 0.834, 'pos': 0.077, 'compound': -0.9955}
Chapter 32
{'neg': 0.109, 'neu': 0.827, 'pos': 0.064, 'compound': -0.9999}
Chapter 33
{'neg': 0.126, 'neu': 0.808, 'pos': 0.066, 'compound': -0.9999}
Chapter 34
{'neg': 0.1, 'neu': 0.814, 'pos': 0.086, 'compound': -0.9989}
Chapter 35
{'neg': 0.096, 'neu': 0.8, 'pos': 0.104, 'compound': 0.9929}
Chapter 36
{'neg': 0.134, 'neu': 0.736, 'pos': 0.13, 'compound': -0.9834}
Chapter 37
{'neg': 0.118, 'neu': 0.778, 'pos': 0.105, 'compound': -0.9991}

```

Berdasarkan hasil tersebut maka dilakukan pengelompokan dari compound untuk melihat sentimen dari chapter dengan perhitungan compound > 0 adalah positif, compound == 0 adalah netral, compound < 0 adalah negatif. Maka didapatkan hasil sebagai berikut.

Chapter	Skor	Sentimen	Chapter	Skor	Sentimen
1	0.9942	Positif	19	-0.9968	Negatif
2	0.9679	Positif	20	0.818	Positif
3	0.9991	Positif	21	0.9995	Positif
4	-0.9998	Negatif	22	-0.9994	Negatif
5	-0.9991	Negatif	23	0.9906	Positif
6	-0.9986	Negatif	24	-0.9999	Negatif
7	0.9997	Positif	25	-0.9954	Negatif
8	0.9999	Positif	26	0.9978	Positif
9	-0.9997	Negatif	27	-0.9994	Negatif
10	0.9887	Positif	28	-0.9996	Negatif
11	-0.9995	Negatif	29	-0.9992	Negatif
12	-0.952	Negatif	30	0.9926	Positif
13	-0.9992	Negatif	31	-0.9955	Negatif
14	-0.9996	Negatif	32	-0.9999	Negatif
15	-0.9992	Negatif	33	-0.9999	Negatif
16	0.974	Positif	34	-0.9989	Negatif
17	-0.9999	Negatif	35	0.9929	Positif
18	0.9917	Positif	36	-0.9834	Negatif
19	-0.9968	Negatif	37	-0.9991	Negatif

Untuk memudahkan dalam melihat hasil dan dapat membandingkan skor positif, negatif, dan netral dari skor tersebut maka digunakan visualisasi pie chart yang akan menunjukkan persentase tersebut dengan lebih mudah. Berikut merupakan hasil visualisasi tersebut untuk Buku Harry Potter 7 :



Berdasarkan hasil visualisasi tersebut diketahui bahwa sentimen negatif paling banyak ditemukan pada Buku 7 ini, kemudian disusul oleh sentimen positif. Berdasarkan hasil compound, sentimen netral tidak ditemukan dalam buku ini.

4.1.2. Text2Emotion

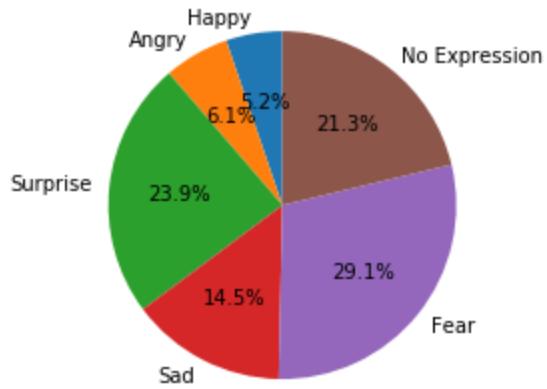
Pertama-tama dilakukan analisis emosi dari setiap buku dengan membaginya terlebih dahulu per kalimat, membagi per paragraf, dan tidak membaginya sama sekali (langsung keseluruhan text). Lalu kami akan membandingkan hasilnya lebih bagus yang mana. Berikut merupakan hasilnya pada 7 buku Harry Potter.

Harry Potter 1

Berikut adalah skor emosi untuk buku yang dibagi dulu per kalimat dan hasil visualisasi pie chartnya.

```
{'Happy': 0.05231550969355841, 'Angry': 0.06067698561600994, 'Surprise': 0.23914165103189547, 'Sad': 0.14454033771107005, 'Fear': 0.29082395247029413}
```

Emotion Harry Potter 1 Per Kalimat



Dari hasil tersebut terlihat bahwa emosi fear paling sering muncul di buku tersebut. Dan emosi paling jarang muncul adalah happy. Selain itu untuk kalimat yang tidak terdeteksi emosinya mencapai 21.3%.

Selanjutnya akan dilakukan pencarian skor emosi untuk buku tersebut secara langsung / keseluruhan text (tidak dibagi per kalimat atau paragraf dulu) beserta visualisasinya. Berikut adalah hasilnya.

Emotion Harry Potter 1 Keseluruhan

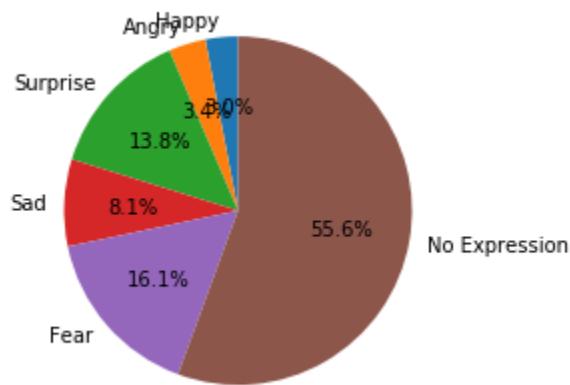


Berdasarkan hasil diatas diketahui bahwa keseluruhan buku 1 memiliki emosi Fear. Selain itu dengan cara ini semua text dapat terdeteksi emosinya sehingga cara ini lebih baik dibandingkan dengan cara membagi per kalimat dulu seperti sebelumnya.

Selanjutnya dilakukan juga pencarian skor emosi yang dibagi per paragraf dahulu. Hasil skor beserta visualisasinya dapat dilihat di bawah ini.

```
{'Happy': 0.030153364116095004, 'Angry': 0.0344343667546174, 'Surprise': 0.13779023746701857, 'Sad': 0.08056893139841678, 'Fear': 0.1609531662269128}
```

Emotion Harry Potter 1 Per Paragraf



Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa emosi fear paling mendominasi dalam buku Harry Potter 1. Selain itu untuk paragraf yang tidak terdeteksi emosinya sangat banyak yaitu sebesar 55.6% sehingga cara ini tidak dianjurkan untuk digunakan. Akan lebih baik jika menggunakan cara sebelumnya yaitu dengan tidak membagi per kalimat atau per paragraf.

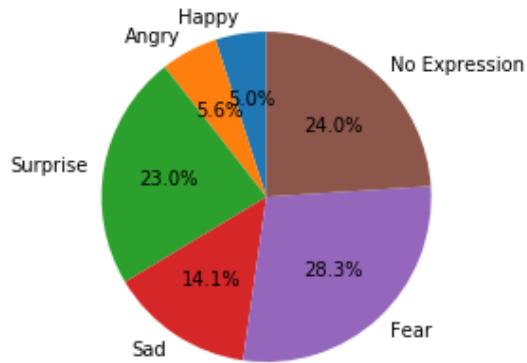
Harry Potter 2

Berikut adalah skor emosi untuk buku yang dibagi per kalimat.

```
{'Happy': 0.049863072931680526, 'Angry': 0.05600172960507337, 'Surprise': 0.23025655808590356, 'Sad': 0.14116604208705744, 'Fear': 0.2831478812337843}
```

Berdasarkan skor emosi yang didapat di atas, dibuatlah visualisasinya dalam bentuk pie chart dengan persentasenya sebagai berikut.

Emotion Harry Potter 2 Per Kalimat



Dari hasil tersebut terlihat bahwa emosi fear paling sering muncul pada buku Harry Potter 2, namun masih terdapat beberapa kalimat yang tidak terdeteksi emosinya sehingga terdapat sebesar 24% no expression.

Selain itu kami juga mencari skor untuk emosi pada buku Harry Potter 2 secara langsung (tanpa dibagi dulu per kalimat) dan berikut hasilnya.

```
Out[4]: {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.38}
```

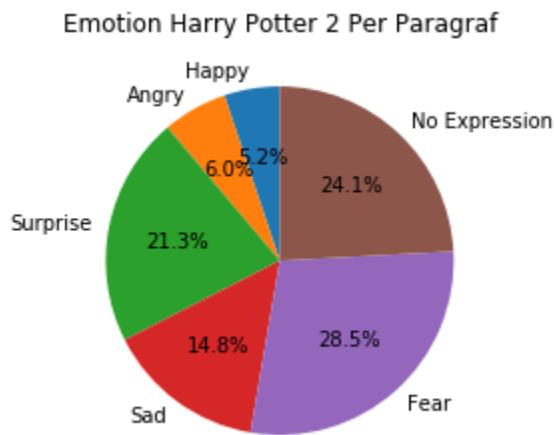
Emotion Harry Potter 2 Keseluruhan



Sama seperti cara dengan membagi kalimat terlebih dahulu, jika menggunakan keseluruhan teks langsung maka emosi terbanyaknya adalah fear. Menurut kami dengan cara berikut lebih baik karena hampir semua text dapat dicari emosinya dengan baik sehingga no expressionnya berkurang menjadi hanya 1%.

Selanjutnya kami juga mencari skor untuk emosi pada buku Harry Potter 2 dibagi per paragraf dan berikut hasilnya.

```
{'Happy': 0.051517721243748496, 'Angry': 0.060165253315938146, 'Surprise': 0.2133572515764282, 'Sad': 0.14804522722330946, 'Fear': 0.28545118504022543}
```

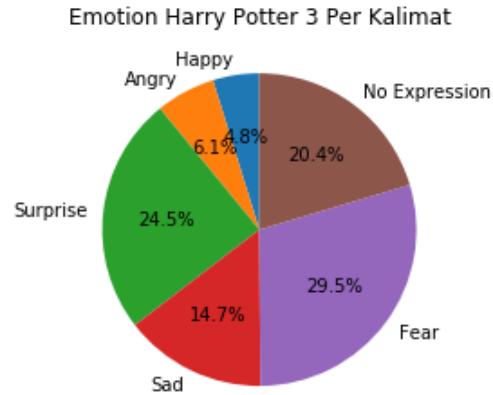


Sama seperti cara dengan membagi kalimat terlebih dahulu dan tidak membagi dengan apa-apa, jika menggunakan pembagian per paragraf dulu, maka emosi terbanyaknya adalah fear. Persentase paragraf yang tidak terdeteksi emosinya juga cukup banyak yaitu 24.1% sehingga akan lebih baik jika menggunakan cara sebelumnya dengan tidak membagi teks ke dalam kalimat maupun paragraf.

Harry Potter 3

Selanjutnya dilakukan analisis emosi untuk Buku Harry Potter 3. Berikut adalah hasilnya (untuk yang dibagi per kalimat terlebih dahulu).

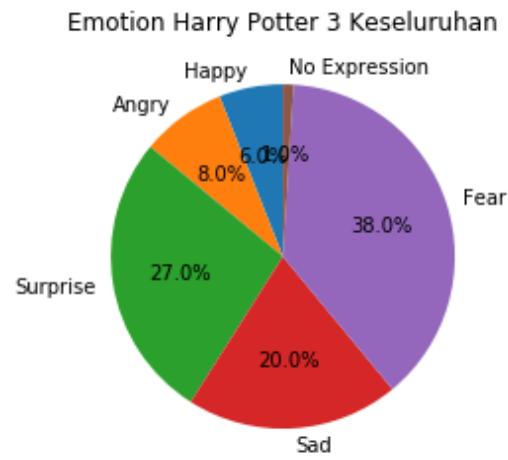
```
{'Happy': 0.0477122888759463, 'Angry': 0.061318578916715064, 'Surprise': 0.24548165404775793, 'Sad': 0.14655794991263832, 'Fear': 0.2951718112987762}
```



Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa emosi fear juga paling mendominasi buku Harry Potter 3 dan selanjutnya disusul oleh emosi surprise, sad, angry, dan happy. Untuk kalimat yang tidak terdeteksi emosinya cukup banyak yaitu sekitar 20.4% sehingga mungkin cara dibagi per kalimat ini kurang baik untuk diterapkan pada text2emotion.

Selanjutnya dilakukan pencarian skor untuk text keseluruhan tanpa dibagi per kalimat dulu. Hasil skor beserta visualisasi dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

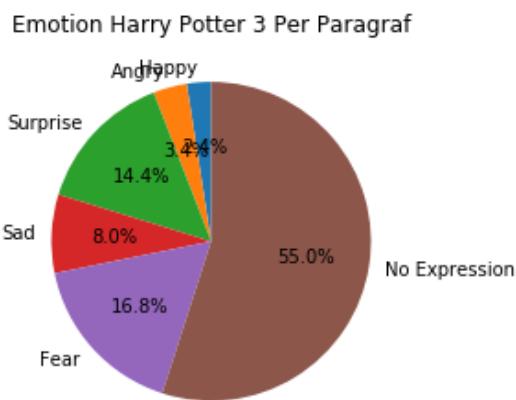
```
Out[12]: {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.38}
```



Dari hasil visualisasi tersebut terlihat bahwa emosi fear mendominasi pada buku ini dan untuk text yang tidak dapat terdeteksi hanya sedikit yaitu 1% sehingga cara ini lebih baik daripada cara sebelumnya.

Selanjutnya dilakukan pencarian skor dan visualisasi juga untuk buku Harry Potter 3 dengan membaginya per paragraf dulu. Hasilnya seperti pada gambar di bawah ini.

```
{'Happy': 0.024481504571903553, 'Angry': 0.03423732335827089, 'Surprise': 0.14384143807148864, 'Sad': 0.07952306733167111, 'Fear': 0.16838113050706538}
```

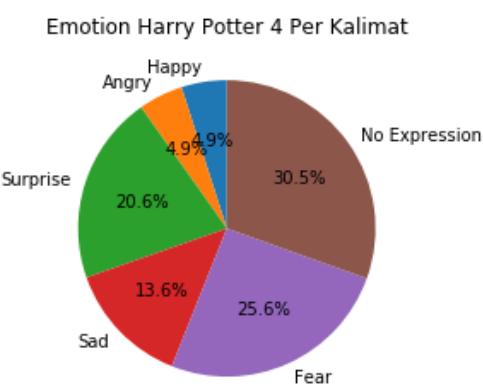


Melalui visualisasi di atas dapat terlihat bahwa emosi yang mendominasi buku 3 adalah fear dan paragraf yang tidak dapat terdeteksi emosinya sekitar 55% yang terbilang cukup besar. Oleh karena itu, cara ini dianggap kurang cocok dengan text2emotion sehingga lebih baik tidak dibagi dulu per paragraf.

Harry Potter 4

Selanjutnya dilakukan analisis emosi untuk buku Harry Potter 4. Pertama-tama buku akan dibagi per kalimat dan hasilnya seperti di bawah ini.

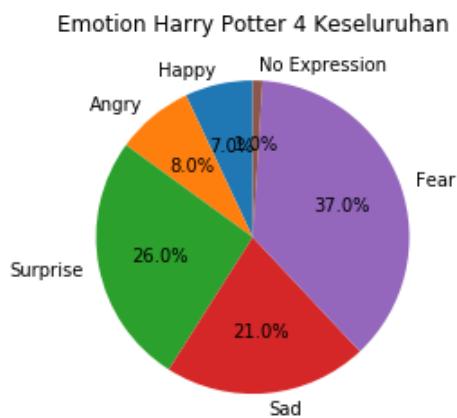
```
.... plt.show()  
{'Happy': 0.04932050476788697, 'Angry': 0.048523382630046526, 'Surprise': 0.2058482270313452, 'Sad': 0.1360023982184658, 'Fear': 0.25556900588134346}
```



Berdasarkan hasil di atas ternyata emosi yang paling mendominasi juga adalah fear pada buku 4 ini. Kemudian disusul oleh surprise, sad, angry, dan terakhir happy. Namun, masih banyak kalimat yang tidak dapat dideteksi emosinya yaitu sebesar 30.5% sehingga cara membagi per kalimat ini kurang tepat.

Selanjutnya dilakukan pencarian emosi tanpa dibagi per kalimat terlebih dahulu dan hasilnya dapat dilihat di bawah ini.

```
Out[16]: {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.37}
```

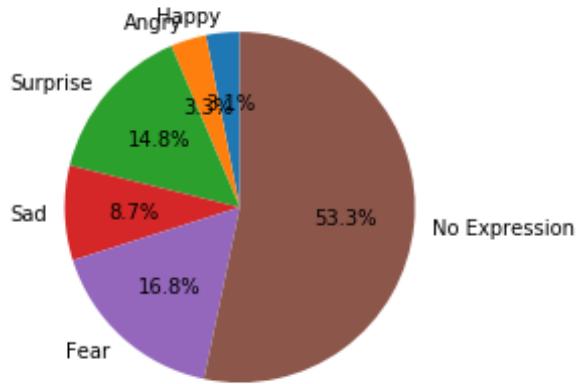


Dari hasil tersebut dapat dilihat ternyata emosi fear juga mendominasi buku ini. Selain itu text yang tidak terdeteksi emosinya juga semakin berkurang dibandingkan cara sebelumnya (hanya 1%). Oleh karena itu cara ini cocok dilakukan pada library text2emotion.

Selain itu kami juga ingin melihat skor emosi jika dibagi dulu per paragraf dan hasilnya sebagai berikut.

```
{'Happy': 0.03106334675942872, 'Angry': 0.032957890882460525, 'Surprise': 0.1476294397656538, 'Sad': 0.08723471255950231, 'Fear': 0.16837495422921966}
```

Emotion Harry Potter 4 Per Paragraf



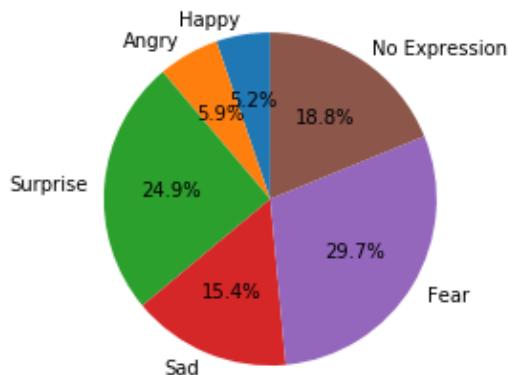
Berdasarkan visualisasi tersebut kita dapat mengetahui bahwa emosi fear paling mendominasi pada buku ini kemudian disusul dengan sad, surprise, angry dan happy. Namun, masih banyak paragraf yang tidak dapat diketahui emosinya yaitu sebanyak 53.3%. Oleh karena itu cara ini kurang tepat digunakan, maka dari itu lebih baik menggunakan cara sebelumnya yaitu tanpa dibagi per paragraf / per kalimat dulu.

Harry Potter 5

Selanjutnya akan dicari skor emosi untuk Buku Harry Potter ke-5. Pertama-tama akan dicari skor jika buku dibagi-bagi dulu per kalimat. Hasilnya dapat dilihat di bawah ini.

```
{'Happy': 0.052426221993009336, 'Angry': 0.059410348977136394, 'Surprise': 0.24867285542375328, 'Sad': 0.15442553435333028, 'Fear': 0.29657154317803847}
```

Emotion Harry Potter 5 Per Kalimat

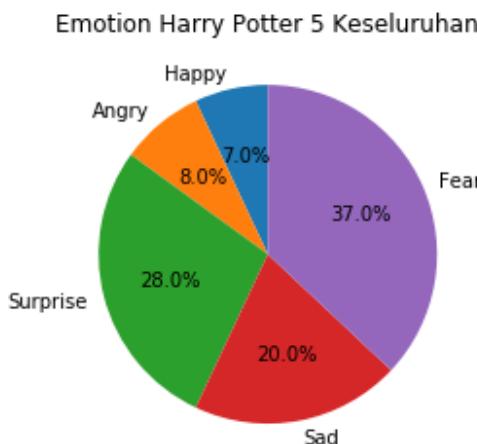


Berdasarkan hasil diatas ternyata untuk buku ini emosi fear juga paling mendominasi. Selanjutnya ada emosi surprise, sad, angry dan paling sedikit happy. Dengan cara ini ternyata masih

banyak kalimat yang tidak terdeteksi emosinya yaitu sekitar 18.8% sehingga perlu dicoba cara lain.

Selanjutnya dilakukan cara lain, yaitu tanpa dibagi per kalimat dulu dan hasilnya sebagai berikut.

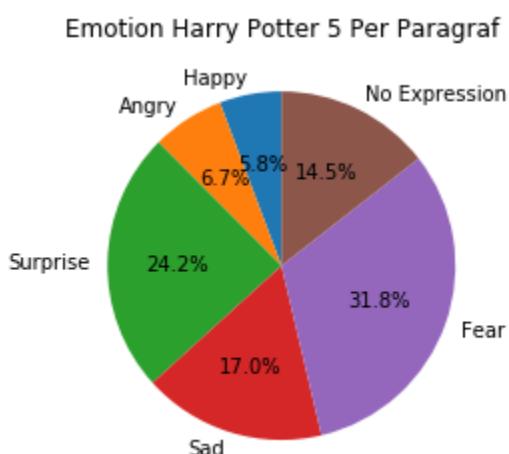
```
Out[20]: {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.37}
```



Berdasarkan hasil diatas diketahui bahwa emosi fear mendominasi buku ini dengan persentase 37%. Selain itu semua text dapat dideteksi emosinya dengan baik sehingga cara ini merupakan cara yang tepat untuk dilakukan.

Lalu kami juga ingin membandingkan hasilnya jika text dibagi-bagi dulu per paragraf. Hasilnya adalah sebagai berikut.

```
{'Happy': 0.057577292392107626, 'Angry': 0.06719900812493441, 'Surprise': 0.2424918223066327, 'Sad': 0.16976152790967325, 'Fear': 0.31838662023846853}
```

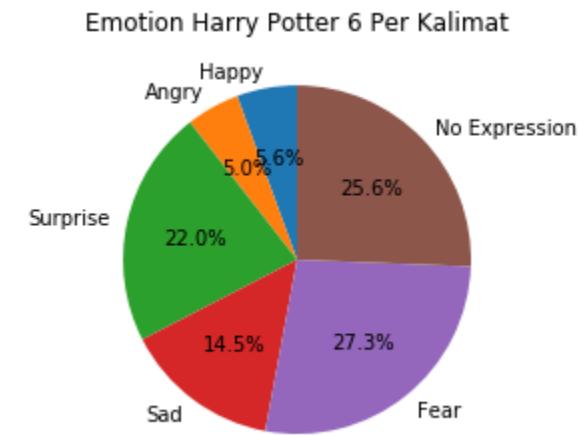


Dari visualisasi tersebut terlihat bahwa emosi fear paling sering ditemukan dalam buku ini yaitu 31.8%. Kemudian disusul oleh surprise, sad, angry, dan happy. Namun, masih ada beberapa paragraf yang tidak terdeteksi emosinya yaitu sekitar 14.5% sehingga akan lebih baik jika menggunakan cara sebelumnya (tanpa dibagi per paragraf atau per kalimat) karena semua textnya akan terdeteksi emosinya sehingga hasil lebih akurat.

Harry Potter 6

Selanjutnya dilakukan analisis untuk skor emosi pada Buku Harry Potter 6. Pertama-tama dilakukan analisis emosi jika text pada buku ini dibagi dulu per kalimat dan hasilnya sebagai berikut.

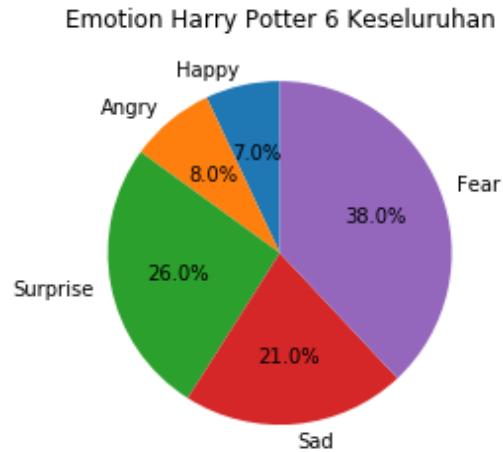
```
{'Happy': '0.05595524181435891', 'Angry': '0.049589966957044325', 'Surprise': '0.22013517572844443', 'Sad': '0.14498798437969357', 'Fear': '0.27323820967257184'}
```



Ternyata untuk buku 6, emosi fear juga paling mendominasi yaitu sekitar 27.3%. Selanjutnya ada emosi surprise sebesar 22%, emosi sad sebesar 14.5%, emosi angry dan happy. Masih banyak kalimat yang tidak dapat terdeteksi emosinya yaitu sebesar 25.6%, oleh karena itu akan lebih baik dicari cara lain agar semua text pada buku ini terdeteksi emosinya.

Untuk itu, dilakukan analisis emosi dengan cara tidak membagi-bagi text ke dalam kalimat maupun paragraf. Dan didapatkan hasil sebagai berikut

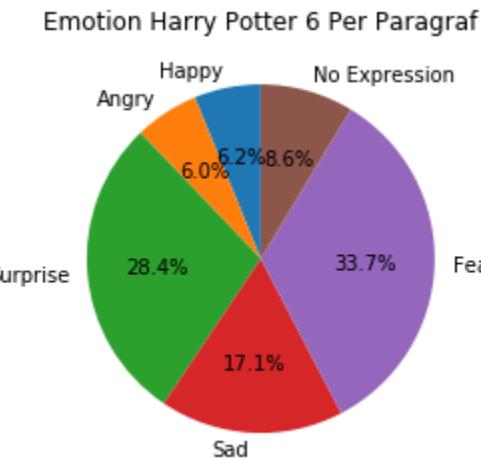
```
Out[24]: {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.38}
```



Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa emosi fear paling mendominasi dan emosi happy paling sedikit ada pada buku ini. Seluruh text juga dapat dideteksi emosinya dengan baik sehingga cara ini dianjurkan untuk digunakan.

Selain itu kami juga ingin membandingkan hasilnya dengan text yang dibagi-bagi ke dalam paragraf terlebih dahulu. Berikut adalah hasilnya.

```
{'Happy': 0.06187615994600977, 'Angry': 0.05972161295765125, 'Surprise': 0.28419436477138577, 'Sad': 0.170730555086891, 'Fear': 0.3370440357685175}
```

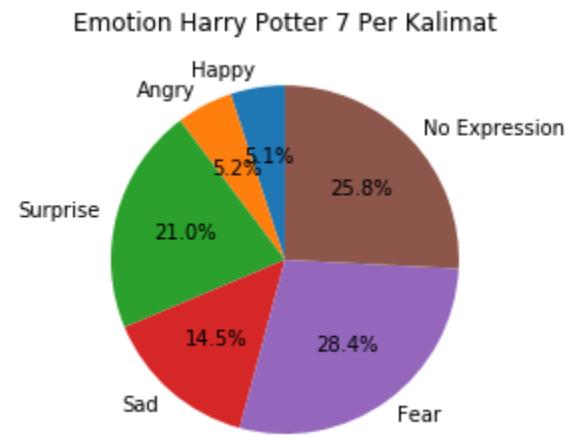


Berdasarkan hasil visualisasi tersebut terlihat emosi fear paling banyak terdapat pada buku ini. Selain itu, ternyata masih ada paragraf yang tidak terdeteksi emosinya yaitu sebanyak 8.6% sehingga lebih baik menggunakan cara sebelumnya dibanding cara membagi ke beberapa paragraf seperti ini.

Harry Potter 7

Selanjutnya akan dianalisis juga emosi dari Buku Harry Potter ke-7. Pertama-tama text akan dipisahkan per kalimat lalu dicari emosinya. Hasil dari skor tiap emosi dan visualisasinya dapat dilihat di bawah ini.

```
{'Happy': 0.050557684936757614, 'Angry': 0.052368723648907885, 'Surprise': 0.2104292832502849, 'Sad': 0.14477002683020282, 'Fear': 0.2837389804522786}
```

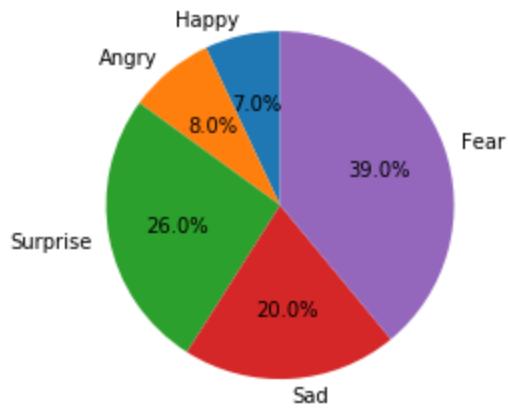


Berdasarkan hasil visualisasi di atas, ternyata Buku Harry Potter ke-7 juga memiliki emosi fear yang paling mendominasi, yaitu sebesar 28.4%. Selain itu buku ini juga memiliki emosi surprise sebesar 21%, emosi sad 14.5%, emosi angry 5.2%, dan happy paling sedikit yaitu sebesar 5.1%. Masih banyak kalimat yang tidak dapat terdeteksi emosinya yaitu sebesar 25.8%, oleh karena itu lebih baik menggunakan cara lain dan jangan dibagi per kalimat agar semua text pada buku ini dapat terdeteksi emosinya.

Selanjutnya dilakukan pencarian skor emosi untuk buku 7 tanpa membagi-bagi per kalimat terlebih dahulu. Hasilnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

```
Out [29]: {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.39}
```

Emotion Harry Potter 7 Keseluruhan

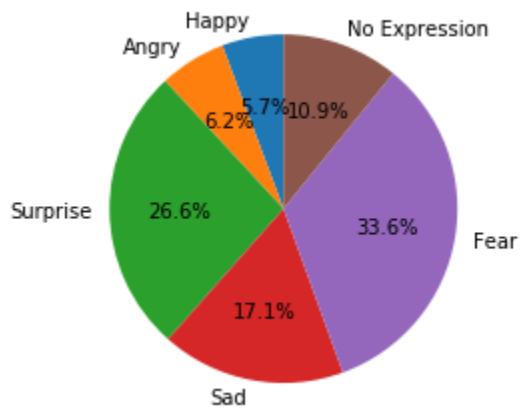


Berdasarkan hasil di atas terlihat bahwa emosi fear mendominasi buku 7 ini dan emosi happy merupakan emosi yang paling jarang muncul pada buku ini. Selain itu, seluruh text sudah dapat dideteksi emosinya dengan baik, oleh karena itu cara ini dapat digunakan.

Selain itu, kami juga ingin membandingkan hasilnya dengan text yang dibagi per paragraf terlebih dahulu dan hasilnya sebagai berikut.

```
.... ptcs.show()  
{'Happy': 0.05721396054628211, 'Angry': 0.061854324734446034, 'Surprise': 0.2655235204855849, 'Sad': 0.1708467374810326, 'Fear': 0.33589984825493246}
```

Emotion Harry Potter 7 Per Paragraf



Berdasarkan hasil diatas dapat dilihat bahwa emosi fear paling mendominasi buku Harry potter 7. Namun, masih ada beberapa paragraf yang tidak dapat diketahui emosinya sehingga dapat dikatakan bahwa cara ini kurang baik. Akan lebih baik jika menggunakan cara sebelumnya.

Melalui berbagai hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa emosi fear merupakan emosi yang paling banyak muncul di Buku Harry Potter 1 sampai 7. Untuk lebih mengetahui secara rinci chapter mana saja dari setiap buku yang menyebabkan Buku Harry Potter tergolong memiliki emosi fear, maka kami akan melakukan analisis emosi untuk setiap chapter pada bagian di bawah ini.

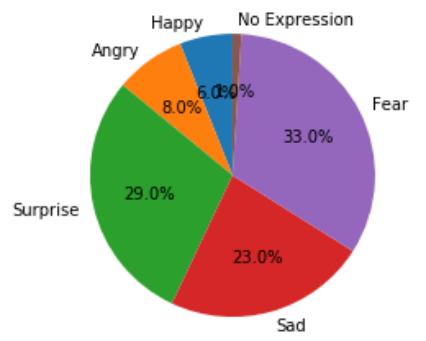
Karena hasil analisis menunjukkan bahwa untuk kasus dengan library text2emotion ini lebih baik menggunakan text secara keseluruhan (tidak dibagi dulu per kalimat atau paragraf), maka untuk menganalisa emosi pada setiap chapter kami akan melakukan analisis emosi secara keseluruhan text pada setiap chapter. Hal ini dilakukan agar semua text pada chapter dapat terdeteksi emosinya. Berikut adalah hasil analisis kami.

Per Chapter Harry Potter 1

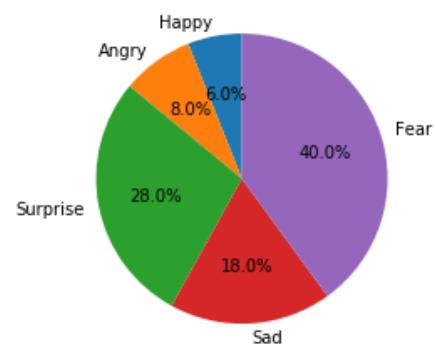
Karena ingin mengetahui chapter mana pada Buku Harry Potter 1 yang menyebabkan buku 1 ini tergolong memiliki emosi fear banyak, maka kami melakukan analisis emosi pada setiap chapter di buku 1, berikut hasil skor emosi dan visualisasinya.

```
[{'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.33},  
 {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.4},  
 {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.41},  
 {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.33},  
 {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.37},  
 {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.36, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.31},  
 {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.38},  
 {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.05, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.24, 'Fear': 0.37},  
 {'Happy': 0.04, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.37},  
 {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.11, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.16, 'Fear': 0.39},  
 {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.24, 'Sad': 0.17, 'Fear': 0.43},  
 {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.39},  
 {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.17, 'Fear': 0.4},  
 {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.24, 'Fear': 0.32},  
 {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.24, 'Fear': 0.38},  
 {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.32, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.36},  
 {'Happy': 0.1, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.34}]
```

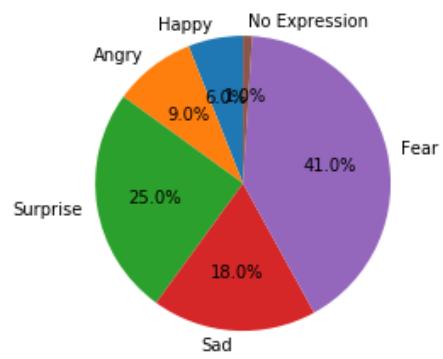
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 1)



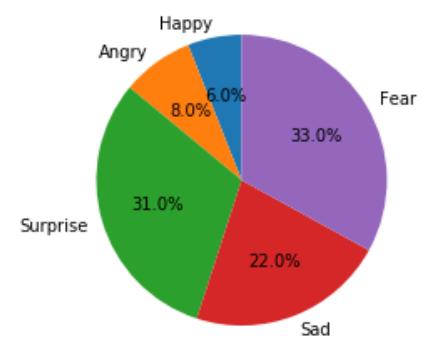
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 2)



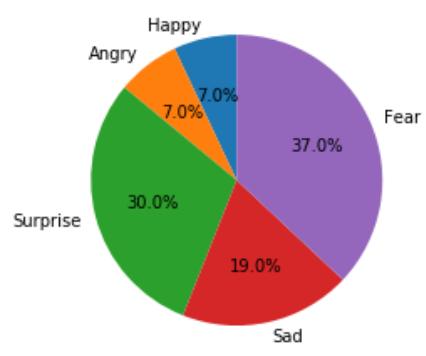
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 3)



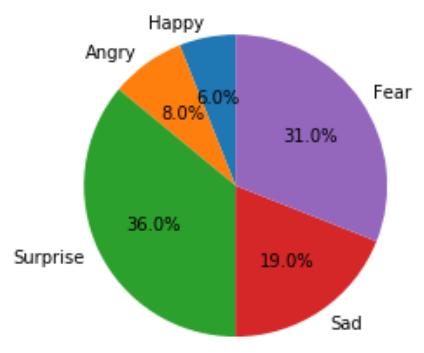
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 4)



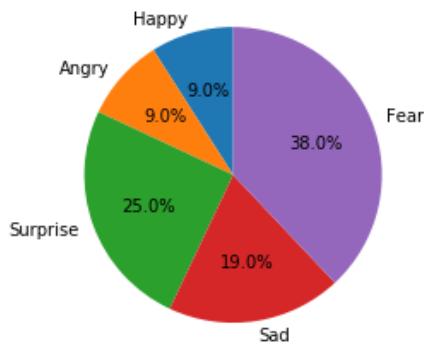
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 5)



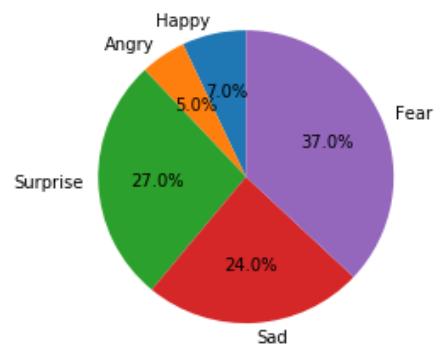
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 6)



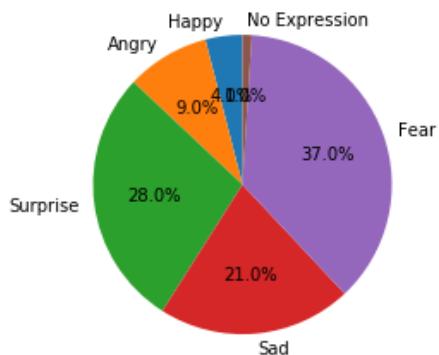
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 7)



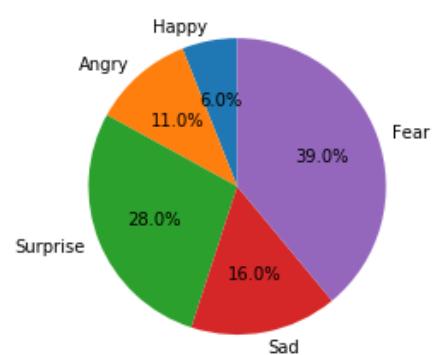
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 8)



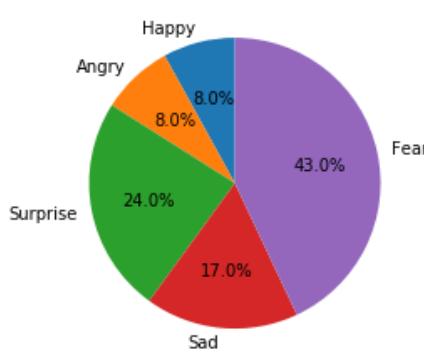
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 9)



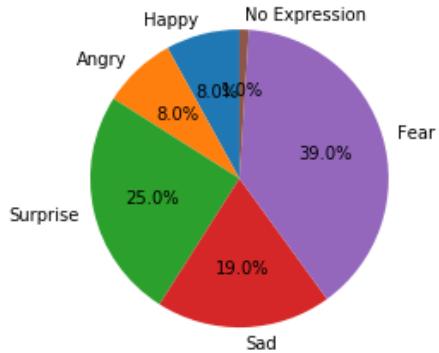
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 10)



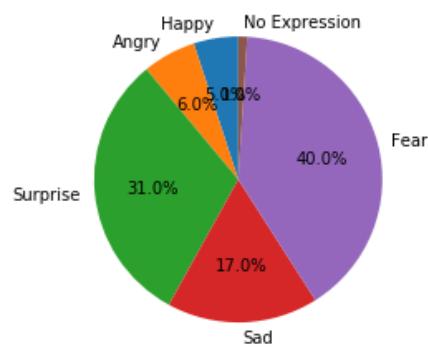
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 11)



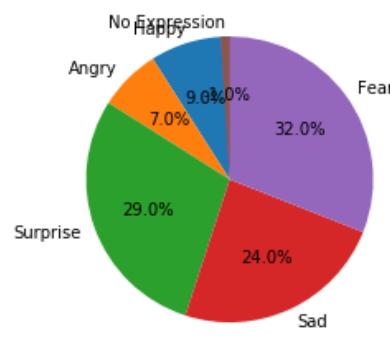
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 12)



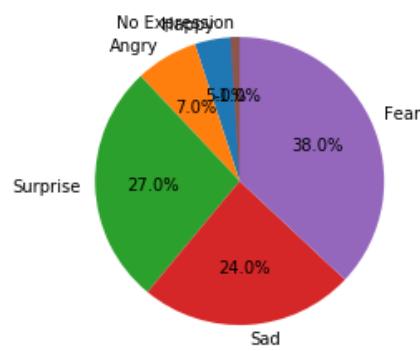
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 13)



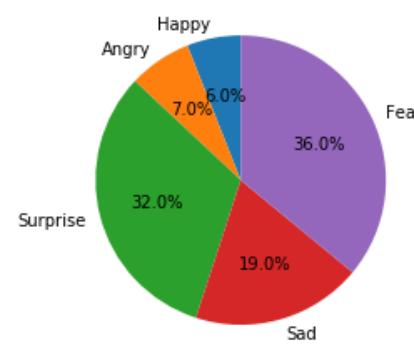
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 14)



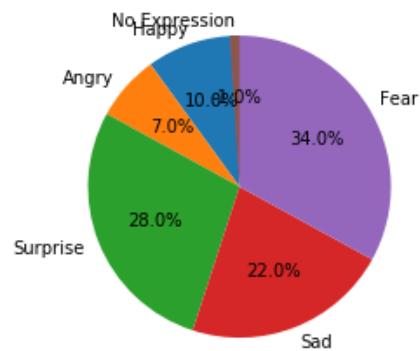
('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 15)



('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 16)



('Emotion Harry Potter 1 Chapter', 17)



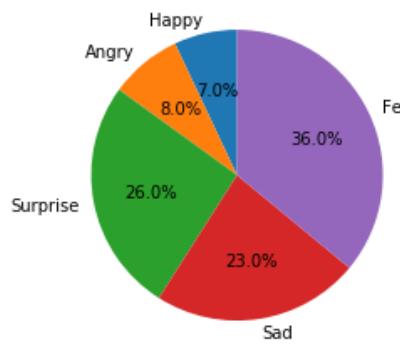
Berdasarkan hasil visualisasi diatas, ternyata pada semua chapter di buku 1, emosi fear memang merupakan emosi yang paling sering muncul pada setiap chapter di buku ini. Sehingga dapat disimpulkan semua chapter memang mendukung / menyebabkan buku 1 ini tergolong memiliki emosi fear paling banyak. Kemudian disusul oleh surprise, sad, angry, dan paling sedikit adalah happy.

Per Chapter Harry Potter 2

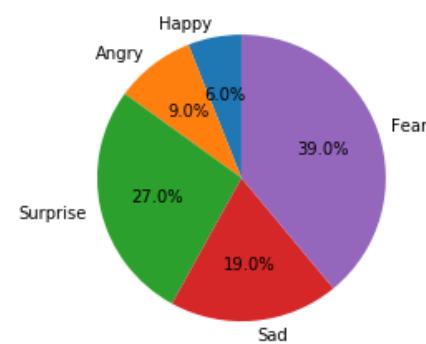
Selanjutnya dilakukan juga analisis per chapter untuk buku Harry Potter 2. Buku Harry Potter ke 2 ini terdiri dari 18 chapter. Berikut adalah hasil skor emosi beserta hasil visualisasinya.

```
[{'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.39}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.34, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.34}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.35}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.34}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.39}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.32, 'Sad': 0.17, 'Fear': 0.39}, {'Happy': 0.1, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.17, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.34, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.31}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.32, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.33}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.16, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.39}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.34, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.34}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.24, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.4}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.39}]
```

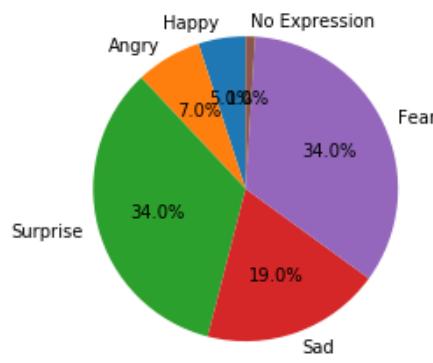
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 1)



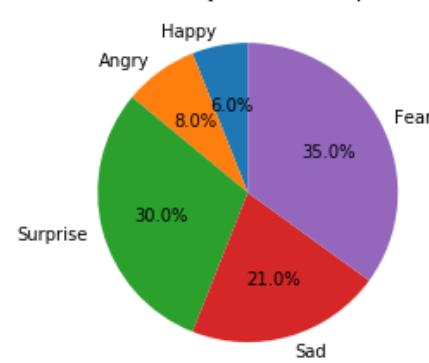
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 2)



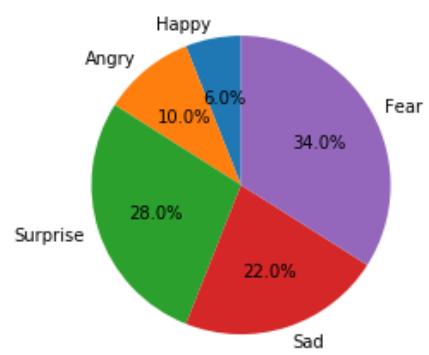
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 3)



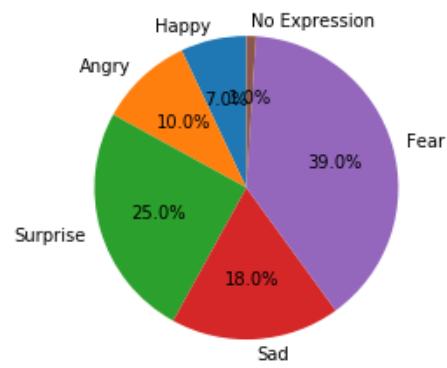
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 4)



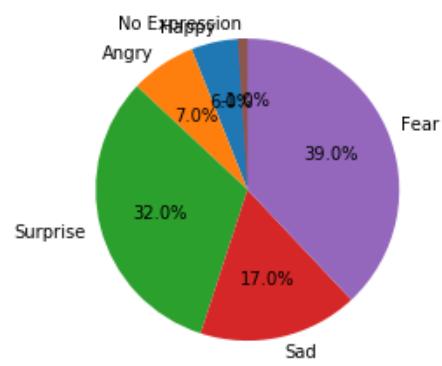
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 5)



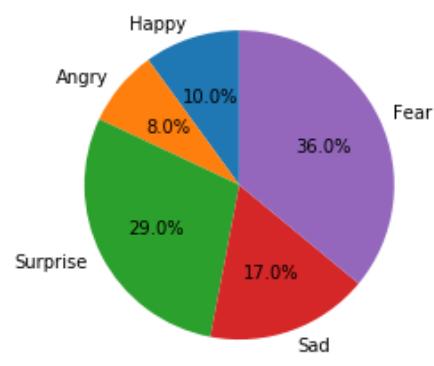
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 6)



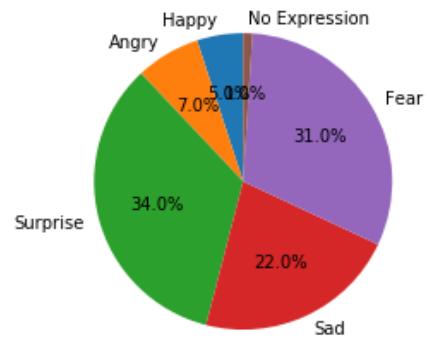
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 7)



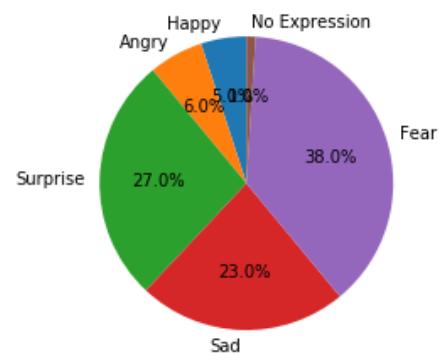
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 8)



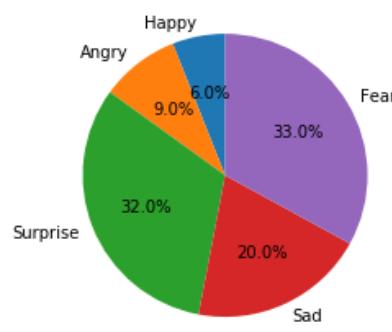
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 9)



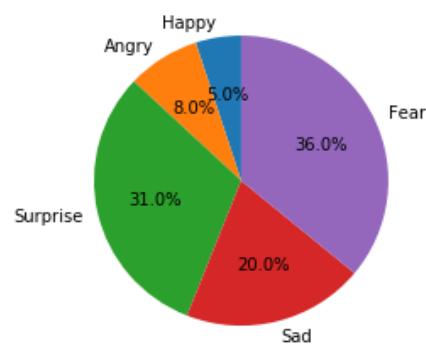
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 10)



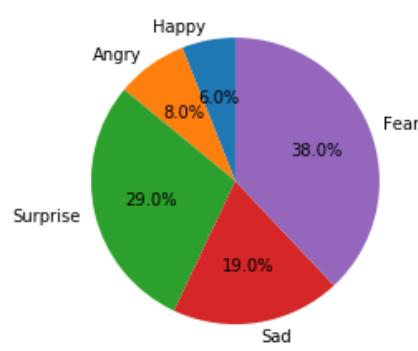
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 11)



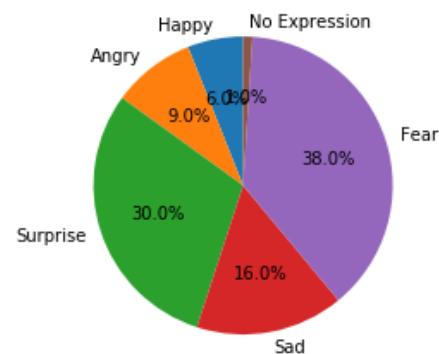
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 12)



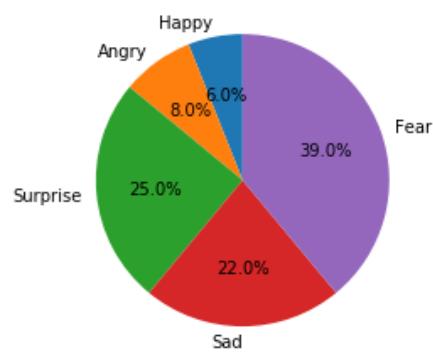
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 13)



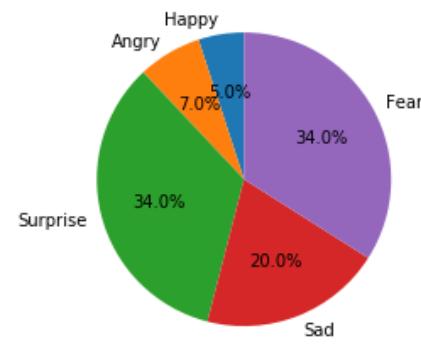
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 14)



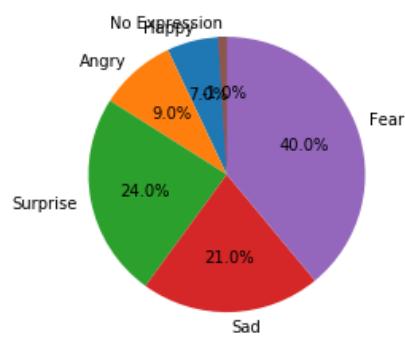
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 15)



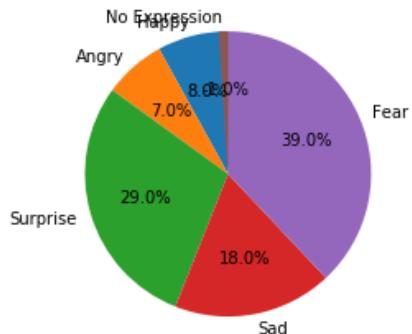
('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 16)



('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 17)



('Emotion Harry Potter 2 Chapter', 18)

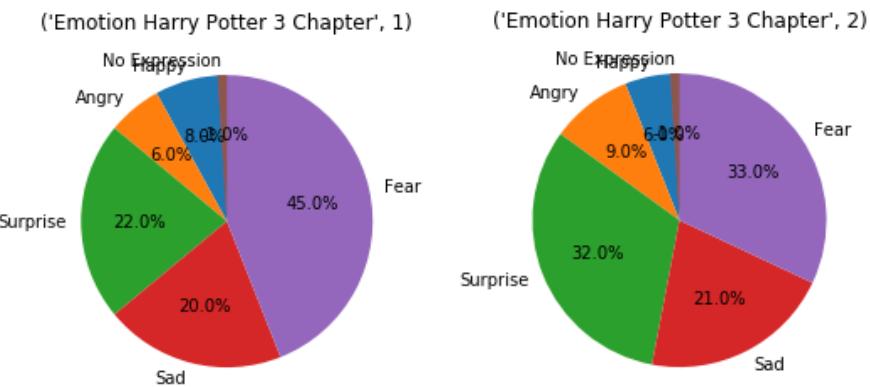


Berdasarkan hasil diatas ternyata semua chapter memang mempunyai skor emosi fear tertinggi sehingga dapat dikatakan bahwa semua chapter ini memang mendukung / menyebabkan Buku Harry Potter 2 tergolong memiliki emosi fear paling banyak.

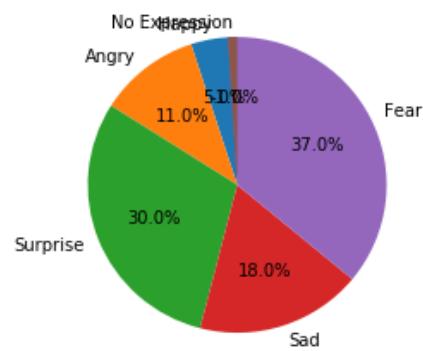
Per Chapter Harry Potter 3

Selanjutnya dilakukan juga analisis emosi untuk setiap chapter pada buku 3. Hal ini dilakukan agar dapat diketahui chapter mana yang menyebabkan Buku Harry Potter 3 ini tergolong memiliki emosi fear. Buku Harry Potter 3 ini terdiri dari 22 chapter. Berikut hasilnya.

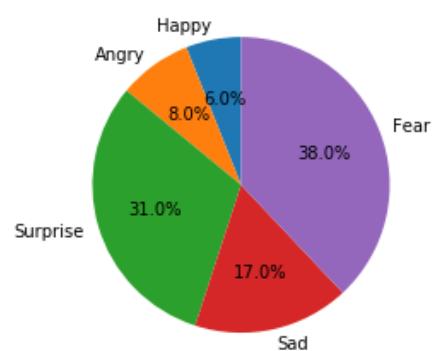
```
...:
{'Happy': 0.08, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.22, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.45}
{'Happy': 0.06, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.32, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.33}
{'Happy': 0.05, 'Angry': 0.11, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.37}
{'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.17, 'Fear': 0.38}
{'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.39}
{'Happy': 0.06, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.33, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.34}
{'Happy': 0.05, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.32, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.34}
{'Happy': 0.08, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.34}
{'Happy': 0.05, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.36}
{'Happy': 0.05, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.37}
{'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.37}
{'Happy': 0.07, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.4}
{'Happy': 0.06, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.17, 'Fear': 0.43}
{'Happy': 0.08, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.37}
{'Happy': 0.07, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.37}
{'Happy': 0.07, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.35}
{'Happy': 0.03, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.39}
{'Happy': 0.05, 'Angry': 0.04, 'Surprise': 0.32, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.38}
{'Happy': 0.04, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.35, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.33}
{'Happy': 0.04, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.43}
{'Happy': 0.04, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.4}
{'Happy': 0.1, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.35}
```



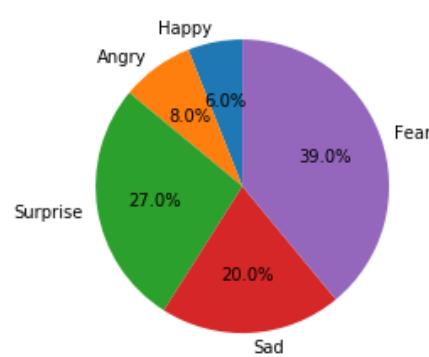
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 3)



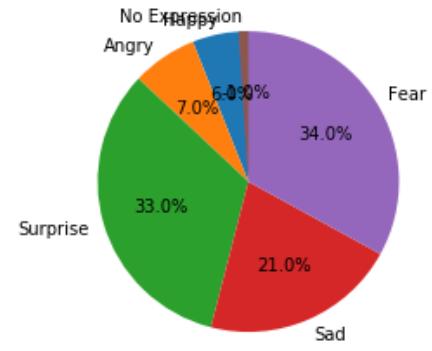
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 4)



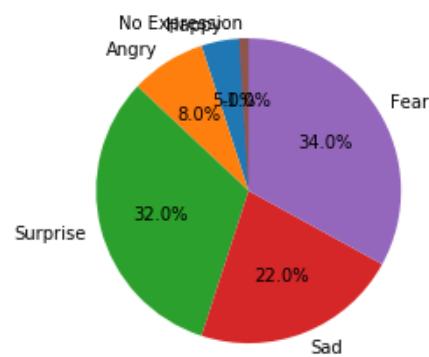
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 5)



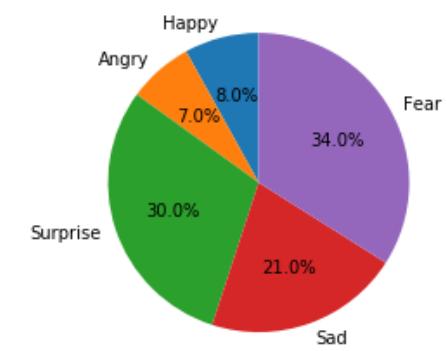
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 6)



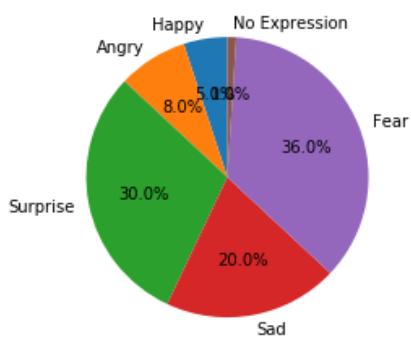
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 7)



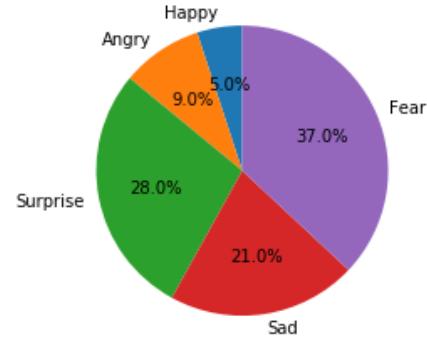
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 8)



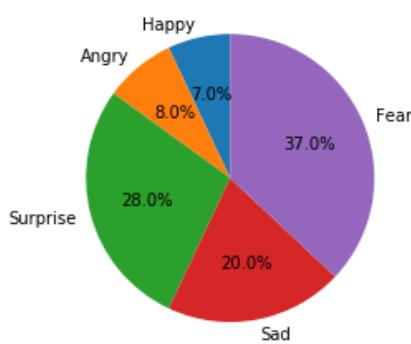
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 9)



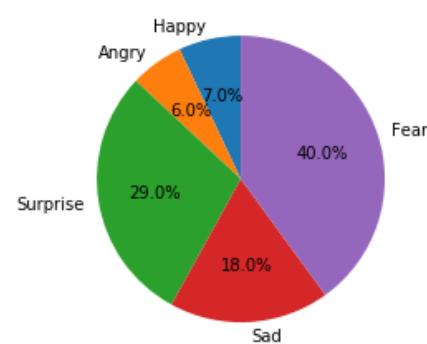
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 10)



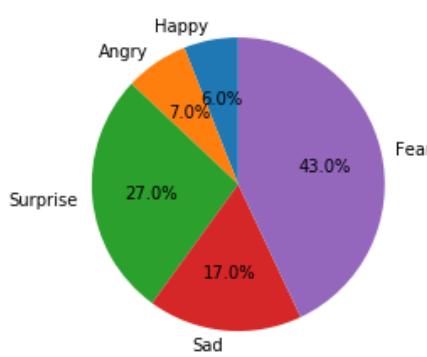
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 11)



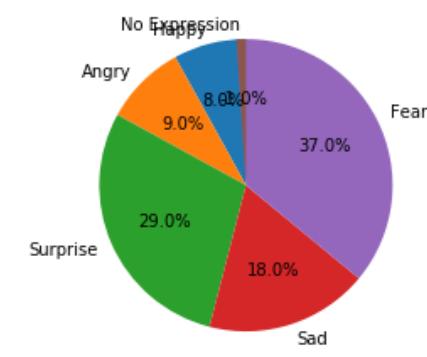
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 12)



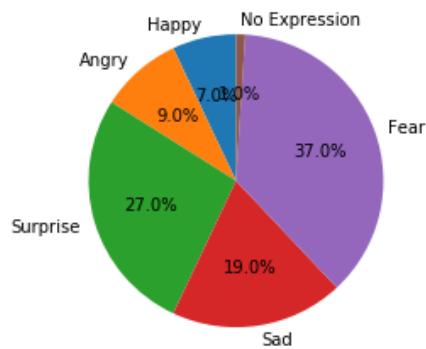
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 13)



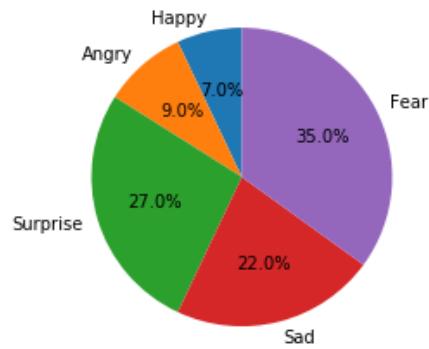
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 14)



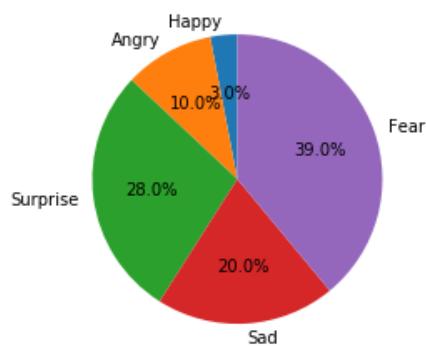
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 15)



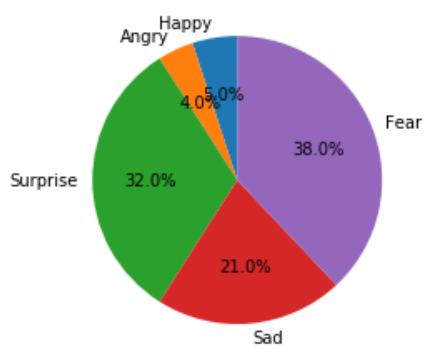
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 16)



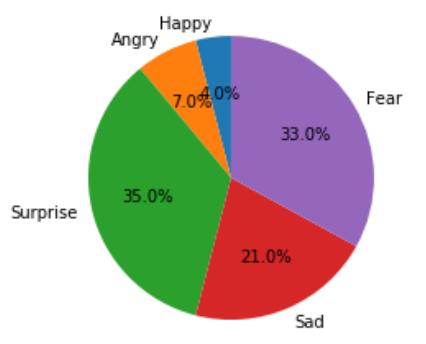
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 17)



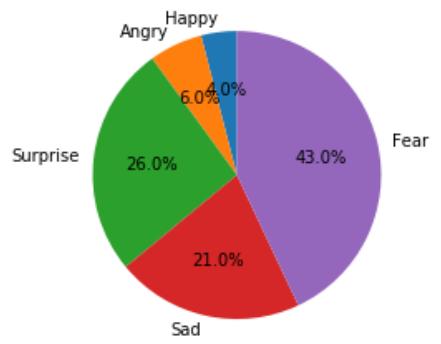
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 18)



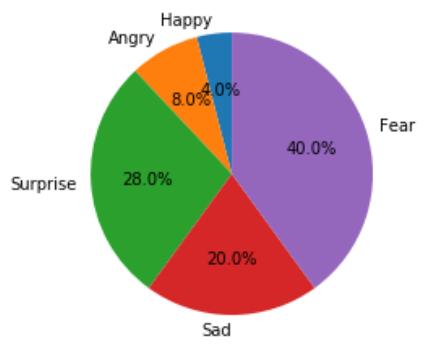
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 19)



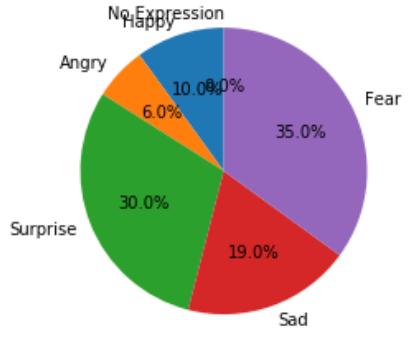
('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 20)



('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 21)



('Emotion Harry Potter 3 Chapter', 22)



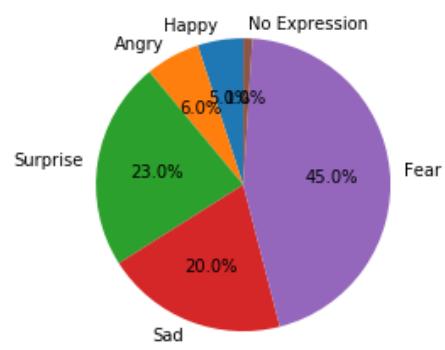
Berdasarkan hasil visualisasi di atas dapat dilihat bahwa semua chapter kecuali chapter 19 memiliki emosi fear paling banyak. Maka dari itu dapat dikatakan bahwa chapter 1-18 dan chapter 20-22 merupakan chapter yang menyebabkan Buku Harry Potter 3 tergolong buku yang memiliki emosi fear paling banyak.

Per Chapter Harry Potter 4

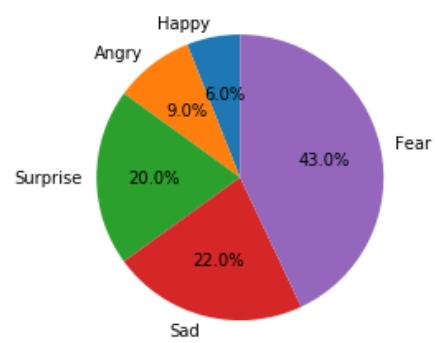
Selanjutnya dilakukan juga analisis emosi setiap chapter untuk Buku Harry Potter 4. Berikut adalah hasil skor emosi beserta visualisasinya untuk setiap chapter.

```
[{'Happy': 0.05, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.23, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.45}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.2, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.43}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.39}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.12, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.33}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.36, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.3}, {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.12, 'Surprise': 0.23, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.04, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.04, 'Angry': 0.05, 'Surprise': 0.32, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.35}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.35, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.29}, {'Happy': 0.11, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.05, 'Surprise': 0.33, 'Sad': 0.25, 'Fear': 0.3}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.25, 'Fear': 0.33}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.34}, {'Happy': 0.1, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.33}, {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.34}, {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.24, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.41}, {'Happy': 0.1, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.33, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.1, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.4}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.05, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.04, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.26, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.39}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.35}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.04, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.34, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.34}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.4}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.39}, {'Happy': 0.04, 'Angry': 0.12, 'Surprise': 0.17, 'Sad': 0.26, 'Fear': 0.42}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.19, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.4}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.17, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.45}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.29, 'Fear': 0.34}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.24, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.11, 'Angry': 0.05, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.34}]
```

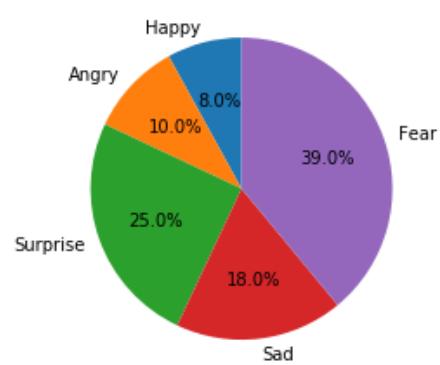
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 1)



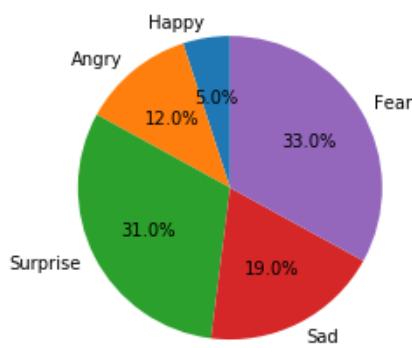
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 2)



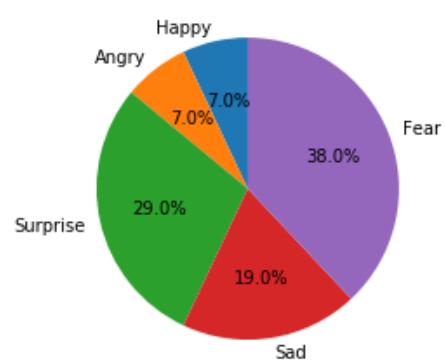
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 3)



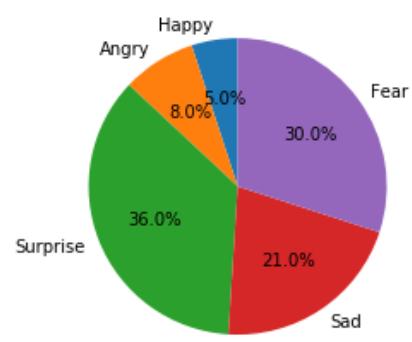
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 4)



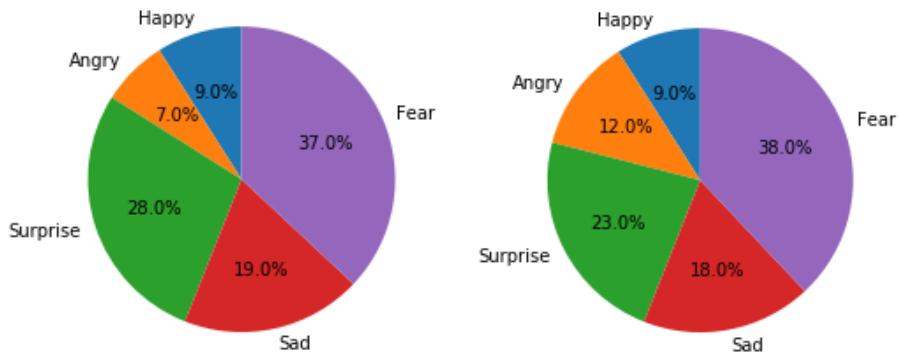
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 5)



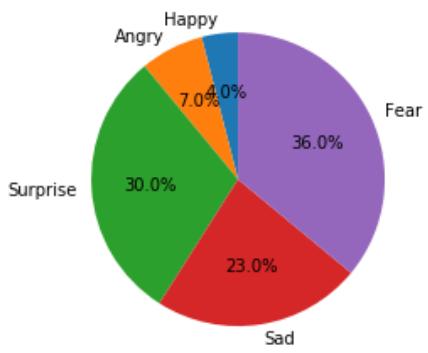
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 6)



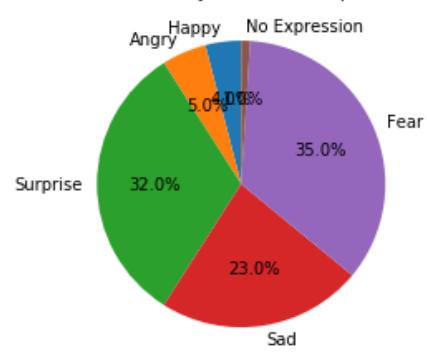
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 7) ('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 8)



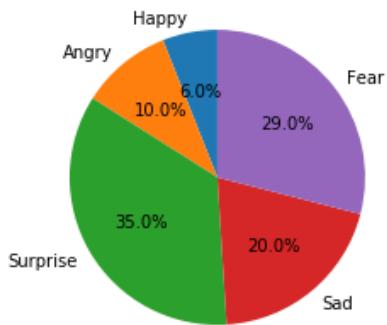
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 9)



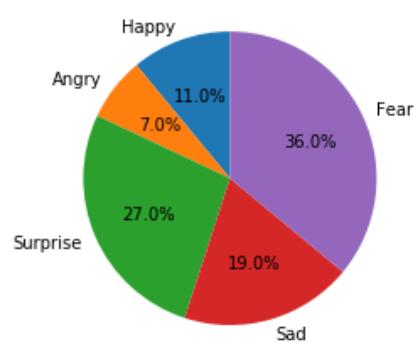
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 10)



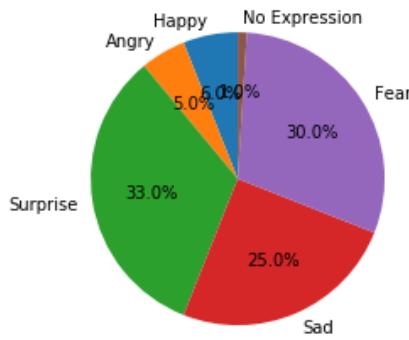
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 11)



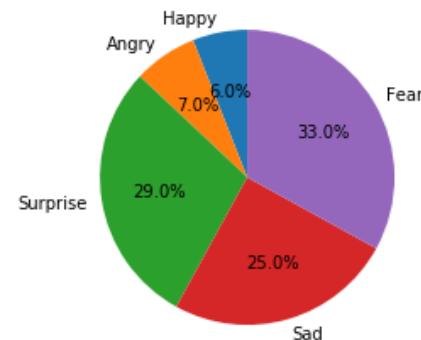
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 12)



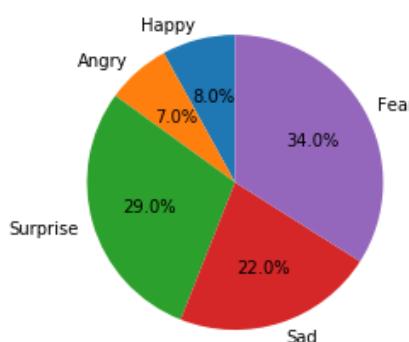
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 13)



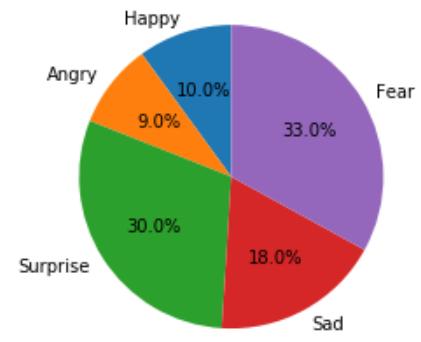
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 14)



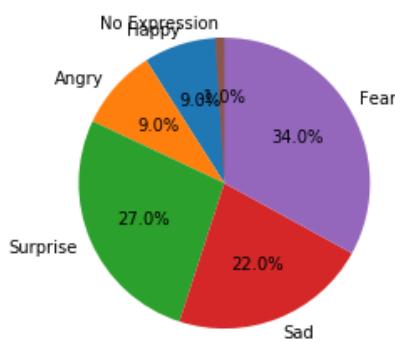
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 15)



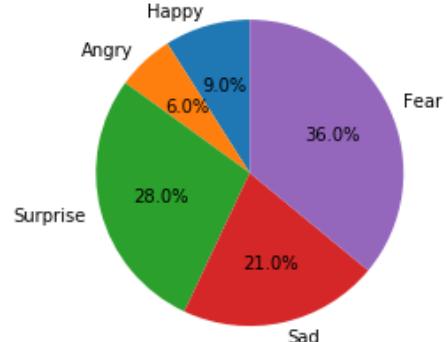
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 16)



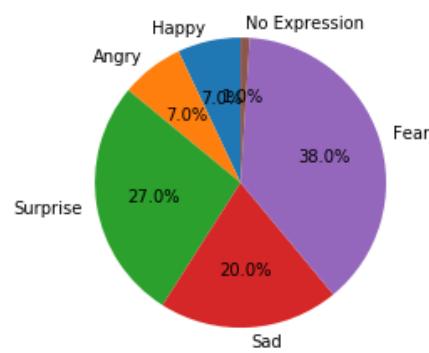
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 17)



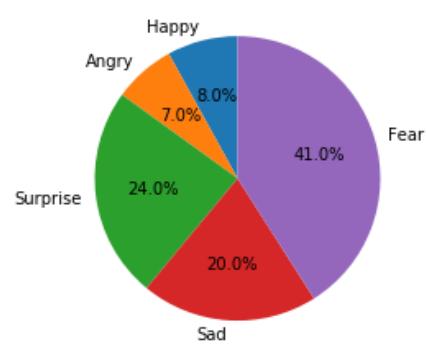
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 18)



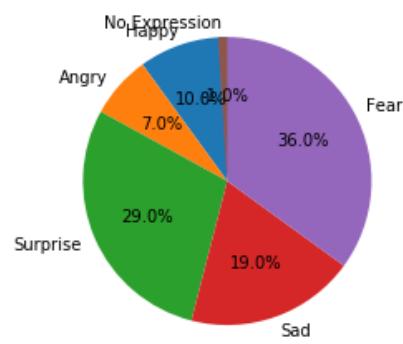
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 19)



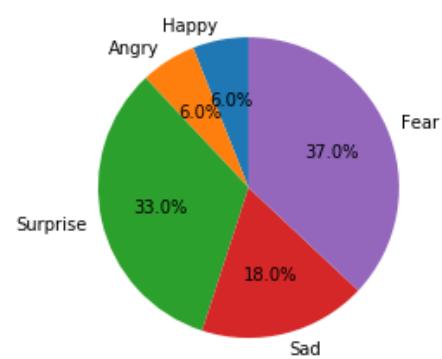
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 20)



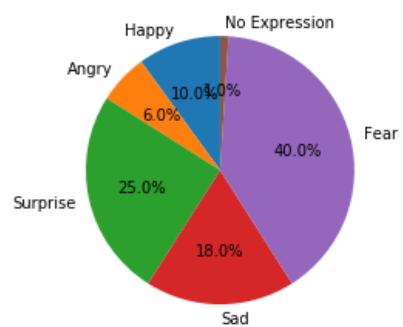
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 21)



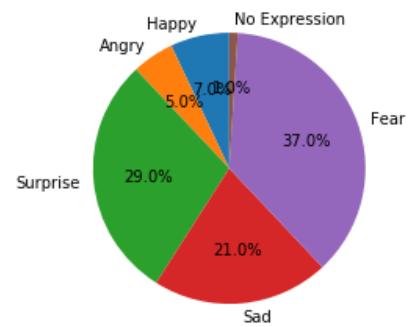
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 22)



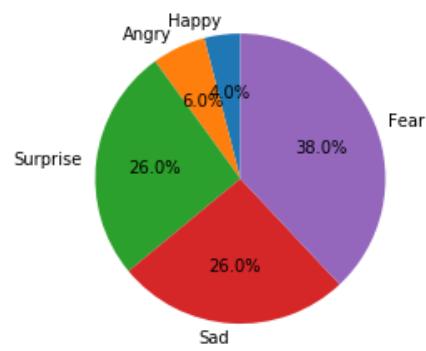
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 23)



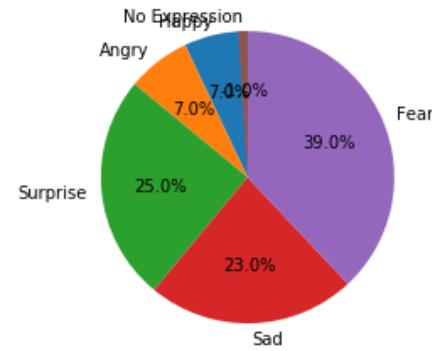
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 24)



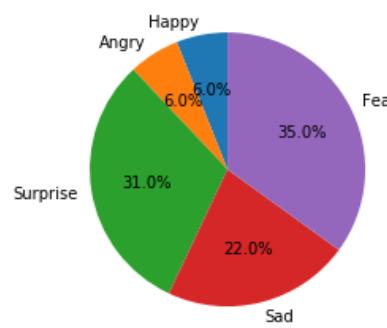
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 25)



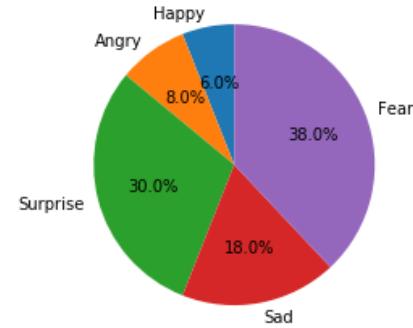
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 26)



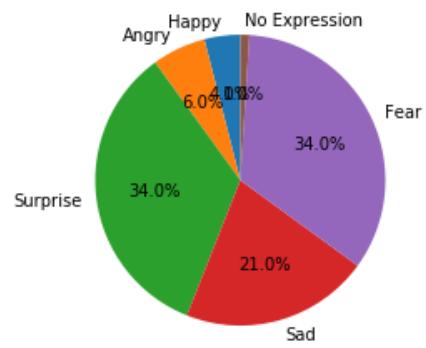
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 27)



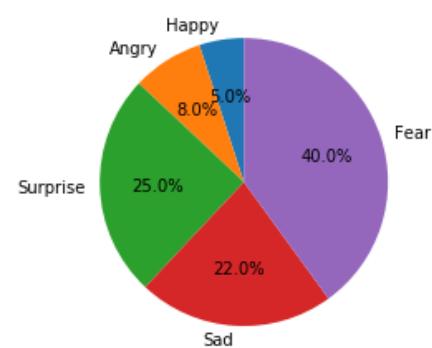
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 28)



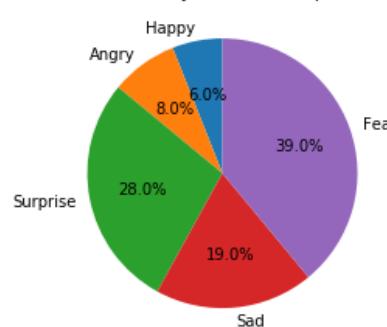
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 29)



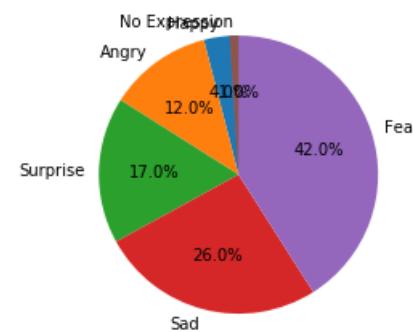
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 30)



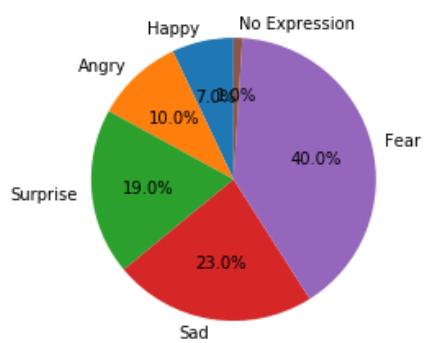
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 31)



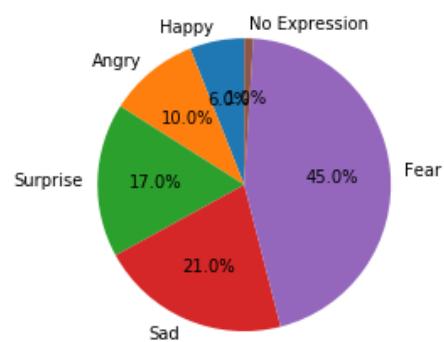
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 32)



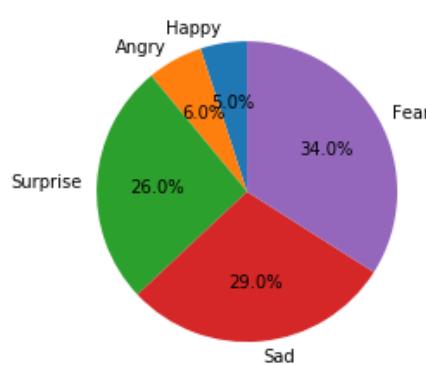
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 33)



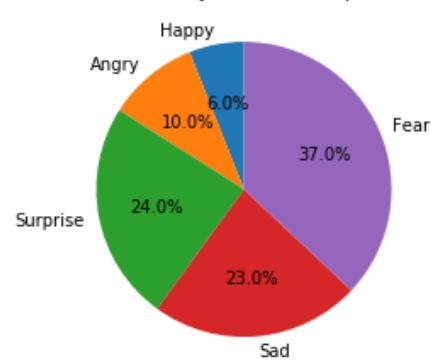
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 34)



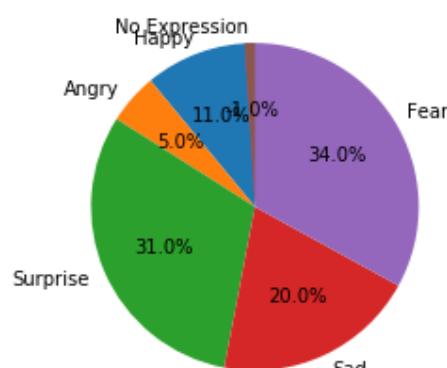
('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 35)



('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 36)



('Emotion Harry Potter 4 Chapter', 37)



Berdasarkan hasil visualisasi diatas terlihat bahwa chapter 1-5, 7-10, 12, 14-37 memiliki emosi fear paling banyak dibanding emosi-emosi lainnya. Hal ini menyimpulkan bahwa chapter-chapter tersebut merupakan chapter yang menyebabkan Buku Harry Potter 4 tergolong buku yang memiliki emosi fear paling banyak.

Per Chapter Harry Potter 5

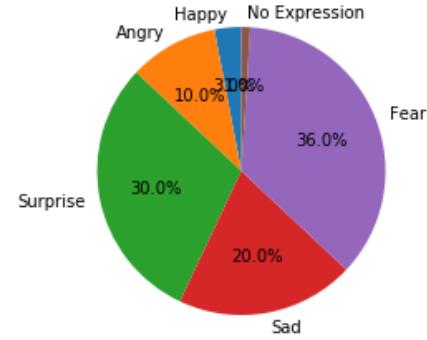
Untuk mengetahui chapter mana saja yang menyebabkan Buku Harry Potter 5 memiliki emosi fear paling banyak, kami melakukan analisis emosi per chaptternya. Berikut ada hasil skor emosi per chapter beserta visualisasinya.

```
[{'Happy': 0.06, 'Angry': 0.11, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.39}, {'Happy': 0.03, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.35}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.33, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.35}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.41}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.17, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.35}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.34}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.32, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.35}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.36, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.31}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.33, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.32}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.32, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.39}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.26, 'Fear': 0.33}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.33, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.33}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.34}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.24, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.4}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.05, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.35}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.32, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.34}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.35}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.32, 'Sad': 0.17, 'Fear': 0.39}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.4}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.22, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.41}, {'Happy': 0.03, 'Angry': 0.11, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.4}, {'Happy': 0.02, 'Angry': 0.12, 'Surprise': 0.22, 'Sad': 0.24, 'Fear': 0.39}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.23, 'Sad': 0.24, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.32, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.35}]
```

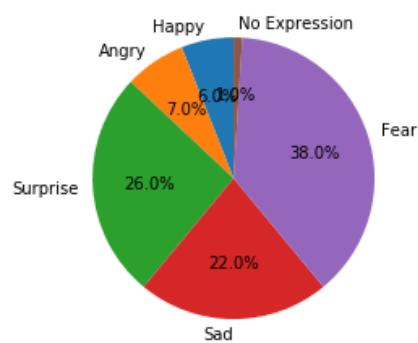
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 1)



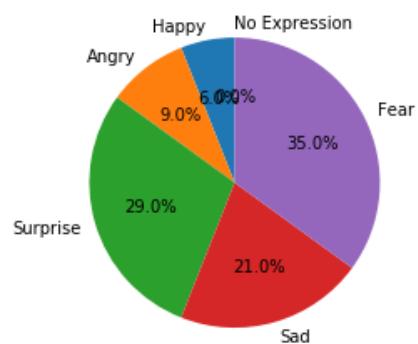
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 2)



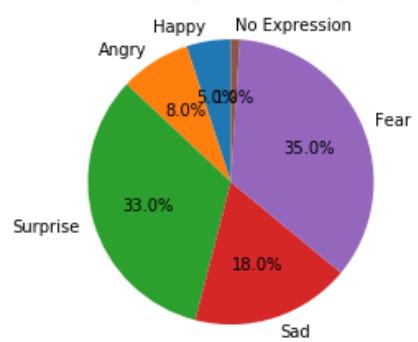
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 3)



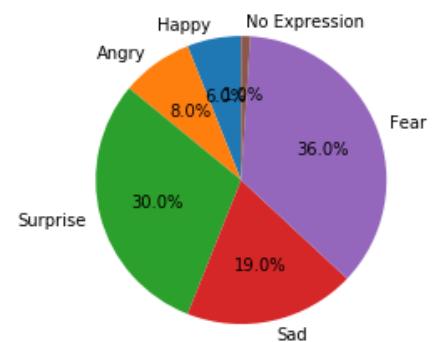
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 4)



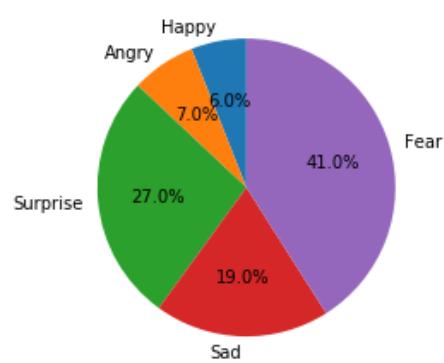
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 5)



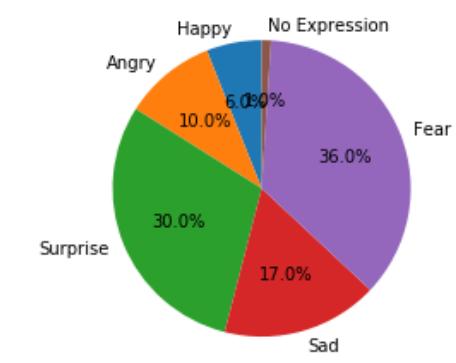
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 6)



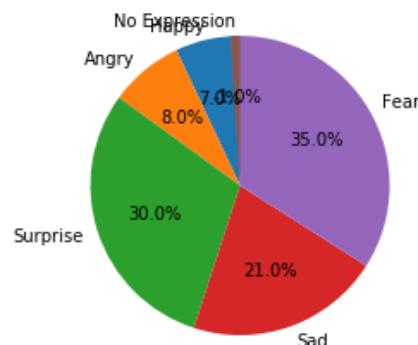
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 7)



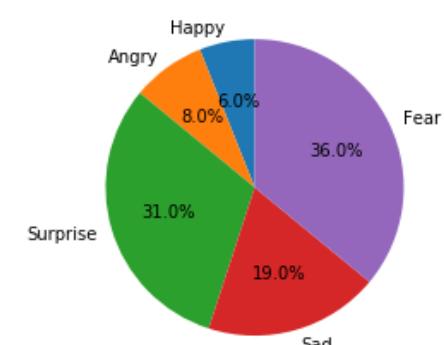
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 8)



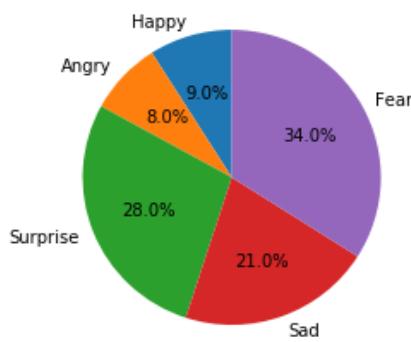
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 9)



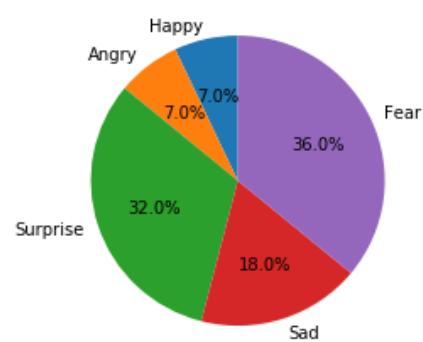
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 10)



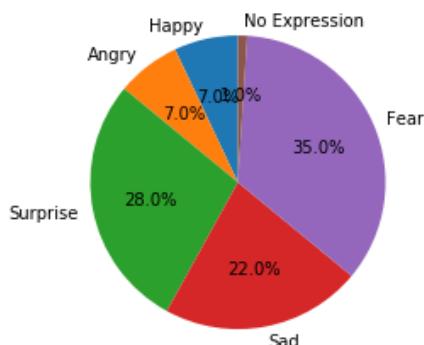
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 11)



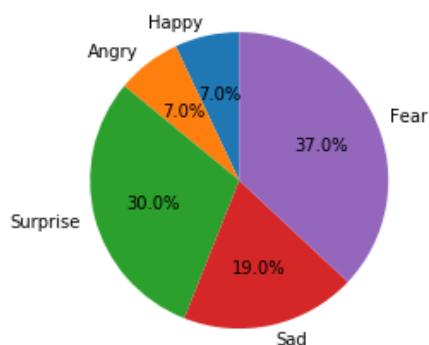
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 12)



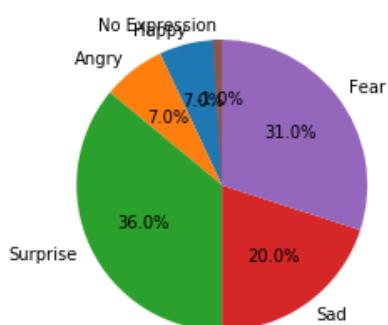
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 13)



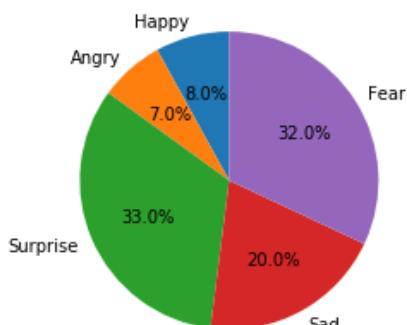
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 14)



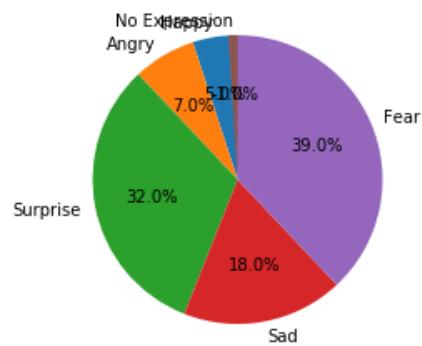
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 15)



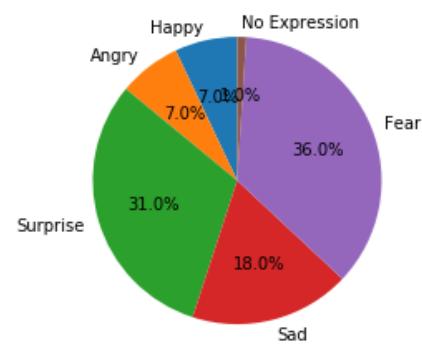
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 16)



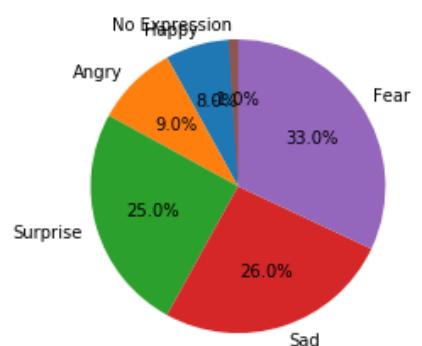
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 17)



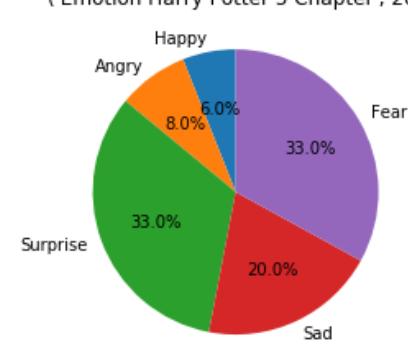
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 18)



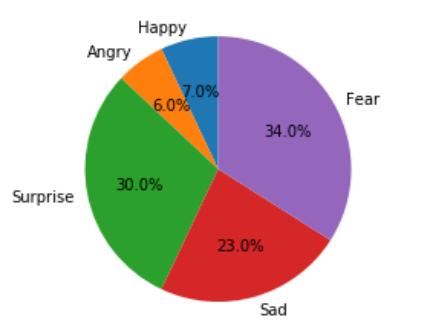
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 19)



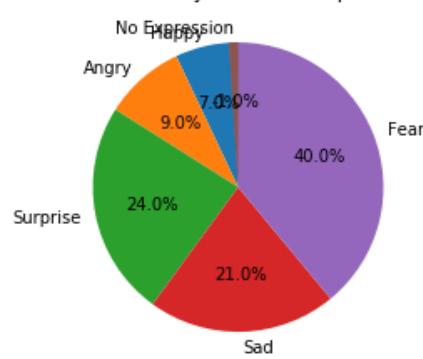
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 20)



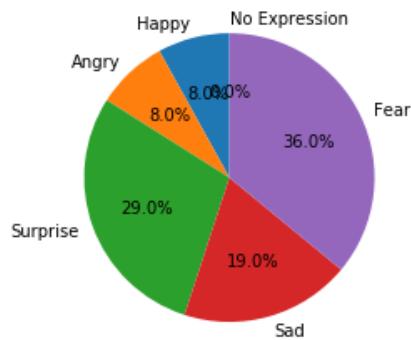
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 21)



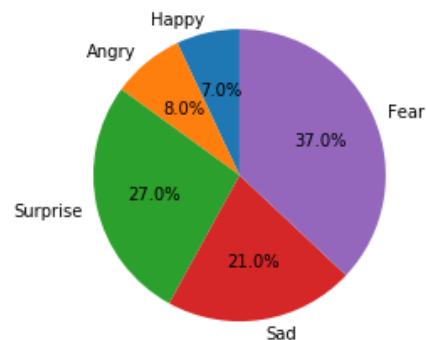
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 22)



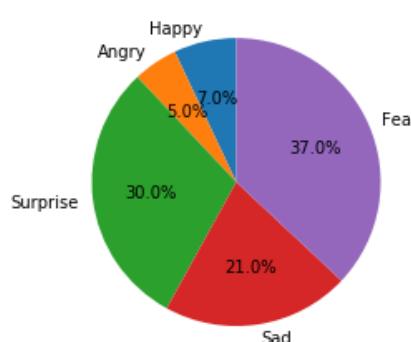
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 23)



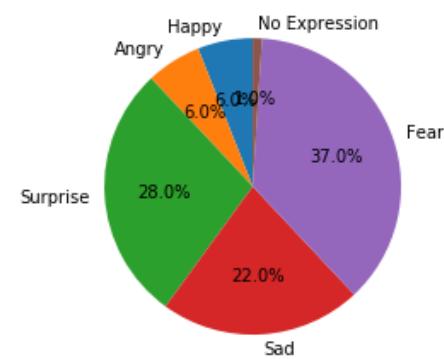
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 24)



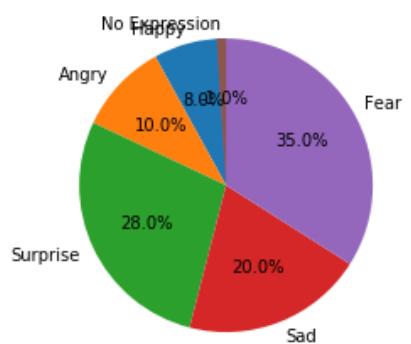
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 25)



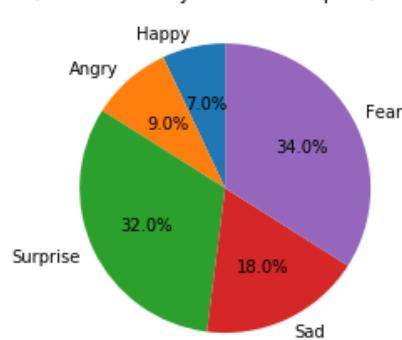
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 26)



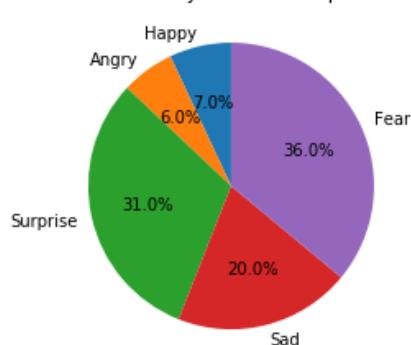
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 27)



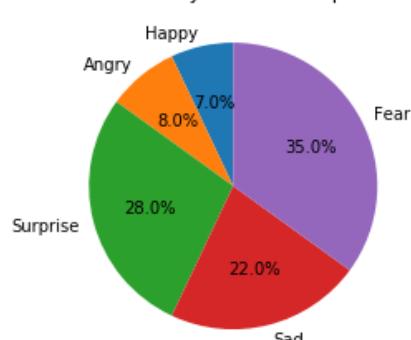
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 28)



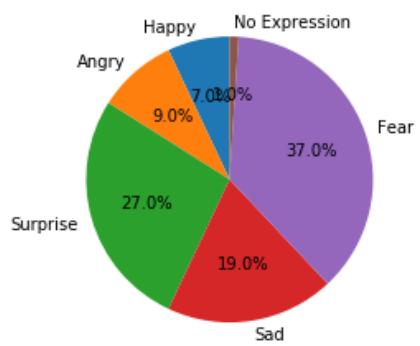
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 29)



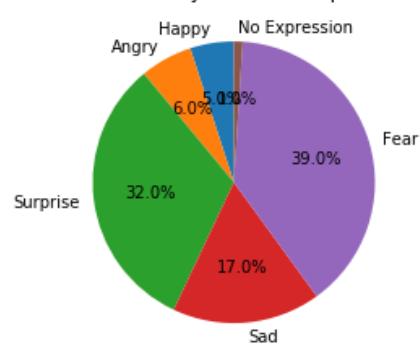
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 30)



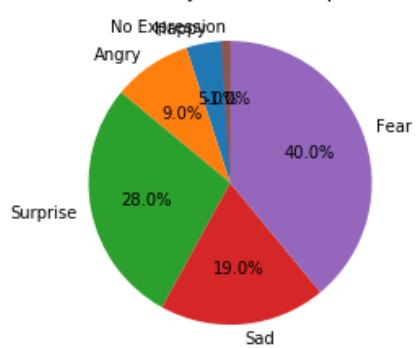
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 31)



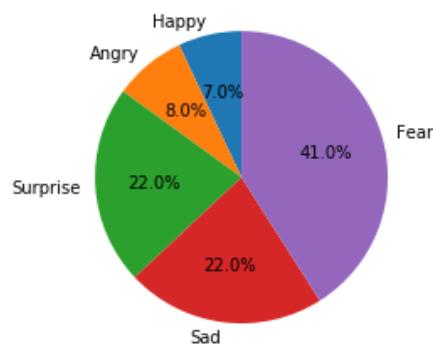
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 32)



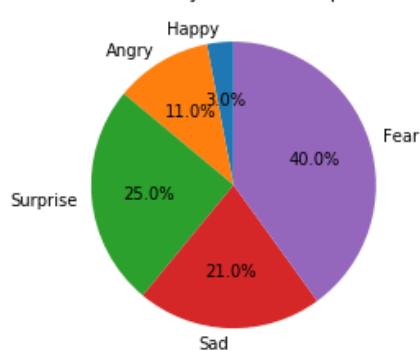
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 33)



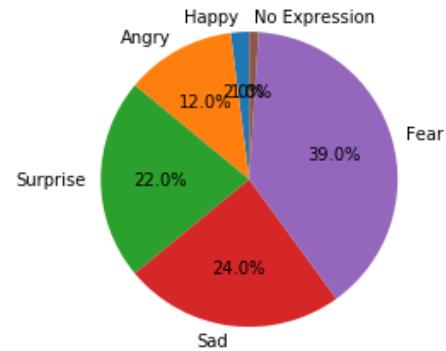
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 34)



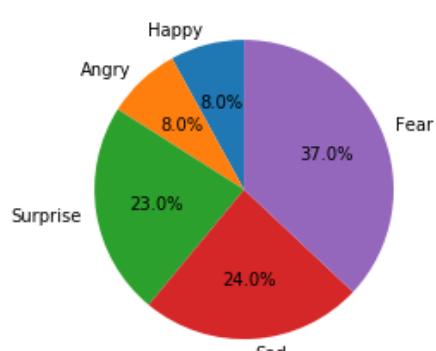
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 35)



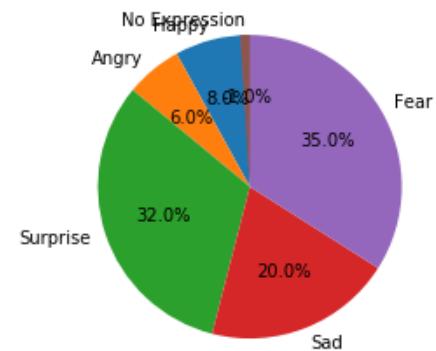
('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 36)



('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 37)



('Emotion Harry Potter 5 Chapter', 38)



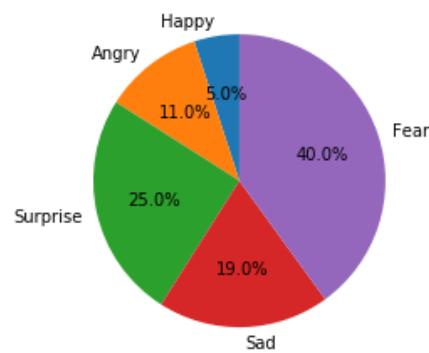
Berdasarkan hasil visualisasi diatas terlihat bahwa chapter 1-14, chapter 17--38 memiliki emosi fear paling banyak dibandingkan dengan emosi-emosi lainnya. Hal ini membuktikan bahwa chapter tersebut merupakan chapter yang menyebabkan Buku Harry Potter 5 tergolong buku yang memiliki emosi fear paling banyak.

Per Chapter Harry Potter 6

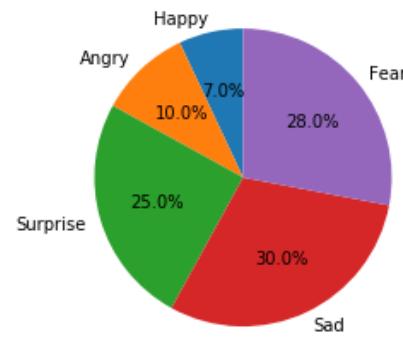
Untuk mengetahui chapter mana saja yang menyebabkan Buku Harry Potter 6 tergolong memiliki emosi fear paling banyak, maka dilakukan analisis emosi untuk setiap chapternya. Hasil skor emosi dan visualisasinya dapat dilihat di bawah ini.

```
[{'Happy': 0.05, 'Angry': 0.11, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.4}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.3, 'Fear': 0.28}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.17, 'Fear': 0.44}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.05, 'Surprise': 0.34, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.17, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.4}, {'Happy': 0.1, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.33}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.35}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.36}, {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.34}, {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.05, 'Surprise': 0.34, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.38}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.05, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.16, 'Fear': 0.39}, {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.23, 'Sad': 0.24, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.42}, {'Happy': 0.04, 'Angry': 0.11, 'Surprise': 0.21, 'Sad': 0.27, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.37}, {'Happy': 0.03, 'Angry': 0.11, 'Surprise': 0.23, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.42}, {'Happy': 0.04, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.33, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.33}, {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.37}]
```

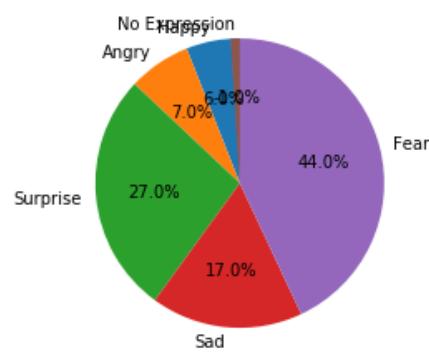
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 1)



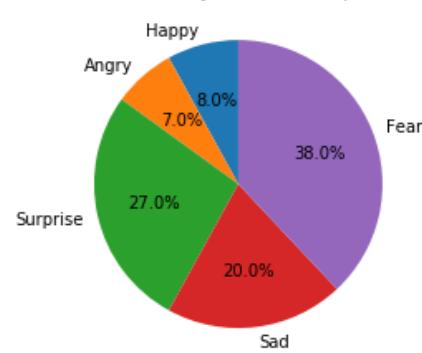
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 2)



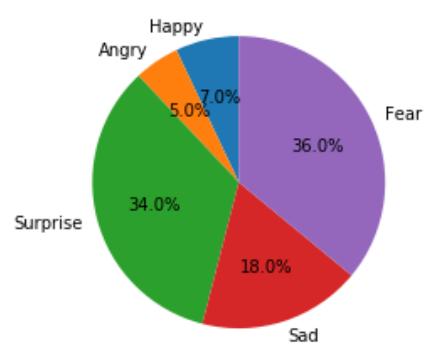
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 3)



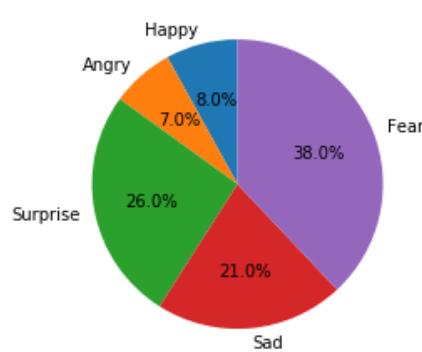
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 4)



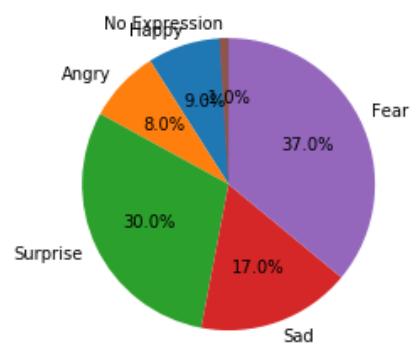
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 5)



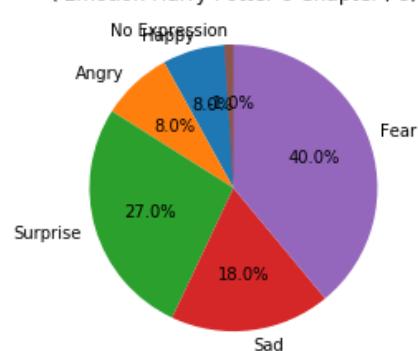
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 6)



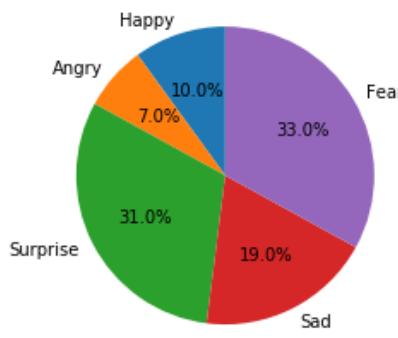
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 7)



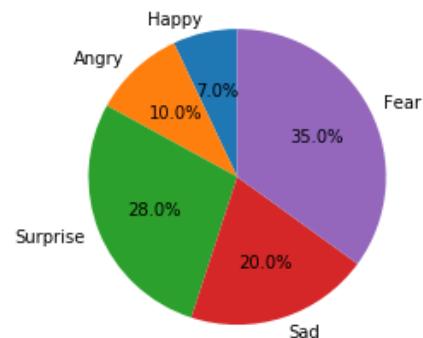
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 8)



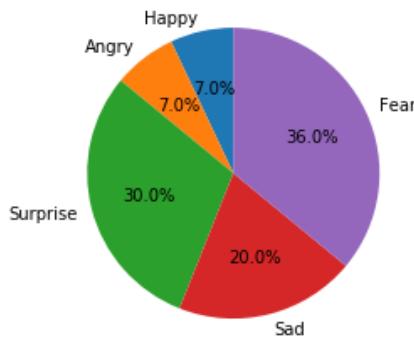
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 9)



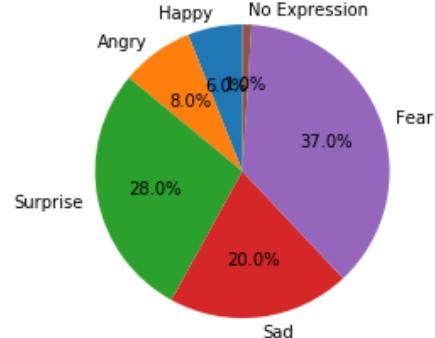
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 10)



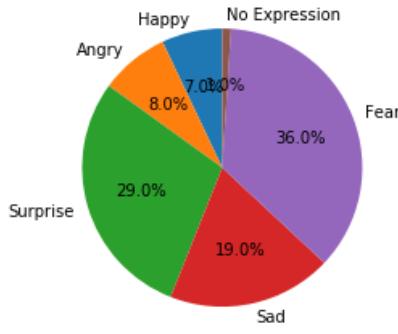
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 11)



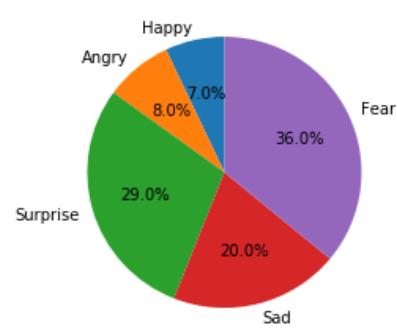
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 12)



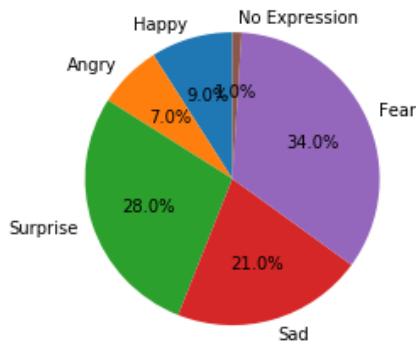
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 13)



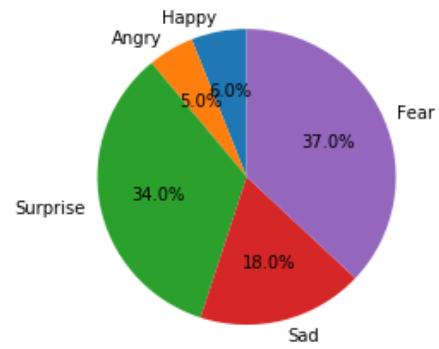
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 14)



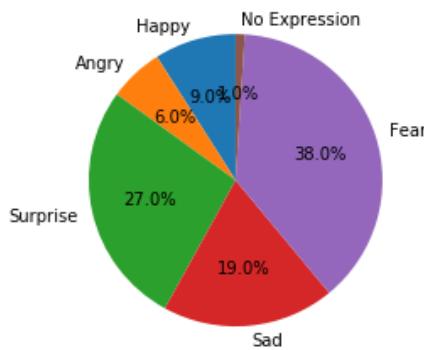
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 15)



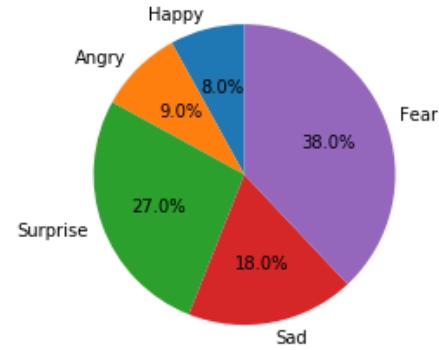
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 16)



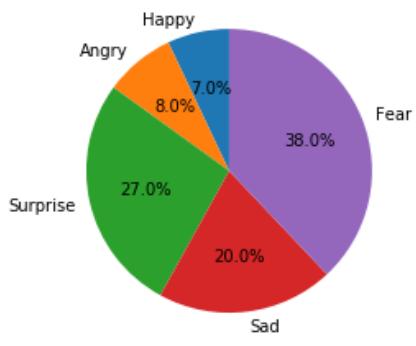
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 17)



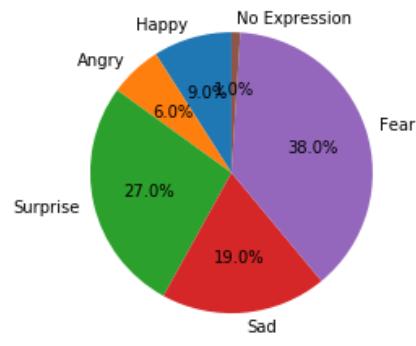
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 18)



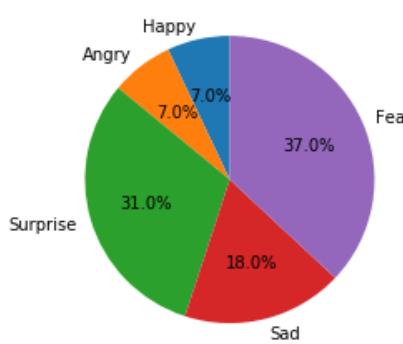
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 19)



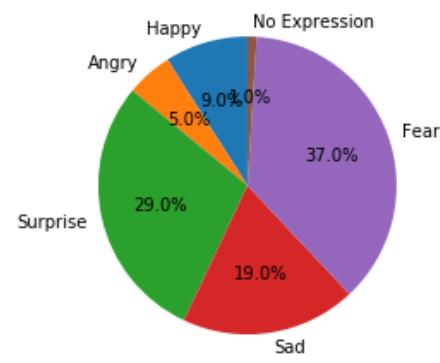
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 20)



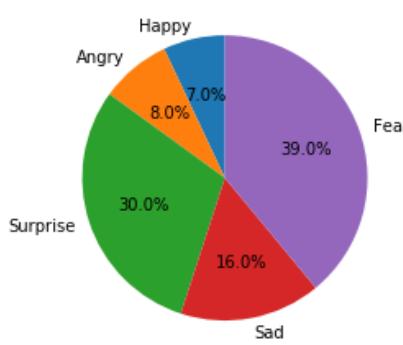
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 21)



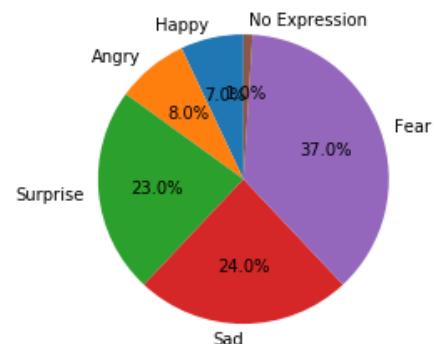
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 22)



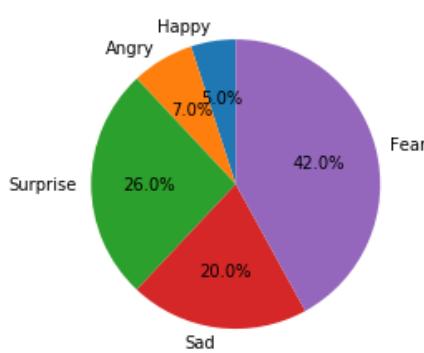
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 23)



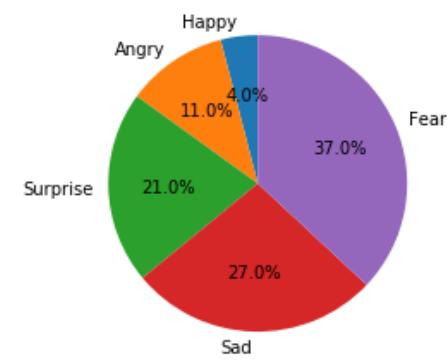
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 24)



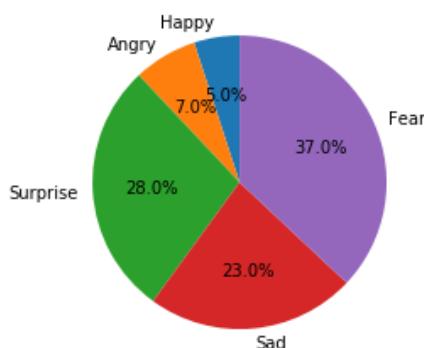
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 25)



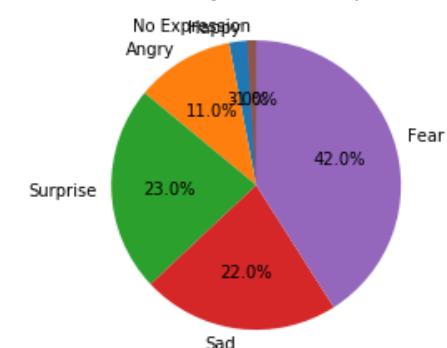
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 26)



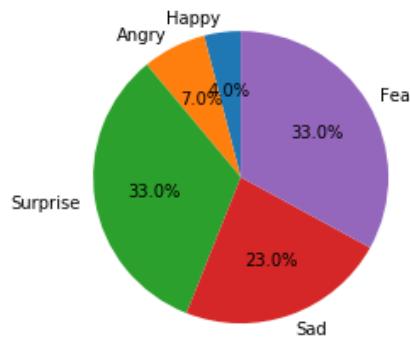
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 27)



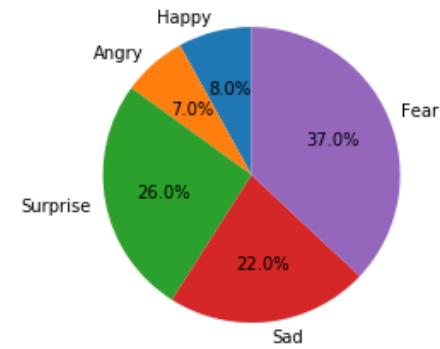
('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 28)



('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 29)



('Emotion Harry Potter 6 Chapter', 30)



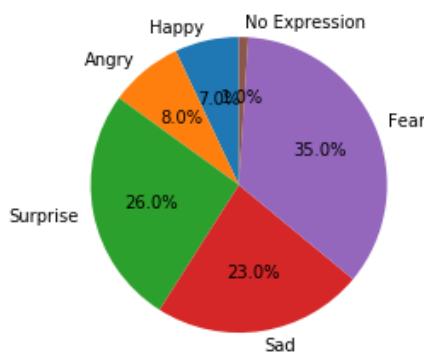
Berdasarkan visualisasi di atas terlihat bahwa emosi fear merupakan emosi yang paling banyak ditemukan pada semua chapter di Buku Harry Potter 6. Maka dari itu dapat disimpulkan semua chapter ini mendukung / menyebabkan Buku Harry Potter 6 memiliki emosi fear paling banyak.

Per Chapter Harry Potter 7

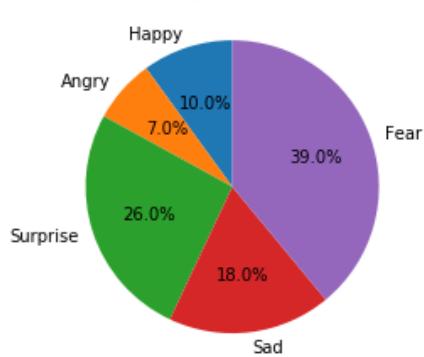
Untuk mengetahui chapter mana yang menyebabkan Buku Harry Potter 7 tergolong memiliki emosi fear paling banyak maka dicarilah skor emosi untuk setiap chapter pada buku 7 dan hasilnya sebagai berikut.

```
{
  'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.35},
  {'Happy': 0.1, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.39},
  {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.04, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.17, 'Fear': 0.41},
  {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.12, 'Surprise': 0.24, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.38},
  {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.36},
  {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.3, 'Sad': 0.17, 'Fear': 0.39},
  {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.31, 'Sad': 0.15, 'Fear': 0.39},
  {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.36},
  {'Happy': 0.04, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.41},
  {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.24, 'Fear': 0.35},
  {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.38},
  {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.39},
  {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.23, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.41},
  {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.41},
  {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.37},
  {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.38},
  {'Happy': 0.04, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.23, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.43},
  {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.24, 'Fear': 0.33},
  {'Happy': 0.1, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.23, 'Sad': 0.25, 'Fear': 0.34},
  {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.4},
  {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.38},
  {'Happy': 0.04, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.33, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.37},
  {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.36},
  {'Happy': 0.05, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.39},
  {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.06, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.38},
  {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.39},
  {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.24, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.4},
  {'Happy': 0.03, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.23, 'Sad': 0.24, 'Fear': 0.41},
  {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.36},
  {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.38},
  {'Happy': 0.09, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.21, 'Fear': 0.35},
  {'Happy': 0.06, 'Angry': 0.12, 'Surprise': 0.27, 'Sad': 0.18, 'Fear': 0.38},
  {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.23, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.4},
  {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.29, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.32},
  {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.18, 'Sad': 0.22, 'Fear': 0.45},
  {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.07, 'Surprise': 0.28, 'Sad': 0.2, 'Fear': 0.37},
  {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.1, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.19, 'Fear': 0.38}
```

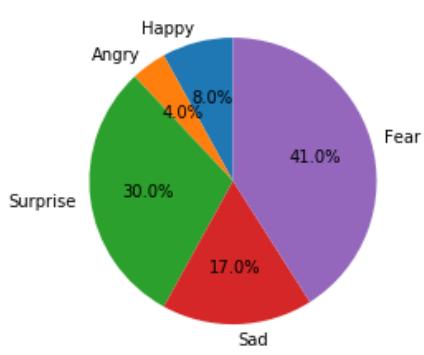
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 1)



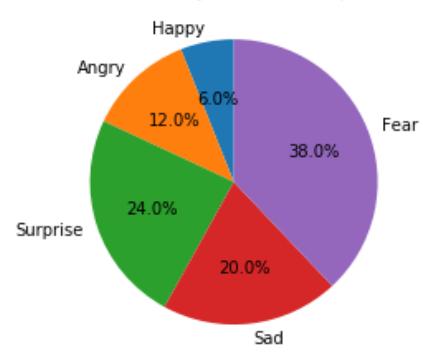
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 2)



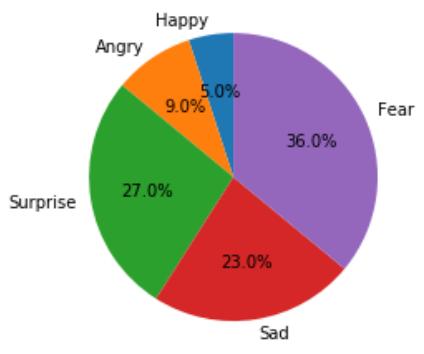
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 3)



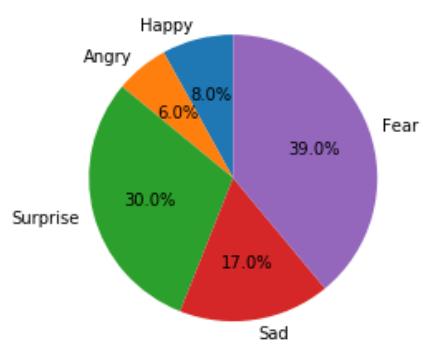
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 4)



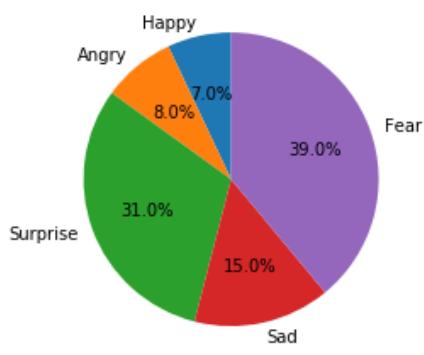
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 5)



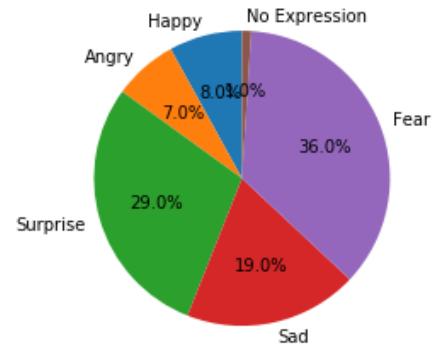
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 6)



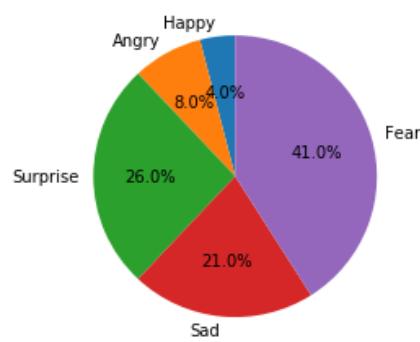
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 7)



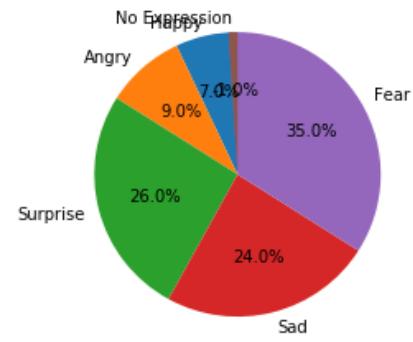
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 8)



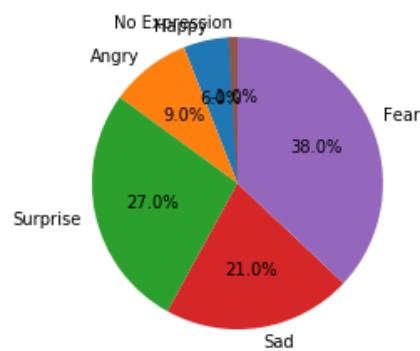
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 9)



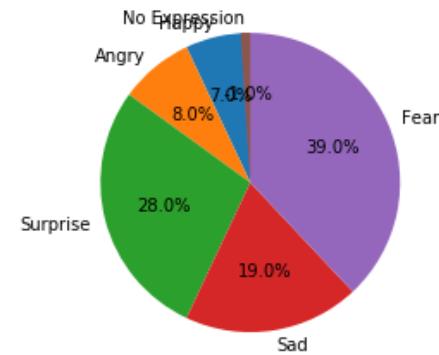
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 10)



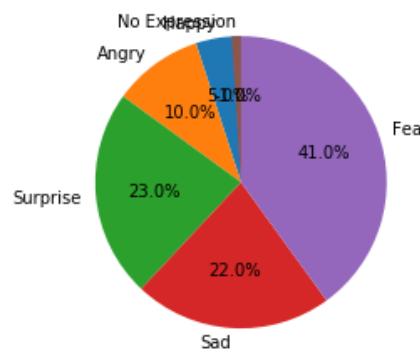
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 11)



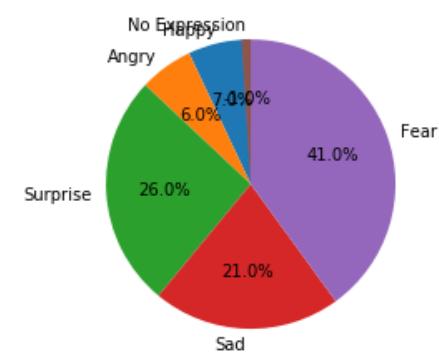
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 12)



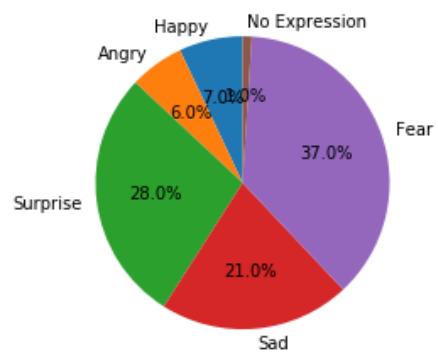
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 13)



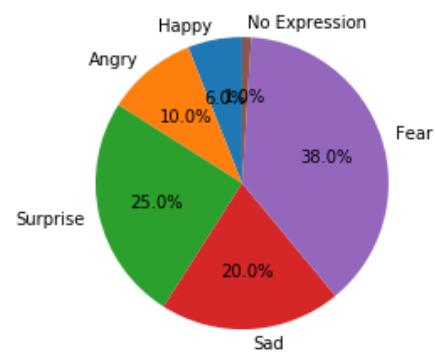
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 14)



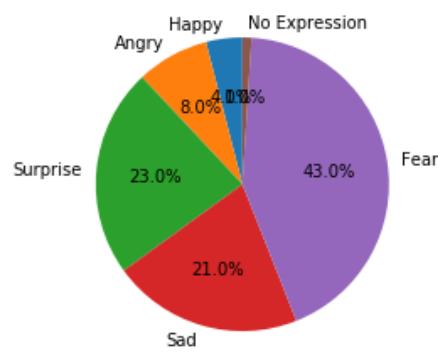
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 15)



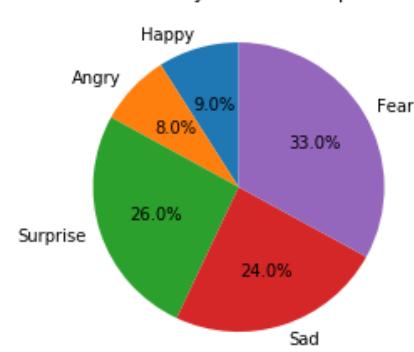
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 16)



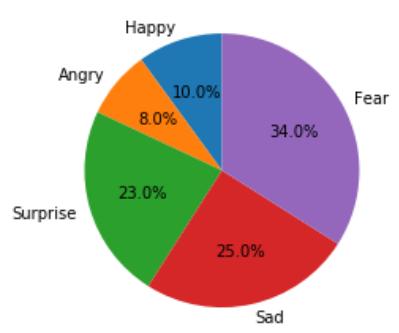
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 17)



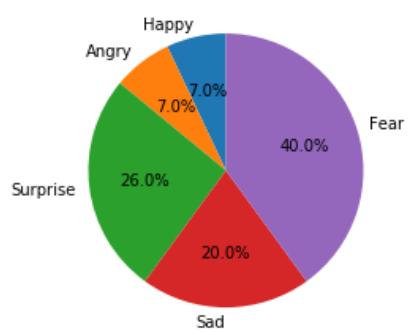
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 18)



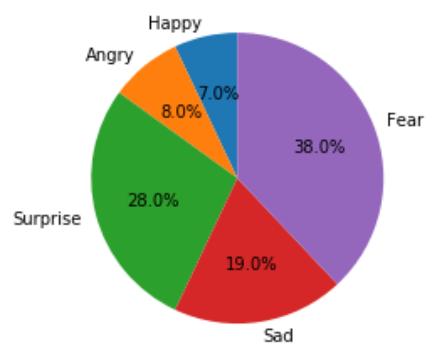
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 19)



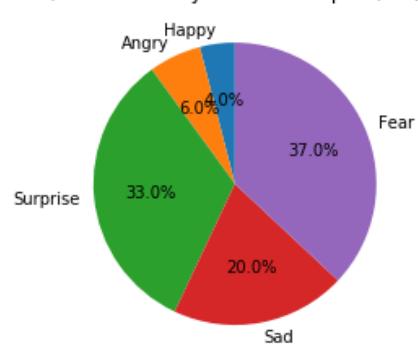
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 20)



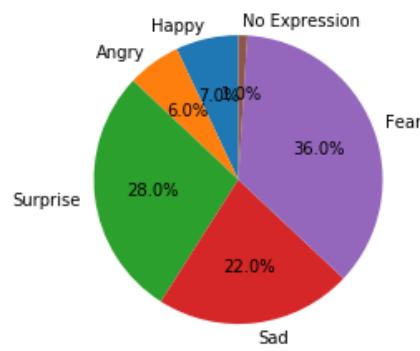
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 21)



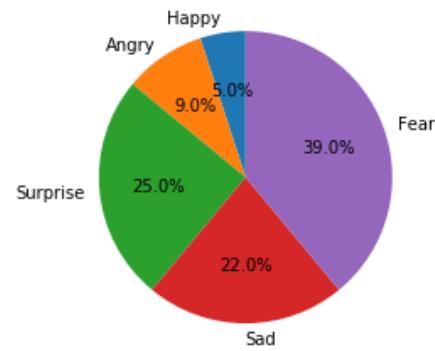
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 22)



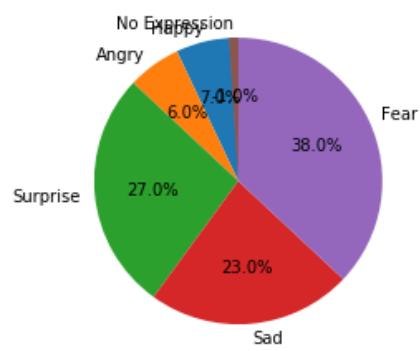
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 23)



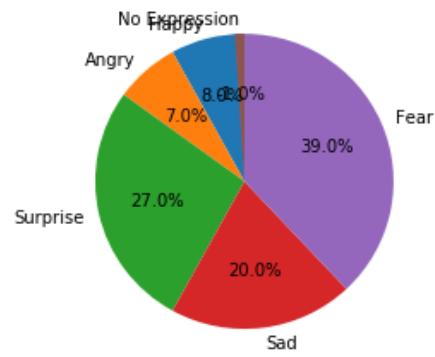
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 24)



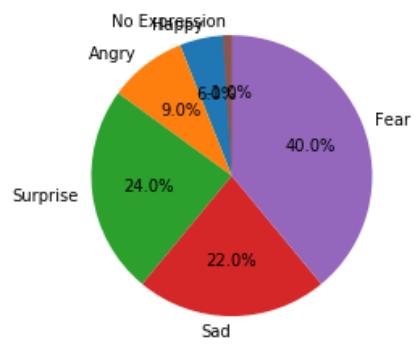
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 25)



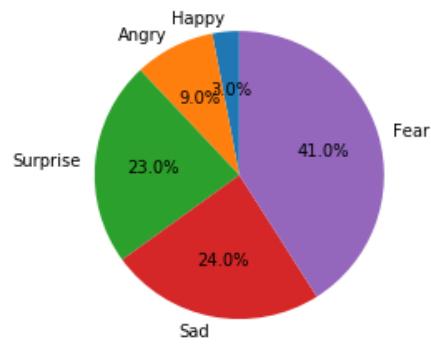
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 26)



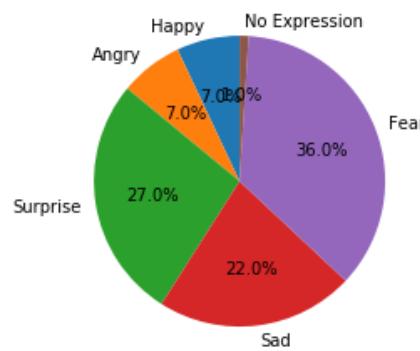
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 27)



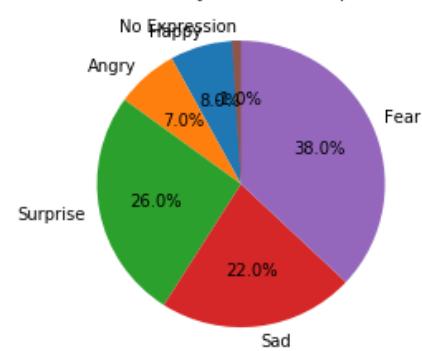
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 28)



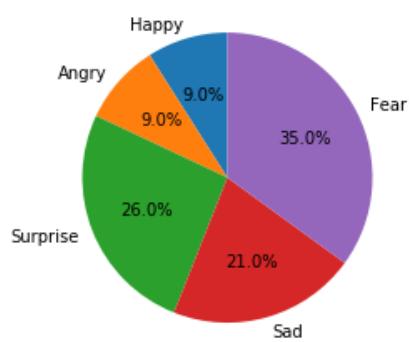
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 29)



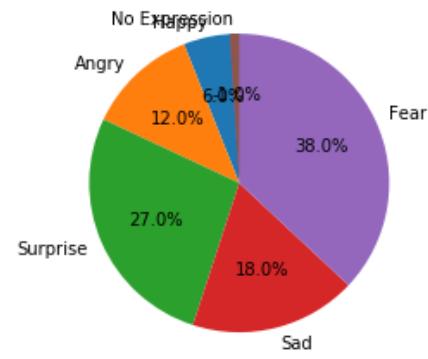
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 30)



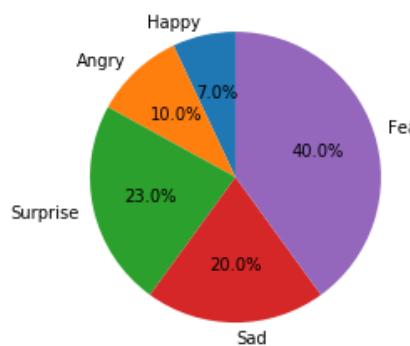
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 31)



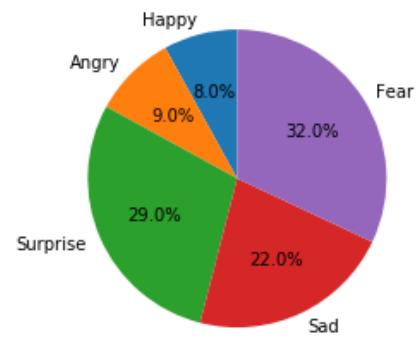
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 32)



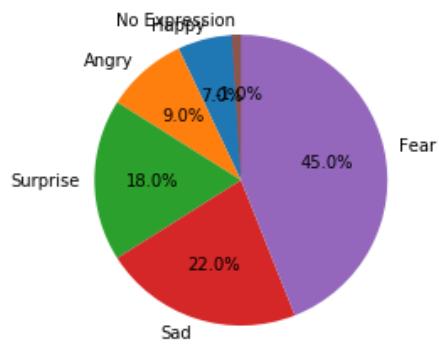
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 33)



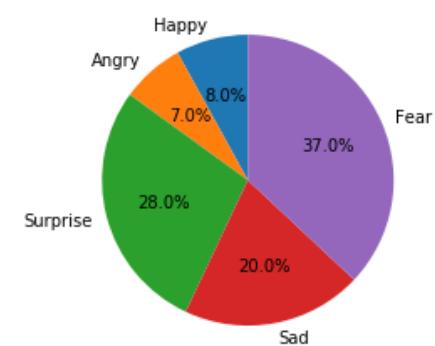
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 34)



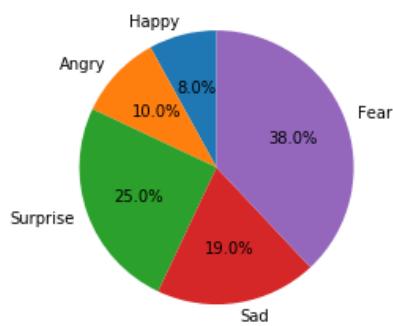
('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 35)



('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 36)

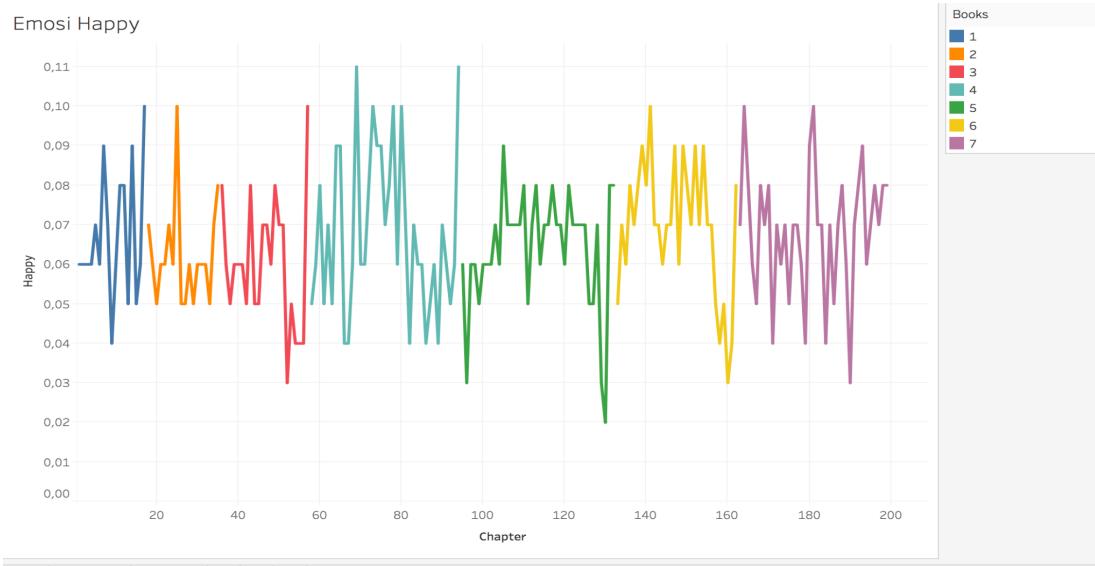


('Emotion Harry Potter 7 Chapter', 37)

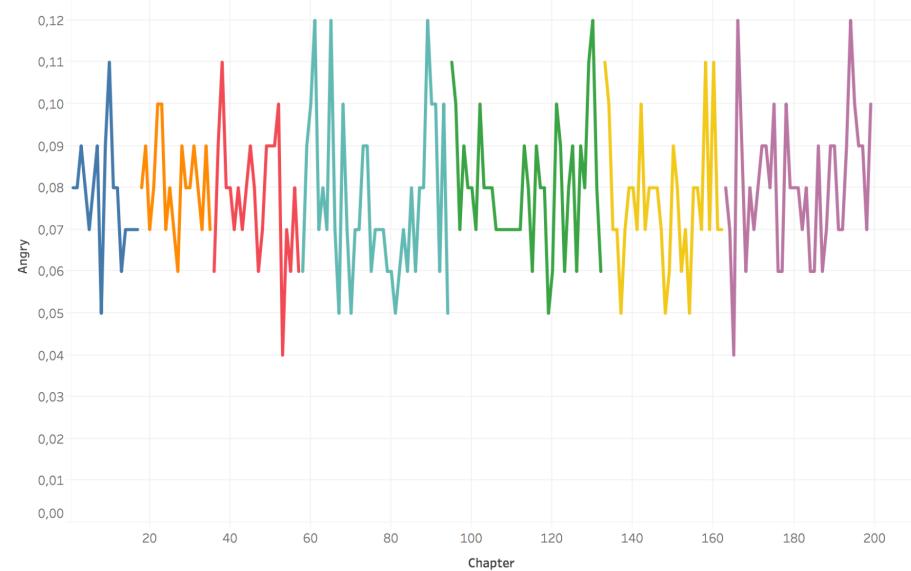


Berdasarkan visualisasi diatas dapat dilihat bahwa emosi fear merupakan emosi paling banyak pada setiap chapter di buku 7 sehingga dapat dikatakan bahwa semua chapter menyebabkan Buku Harry Potter 7 tergolong sebagai buku yang memiliki emosi fear paling besar dibanding emosi lainnya.

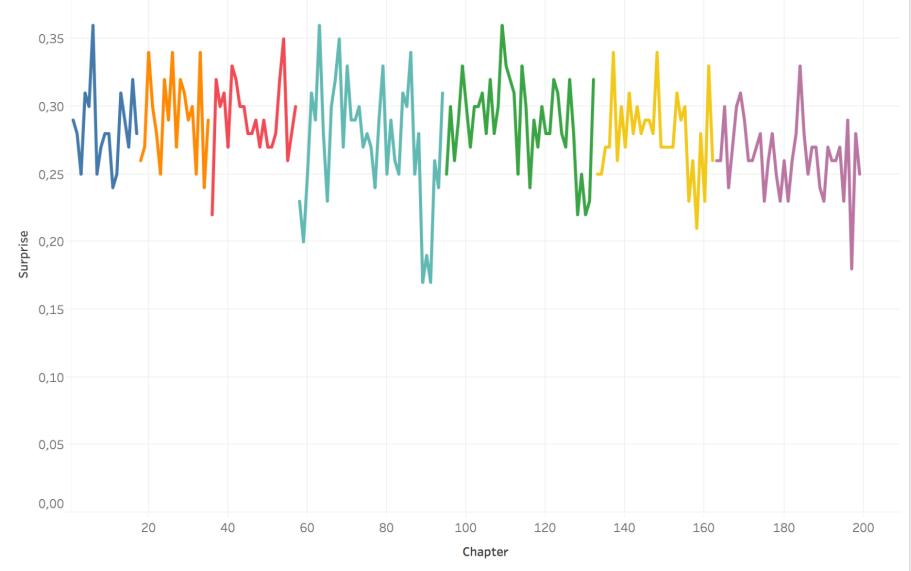
Selain itu, kami juga membuat visualisasi yang sama seperti pada sumber yaitu line chart. Berbeda dengan pie chart yang berfungsi untuk memperjelas persentase setiap emosi, line chart ini berfungsi untuk memperjelas alur sehingga dapat diketahui pergerakan dari 1 chapter ke chapter lain pada setiap buku / diketahui perubahan score emosinya. Berikut adalah hasil visualisasi line chart.

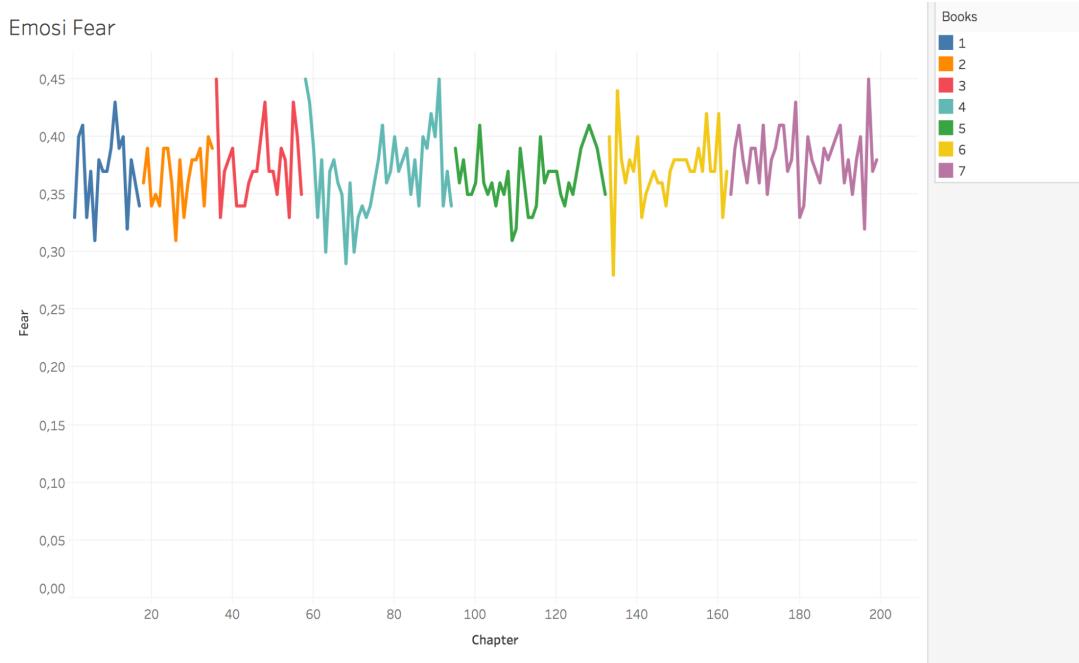
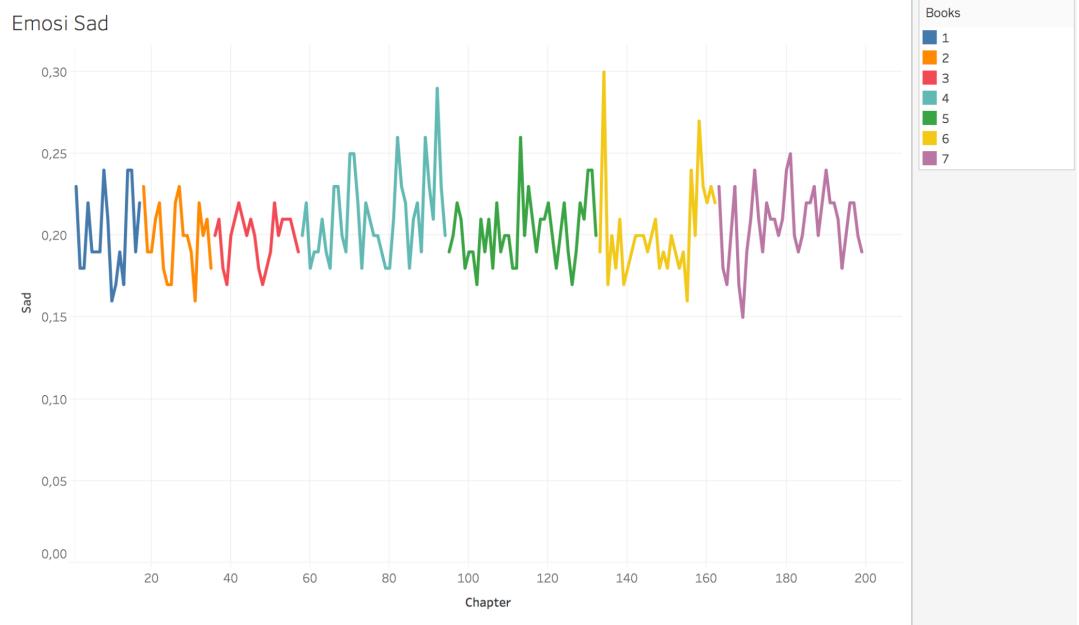


Emosi Angry



Emosi Surprise





Pada visualisasi di atas dapat dilihat pergerakan skor emosi dari satu chapter ke chapter lain pada setiap buku. Keterangan nomor buku dapat dilihat pada sebelah kanan dengan ditunjukkan oleh warna yang berbeda. Dengan visualisasi ini akan lebih memudahkan untuk melihat alur dari perubahan dari skor emosi untuk setiap chapter dalam buku. Sama seperti pada visualisasi pie chart, visualisasi ini menunjukkan bahwa emosi

fear merupakan emosi yang paling sering dijumpai pada Buku Harry Potter 1 sampai 7.

Melalui analisis emosi pada Buku Harry Potter dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan buku ini mengandung cerita dengan emosi fear paling banyak, kemudian disusul oleh surprise, sad, angry, dan paling sedikit happy. Dari emosi fear ini, kita juga dapat mengetahui hal lain yaitu genre dari buku tersebut. Karena banyak bermunculan emosi fear pada buku ini maka Buku Harry Potter bisa saja mempunyai genre misteri, thriller, dan fantasy.

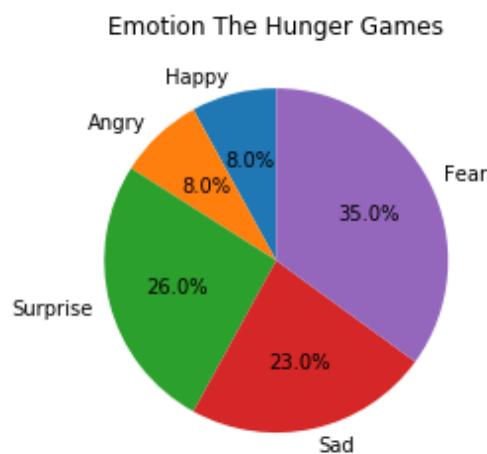
4.2. Hasil Analisis Input Baru

Sebagai bentuk modifikasi, kami mencoba untuk menganalisis emosi dari dataset lain yaitu novel Hunger Games. Novel ini terdiri dari 4 buku yaitu The Hunger Games, Catching Fire, Mockingjay bagian 1, Mockingjay bagian 2. Untuk setiap bukunya kami akan melakukan analisis emosi dan menampilkannya dalam bentuk visualisasi pie chart. Berikut adalah hasil analisis kami.

Buku Hunger Games 1 : The Hunger Games

Berikut adalah hasil skor emosi dan visualisasi untuk Buku Hunger Games 1.

```
Out[3]: {'Happy': 0.08, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.35}
```



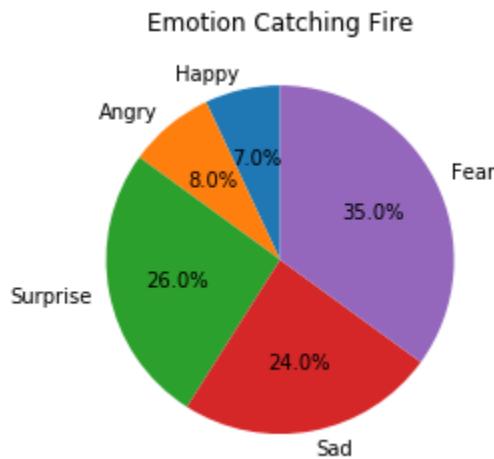
Dari visualisasi tersebut dapat dilihat bahwa emosi fear merupakan emosi yang paling sering muncul pada buku ke 1 Hunger Games, yaitu

sebesar 35%. Selanjutnya ada emosi surprise sebesar 26%, emosi sad sebesar 23%, kemudian paling sedikit muncul adalah emosi angry dan happy yaitu sebesar 8%.

Buku Hunger Games 2 : Catching Fire

Berikut adalah hasil skor emosi dan visualisasi untuk Buku Hunger Games 2.

```
Out[4]: {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.08, 'Surprise': 0.26, 'Sad': 0.24, 'Fear': 0.35}
```

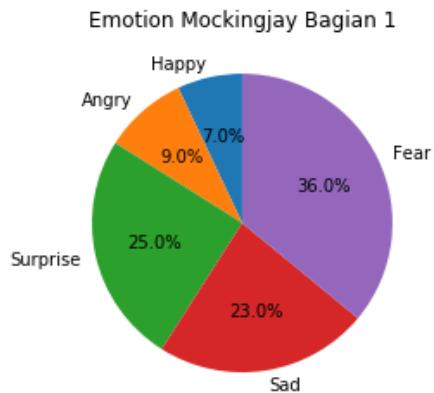


Pada hasil visualisasi tersebut terlihat bahwa emosi fear paling mendominasi pada Buku Hunger Games ke 2 (Catching Fire), yaitu sebesar 35%. Kemudian disusul oleh emosi surprise sebesar 26%, emosi sad sebesar 24%, emosi angry sebesar 8%, dan paling sedikit adalah emosi happy sebesar 7%.

Buku Hunger Games 3 : Mockingjay Bagian 1

Berikut adalah hasil skor emosi dan visualisasi untuk Buku Hunger Games 3.

```
Out[6]: {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.23, 'Fear': 0.36}
```

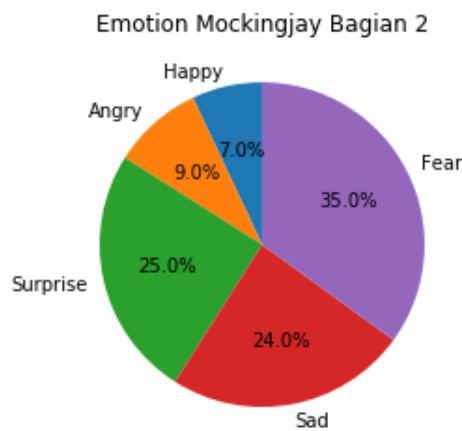


Pada hasil visualisasi tersebut terlihat bahwa emosi fear merupakan emosi yang paling mendominasi pada Buku Hunger Games ke 3, yaitu sebesar 36%. Kemudian disusul oleh emosi surprise sebesar 25%, sad sebesar 23%, angry sebesar 9%, dan paling sedikit muncul yaitu emosi happy sebesar 7%.

Buku Hunger Games 4 : Mockingjay Bagian 2

Berikut adalah hasil skor emosi dan visualisasi untuk Buku Hunger Games 4.

```
Out[8]: {'Happy': 0.07, 'Angry': 0.09, 'Surprise': 0.25, 'Sad': 0.24, 'Fear': 0.35}
```



Pada hasil visualisasi tersebut terlihat bahwa emosi fear merupakan emosi yang paling mendominasi pada Buku Hunger Games ke 4, yaitu sebesar 35%. Kemudian disusul oleh emosi surprise sebesar 25%, emosi sad sebesar 24%, emosi angry sebesar 9%, emosi happy sebesar 7%.

Melalui berbagai analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa emosi fear merupakan emosi yang paling mendominasi pada Buku Hunger

Games. Kemudian disusul oleh emosi surprise, sad, angry, dan paling sedikit muncul adalah emosi happy. Karena pada Buku Hunger Games banyak bermunculan emosi fear, maka dapat dikatakan bahwa buku ini bisa saja memiliki genre misteri, thriller, dan fantasy.

4.3. Kesimpulan

Berdasarkan analisis sentimen dengan melihat persentase dari negatif, positif dan netral pada pie chart dapat disimpulkan bahwa skor sentimen yang mendominasi pada keseluruhan buku merupakan sentimen positif. Walaupun masih ada sentimen negatif yang mengungguli pada buku Harry Potter ke 7. Sedangkan ada 2 buku yang memiliki jumlah sentimen negatif dan positif berjumlah sama yaitu buku ke 2 dan ke 3 dari Harry Potter sehingga dapat disimpulkan secara keseluruhan series didominasi oleh sentimen positif.

Berdasarkan analisis emosi yang telah dibuat, dapat disimpulkan bahwa emosi fear / ketakutan merupakan emosi yang paling sering muncul pada Buku Harry Potter 1, Buku Harry Potter 2, Buku Harry Potter 3, Buku Harry Potter 4, Buku Harry Potter 5, Buku Harry Potter 6, dan Buku Harry Potter 7. Hal ini disebabkan karena hampir semua chapter pada buku-buku tersebut memang memiliki jumlah persentase emosi fear paling tinggi dibandingkan dengan emosi lainnya. Hasil persentase emosi untuk setiap buku dan chapter ditampilkan dalam bentuk visualisasi pie chart karena dengan visualisasi ini dapat lebih melihat persentase perbandingan emosi-emosi dengan lebih jelas. Karena emosi fear banyak bermunculan dalam buku ini, maka Buku Harry Potter dapat dikatakan bisa saja memiliki genre misteri, thriller, dan fantasy.

Begini juga dengan buku tambahan kami yaitu Hunger Games. Berdasarkan hasil analisis emosi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa emosi fear juga ternyata merupakan emosi yang paling sering muncul pada Buku Hunger Games 1, Buku Hunger Games 2, Buku Hunger Games 3 dan Buku Hunger Games 4. Karena emosi fear banyak bermunculan dalam buku ini, maka Buku Hunger Games dapat dikatakan bisa saja memiliki genre misteri, thriller, dan fantasy.

Lampiran

```
#!/usr/bin/env python3
# -*- coding: utf-8 -*-

#Pertama-tama kita mengimport semua package yang dibutuhkan
import nltk
import re
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np

#Fungsi untuk membersihkan text
def txtCleaner(txt):
    # clean text (String), return cleaned text
    ## this function will be used in dfCleaner
    text = re.sub(' *[^A-Za-z ]',' ',txt)
    return text.lower()

#Fungsi untuk membersihkan list berisi text
def listCleaner(lst):
    ## cleaning text in df's review-column
    i = 0
    n = len(lst)
    for i in range(n) :
        #print(lst[i])
        lst[i] = txtCleaner(lst[i])
        #print(lst[i])

#Fungsi untuk mengecek hasil compound menjadi sentimen positif,
negatif, atau netral
def checkCompund(compund):
    if compund > 0:
        return 'Positif'
    elif compund <0:
        return 'Negatif'
    elif compund == 0 :
        return 'Netral'

#Fungsi untuk membuat pie chart
def makePie(data, mylabel, title):
    fig, ax = plt.subplots()
    ax.pie(data, autopct='%.1f%%', labels = mylabel,
startangle=90)
    ax.set_title(title)
```

```

plt.show()

#-----SENTIMENT-----
#Memanggil library vader untuk melakukan sentimen
from vaderSentiment.vaderSentiment import SentimentIntensityAnalyzer
analyzer = SentimentIntensityAnalyzer()

#Membuat dataframe untuk menyimpan data sehingga bisa dijadikan
visualisasi, seharusnya untuk setiap buku bukan chapter tapi nama
variabelnya chap maskudnya nama buku.
chap1DF = pd.DataFrame(columns = ['Chapter','Skor','Sentimen'])

#Membuat variabel menyimpan seluruh buku
sentimenChapDF      =      pd.DataFrame(columns      =
['Chapter','Skor','Sentimen','Books'])

#Buku ke 1
text = open("HP1.txt", encoding="utf8", errors='ignore')
text = text.read()
#Di pisah berdasarkan chapter
result1 = re.split("Chapter [0-9]", text, flags=re.IGNORECASE)
print(len(result1)) #print banyak chapter
#Hasil yang sudah dipisah lalu dibersihkan
listCleaner(result1)
i = 1
#dilakukan sentimen analisis untuk seluruh chapter
while i < len(result1):
    temp = analyzer.polarity_scores(result1[i])
    print('Chapter',i)
    print(temp)
    #Menyimpan nilai sentimen setelah di cek
    sntm = checkCompund(temp['compound'])
        #Memasukan hasil untuk buku 1
    masukan = pd.Series(data={'Chapter':i, 'Skor':temp['compound'],
'Sentimen':sntm})
    chap1DF = chap1DF.append(masukan, ignore_index=True)
        #Memasukan untuk menggabung menjadi keseluruhan buku
    masukan2 = pd.Series(data={'Chapter':i, 'Skor':temp['compound'],
'Sentimen':sntm, 'Books':1})
            sentimenChapDF      =      sentimenChapDF.append(masukan2,
ignore_index=True)

    i = i + 1

```

```

print('Skor Chapter 1')
print(chap1DF['Sentimen'].value_counts())
chap1DF.Sentimen.value_counts().plot(kind='pie', autopct='%.1f%%', title="Sentiment Analysis Buku 1")

#Sama untuk input 6 buku Harry Potter selanjutnya

----- EMOTIONS -----

#memasukkan input, untuk contoh ini untuk Harry Potter 2, begitu juga dengan input Buku lain (namun tidak dimasukkan ke laporan semua code karena sama saja cm ganti input)
#Harry Potter 2-----
text = open("Harry Potter 2 - Chamber of Secrets.txt", "r")
text = text.read()

#membagi per kalimat dengan sent_tokenize
a_list = nltk.tokenize.sent_tokenize(text)
#print(a_list)

listCleaner(a_list)
#print(a_list)

#dict(iterable, kwargs)
hasil_dict = {"Happy": 0, "Angry": 0, "Surprise": 0, "Sad": 0, "Fear": 0}
temp = {"Happy": 0, "Angry": 0, "Surprise": 0, "Sad": 0, "Fear": 0}
import text2emotion as te
for i in range(len(a_list)):
    #print(te.get_emotion(a_list[i]))
    #mencari skor emosi dengan get_emotion
    temp = te.get_emotion(a_list[i])
    hasil_dict['Happy'] += temp["Happy"]
    hasil_dict['Angry'] += temp["Angry"]
    hasil_dict['Surprise'] += temp["Surprise"]
    hasil_dict['Sad'] += temp["Sad"]
    hasil_dict['Fear'] += temp["Fear"]
#print(hasil_dict)
hasil_dict['Happy'] = hasil_dict['Happy']/len(a_list)
hasil_dict['Angry'] = hasil_dict['Angry']/len(a_list)
hasil_dict['Surprise'] = hasil_dict['Surprise']/len(a_list)
hasil_dict['Sad'] = hasil_dict['Sad']/len(a_list)
hasil_dict['Fear'] = hasil_dict['Fear']/len(a_list)

```

```

print(hasil_dict)

import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np

#dibagi per kalimat
#y = hasil_dict.values
hasil_kurang = 1 - (hasil_dict['Happy']+hasil_dict['Angry']+hasil_dict['Surprise']+hasil_dict['Sad']+hasil_dict['Fear'])
y = np.array([hasil_dict['Happy'], hasil_dict['Angry'], hasil_dict['Surprise'], hasil_dict['Sad'], hasil_dict['Fear'], hasil_kurang])
mylabels = ["Happy", "Angry", "Surprise", "Sad", "Fear", "No Expression"]

fig, ax = plt.subplots()
ax.pie(y, autopct='%.1f%%', labels = mylabels, startangle=90)
ax.set_title("Emotion Harry Potter 2 Per Kalimat")
plt.show()

#ga dibagi" lgsg text smua
text = open("Harry Potter 2 - Chamber of Secrets.txt", encoding="utf8", errors='ignore')
text = text.read()
#memasukkan fungsi get_emotion untuk menghitung score
te.get_emotion(text)

#membuat visualisasi pie chart
y = np.array([0.06, 0.08, 0.27, 0.2, 0.38, 0.01])
mylabels = ["Happy", "Angry", "Surprise", "Sad", "Fear", "No Expression"]

fig, ax = plt.subplots()
ax.pie(y, autopct='%.1f%%', labels = mylabels, startangle=90)
ax.set_title("Emotion Harry Potter 2 Keseluruhan")
plt.show()

----- COBAIN PER PARAGRAPH-----
-----Harry Potter 7-----
import nltk
import re

#fungsi untuk text cleaner

```

```

def txtCleaner(txt):
    # clean text (String), return cleaned text
    ## this function will be used in dfCleaner
    text = re.sub(' *[^A-Za-z ]+', '', txt)
    return text.lower()

def listCleaner(lst):
    ## cleaning text in df's review-column
    i = 0
    n = len(lst)
    for i in range(n) :
        #print(lst[i])
        lst[i] = txtCleaner(lst[i])
        #print(lst[i])

#memasukkan input, contoh untuk HP 7, begitu juga dengan buku lain
text = open("Harry Potter 7 - Deathly Hollows.txt", encoding="utf8",
errors='ignore')
text = text.read()
#result = text.split('\n\n')
#membagi per paragraf dengan memisahkan berdasarkan enter
result = list(text.split('\n'))
listCleaner(result)

hasil_dict = {"Happy": 0, "Angry": 0, "Surprise": 0, "Sad": 0, "Fear": 0}
temp = {"Happy": 0, "Angry": 0, "Surprise": 0, "Sad": 0, "Fear": 0}
import text2emotion as te
for i in range(len(result)):
    #print(te.get_emotion(a_list[i]))
    temp = te.get_emotion(result[i])
    hasil_dict['Happy'] += temp["Happy"]
    hasil_dict['Angry'] += temp["Angry"]
    hasil_dict['Surprise'] += temp["Surprise"]
    hasil_dict['Sad'] += temp["Sad"]
    hasil_dict['Fear'] += temp["Fear"]
#print(hasil_dict)
hasil_dict['Happy'] = hasil_dict['Happy']/len(result)
hasil_dict['Angry'] = hasil_dict['Angry']/len(result)
hasil_dict['Surprise'] = hasil_dict['Surprise']/len(result)
hasil_dict['Sad'] = hasil_dict['Sad']/len(result)
hasil_dict['Fear'] = hasil_dict['Fear']/len(result)
print(hasil_dict)

import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np

```

```

#dibagi per paragraf visualisasi
#y = hasil_dict.values
hasil_kurang = 1 -
(hasil_dict['Happy']+hasil_dict['Angry']+hasil_dict['Surprise']+hasil_
dict['Sad']+hasil_dict['Fear'])
y = np.array([hasil_dict['Happy'], hasil_dict['Angry'],
hasil_dict['Surprise'], hasil_dict['Sad'], hasil_dict['Fear'],
hasil_kurang])
mylabels = ["Happy", "Angry", "Surprise", "Sad", "Fear", "No
Expression"]

fig, ax = plt.subplots()
ax.pie(y, autopct='%.1f%%', labels = mylabels, startangle=90)
ax.set_title("Emotion Harry Potter 7 Per Paragraf")
plt.show()

-----DIBAGI DLU PER CHAPTER-----
-----Harry Pooter 1-----
import nltk
import re
import text2emotion as te

def txtCleaner(txt):
    # clean text (String), return cleaned text
    ## this function will be used in dfCleaner
    text = re.sub(' *[^A-Za-z ]',' ',txt)
    return text.lower()

def listCleaner(lst):
    ## cleaning text in df's review-column
    i = 0
    n = len(lst)
    for i in range(n) :
        #print(lst[i])
        lst[i] = txtCleaner(lst[i])
        #print(lst[i])

def makePie(data, mylabel, title):
    fig, ax = plt.subplots()
    ax.pie(data, autopct='%.1f%%', labels = mylabel, startangle=90)
    ax.set_title(title)
    plt.show()

```

```

#tanpa dipisahin per kalimat atau per paragraf
text = open("HP1.txt", encoding="utf8", errors='ignore')
text = text.read()
result = re.split("Chapter [0-9]", text, flags=re.IGNORECASE)
#print(len(result)) #len 18
listCleaner(result)
hasil_dict = {"Happy": 0, "Angry": 0, "Surprise": 0, "Sad": 0, "Fear": 0}
i = 1
while i < len(result):
    hasil_dict = te.get_emotion(result[i])
    print(hasil_dict)#print emotion tiap chapter dalam 1 buku

                                hasil_jumlah      =
hasil_dict['Happy']+hasil_dict['Angry']+hasil_dict['Surprise']+hasil_
dict['Sad']+hasil_dict['Fear']
    if hasil_jumlah != 1:
        hasil_kurang      = 1 - 
(hasil_dict['Happy']+hasil_dict['Angry']+hasil_dict['Surprise']+hasil_
dict['Sad']+hasil_dict['Fear']))
        y = np.array([hasil_dict['Happy'], hasil_dict['Angry'],
hasil_dict['Surprise'], hasil_dict['Sad'], hasil_dict['Fear']],
hasil_kurang])
        mylabels = ["Happy", "Angry", "Surprise", "Sad", "Fear", "No
Expression"]

        makePie(y, mylabels, ('Emotion Harry Potter 1 Chapter',i))
    elif hasil_jumlah == 1:
        y = np.array([hasil_dict['Happy'], hasil_dict['Angry'],
hasil_dict['Surprise'], hasil_dict['Sad'], hasil_dict['Fear']])
        mylabels = ["Happy", "Angry", "Surprise", "Sad", "Fear"]

        makePie(y, mylabels, ('Emotion Harry Potter 1 Chapter',i))

    i = i + 1

-----HUNGER GAMES input baru-----
#ga dibagi" lgsg text smua
#HUNGER GAMES 1 begitu juga buku Hungger Games lain(tinggal ganti pas
input
text = open("(1) The Hunger Games.txt", encoding="utf8",
errors='ignore')
text = text.read()
#cari skor emosi
te.get_emotion(text)

```

```

#visualisasi
y = np.array([0.08, 0.08, 0.26, 0.23, 0.35])
mylabels = ["Happy", "Angry", "Surprise", "Sad","Fear"]

fig, ax = plt.subplots()
ax.pie(y, autopct='%.1f%%', labels = mylabels, startangle=90)
ax.set_title("Emotion The Hunger Games")
plt.show()

-----grafik
-----Harry Pooter-----
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np
import nltk
import re
import text2emotion as te
import pandas as pd

def txtCleaner(txt):
    text = re.sub(' *[^A-Za-z ]',' ',txt)
    return text.lower()

def listCleaner(lst):
    ## cleaning text in df's review-column
    i = 0
    n = len(lst)
    for i in range(n) :
        #print(lst[i])
        lst[i] = txtCleaner(lst[i])
        #print(lst[i])

def makePie(data, mylabel, title):
    fig, ax = plt.subplots()
    ax.pie(data, autopct='%.1f%%', labels = mylabel, startangle=90)
    ax.set_title(title)
    plt.show()

emotionDF          = pd.DataFrame(columns           = 
['Chapter', 'Happy', 'Angry', 'Surprise', 'Sad', 'Fear', 'Books'])

text = open("HP1.txt", encoding="utf8", errors='ignore')
text = text.read()
result1 = re.split("Chapter [0-9]", text, flags=re.IGNORECASE)
#print(len(result)) #len 18
listCleaner(result1)

```

```

hasil_dict = {"Happy": 0, "Angry": 0, "Surprise": 0, "Sad": 0, "Fear": 0}
i = 1
while i < len(result1):
    hasil_dict = te.get_emotion(result1[i])
    print(hasil_dict)#print emotion tiap chapter dalam 1 buku
    #y = np.array([hasil_dict['Happy'], hasil_dict['Angry'],
hasil_dict['Surprise'], hasil_dict['Sad'], hasil_dict['Fear']])
    chap = i #isi sendiri ya
    inp = pd.Series(data={'Chapter':chap,
'Happy':hasil_dict['Happy'],
'Angry':hasil_dict['Angry'],
'Surprise':hasil_dict['Surprise'],
'Sad':hasil_dict['Sad'],'Fear':hasil_dict['Fear'], 'Books':1})
    emotionDF = emotionDF.append(inp, ignore_index=True)
    i = i + 1

text = open("Harry Potter 2 - Chamber of Secrets.txt",
encoding="utf8", errors='ignore')
text = text.read()
result2 = re.split("Chapter [0-9]", text, flags=re.IGNORECASE)
#print(len(result)) #len 18
listCleaner(result2)
hasil_dict = {"Happy": 0, "Angry": 0, "Surprise": 0, "Sad": 0, "Fear": 0}
i = 1
while i < len(result2):
    hasil_dict = te.get_emotion(result2[i])
    print(hasil_dict)#print emotion tiap chapter dalam 1 buku
    #y = np.array([hasil_dict['Happy'], hasil_dict['Angry'],
hasil_dict['Surprise'], hasil_dict['Sad'], hasil_dict['Fear']])
    chap = i + len(result1)-1 #isi sendiri ya
    inp = pd.Series(data={'Chapter':chap,
'Happy':hasil_dict['Happy'],
'Angry':hasil_dict['Angry'],
'Surprise':hasil_dict['Surprise'],
'Sad':hasil_dict['Sad'],'Fear':hasil_dict['Fear'], 'Books':2})
    emotionDF = emotionDF.append(inp, ignore_index=True)
    i = i + 1

text = open("Harry Potter 3 - The Prisoner Of Azkaban.txt",
encoding="utf8", errors='ignore')
text = text.read()
result3 = re.split("Chapter [0-9]", text, flags=re.IGNORECASE)
#print(len(result)) #len 18
listCleaner(result3)
hasil_dict = {"Happy": 0, "Angry": 0, "Surprise": 0, "Sad": 0, "Fear": 0}
i = 1
while i < len(result3):

```

```

hasil_dict = te.get_emotion(result3[i])
print(hasil_dict)#print emotion tiap chapter dalam 1 buku
#y = np.array([hasil_dict['Happy'], hasil_dict['Angry'],
hasil_dict['Surprise'], hasil_dict['Sad'], hasil_dict['Fear']])
chap = i + len(result1)-1 + len(result2)-1 #isi sendiri ya
inp = pd.Series(data={'Chapter':chap,
'Happy':hasil_dict['Happy'], 'Angry':hasil_dict['Angry'],
'Surprise':hasil_dict['Surprise'],
'Sad':hasil_dict['Sad'],'Fear':hasil_dict['Fear'],'Books':3})
emotionDF = emotionDF.append(inp, ignore_index=True)
i = i + 1

text = open("Harry Potter 4 - The Goblet Of Fire.txt",
encoding="utf8", errors='ignore')
text = text.read()
result4 = re.split("Chapter [0-9]", text, flags=re.IGNORECASE)
#print(len(result)) #len 18
listCleaner(result4)
hasil_dict = {"Happy": 0,"Angry": 0,"Surprise": 0,"Sad": 0,"Fear": 0}
i = 1
while i < len(result4):
    hasil_dict = te.get_emotion(result4[i])
    print(hasil_dict)#print emotion tiap chapter dalam 1 buku
    #y = np.array([hasil_dict['Happy'], hasil_dict['Angry'],
hasil_dict['Surprise'], hasil_dict['Sad'], hasil_dict['Fear']])
    chap = i + len(result1)-1 + len(result2)-1 + len(result3)-1 #isi
sendiri ya
    inp = pd.Series(data={'Chapter':chap,
'Happy':hasil_dict['Happy'], 'Angry':hasil_dict['Angry'],
'Surprise':hasil_dict['Surprise'],
'Sad':hasil_dict['Sad'],'Fear':hasil_dict['Fear'],'Books':4})
    emotionDF = emotionDF.append(inp, ignore_index=True)
    i = i + 1

text = open("Harry Potter 5 - Order of the Phoenix.txt",
encoding="utf8", errors='ignore')
text = text.read()
result5 = re.split("Chapter [0-9]", text, flags=re.IGNORECASE)
#print(len(result)) #len 18
listCleaner(result5)
hasil_dict = {"Happy": 0,"Angry": 0,"Surprise": 0,"Sad": 0,"Fear": 0}
i = 1
while i < len(result5):
    hasil_dict = te.get_emotion(result5[i])
    print(hasil_dict)#print emotion tiap chapter dalam 1 buku

```

```

#y = np.array([hasil_dict['Happy'], hasil_dict['Angry'],
hasil_dict['Surprise'], hasil_dict['Sad'], hasil_dict['Fear']])
chap = i + len(result1)-1 + len(result2)-1 + len(result3)-1 +
len(result4)-1 #isi sendiri ya
inp = pd.Series(data={'Chapter':chap,
'Happy':hasil_dict['Happy'], 'Angry':hasil_dict['Angry'],
'Surprise':hasil_dict['Surprise'],
'Sad':hasil_dict['Sad'], 'Fear':hasil_dict['Fear'], 'Books':5})
emotionDF = emotionDF.append(inp, ignore_index=True)
i = i + 1

text = open("Harry Potter 6 - The Half Blood Prince.txt",
encoding="utf8", errors='ignore')
text = text.read()
result6 = re.split("Chapter [0-9]", text, flags=re.IGNORECASE)
#print(len(result)) #len 18
listCleaner(result6)
hasil_dict = {"Happy": 0, "Angry": 0, "Surprise": 0, "Sad": 0, "Fear": 0}
i = 1
while i < len(result6):
    hasil_dict = te.get_emotion(result6[i])
    print(hasil_dict)#print emotion tiap chapter dalam 1 buku
    #y = np.array([hasil_dict['Happy'], hasil_dict['Angry'],
hasil_dict['Surprise'], hasil_dict['Sad'], hasil_dict['Fear']])
    chap = i + len(result1)-1 + len(result2)-1 + len(result3)-1 +
len(result4)-1 + len(result5)-1 #isi sendiri ya
    inp = pd.Series(data={'Chapter':chap,
'Happy':hasil_dict['Happy'], 'Angry':hasil_dict['Angry'],
'Surprise':hasil_dict['Surprise'],
'Sad':hasil_dict['Sad'], 'Fear':hasil_dict['Fear'], 'Books':6})
    emotionDF = emotionDF.append(inp, ignore_index=True)
    i = i + 1

text = open("Harry Potter 7 - Deathly Hallows.txt", encoding="utf8",
errors='ignore')
text = text.read()
result7 = re.split("Chapter [0-9]", text, flags=re.IGNORECASE)
#print(len(result)) #len 18
listCleaner(result7)
hasil_dict = {"Happy": 0, "Angry": 0, "Surprise": 0, "Sad": 0, "Fear": 0}
i = 1
while i < len(result7):
    hasil_dict = te.get_emotion(result7[i])
    print(hasil_dict)#print emotion tiap chapter dalam 1 buku

```

```
#y = np.array([hasil_dict['Happy'], hasil_dict['Angry'],
hasil_dict['Surprise'], hasil_dict['Sad'], hasil_dict['Fear']])
chap = i + len(result1)-1 + len(result2)-1 + len(result3)-1 +
len(result4)-1 + len(result5)-1 + len(result6)-1 #isi sendiri ya
inp = pd.Series(data={'Chapter':chap,
'Happy':hasil_dict['Happy'], 'Angry':hasil_dict['Angry'],
'Surprise':hasil_dict['Surprise'],
'Sad':hasil_dict['Sad'], 'Fear':hasil_dict['Fear'], 'Books':7})
emotionDF = emotionDF.append(inp, ignore_index=True)
i = i + 1

emotionDF.to_csv("tableau.csv", index=False)
```