

Pengaruh Curah Hujan Terhadap Bencana Alam Banjir di DKI Jakarta dan Jawa Barat

*FINAL PROJECT DATA SCIENCE ACADEMY
COMPFEST 14*

White Coders Team Introduction



Wan Aufa Azis



**Muhammad Salman
Hakim Alfarisi**



**Afnan Edsa
Ramadhan**

Rumusan Masalah

Berdasarkan data bencana yang penulis dapatkan dari Peta Bencana, dapat dilihat bahwa bencana alam yang paling banyak terjadi di Indonesia adalah banjir. Di Provinsi DKI Jakarta saja data banjir yang dilaporkan mencapai 2297 kali dalam 2 tahun. Hal ini menyebabkan DKI Jakarta menjadi daerah dengan kejadian banjir terbanyak di Indonesia dalam 2 tahun terakhir. Provinsi Jawa Barat menyusul di urutan kedua dengan kejadian banjir terbanyak yaitu 690 kali laporan. Hal ini membuat penulis tergerak untuk mengetahui apa penyebab utama dari permasalahan tersebut.

Hipotesis

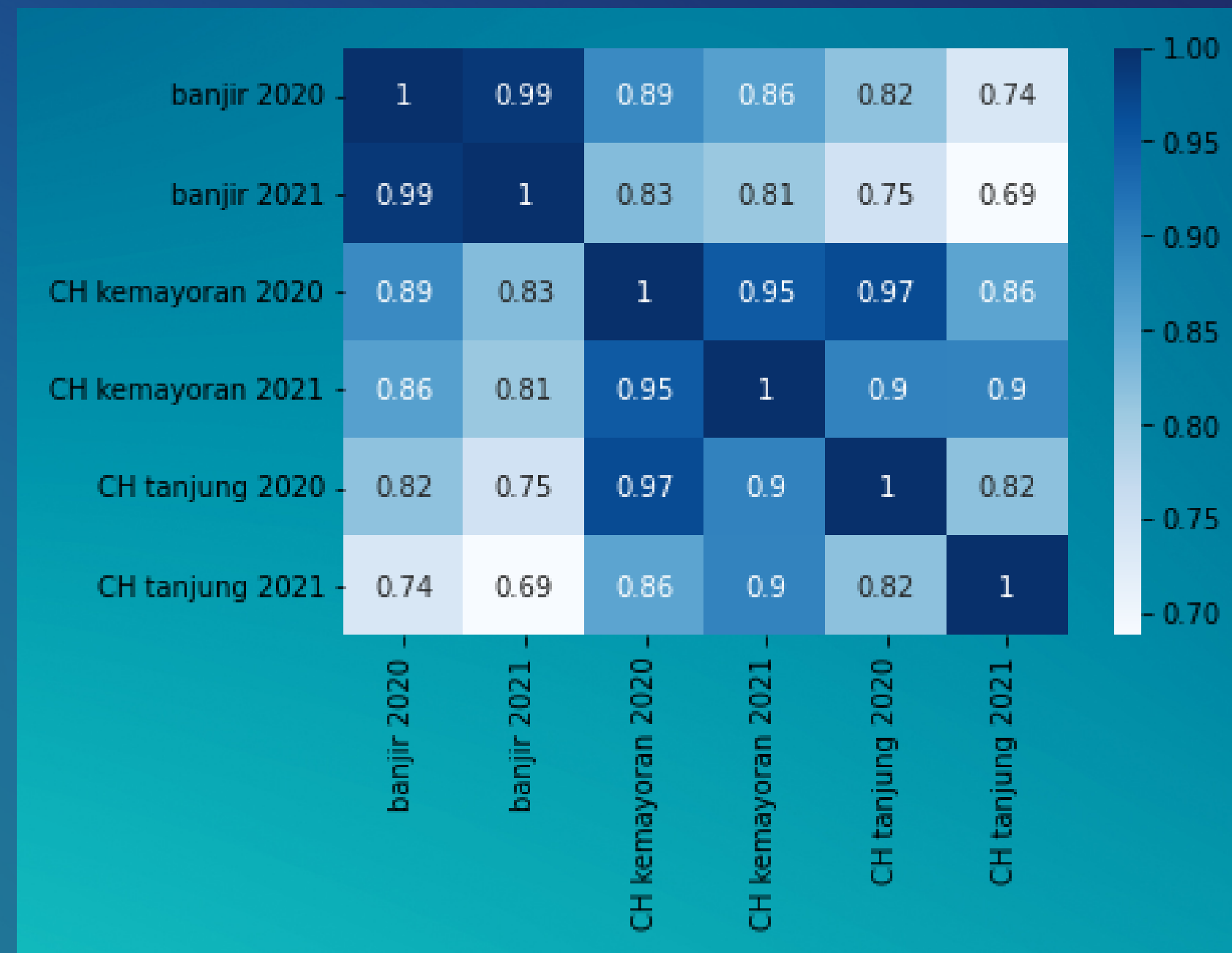
Penulis berasumsi bahwa kejadian banjir tersebut memiliki penyebab utama yaitu curah hujan yang tinggi di kedua daerah yang telah disebutkan (DKI Jakarta dan Jawa Barat). Penulis akan mencari korelasinya dengan data curah hujan di kedua daerah, lalu jika didapatkan bahwa kedua hal tersebut saling terkait maka penulis akan membandingkan hasilnya dengan daerah dengan curah hujan yang sama namun dengan kejadian banjir yang relatif lebih sedikit. Penulis juga akan memberikan rekomendasi cara penanganan banjir untuk mengurangi jumlah kejadian bencana banjir di daerah rawan banjir.

Data Set

No	Judul Data	Sumber	Tahun	Tautan
1	Peta Bencana	petabencana.id	2020-2021	https://docs.google.com/spreadsheets/d/14S6Zys_ac1N23oltccJsK561i90f81bB
2	Curah Hujan di Kemayoran	BPS Jakarta	2019-2021	https://jakarta.bps.go.id/indicator/151/373/1/curah-hujan-di-stasiun-kemayoran-menurut-bulan.html
3	Curah Hujan di Tanjung Priuk	BPS Jakarta	2019-2021	https://jakarta.bps.go.id/indicator/151/762/1/curah-hujan-di-stasiun-tanjung-priuk-menurut-bulan.html
4	Curah Hujan di Jawa Barat	Open Data Jabar	2015-2021	https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-curah-hujan-maksimum-per-bulan-berdasarkan-stasiun-pos-hujan-ciliwung-cisadane-di-jawa-barat
5	Curah Hujan di Singapura	Meteorological Service Singapore	2020-2021	http://www.weather.gov.sg/wp-content/uploads/2021/01/The-Year-in-Review-2020.pdf , http://www.weather.gov.sg/wp-content/uploads/2022/08/The-Year-in-Review-2021.pdf
6	Banjir di Singapura	PUB Singapore's National Water Agency	2020-2021	https://www.pub.gov.sg/drainage/floodmanagement/recentflashfloods

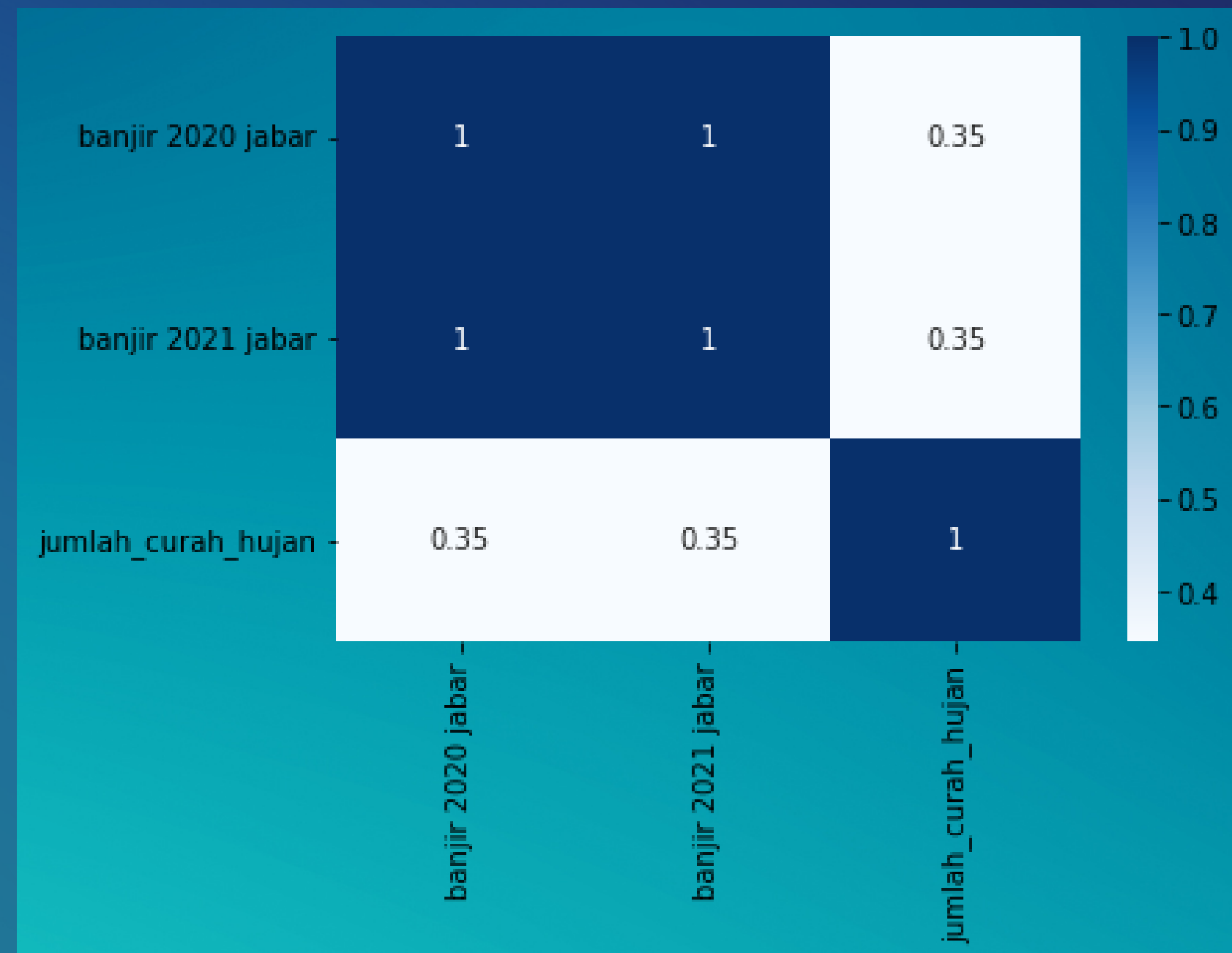
Data Preprocessing

Korelasi curah hujan dan jumlah banjir di Jakarta (per bulan).



Data Preprocessing

Korelasi curah hujan dan jumlah banjir di Jawa Barat (per bulan).



Data Preprocessing

Korelasi curah hujan dan jumlah banjir di Singapura (per bulan).

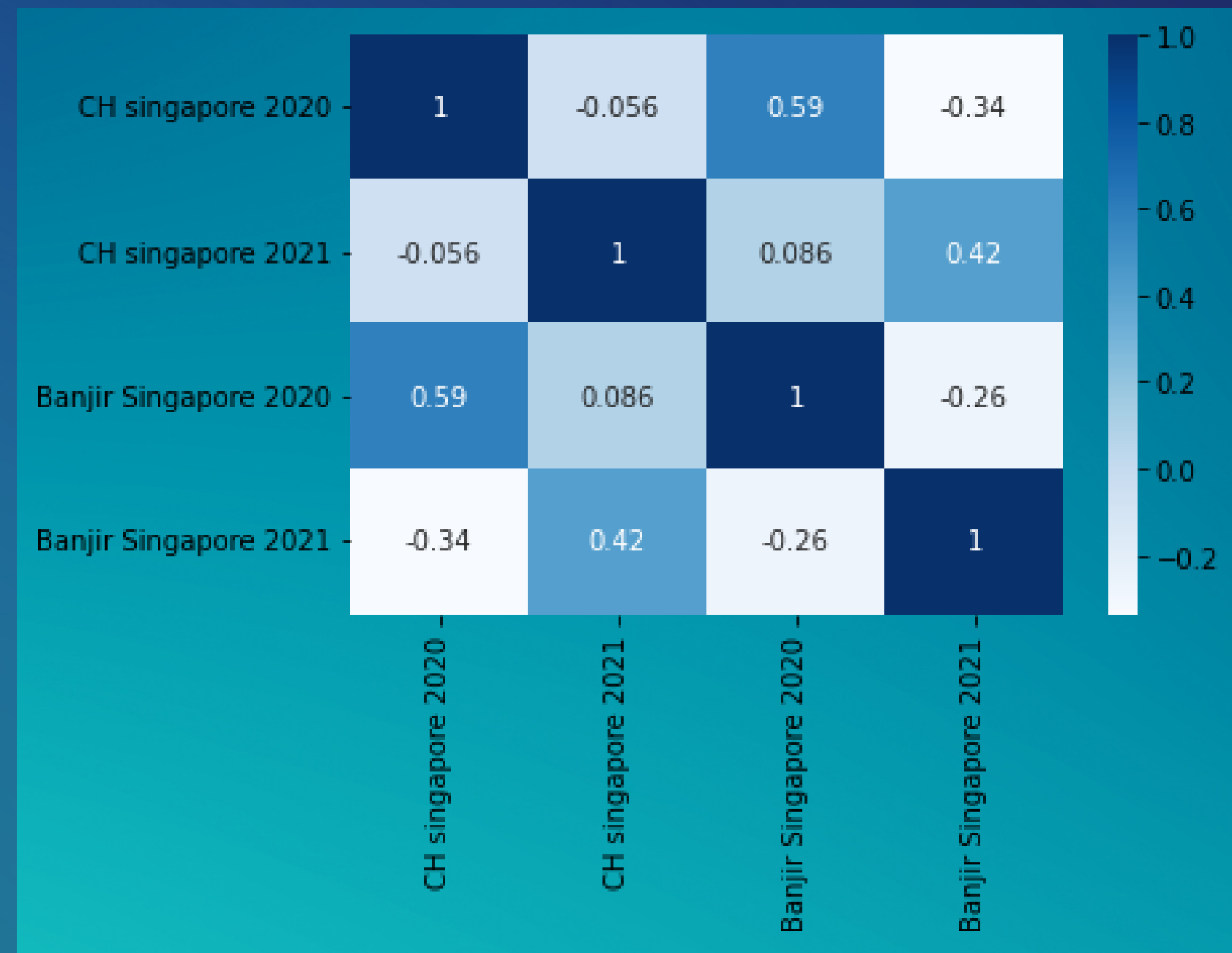


Tableau Presentation

Conclusion

Setelah dilakukan perbandingan data dari curah hujan dan kejadian banjir di daerah DKI Jakarta dan Jawa Barat dapat diambil kesimpulan yang pertama curah hujan yang tinggi di DKI Jakarta sangat mempengaruhi kejadian banjir di daerah tersebut. Artinya semakin tinggi curah hujan di DKI Jakarta maka semakin tinggi pula jumlah kejadian banjirnya.

Sementara itu di wilayah Jawa Barat, curah hujan tidak terlalu mempengaruhi kejadian banjir di daerah tersebut. Hal ini dikarenakan ruang terbuka hijau yang luas dibanding DKI Jakarta.

Sedangkan di Singapura, walaupun memiliki ruang terbuka hijau sempit, Singapura memiliki kanal-kanal dan yang tidak dimiliki oleh DKI Jakarta, sehingga curah hujan tinggi pun memiliki kemungkinan kecil adanya banjir.



Gambar Peta kanal di Singapura
<https://storymaps.arcgis.com/>



Thank You