



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

Analisis Hidrologi dan Drainase

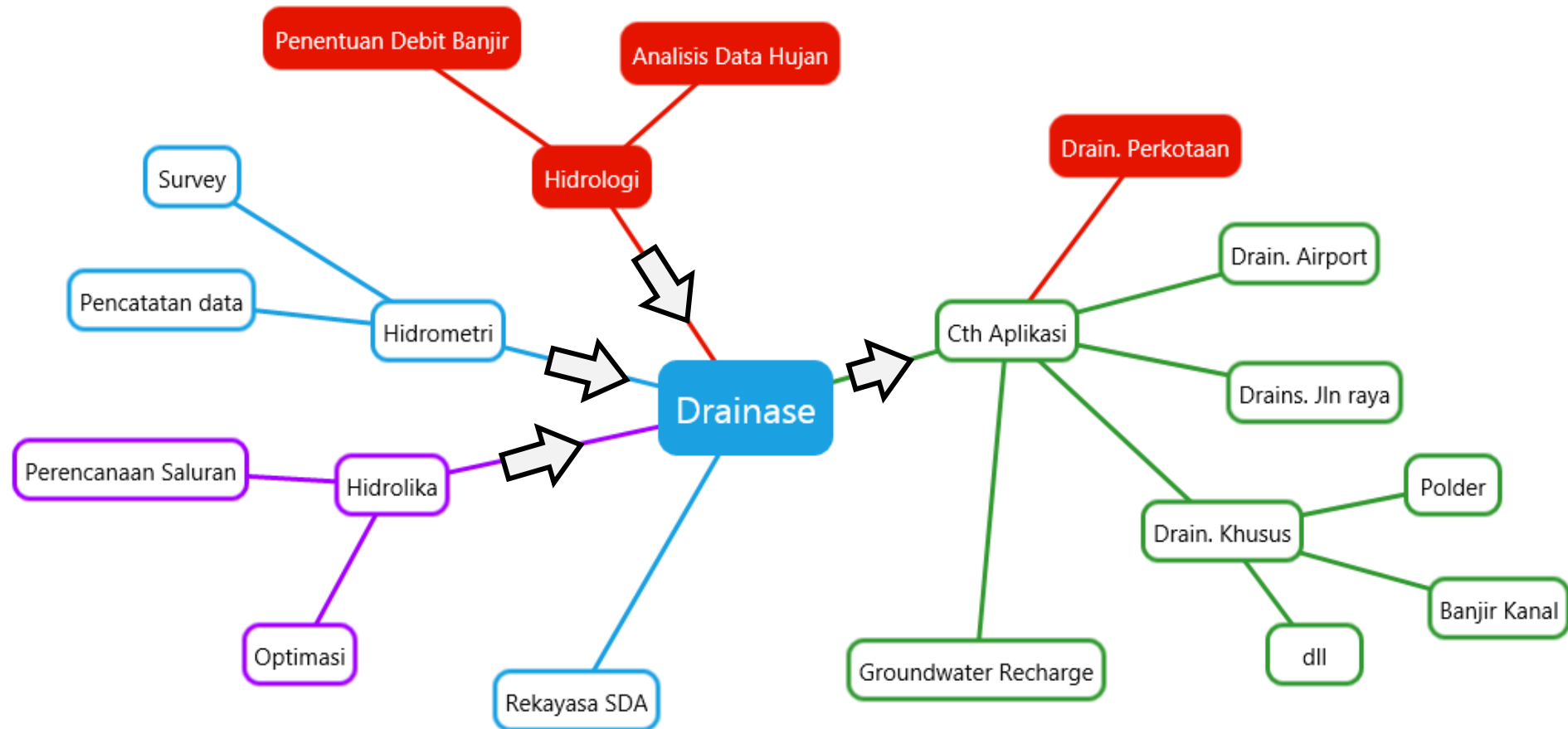
Pengantar

13.02.2020

Dr. Eng. Wakhidatik Nurfaida

Website: <http://wakhidatik.staff.ugm.ac.id/>

Course Map



Contoh (saluran drainase)



Akademi Sarankan Sistem Drainase ...
radarcirebon.com



Kemen-PUPR Siapkan Program Drainase ...
republika.co.id



Benahi Infrastruktur Drainase 2019 ...
kalsel.antaranews.com



Menata Sistem Drainase di Kota Kupang ...
kupang.tribunnews.com



Pemko Medan Bangun Drainase Sepanjang ...
medanmerdeka.com



Saluran Drainase Kota Dikeruk ...
infopublik.id



Apa Itu Drainase? | CiriCara ...
cricara.com



Warga Kecewa Drainase Dik...
aksipost.com



Dinas PUPR: Drainase Perkotaan ...
radarkudus.jawapos.com



Pembuatan Saluran Dr...
trimurti-bantul.desa.id



Saluran Air | Saluran Drainase ...
idebangunan.blogspot.com



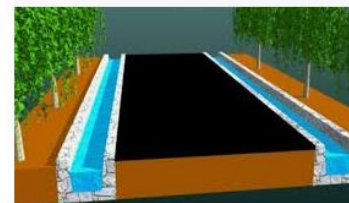
Jenis Drainase ...
dekoruma.com



Atasi Banjir, Pemko Medan Ba...
medanheadlines.com



Pemko Medan Bangun Drainase Sepanjang ...
news.analisadaily.com



Harapkan Drainase Jalan | Terkini ...
bengkuluexpress.com



Kurang Pengawasan, ...
deteksionline.com

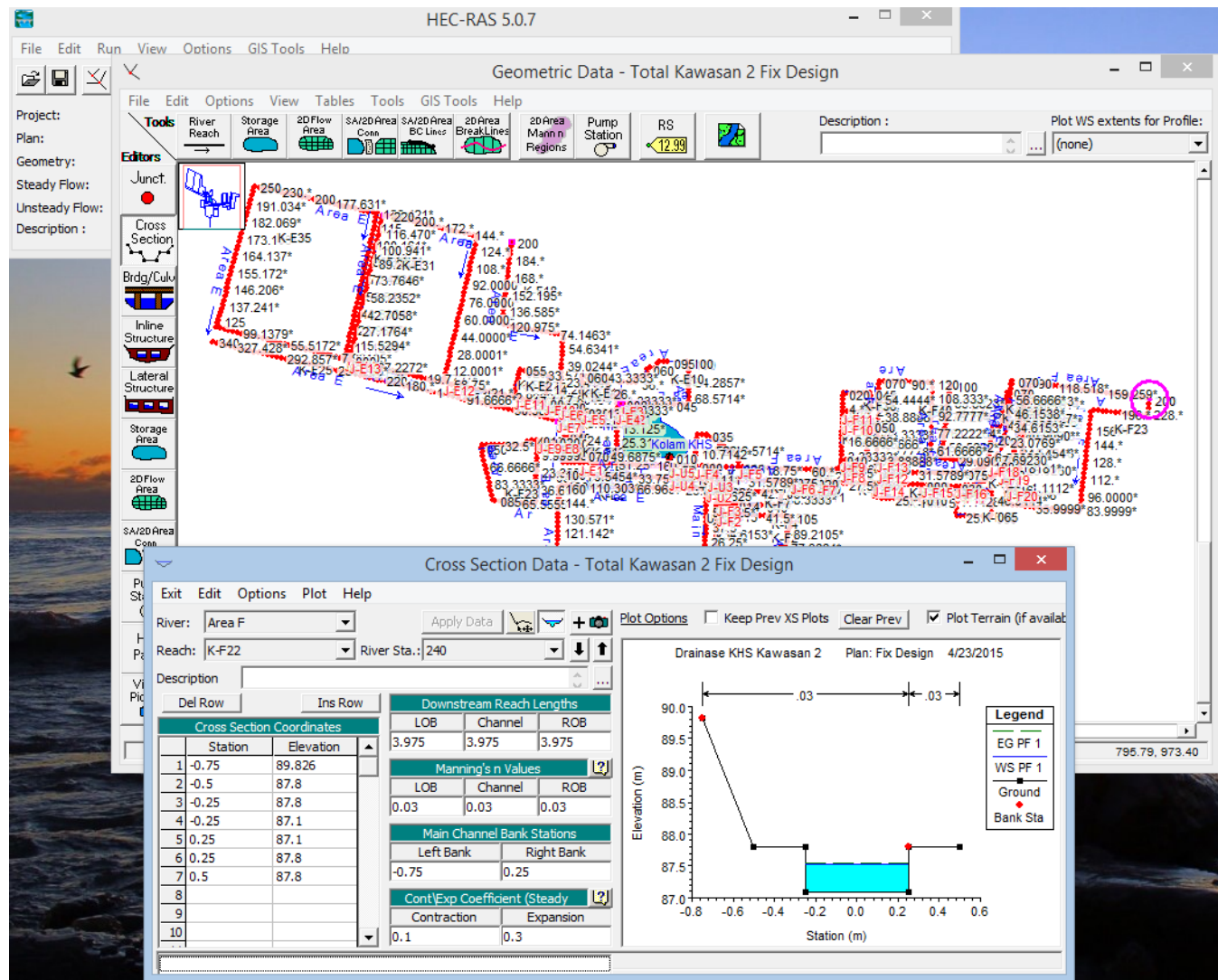


Jalan dan Buruknya Sistem Drainase ...
borneonews.co.id

Image courtesy: google

Contoh (perencanaan)

- Untuk saluran system drainase sederhana, bisa dihitung secara manual.
- Untuk system yang lebih kompleks, hitungan dengan bantuan model matematis akan diperlukan



Contoh (pelaksanaan)

Doc. pribadi



Pengayaan mandiri:
Search: proses konstruksi saluran drainase
(google, youtube, etc)

Flood Defense in other countries

Contoh lain: Jepang (Underground Facility)



Doc. pribadi

https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa//edogawa_index045.html

<http://wakhidatik.staff.ugm.ac.id/>

Contoh lain: Jepang (Underground Facility)



Doc. pribadi

Kasukabe Underground Flood Protection Surge Tank, Saitama

<https://www.gaikaku.jp/>

<http://wakhidatik.staff.ugm.ac.id/>

Analisis Hidrologi dan Drainase – D3 Teknik Sipil, DTS-SV-UGM



https://www.youtube.com/watch?v=CsPxjRobjpk&feature=emb_logo

Contoh lain: Belanda (Eastern Scheldt)



<https://www.rijkswaterstaat.nl/english/about-us/gems-of-rijkswaterstaat/eastern-scheldt-barrier/index.aspx>

Contoh lain: China (Sponge City)



Chan, Faith Ka Shun, et al. "“Sponge City” in China—a breakthrough of planning and flood risk management in the urban context." *Land Use Policy* 76 (2018): 772-778.

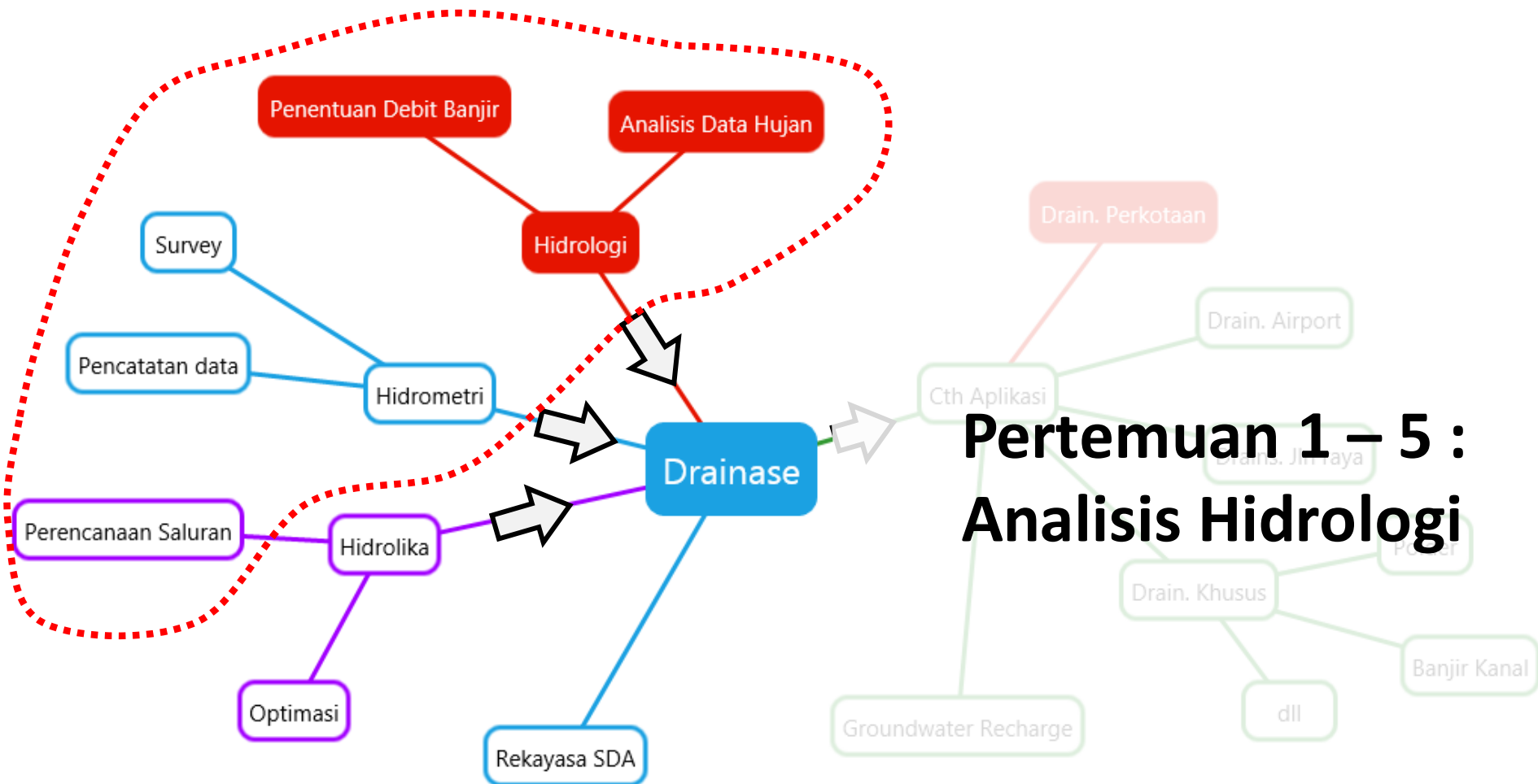
Additional (pengayaan)

*Check these out:

- ❑ Drainase jalan raya, bandara, kawasan industri, etc
- ❑ NCICD Jakarta
- ❑ Drainase kawasan pesisir/pantai
- ❑ **Drainase berwawasan lingkungan**
- ❑ Peraturan perancangan drainase (NOMOR 12 /PRT/M/2014)
- ❑ Japan: Kasukabe underground drainage facility
- ❑ China: Sponge city
- ❑ Belanda: Eastern Scheldt, Dutch flood defense

*tidak dikumpulkan

Course Map



Pertemuan 1 – 5 : Analisis Hidrologi

Materi (pertemuan 1 – 5)

No	Materi	Goal	Note
1	Konsep hidrologi	<ul style="list-style-type: none">- Memahami siklus hidrologi- Memahami garis besar analisa hidrologi untuk drainase	
2	Hujan	<ul style="list-style-type: none">- Stasiun hujan- Pengujian data hujan- Hujan rancangan- Intensitas hujan	Tugas
3	Limpasan & Hidrograf	<ul style="list-style-type: none">- Banjir rancangan	Tugas
4	Perhitungan saluran ekonomis	<ul style="list-style-type: none">- Bisa merencanakan saluran drainase sederhana	Tugas