

Manajemen Komunikasi Strategis

TUTORIAL PENGGUNAAN PLATFORM ORANGE UNTUK DATA MINING DAN ANALISA SENTIMEN

Laboratorium Public Relations

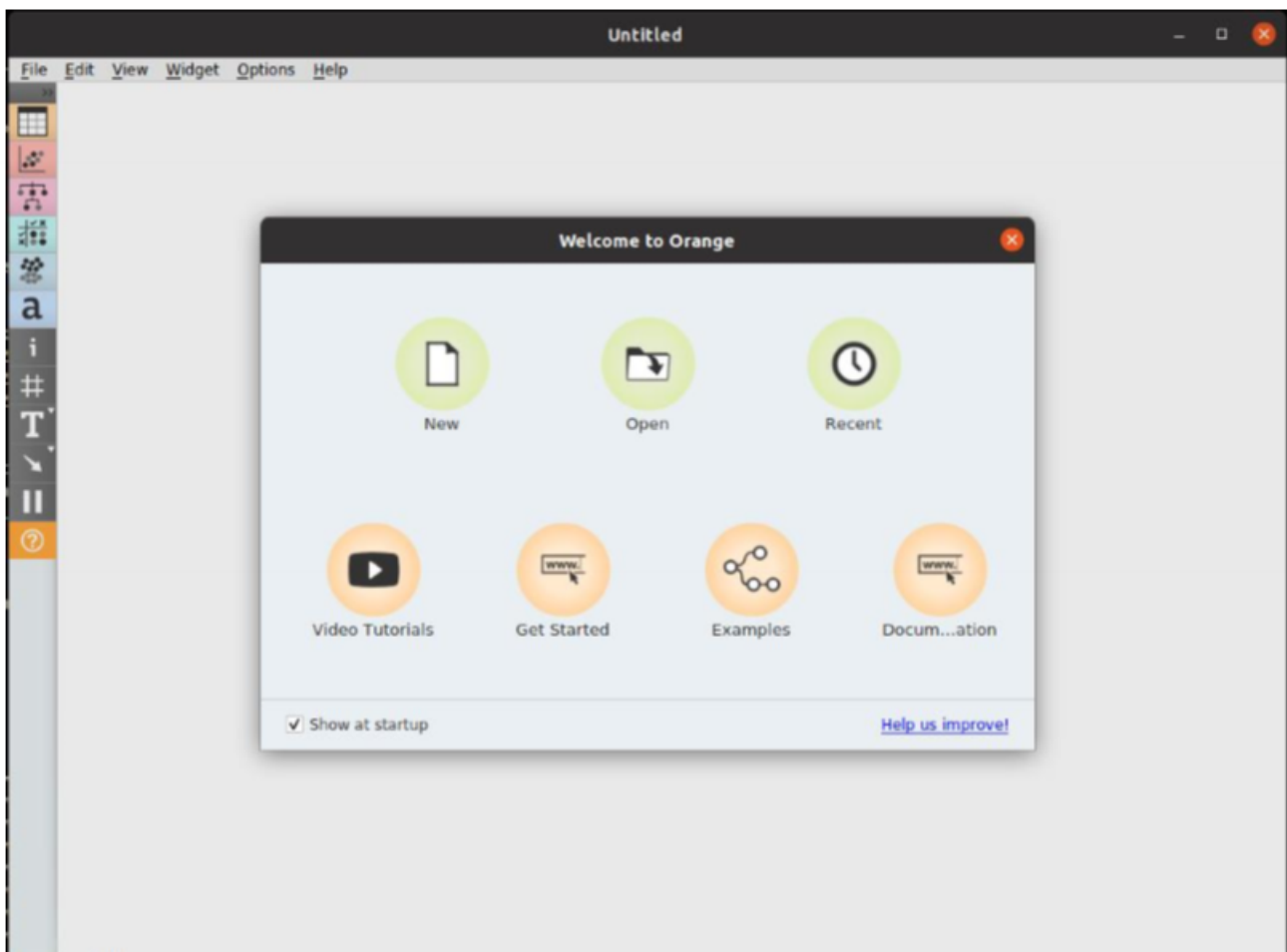


**Disusun oleh
Dr.Indar Sugiarto**

Penggunaan Orange Dasar

1.1. Tampilan Awal

Pada saat pertama kali Orange dijalankan, akan muncul tampilan awal sebagai berikut:



Tiga icon pada baris paling atas memiliki fungsi sebagai berikut:

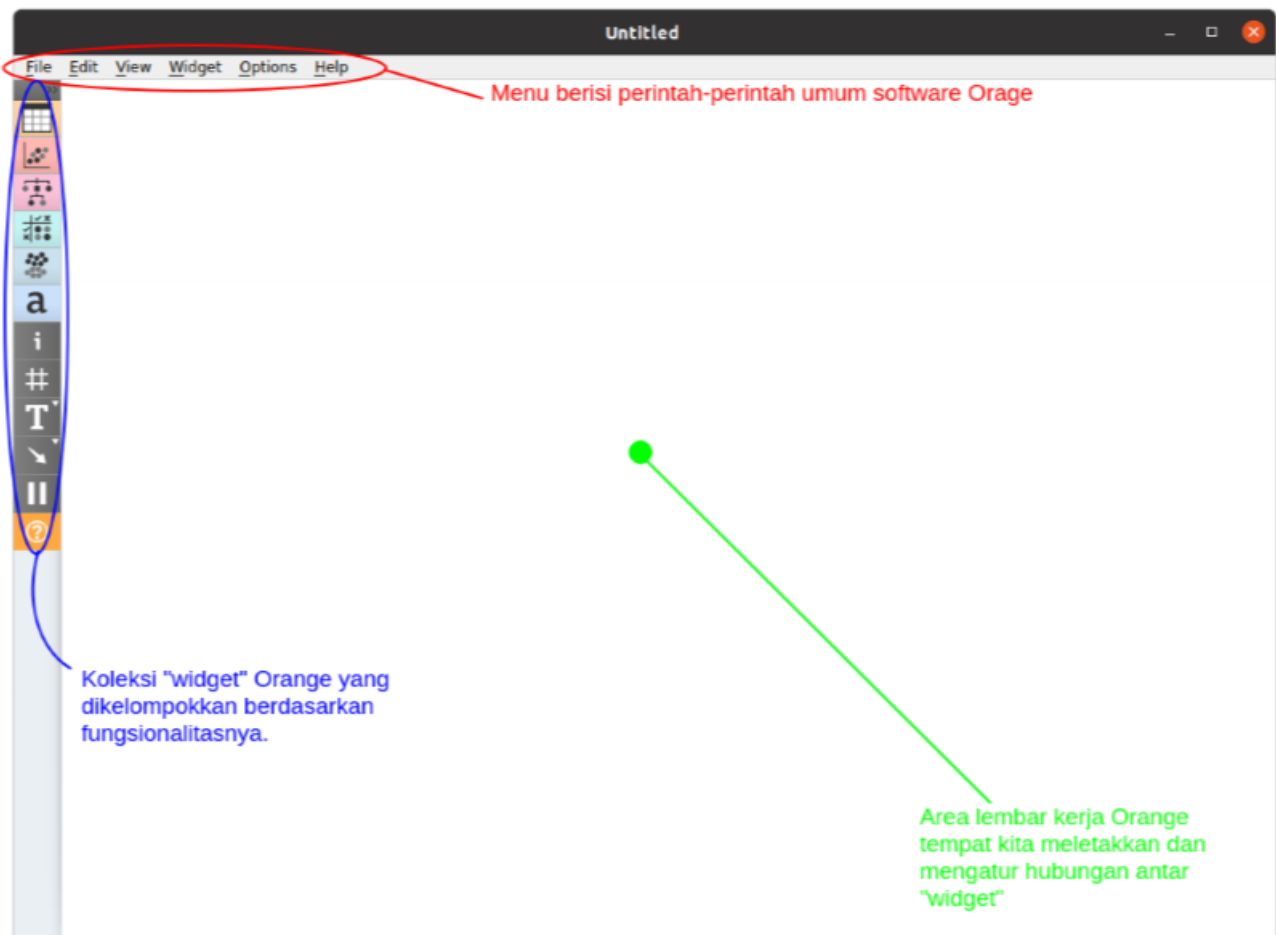
- New → membuat lembar kerja baru
- Open → membuka lembar kerja Orange yang pernah dibuat sebelumnya
- Recent → membuka lembar kerja Orange yang terakhir kali dibuka (akan dimunculkan daftarnya)

Sedangkan baris-baris paling bawah berisi informasi-informasi terkait penggunaan software Orange tersebut.

Untuk membuat lembar kerja Orange yang baru, silahkan klik pada icon “New”.

1.2. Bekerja dalam Lembar Kerja Orange

Berikut adalah tampilan lembar kerja (disebut “canvas”) yang masih kosong ketika Orange dibuka dengan perintah “New”. Dalam lembar kerja ini nanti kita akan membuat “workflow”, yaitu model aliran dan pemrosesan data dalam Orange. Bagian-bagian lembar kerja Orange adalah sebagai berikut:

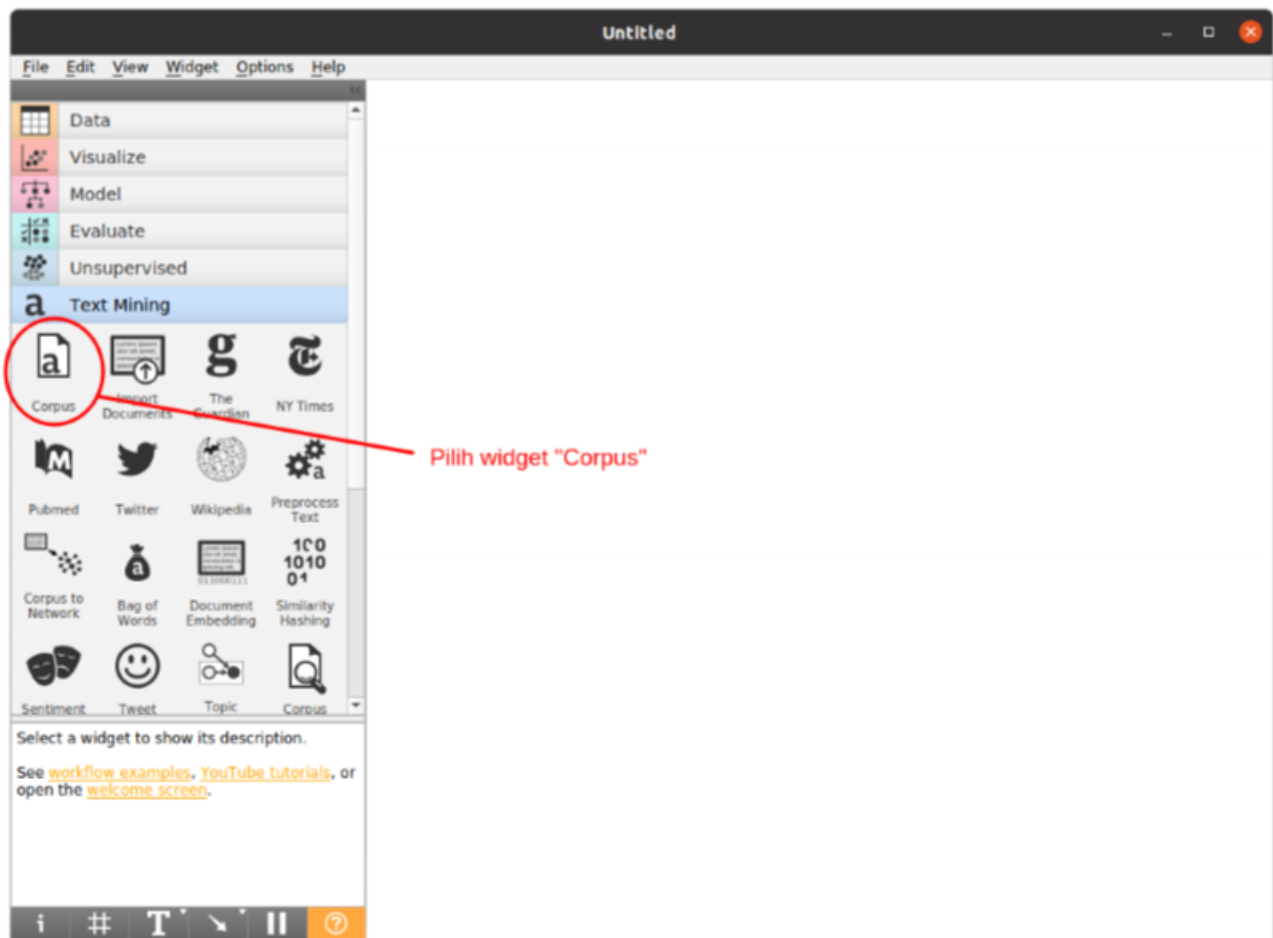


Perhatikan di bagian kiri terdapat “Tool Dock” yang berisi “widget-widget” Orange. Widget adalah komponen Orange untuk menjalankan fungsi/komputasi tertentu, misalkan: membaca file data, menampilkan data dalam bentuk tabel, melakukan regresi, dan sebagainya.

Orange dilengkapi dengan banyak sekali contoh-contoh yang menjelaskan beragam alur kerja *machine learning (data mining)*. Dalam modul-1 ini kita akan belajar hal dasar yaitu menampilkan data hasil *text mining* dalam bentuk word cloud.

1.3. Bekerja dengan Workflow di Orange

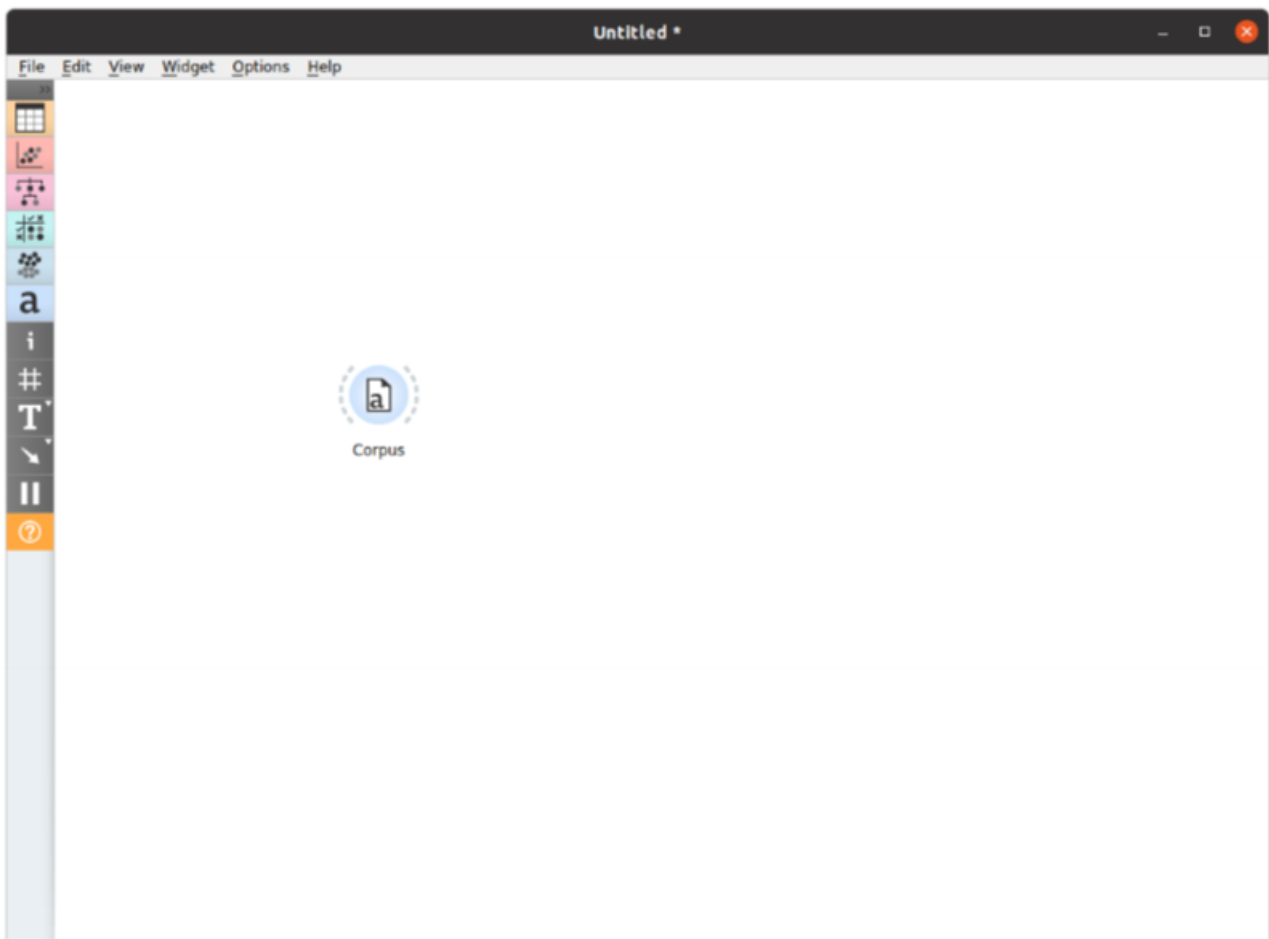
Pada bagian “Tool Dock”, aktifkan pada kelompok “Text Mining”, lalu klik pada icon berlabel “Corpus” seperti contoh berikut:



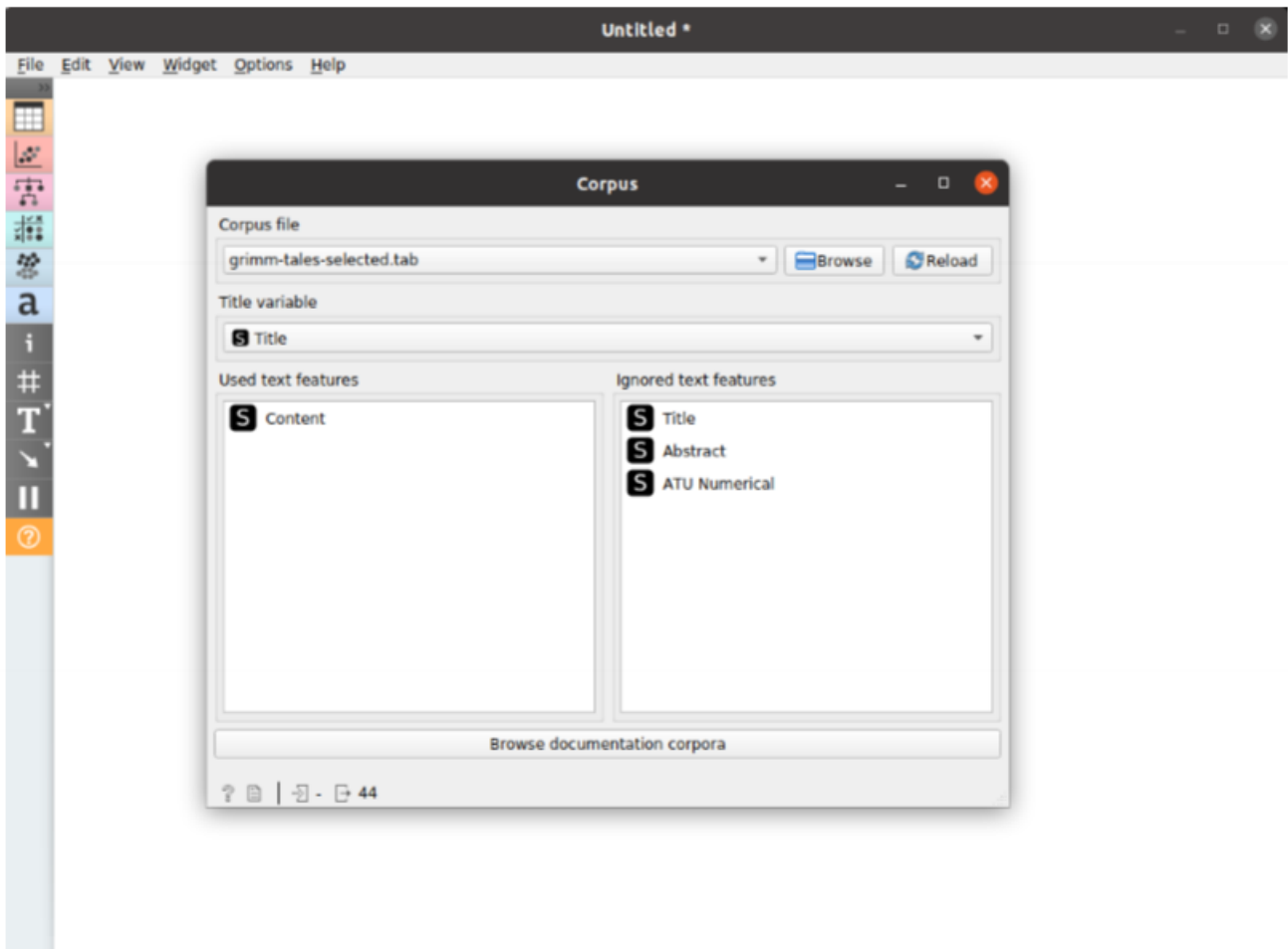
Bisa juga dilakukan dengan cara klik tombol mouse sebelah kanan pada area canvas yang kosong hingga muncul “pop-up box” dimana kita bisa mencari widget yang akan kita pakai:



Setelah itu widget Corpus akan diletakkan di canvas kita. Tampilannya seharusnya seperti ini:

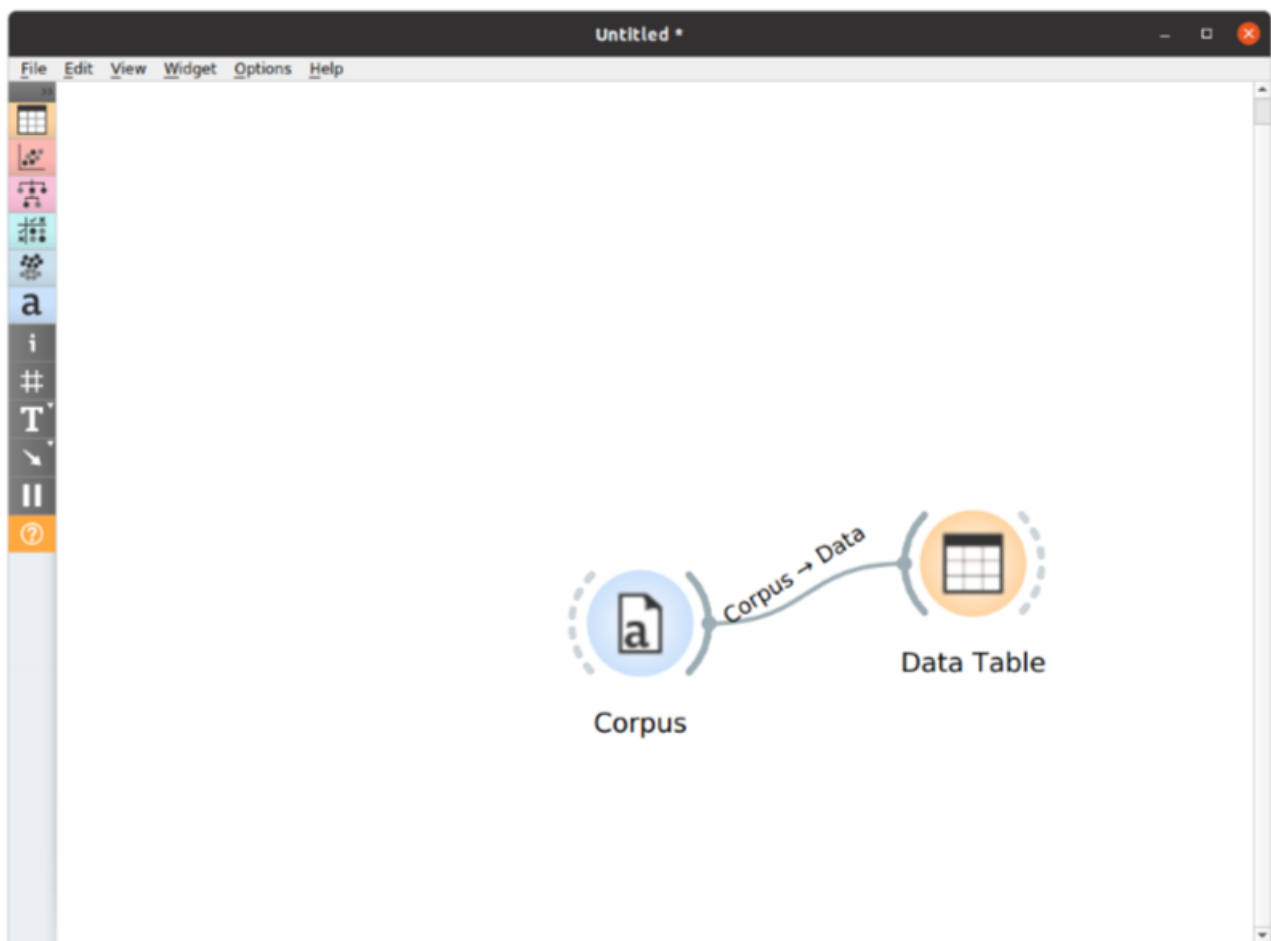


Silahkan double-click pada icon Corpus tersebut hingga muncul Dialog yang berisi daftar corpus yang tersedia di dalam database software Orange. Corpus dalam konteks text mining adalah kumpulan dokumen/naskah berbentuk teks yang masih mentah tetapi sudah disimpan dalam format tertentu (dalam Orange, salah satu format data yang bisa digunakan adalah .tab). Berikut adalah tampilan Dialog Corpus:



Untuk contoh ini, silahkan pilih “grimm-tales-selected.tab” pada bagian “Corpus file” dalam Dialog Corpus tersebut. Jika pilihan ini diganti-ganti, perhatikan perubahan yang terjadi pada bagian “Title variable”, “Used text features”, maupun “Ignored text features”. Bagian-bagian ini adalah hasil ekstraksi dan interpretasi software Orange terhadap dataset yang dipilih (jadi isinya bisa berbeda-beda tergantung dataset yang dipilih). Untuk mengakhiri pemilihan corpus ini, cukup dengan menekan tombol “X” pada pojok kanan atas.

Dalam contoh ini, kita juga akan menampilkan isi dari corpus “grimm-tales-selected”. Caranya adalah dengan memilih widget “Data Table” dari “Dock Tools → Data” atau dengan klik tombol kanan mouse lalu tulis/pilih widget “Data Table”. Setelah widget Data Table diletakkan di canvas kita, silahkan tarik garis penghubung dari widget “Corpus” ke widget “Data Table” seperti contoh berikut:



Jika kita double-click widget “Data Table”, maka akan ditampilkan isi dari corpus “grimm-tales-selected” dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Data Table

Info
44 instances (no missing data)
No features
Target with 2 values
5 meta attributes

Variables
 Show variable labels (if present)
 Visualize numeric values
 Color by instance classes

Selection
 Select full rows

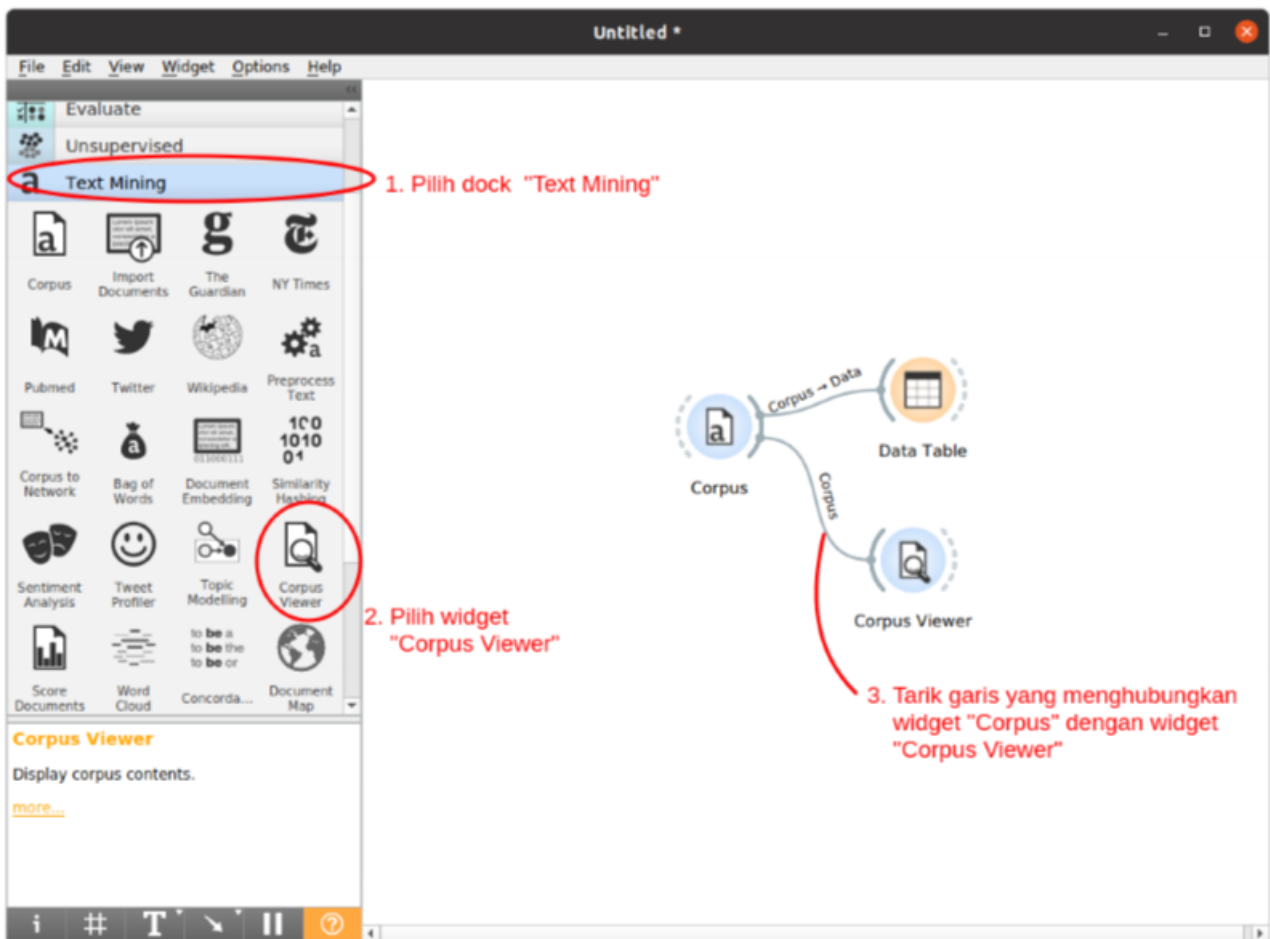
| include title | ATU Topic | Title | Abstract | Content True | ATU Numerical | ATU Type |
|---------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|------------------|
| 1 | Tales of Magic | A Tale About ... | A simple boy... | A certain fat... | 326.0 | Supernatural... |
| 2 | Tales of Magic | Brier Rose | An offended ... | A king and q... | 410.0 | Supernatural... |
| 3 | Animal Tales | Cat and Mou... | A mouse live... | A certain cat ... | 15.0 | Wild Animals |
| 4 | Tales of Magic | Cinderella | The familiar ... | The wife of a ... | 510A | Supernatural... |
| 5 | Tales of Magic | Hansel and G... | A poor wood... | Hard by a gr... | 327A | Supernatural... |
| 6 | Animal Tales | Herr Korbes | A hen and a r... | Once upon a ... | 210.0 | Domestic Ani... |
| 7 | Tales of Magic | Jorinda and J... | A witch lures... | There was on... | 405.0 | Supernatural... |
| 8 | Tales of Magic | Little Red Rid... | A girl known ... | Once upon a ... | 333.0 | Supernatural... |
| 9 | Tales of Magic | Mother Holle | A widow spoi... | Once upon a ... | 480.0 | Supernatural... |
| 10 | Animal Tales | Old Sultan | A farmer dec... | A shepherd h... | 101.0 | Wild Animal ... |
| 11 | Animal Tales | Pack of Scou... | A rooster an... | The rooster s... | 210.0 | Domestic Ani... |
| 12 | Tales of Magic | Rapunzel | The classic st... | There were o... | 310.0 | Supernatural... |
| 13 | Tales of Magic | Rumpelstiltskin | A miller's da... | By the side o... | 500.0 | Supernatural... |
| 14 | Tales of Magic | Snow White | The classic st... | There was on... | 426.0 | Supernatural... |
| 15 | Tales of Magic | The Blue Light | A wounded s... | There was on... | 562.0 | Supernatural... |
| 16 | Animal Tales | The Bremen ... | A donkey, a ... | An honest far... | 130.0 | Wild Animal ... |
| 17 | Animal Tales | The Crumbs ... | A man tells h... | One day the ... | 236.0 | Other Animal... |
| 18 | Animal Tales | The Dog and ... | A merchant r... | A shepherd's... | 248.0 | Other Animal... |
| 19 | Tales of Magic | The Elves an... | A poor shoe... | There was on... | 503.0 | Supernatural... |
| 20 | Tales of Magic | The Fisherm... | A fisherman ... | There was on... | 555.0 | Supernatural... |
| 21 | Animal Tales | The Fox and ... | The fox is ex... | It happened t... | 105.0 | Wild Animal ... |
| 22 | Animal Tales | The Fox and ... | A hungry fox ... | The fox once... | 227.0 | Other Animal... |
| 23 | Animal Tales | The Fox and ... | A farmer will ... | A farmer had... | 47A | Wild Animals |
| 24 | Tales of Magic | The Frog Prin... | A princess lo... | One fine eve... | 440.0 | Supernatural... |
| 25 | Tales of Magic | The Golden B... | A young prin... | A certain kin... | 550.0 | Supernatural... |
| 26 | Tales of Magic | The Golden ... | Unlike his cle... | There was a ... | 511.0 | Supernatural... |
| 27 | Tales of Magic | The Goose Girl | A meek princ... | The king of a... | 533.0 | Supernatural... |
| 28 | Animal Tales | The Hare an... | A hedgehog r... | This story wa... | 275A | Other Animal... |
| 29 | Tales of Magic | The Juniper T... | An evil step... | Long, long a... | 720.0 | Other Tales o... |
| 30 | Tales of Magic | The King and... | A rich merch... | There was on... | 401A | Supernatural... |
| 31 | Animal Tales | The Mouse, t... | A mouse, a b... | Once upon a ... | 85.0 | Wild Animals |
| 32 | Tales of Magic | The Pink Flo... | An evil cook l... | There was on... | 652.0 | Supernatural... |
| 33 | Tales of Magic | The Queen Bee | After a simpl... | Two kings' s... | 554.0 | Supernatural... |
| 34 | Tales of Magic | The Raven | After a prin... | There was on... | 401.0 | Supernatural... |

Restore Original Order
 Send Automatically

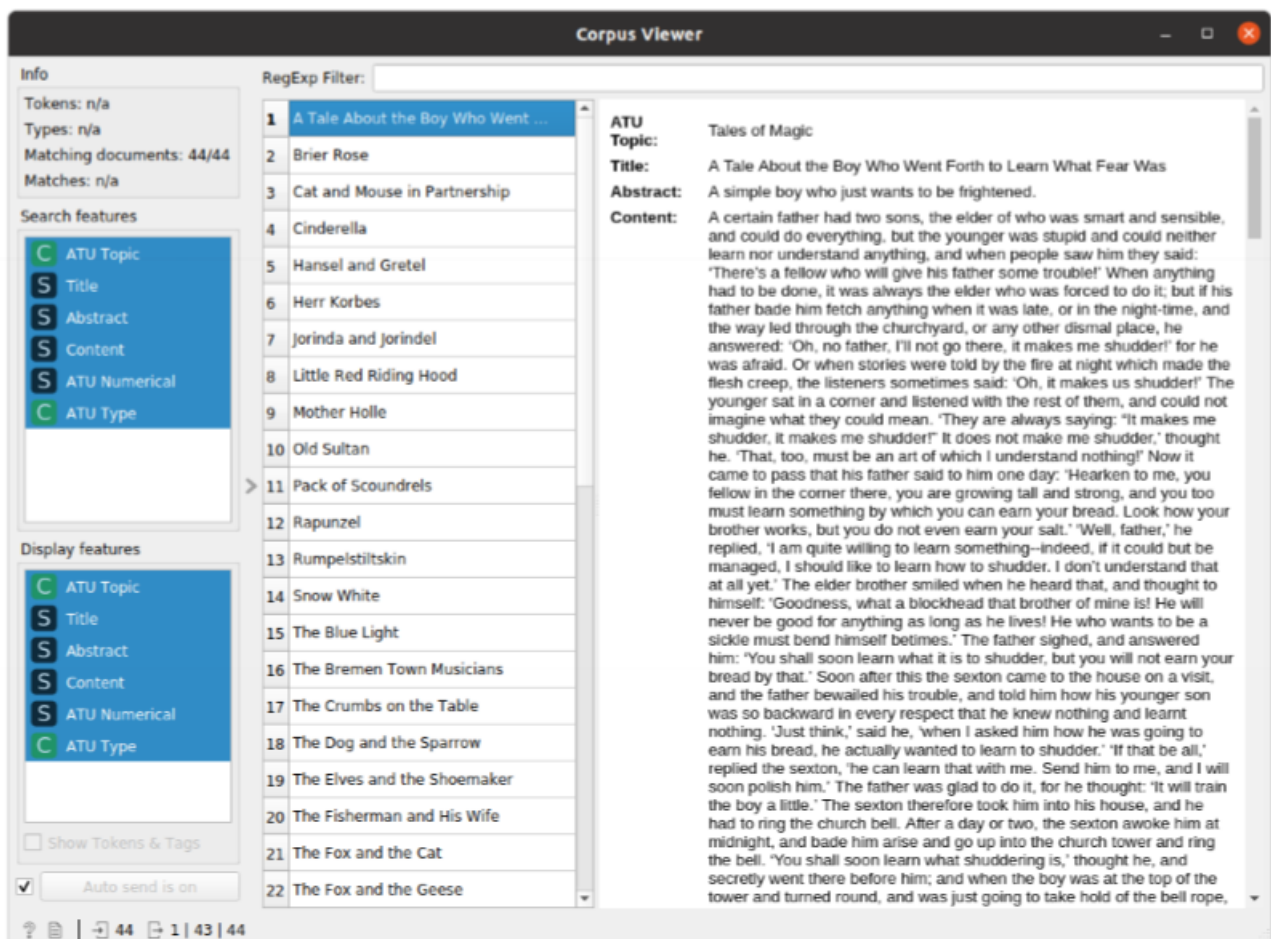
44 | 1 | 44

Untuk menutup tampilan tabel di atas, silahkan klik “X” pada pojok kanan atas.

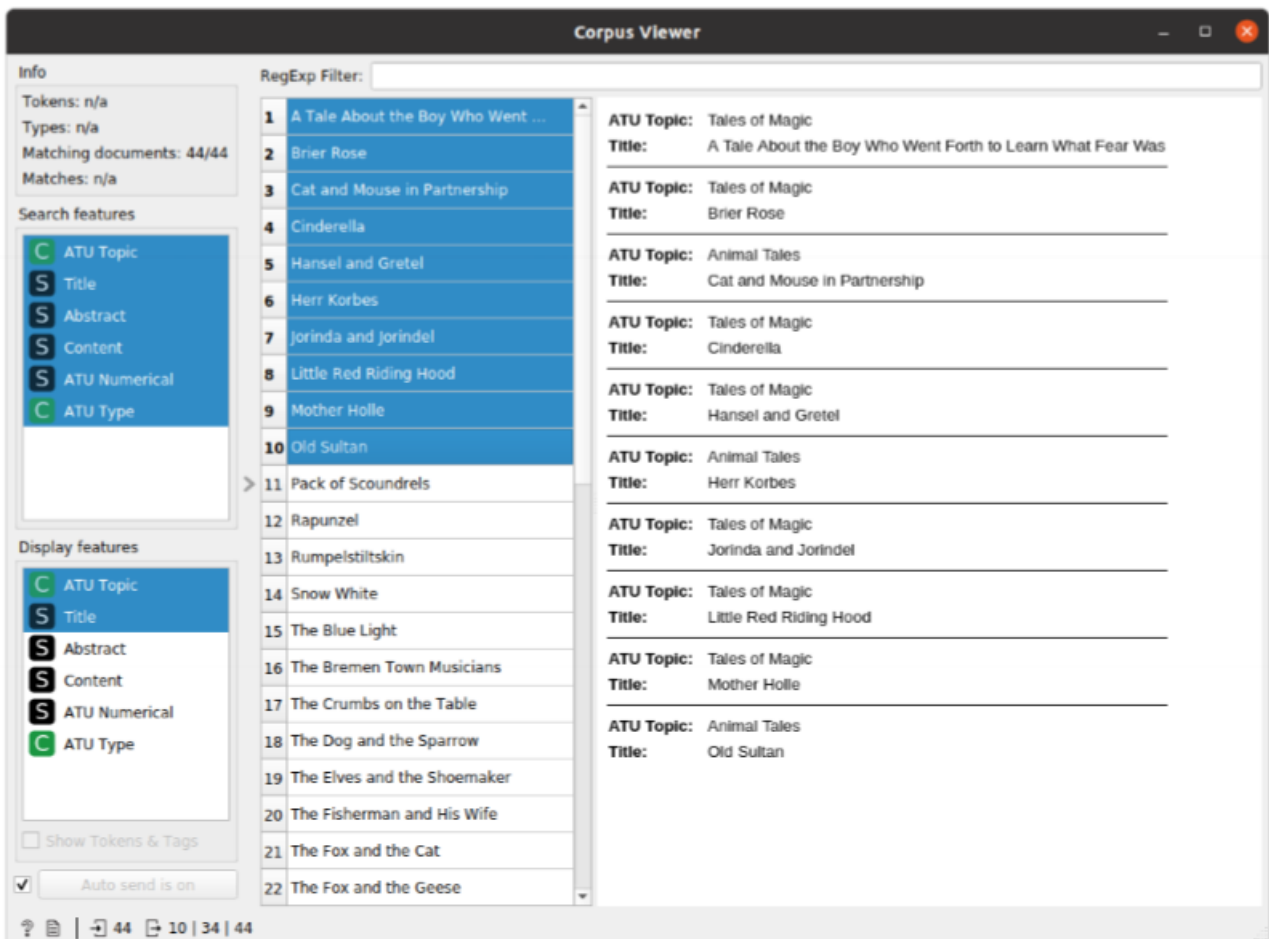
Selain menampilkan isi corpus dalam bentuk tabel seperti di atas, Orange juga menyediakan tampilan khusus untuk corpus yang bisa diakses dengan menggunakan widget “Corpus Viewer”. Widget ini bisa diambil dari “Dock Tools → Text Mining” atau klik kanan tombol mouse lalu ketik/pilih “Corpus Viewer”. Setelah widget “Corpus Viewer” ini diletakkan di canvas, silahkan tarik garis yang menghubungkan widget “Corpus” dengan widget “Corpus Viewer” seperti contoh berikut:



Silahkan double-click pada widget "Corpus Viewer" untuk menampilkan isi corpus-nya seperti ditunjukkan pada gambar berikut:

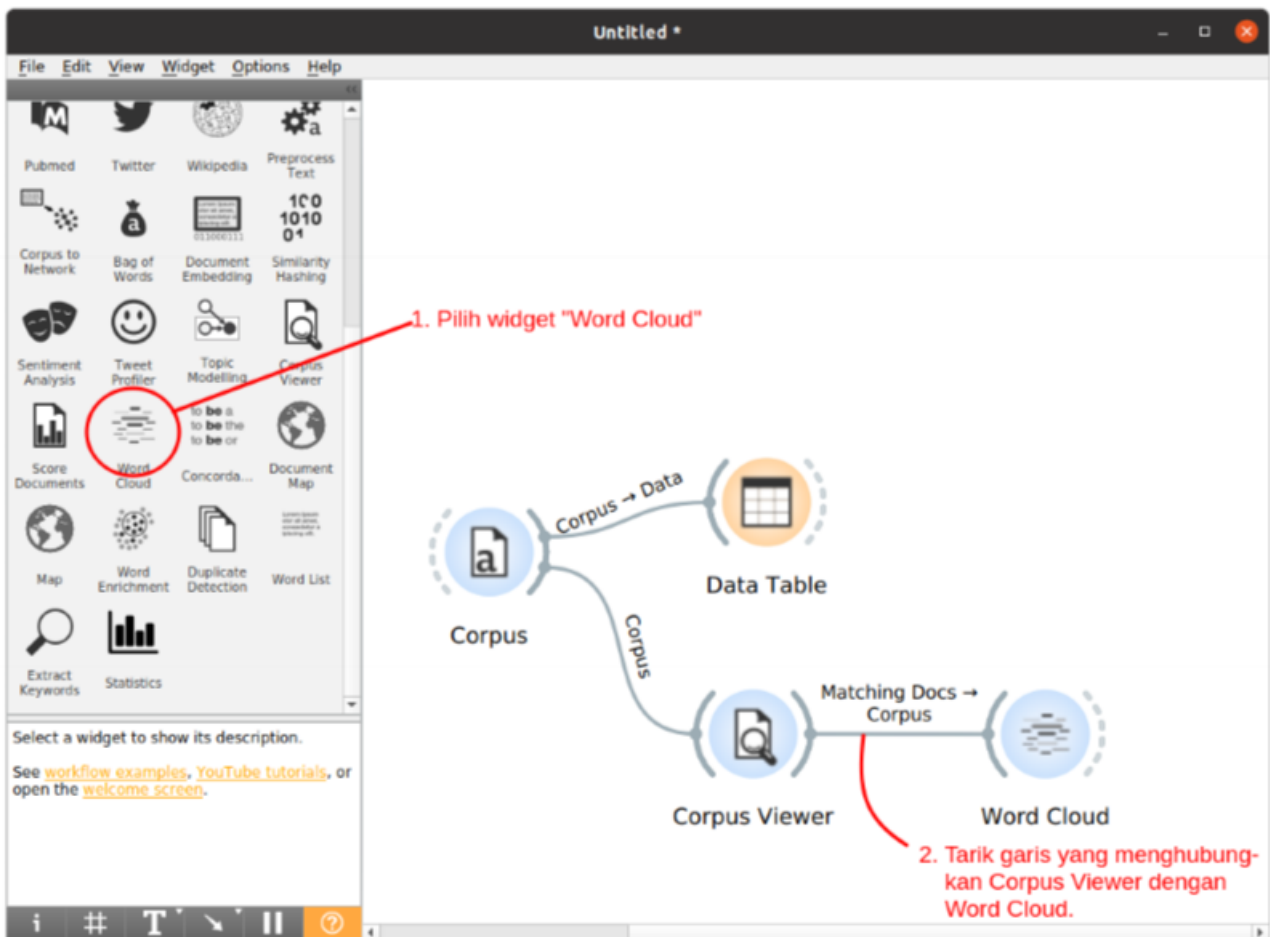


Tampilan dari corpus bisa diatur sedemikian rupa sehingga hanya data-data tertentu saja yang ditampilkan. Contohnya, pada bagian “Display feature” pilih hanya item “ATU Topic” dan “Title” saja (yaitu dengan menekan tombol shift keyboard sambil menekan tombol kiri mouse), dan pada daftar dokumen, silahkan pilih dokumen nomor 1 hingga 10 (juga dengan menekan tombol shift keyboard sambil menekan tombol kiri mouse). Maka akan didapatkan tampilan sebagai berikut:



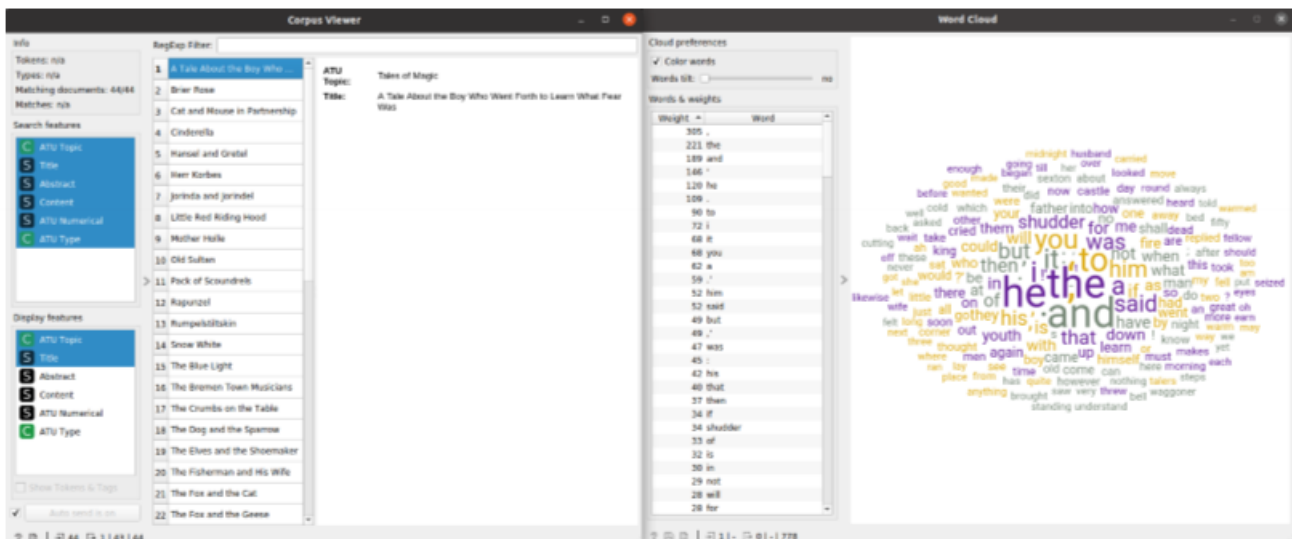
Perhatikan bagaimana Orange menampilkan sebagian data saja dalam window Corpus Viewer di atas. Untuk menutup tampilan Corpus Viewer tersebut, silahkan klik “X” pada pojok kanan atas.

Untuk menampilkan word cloud dari corpus yang kita pilih di atas, silahkan pilih widget “Word Cloud” dari “Dock Tools → Word Cloud” (atau gunakan tombol kanan mouse lalu cari/pilih widget Word Cloud). Setelah widget “Word Cloud” diletakkan pada canvas, silahkan hubungan widget “Word Cloud” tersebut dengan widget “Corpus Viewer” seperti contoh berikut:



Catatan: widget “Word Cloud” bisa juga dihubungkan dengan widget “Corpus”. Tetapi dalam percobaan ini, widget “Word Cloud” kita hubungkan dengan widget “Corpus Viewer” supaya hasil tampilan word cloud-nya nanti bisa kita ubah-ubah dengan cara memilihnya dari dalam widget “Corpus Viewer”.

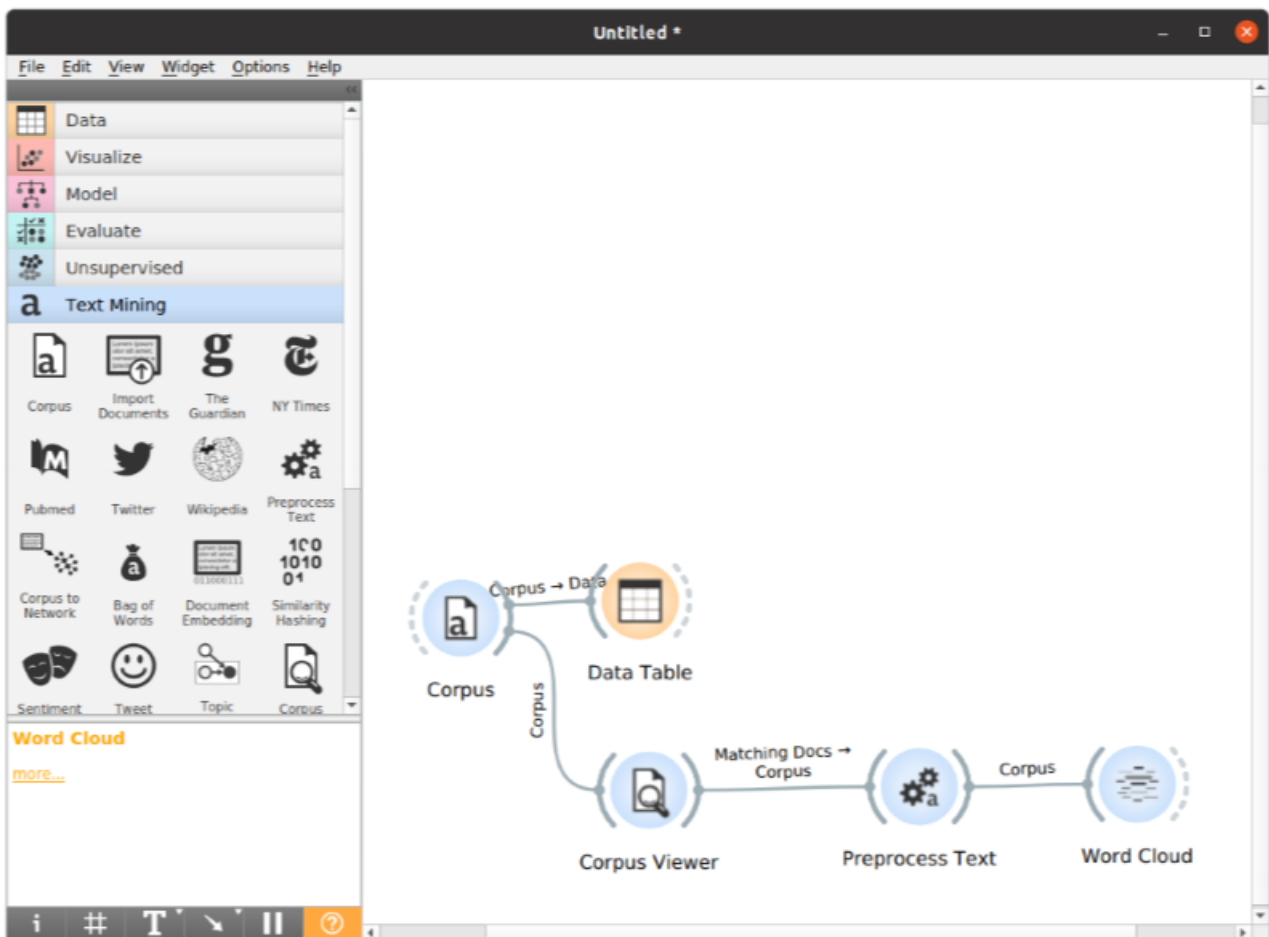
Sekarang buka (dengan double-click) kedua widget ini: “Corpus Viewer” dan “Word Cloud”.



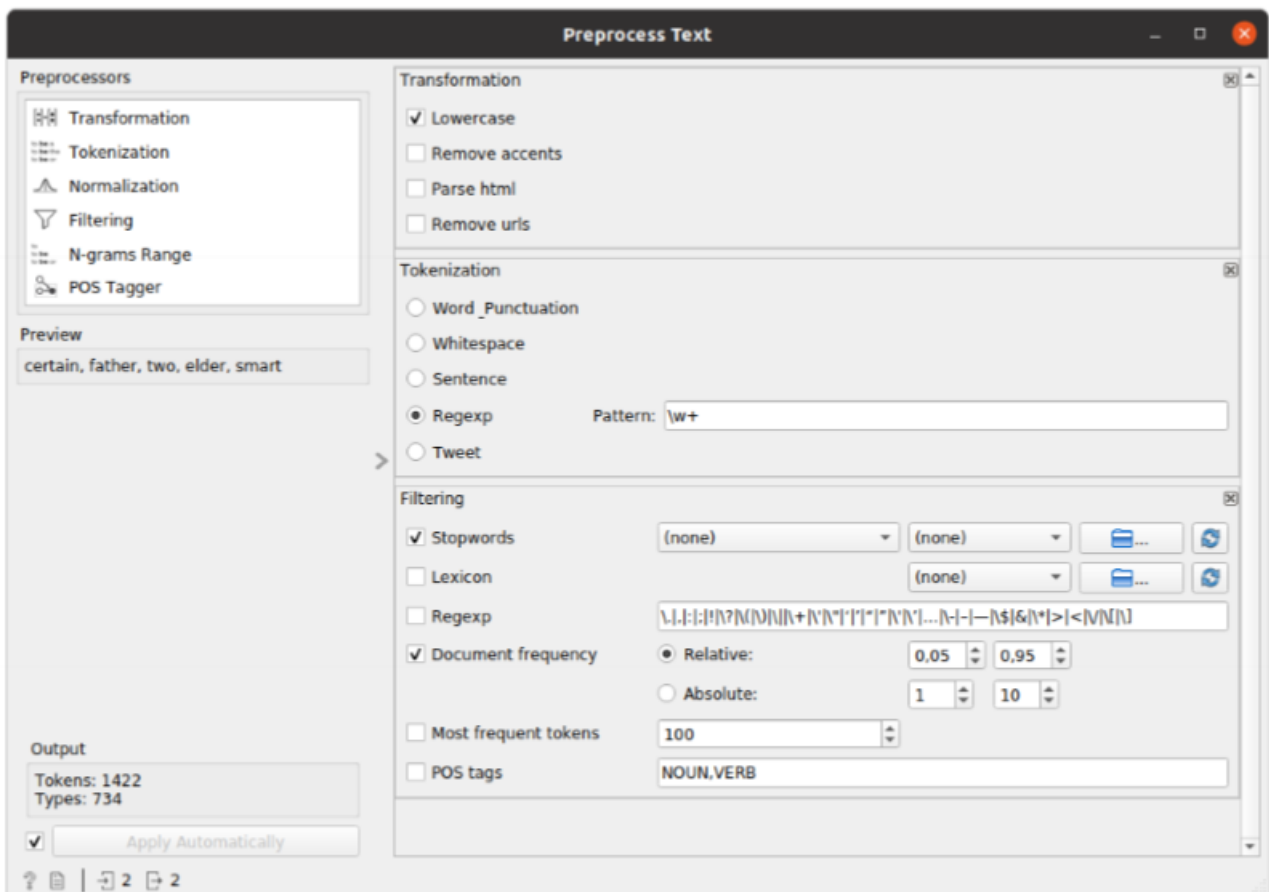
Silahkan ganti-ganti pilihan dokumen pada widget “Corpus Viewer” lalu amati apa yang terjadi dengan word cloud yang dihasilkan!

Sampai di sini, hasil yang didapatkan oleh word cloud kurang tepat karena dia juga menampilkan kata-kata yang sebenarnya tidak relevan seperti kata “the” dan juga simbol-simbol tanda baca. Kata-kata seperti “the”, “a”, “an”, dan sebagainya ini disebut “stop word” dalam dunia NLP dan bisa dihilangkan dari word cloud dengan cara sebagai berikut.

Dari “Dock Tools → Text Mining”, pilihlah widget “Preprocess Text” (atau cari/pilih menggunakan pop-up menu dari tombol kanan mouse). Letakkan di canvas di antara widget “Corpus Viewer” dan widget “Word Cloud” lalu buat hubungan sebagai berikut:



Double-click widget “Preprocess Text” untuk mengaktifkan konfigurasi lalu pilih opsi-opsi seperti ditunjukkan pada gambar berikut:



Pada percobaan kali ini, cukup pastikan pilih/aktifkan opsi sebagai berikut:

- Transformation → Lowercase
- Tokenization → Regex dengan Pattern “\w+”
- Filtering → Stopwords
- Filtering → Document frequency → Relative, antara 0.1 hingga 0.9

Untuk menutup jendela konfigurasi tersebut, silahkan klik “X” pada ujung kanan atas. Setelah itu buka lagi tampilan dari widget “Corpus Viewer” dan widget “Word Cloud”. Sambil memilih dokumen-dokumen dari Corpus Viewer, perhatikan word cloud yang dihasilkan (seharusnya lebih bersih dari kata-kata yang tidak perlu seperti “the”, “an”, dan sebagainya).

Corpus Viewer

Info

Tokens: n/a
Types: n/a
Matching documents: 44/44
Matches: n/a

Search features

- ATU Topic
- Yield
- Abstract
- Content
- ATU Numerical
- ATU Type

Display features

- ATU Topic
- Yield
- Abstract
- Content
- ATU Numerical
- ATU Type

Show Tokens & Tags
Auto scroll is on

RegExp Filter

- A Tale About the Boy Who...
- Enter Aton
- Cat and Mouse in Partnership
- Cinderella
- Wassal and Gretel
- Ham Korbos
- Jarinda and Jarindal
- Little Red Riding Hood
- Mother Hilde
- Old Sultan
- Pack of Scoundrels
- Rapunzel
- Rumpelstiltskin
- Snow White
- The Blue Light
- The Bremen Town Musicians
- The Crumbs on the Table
- The Dog and the Sparrow
- The Elves and the Shoemaker
- The Fisherman and His Wife
- The Fox and the Cat
- The Fox and the Geese

ATU Tales of Magic

Topic:
A Tale About the Boy Who Went Farth to Learn What Fear Was

Abstract:
A simple boy who just wants to be forgiven

Content:
A certain father had two sons, the elder of who was smart and sensible, and could do everything, but the younger was stupid and could neither learn nor understand anything, and when people saw him they said: "There's a fellow who will give his father some trouble!" When anything had to be done, it was always the elder who was forced to do it, but if his father bade him fetch anything when it was late, or in the night-time, and the way led through the churchyard, or any other dismal place, he answered: "Oh, no father, I'll not go there, it makes me shudder!" So he was afraid. Or when stories were told by the fire at night which made the flesh creep, the listeners sometimes said: "Oh, it makes us shudder!" The younger sat in a corner and listened with the rest of them, and could not imagine what they could mean. "They are always saying 'it makes me shudder, it makes me shudder!' It does not make me shudder," thought he. "That, too, must be an art of which I understand nothing!" Now it came to pass that his father said to him one day: "Hearken to me, you fellow in the corner there, you are growing tall and strong, and you too must learn something by which you can earn your bread. Look how your brother works, but you do not even earn your salt. Well, father," he replied, "I am quite willing to learn something--indeed, if it could but be managed, I should like to learn how to shudder. I don't understand that at all yet." The elder brother smiled when he heard that, and thought to himself: "Goodness, what a blockhead that brother of mine or his will never be good for anything as long as he lives! He who wants to be a stude must bend himself besides." The father sighed, and answered him: "You shall soon learn what it is to shudder, but you will not earn your bread by that." Soon after this the sabbath came to the house on a visit, and the father bade his little, and told him how his younger son was so backward in every respect that he knew nothing and learnt nothing. "Just think," said he, "when I asked him

Word Cloud

Cloud preferences

Color words:

Words fit: no

Words & weights

| Weight | Word |
|--------|----------|
| 34 | shudder |
| 24 | youth |
| 18 | father |
| 13 | learn |
| 13 | himself |
| 11 | night |
| 11 | queen |
| 10 | my |
| 10 | castle |
| 9 | answered |
| 9 | did |
| 8 | two |
| 8 | thought |
| 8 | can |
| 8 | expated |
| 8 | men |
| 7 | corner |
| 7 | sexton |
| 7 | here |
| 7 | these |
| 7 | an |
| 7 | years |
| 7 | palace |
| 6 | years |
| 6 | made |
| 6 | wanted |
| 6 | but |
| 6 | has |

Sentiment Analysis

1.1. Sumber Data

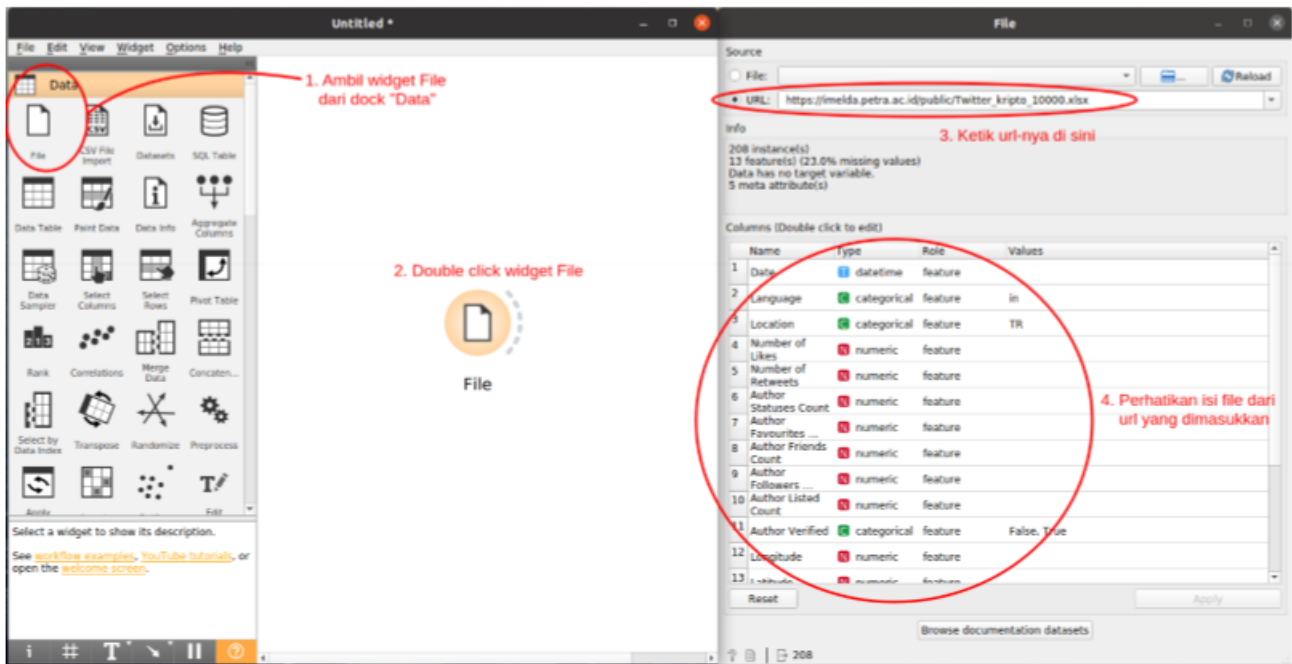
Dalam percobaan ini, kita akan melakukan *sentiment analysis* terhadap data-data dari Twitter dengan Twit #kripto

Sebenarnya Orange menyediakan widget untuk bisa mengambil data langsung dari Twitter. Tapi untuk bisa menggunakan widget ini, pengguna harus memiliki Twitter API Key dan Secret-nya yang bisa diperoleh dengan mendaftar terlebih sebagai Twitter developer (lihat <https://developer.twitter.com/en/docs/twitter-api/getting-started/getting-access-to-the-twitter-api>). Karena tidak semua orang bisa mendapatkannya, maka dalam percobaan ini, data Twitter akan disediakan untuk diakses oleh praktikan.

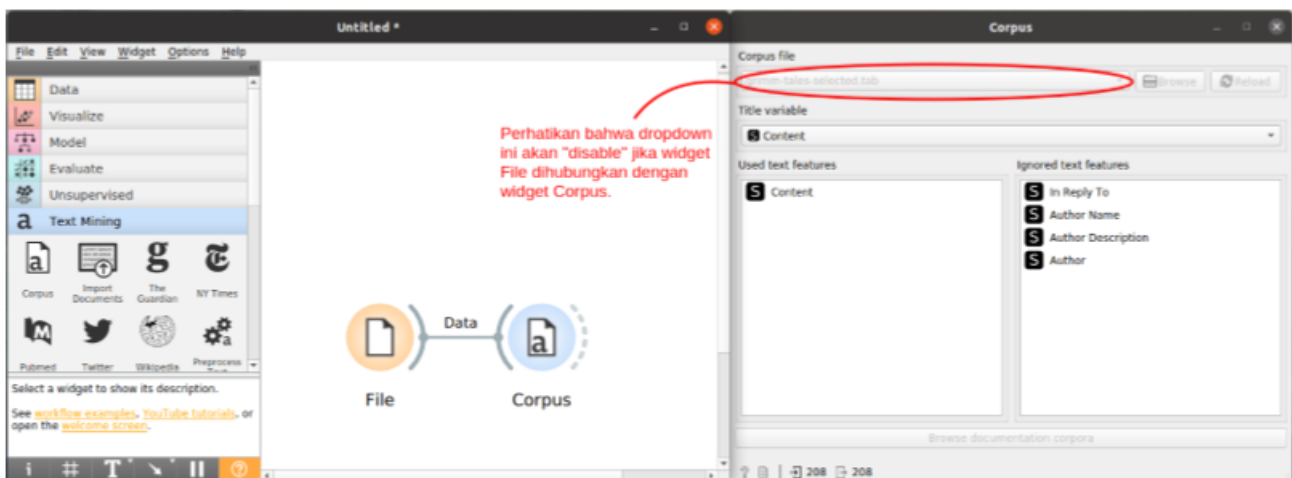
File yang disediakan adalah file `Twitter_kripto_10000.xlsx` yang sebelumnya sudah diambil dari Twitter per tanggal 10 November 2021. File ini dapat diambil dari url berikut:

https://imelda.petra.ac.id/public/Twitter_kripto_10000.xlsx

Silahkan jalankan Orange dan buka Lembar Kerja kosong. Tambahkan widget File dari dock “Data”. Setelah itu *double click* widget File tersebut dan isikan link dari file `Twitter_kripto_10000.xlsx` sebagai berikut.

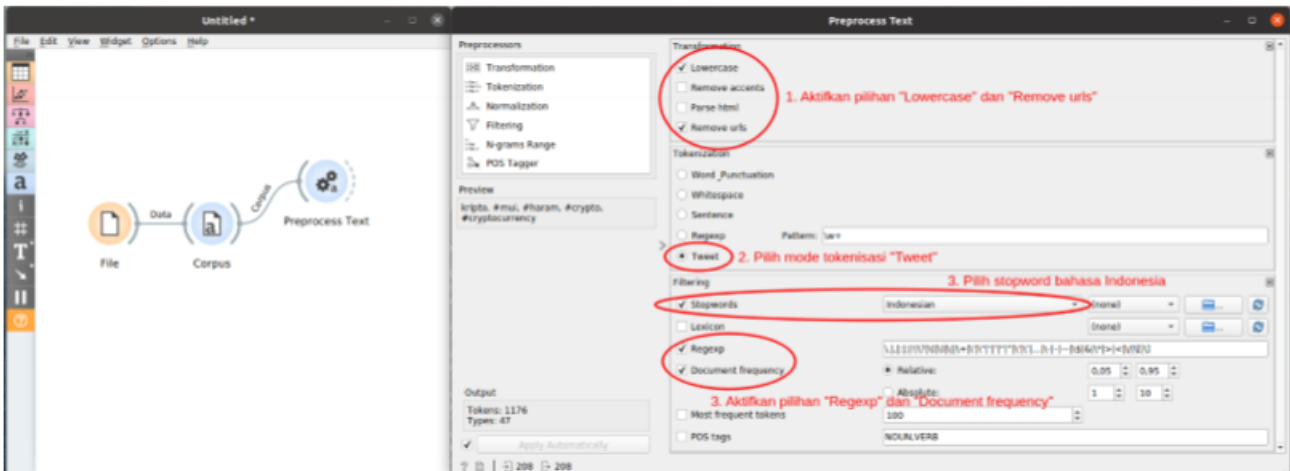


Selanjutnya, tambahkan widget Corpus dari dock "Text Mining" lalu hubungkan widget File di atas ke widget Corpus. Setelah terhubung, silahkan *double-click* widget Corpus dan pastikan bahwa dropdown di dalam Corpus menjadi "disable" (tidak bisa di-klik atau diganti). Ini menandakan bahwa sumber corpus diambil dari widget File.



Seperti sebelumnya, kita bisa menampilkan word cloud dari corpus kita untuk melihat kata apa yang paling dominan dalam corpus tersebut. Yang perlu diperhatikan adalah, jika kita langsung menampilkannya menggunakan widget "Word Cloud", maka tampilannya akan cukup kacau karena data-data dari Twitter seringkali menggunakan simbol-simbol (seperti tanda baca) yang tidak relevan. Untuk itu kita bisa memprosesnya terlebih dahulu guna menghilangkan simbol atau kata yang tidak relevan tersebut.

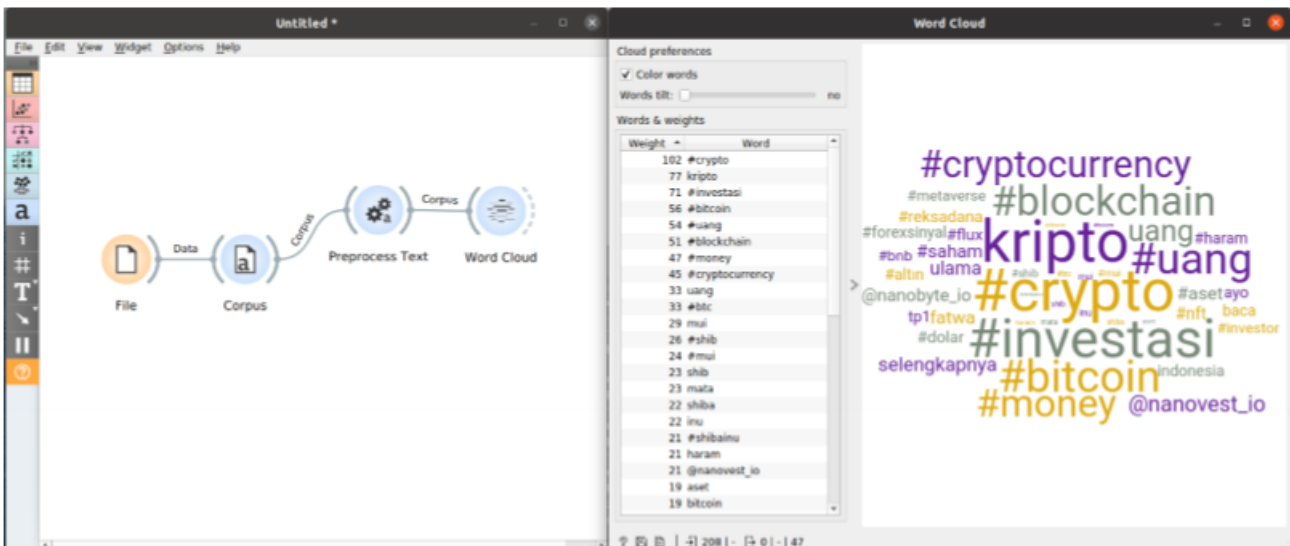
Tambahkan widget “Preprocess Text” dari dock “Text Mining” dan hubungkan dengan output dari widget Corpus. Kemudian *double-click* pada widget “Preprocess Text” untuk mengaturnya sebagai berikut.



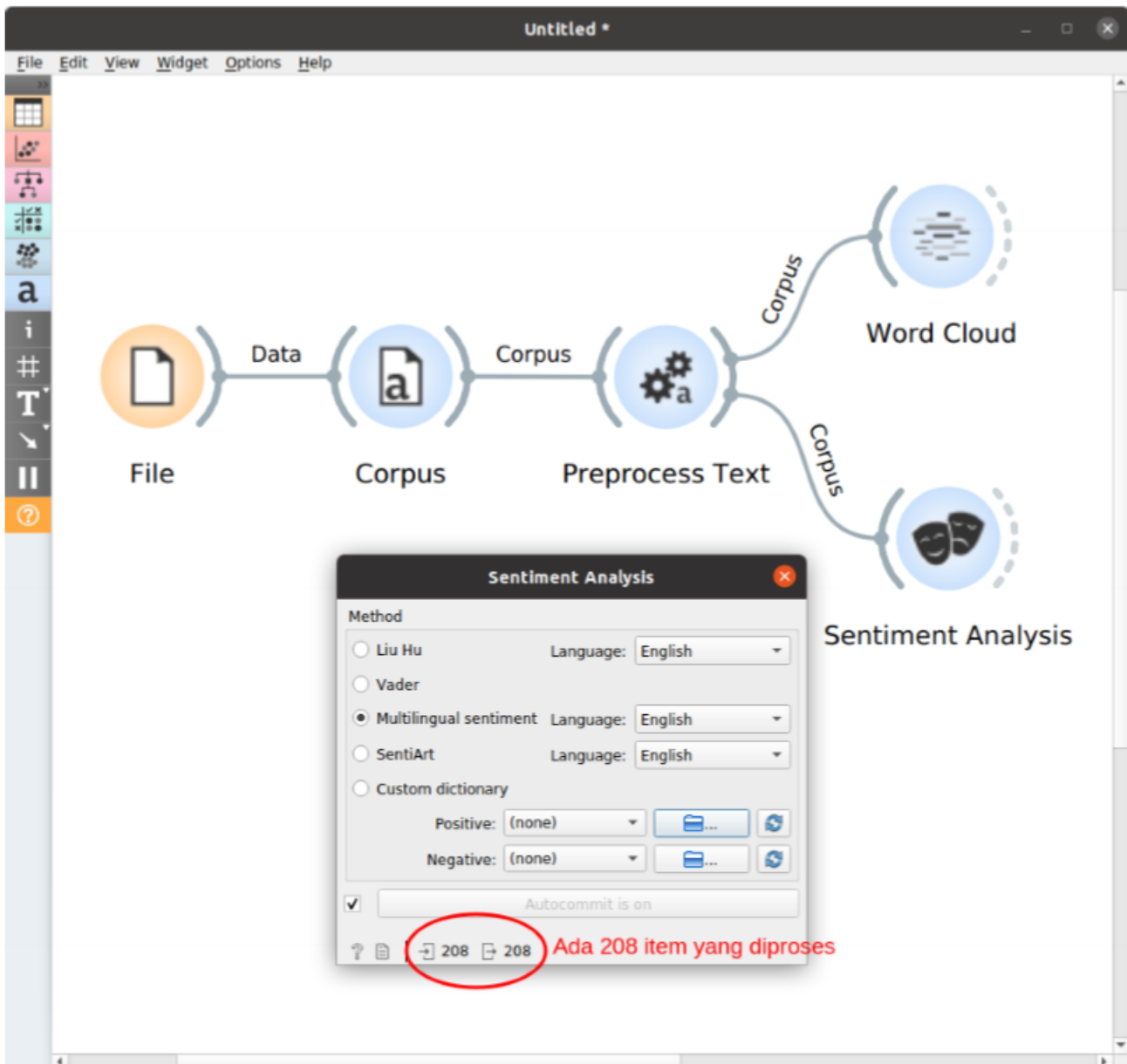
Yang perlu diperhatikan dalam pengaturan di bagian “Preprocess Text” adalah hal-hal sebagai berikut:

- Aktifkan pilihan “Lowercase” dan “Remove urls” pada bagian Transformation.
- Aktifkan pilihan “Tweet” pada bagian Tokenization
- Aktifkan pilihan Stopwords Indonesian pada bagian Filtering
- Aktifkan pilihan “Regexp” dan “Document frequency” pada bagian Filtering

Perhatikan word cloud yang dihasilkan (hasilnya seharusnya sama/mirip seperti di bawah ini).

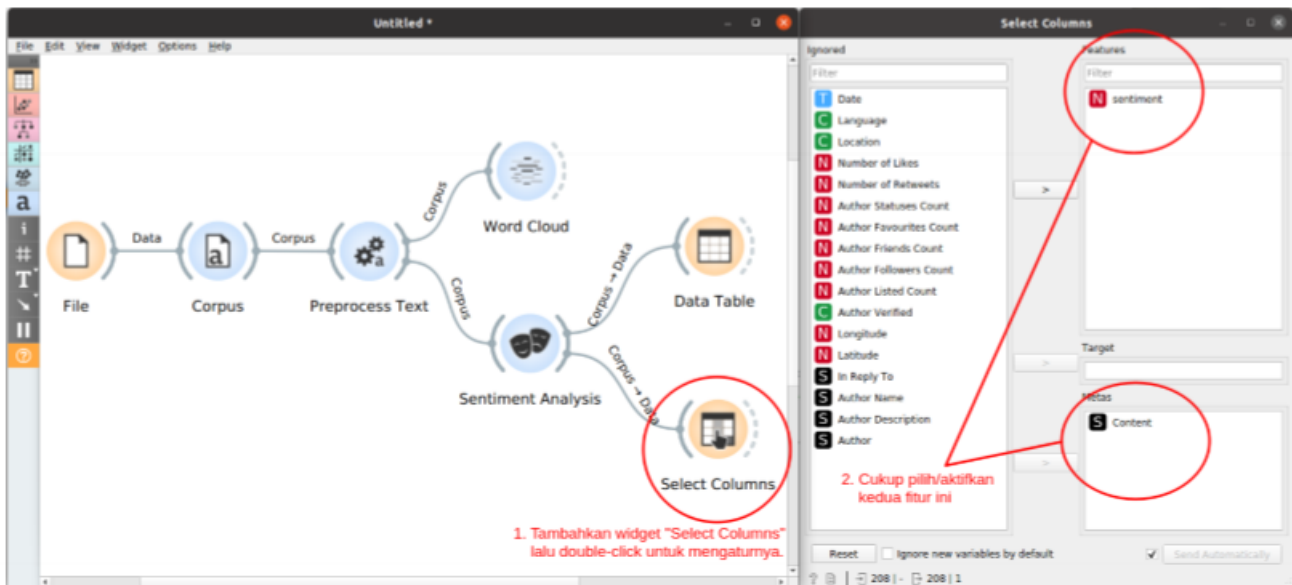


Selanjutnya kita akan mulai proses sentiment analysis pada corpus yang kita gunakan. Tambahkan widget “Sentiment Analysis” dari dock “Text Mining” dan hubungkan dengan output dari widget Corpus. Lanjutkan dengan *double-click* widget “Sentiment Analysis” tersebut lalu pilihlah metode “Multilingual sentiment” dan pilihlah bahasa Indonesia dari menu dropdown di sebelahnya.



Perhatikan ada 208 item yang diproses oleh widget “Sentiment Analysis” (perhatikan angka yang ditampilkan di bagian bawah dari menu Sentiment Analysis). Untuk melihat kesemua 208 item tersebut secara lengkap, silahkan tambahkan widget “Data Table” dan hubungkan dengan widget “Sentiment Analysis” tersebut. Silahkan *double-click* widget “Data Table” untuk melihat isinya. Isi yang ditampilkan dalam widget “Data Table” terlalu banyak dan tidak semua berguna untuk analisa.

Untuk memilih bagian mana saja yang akan ditampilkan, gunakan widget “Select Columns” yang bisa diambil dari dock “Data”. Hubungkan widget “Select Columns” tersebut dengan widget “Sentiment Analysis”, lalu *double-click* widget tersebut untuk mengatur fitur mana yang akan di analisa lebih detail.



Tambahkan satu lagi widget "Data Table" untuk dihubungkan dengan widget "Select Columns". Jika widget "Data Table" yang baru ini diaktifkan (dengan *double-click*), maka akan ditampilkan hanya "content" dan nilai sentimen-nya saja.

Data Table (sebagian)

Info

208 instances (no missing data)
1 feature
No target variable.
1 meta attribute

Variables

Show variable labels (if present)

Visualize numeric values

Color by instance classes

Selection

Select full rows

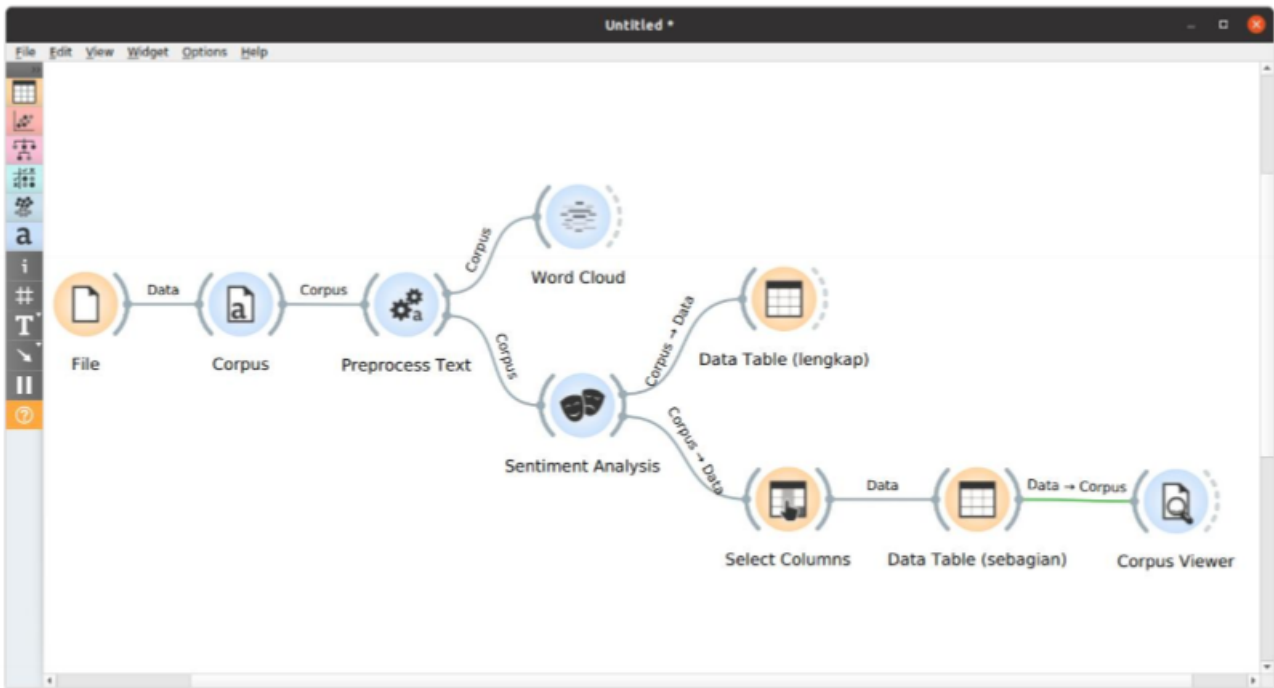
Send Automatically

208 | 208 | 208

| title | Content True | sentiment |
|-------|---|-----------|
| 1 | 10 KRIPTO BERNILAI TINGGI#BeritaTerkini #beritaViral #berita #NEWS #NewsUpdate #Viral #... | 0 |
| 2 | Tim Cook, CEO Apple memiliki aset Kripto dalam portofolio investasi dirinya. Kamu? [] #MulaiD... | 0 |
| 3 | Bos Indodax, Oscar Darmawan menegaskan, bahwa di Indonesia kripto bukanlah sebagai uang ... | 2.27273 |
| 4 | Lagi-lagi Elon Musk tampaknya membuat kontroversi baru. Belum lama ini dia mencuit bahwa i... | -3.92157 |
| 5 | Tampaknya popularitas Shiba Inu (SHIB) menarik perhatian senator AS yang satu ini, yakni Sha... | 0 |
| 6 | Menurut Kepala Biro Pembinaan dan Pengembangan Pasar Bappebti, Tirta Karma Senjaya, kript... | 0 |
| 7 | Bos KuCoin, Johnny Lyu, yakin dengan masa depan kripto Shiba Inu (SHIB). https://t.co/fjC8TizS... | 0 |
| 8 | Shiba Inu (SHIB), kripto pesaing Dogecoin (DOGE) akan di-listing di aplikasi perdagangan popul... | 1.96078 |
| 9 | Majelis Ulama Indonesia (MUI) haramkan penggunaan cryptocurrency atau uang kripto sebagai... | 3.22581 |
| 10 | FUD!!! FUD!!! FUD!!!.Sobat opit bisa baca di https://t.co/ferY3vgjb5#SEC #bitcoin #BTC #ETF ... | -3.33333 |
| 11 | Cryptocurrency sperti Bitcoin Haram atau Halal? Simak Ulasannya!Niam mengatakan hasil mus... | -8.33333 |
| 12 | Mata uang kripto haram.Gimana tanggapanmu?#Crypto #kripto #cryptocurrency #DisneyPlus... | -3.33333 |
| 13 | yuk baca artikel tentang kripto seperti berita, edukasi, airdrop hanya di website cryptoiz!!https:... | 3.33333 |
| 14 | #MUI haramkan #matauang #kripto dan #pinjamanonline https://t.co/npDJ05OSvS | 0 |
| 15 | https://t.co/PugkdWPHFPaset kripto sebagai dengan syarat tertentu sah diperjualbelikan tetapi ... | 0 |
| 16 | MUI Haramkan Kripto Sebagai Mata Uang Berikut PenjelasanMUI #kripto #MataUang htt... | 7.14286 |
| 17 | Kripto Shiba Inu (SHIB) disebut Bappebti ilegal diperdagangkan di crypto exchange di Indonesia... | -3.125 |
| 18 | Majelis Ulama Indonesia (MUI) menuturkan aset kripto sebagai komoditas dengan syarat tertent... | 0 |
| 19 | Alasan MUI Haramkan Kripto#BeritaTerkini #beritaViral #berita #NEWS #NewsUpdate #Viral ... | -4.54545 |
| 20 | Apa itu Kripto ? SejarahNya ?#BeritaTerkini #beritaViral #berita #NEWS #NewsUpdate #Viral ... | -2.17391 |
| 21 | Chief Executive Officer (CEO) Indodax Oscar Darmawan buka-bukaan soal underlying pada mat... | 0 |
| 22 | Majelis Ulama Indonesia atau MUI secara resmi mengharamkan penggunaan kripto atau crypto... | -4.54545 |
| 23 | Iseng-iseng berhadiah nih.....https://t.co/HdIWfaMQSG#cryptocurrecy #Airdrops #Crypto #kripto | 0 |
| 24 | MUI Haramkan Mata Uang Kripto, Ini Pengertian Gharar, Dharar. https://t.co/aVTHyDrWwH#Mu... | 0 |
| 25 | Penting !! MUI Haramkan Penggunaan Cryptocurrency Karena Mengandung Riba #MUI #Crypto... | 0 |
| 26 | Gubernur Bank Sentral Inggris, Andrew Bailey, mengingatkan aset kripto menjadi jalur transaks... | -2.5 |
| 27 | Ketua Fatwa MUI, Asrorum Niam Soleh mengungkapkan, terdapat beberapa alasan kripto dihar... | -3.57143 |
| 28 | Kali ini FUD datang dari dalam negri guys. Hmm apakah dengan adanya fatwa ini bakal mengu... | -4.08163 |
| 29 | #MUI Haramkan #Kripto sebagai Mata Uang dan Tidak Sah Diperdagangkan, Ini Alasannyahttp... | 2.63158 |
| 30 | Hasil Ijtima Ulama ke-VII, Komisi Fatwa MUI Menyatakan Pinjol dan Kripto Adalah Haram https://... | -2.27273 |
| 31 | Cék leuwih lengkepna di https://t.co/yf5aNwlvpDSumber: Berita Antara News#kripto #haram #... | -3.22581 |
| 32 | Delapan Aplikasi Berbahaya Kripto di Google Playstore #Aplikasi #Kripto #Google #PlayStore ... | -5.88235 |
| 33 | Cerita Penjaga Gudang Jadi Miliarder Gegara Investasi Kripto Shiba Inu #Kripto #UangKripto #S... | 0 |
| 34 | Kebiasaan kecil, lama-lama menghasilkan sesuatu yang besar! []#MulaiDenganBitocto #Bitcoin... | -3.33333 |

Perhatikan kolom kedua pada tampilan “Data Table” di atas. Kolom ini berisi informasi hasil analisa sentimen dari widget “Sentiment Analysis” dengan mode Multilingual berbahasa Indonesia. Nilai sentimen yang dihasilkan bisa positif (dengan derajat tertentu), bisa juga negatif (juga dengan derajat tertentu), atau nol yang berarti netral.

Untuk melihat nilai sentimen masing-masing cuitan (“Tweet”), tambahkan widget “Corpus Viewer” dan hubungkan dengan “Data Table” sebelumnya.



Silahkan *double-click* pada widget “Corpus Viewer” untuk melihat nilai sentimen masing-masing cuitan. Saat jendela “Corpus Viewer” ditampilkan, kita bisa memilih satu-persatu cuitannya, atau memilih beberapa cuitan sekaligus untuk melihat nilai sentimen-nya.

Corpus Viewer

Info
 Tokens: 7451
 Types: 1604
 Matching documents: 208/208
 Matches: n/a

Search features
 sentiment
 Content

Display features
 sentiment
 Content

RegExp Filter:

- 10 KRIPTO BERNILAI TINGGI...
- Tim Cook, CEO Apple memiliki aset Kripto dalam ...
- Bos Indodax, Oscar Darmawan menegaskan, bahwa ...
- Lagi-lagi Elon Musk tampaknya membuat kontroversi...
- Tampaknya popularitas Shiba Inu (SHIB) menarik ...
- Menurut Kepala Biro Pembinaan dan Pengembangan ...
- Bos KuCoin, Johnny Lyu, yakin dengan masa depan ...
- Shiba Inu (SHIB), kripto pesaing Dogecoin (DOGE) ak...
- Majelis Ulama Indonesia (MUI) haramkan penggunaa...
- FUD!!! FUD!!! FUD!!!...
- Cryptocurrency sperti Bitcoin Haram atau Halal? Sim...
- Mata uang kripto haram....
- yuk baca artikel tentang kripto seperti berita, edukasi...
- #MUI haramkan #matauang #kripto dan ...
- https://t.co/PugkdWPHFP...
- MUI Haramkan Kripto Sebagai Mata Uang Berikut ...
- Kripto Shiba Inu (SHIB) disebut Bappebti ilegal ...
- Majelis Ulama Indonesia (MUI) menuturkan aset kript...
- Alasan MUI Haramkan Kripto...
- Apa itu Kripto ? Sejarahnya ?...
- Chief Executive Officer (CEO) Indodax Oscar Darmaw...
- Majelis Ulama Indonesia atau MUI secara resmi ...

sentiment: 0
Content: 10 KRIPTO BERNILAI TINGGI #BertaTerkini #bertaViral #berita #NEWS #NewsUpdate #Viral #viraTiktok #viralTwitter #viralakan #BeritaJogja #BeritaJakarta #mul #haram #cryptotrading #Crypto #cryptocurrency #cryptocurrencies #cryptocurrecy #Bitcoin #kripto https://t.co/dn6Byetwn

sentiment: 0
Content: Tim Cook, CEO Apple memiliki aset Kripto dalam portofolio investasi dirinya. Kamu? 🚀 #Mula/DenganBitocot #Bitcoin #investasi #Kripto #Aset #NFT #Uang https://t.co/PcFoBKqGoR

sentiment: 2.27273
Content: Bos Indodax, Oscar Darmawan menegaskan, bahwa di Indonesia kripto bukanlah sebagai uang alias sebagai alat pembayaran, melainkan digolongkan sebagai aset. https://t.co/avK0QGsrvr #Indodax #aset #MUI #kripto #crypto #blockchain #money #uang #Investasi #cryptocurrency

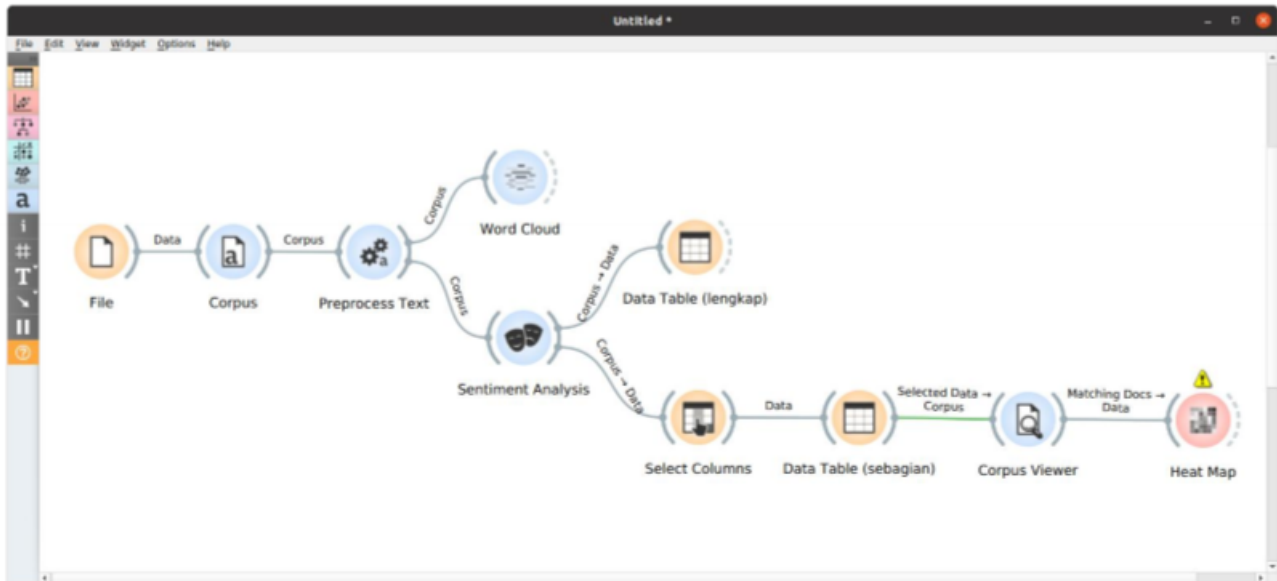
sentiment: -3.92157
Content: Lagi-lagi Elon Musk tampaknya membuat kontroversi baru. Belum lama ini dia mencuit bahwa ia yakin Dogecoin lebih unggul daripada Bitcoin dan Shiba Inu (SHIB), sebagai alat pembayaran. https://t.co/nXLSRccwFC #SHIB #DOGE #BTC #ETH #kripto #crypto #blockchain #money #uang

sentiment: 0
Content: Tampaknya popularitas Shiba Inu (SHIB) menarik perhatian senator AS yang satu ini, yakni Shannon Bray. Dia mengakui volume perdagangan SHIB yang besar, adalah daya tarik sendiri. https://t.co/LEitsdegGn

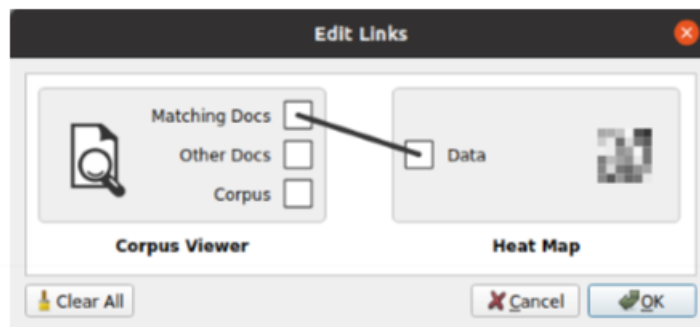
208 | 200 | 208

Pada contoh di atas, perhatikan cuitan nomor 3 memiliki sentimen positif, sedangkan cuitan nomor 4 memiliki cuitan negatif. Bisa dilihat bahwa cuitan nomor 1 dan 2 tidak memiliki sentimen karena pada dasarnya kedua cuitan tersebut hanya berisi informasi belaka dan tidak ada pesan subyektif di dalamnya.

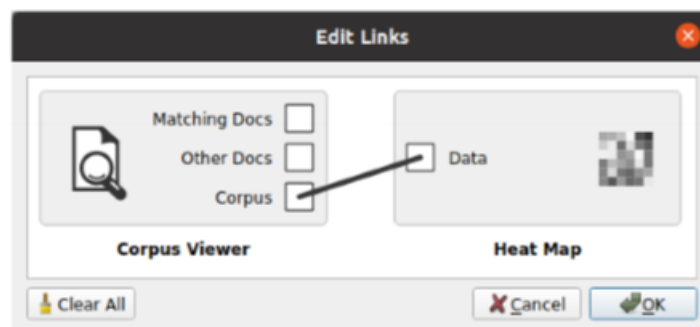
Visualisasi secara keseluruhan dari analisa sentimen di atas dapat ditampilkan menggunakan widget “Heat Map”. Silahkan tambahkan widget ini yang diambil dari dock “Visualize”.



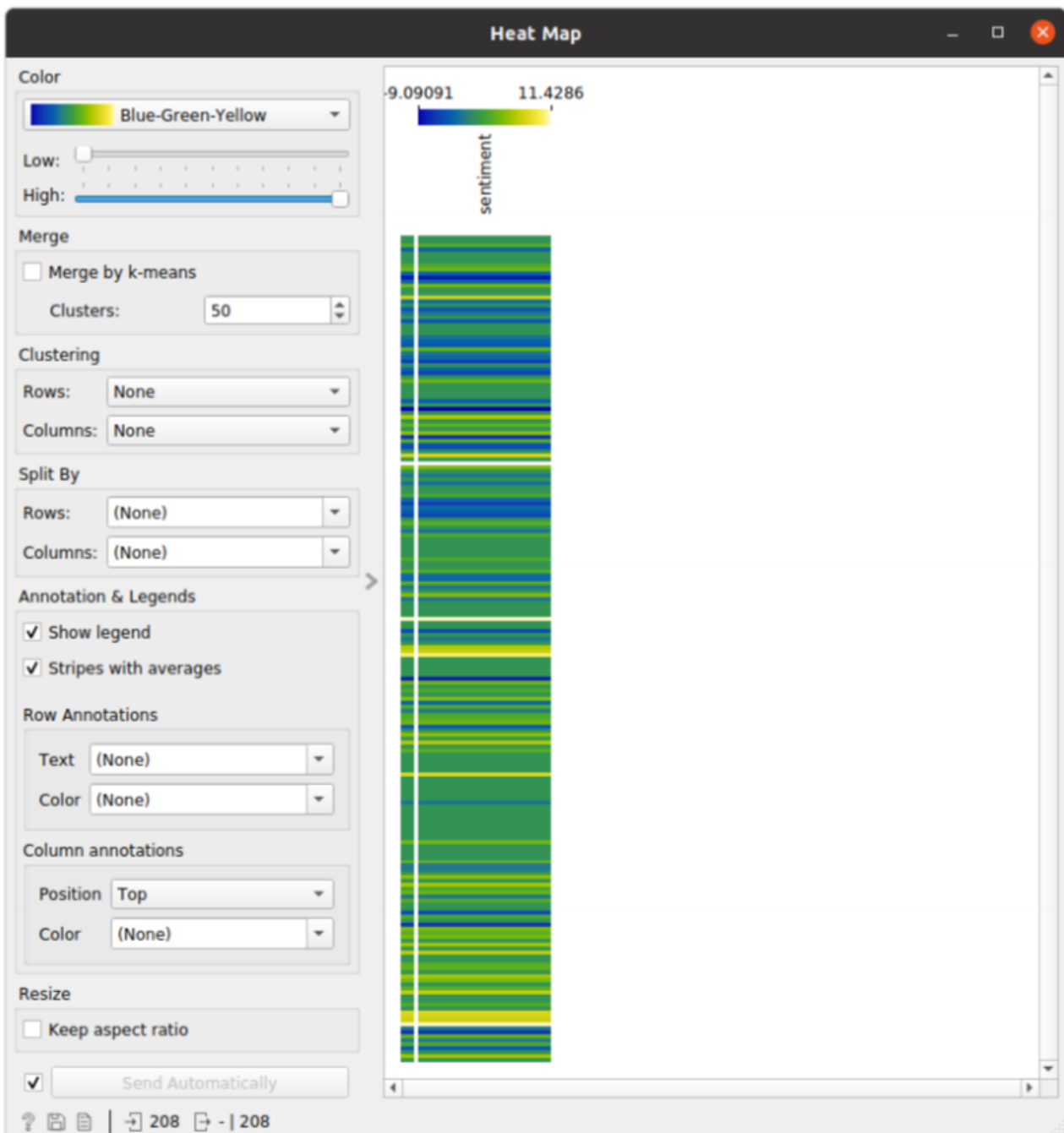
Jika pada waktu menambahkan widget “Heat Map” kemudian muncul ikon tanda seru di atas widget tersebut, itu berarti widget tersebut tidak memperoleh data apa-apa dari widget sebelumnya. Jika hal ini terjadi, lakukan konfigurasi dengan *double-click* pada garis yang menghubungkan widget “Corpus Viewer” dengan “Heat Map” tersebut lalu ubah sebagai berikut:



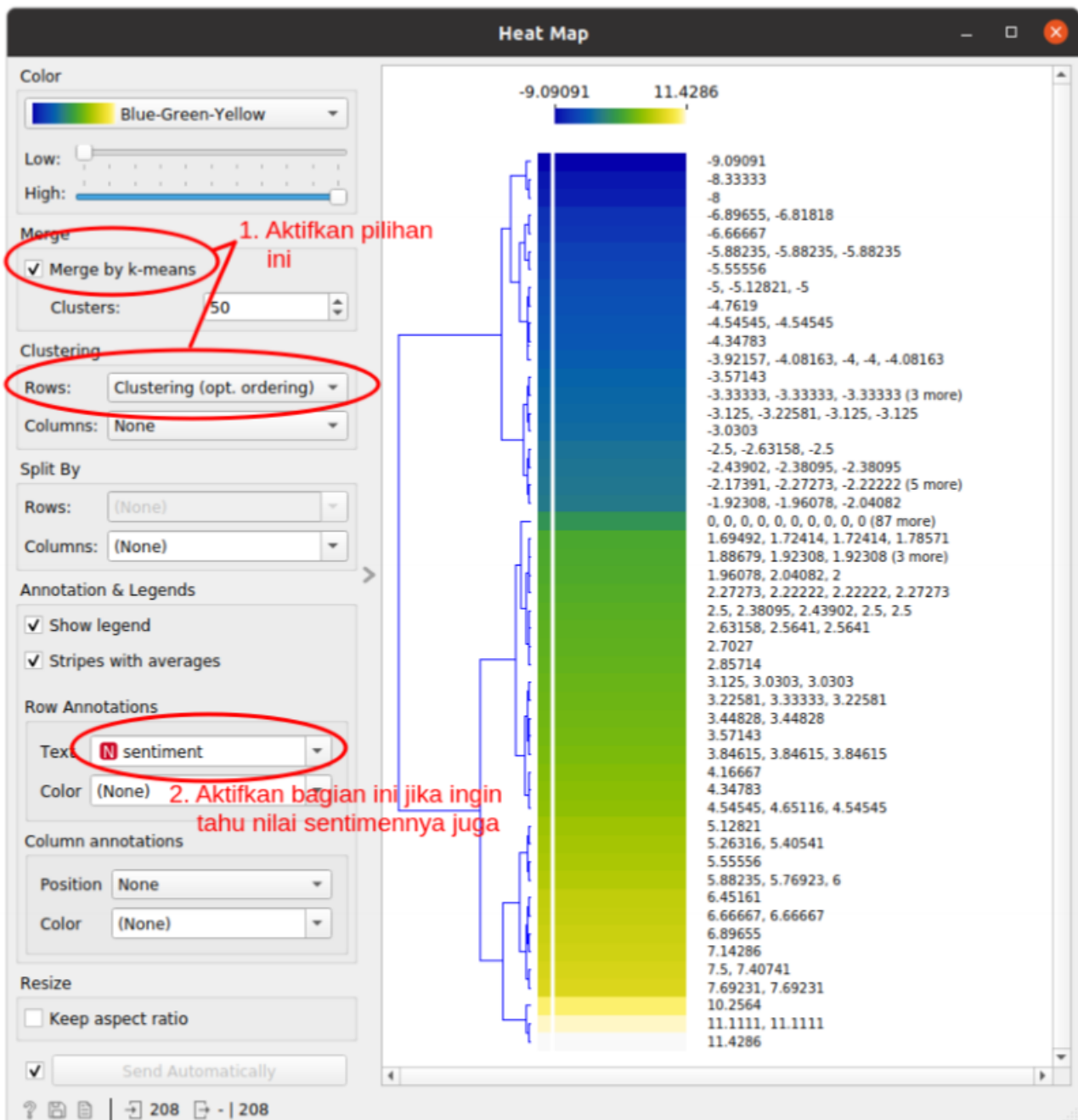
Ubah menjadi



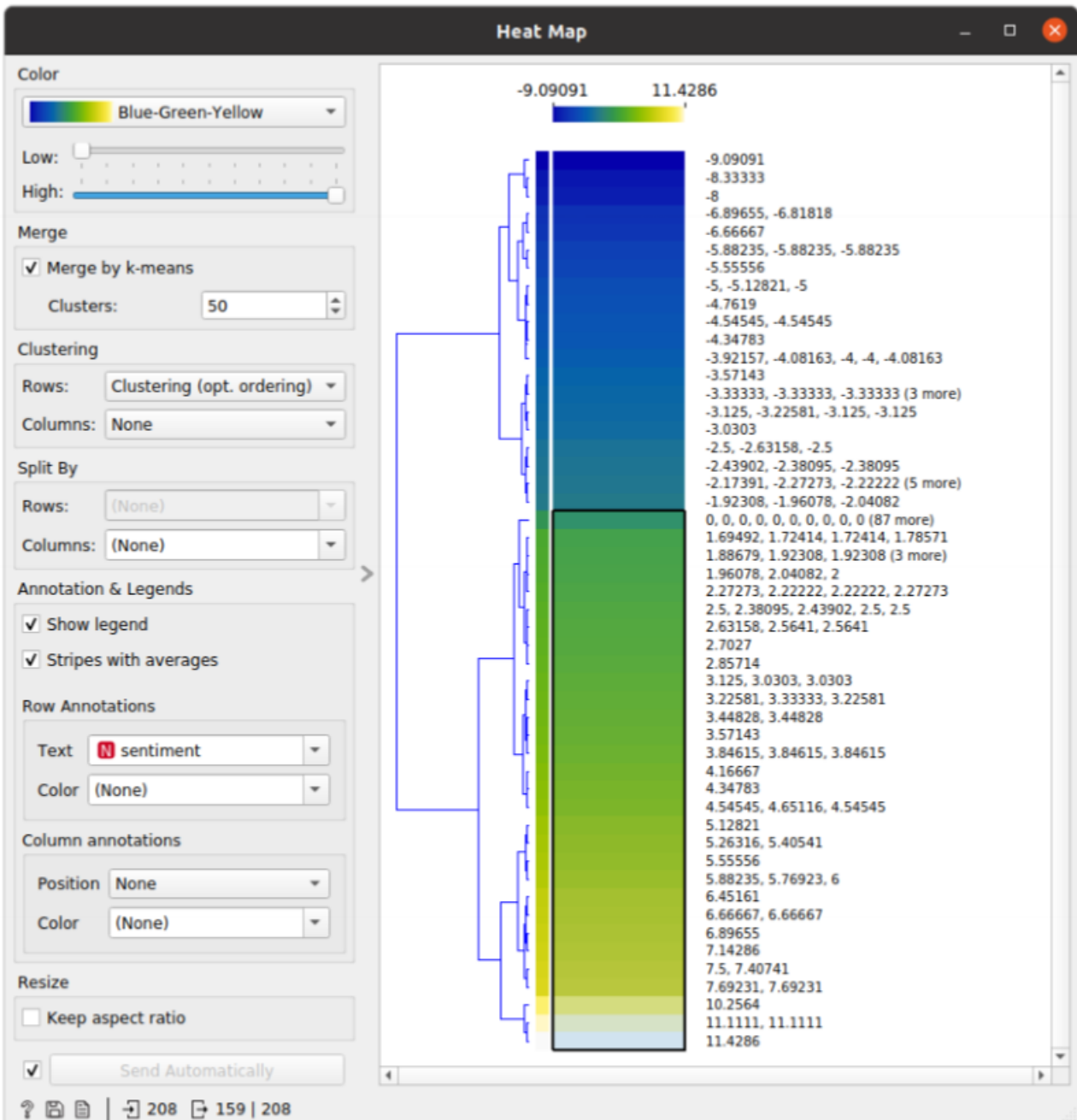
Silahkan *double-click* widget “Heat Map” untuk melihat bagaimana distribusi sentimen dari cuitan tentang #kripto terjadi. Akan diberikan tampilan sebagai berikut:



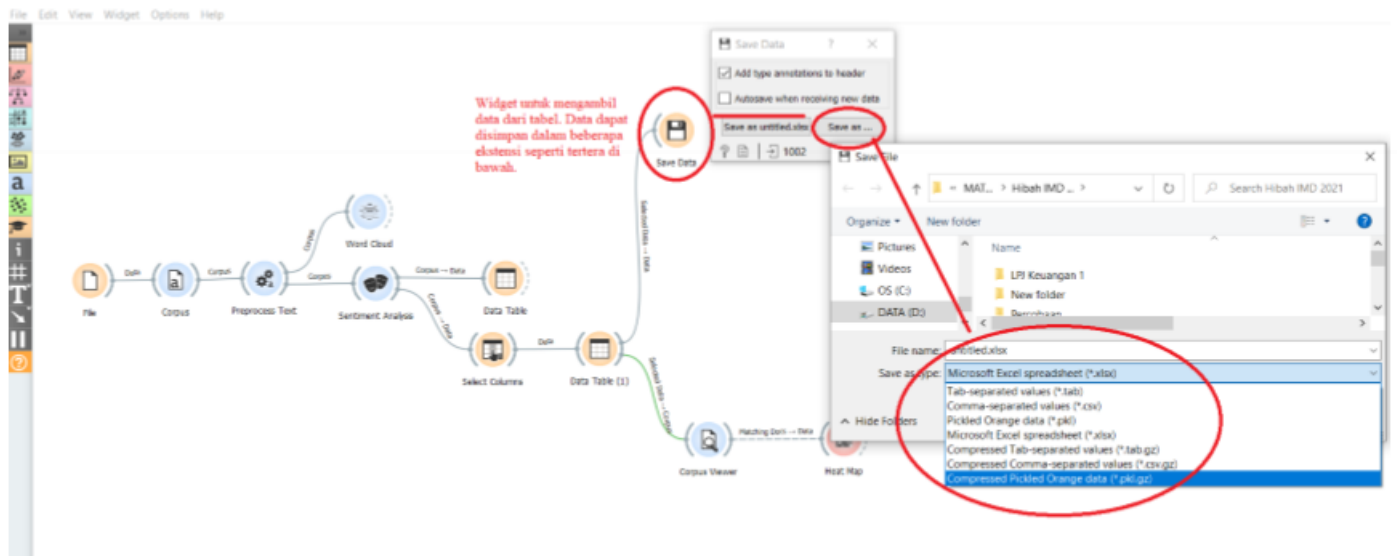
Heat Map adalah model visualisasi terhadap variabel tertentu yang nilainya dinyatakan dalam kode warna. Untuk contoh Heat Map diatas, digunakan warna degradasi dari biru menjadi kuning/putih, dimana warna biru menyatakan nilai yang lebih rendah dibanding warna hijau atau bahkan kuning/putih. Agar visualisasinya lebih informatif, kita bisa menambahkan fungsi klusterisasi dengan mengaktifkan beberapa pilihan seperti berikut.



Teknik klustering yang dipakai dalam widget “Heat Map” di atas adalah teknik “Hierarchical Clustering”. Dengan memilih/mengaktifkan hirarki yang sesuai, kita bisa melihat bahwa sebagian besar sentimen terkait #kripto di masa itu lebih condong positif atau netral. Berikut adalah visualisasi dari hasil klustering tersebut.



Orange juga menyediakan sarana pengunduh data dari tabel seperti di bawah ini :



Data yang telah diunduh dapat diolah lebih lanjut dengan perangkat olah data lainnya sesuai kebutuhan.

Daftar Pustaka

<https://orangedatamining.com/>

<https://orange3-text.readthedocs.io/en/latest/widgets/sentimentanalysis.html>