

LAPORAN EKSPLORASI MONGODB
MATA KULIAH BASIS DATA LANJUT

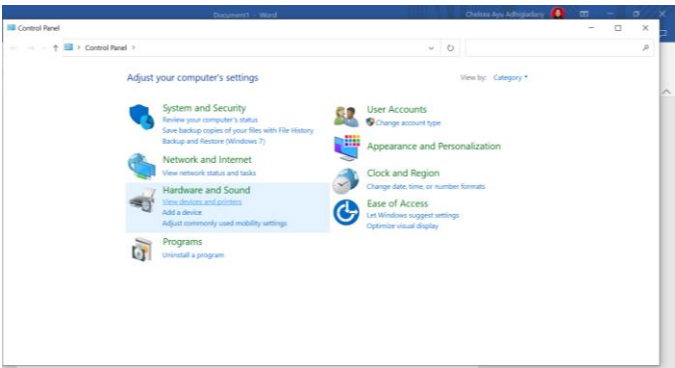


DISUSUN OLEH :
Chelsea Ayu Adhigiadany (21083010028)

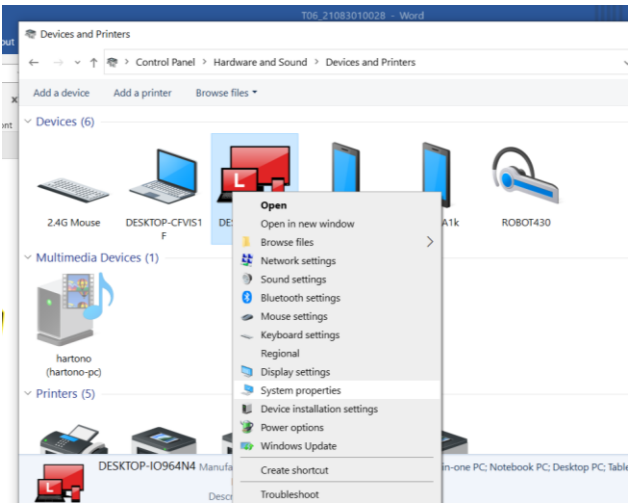
PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR
2022

A. Setting MongoDB

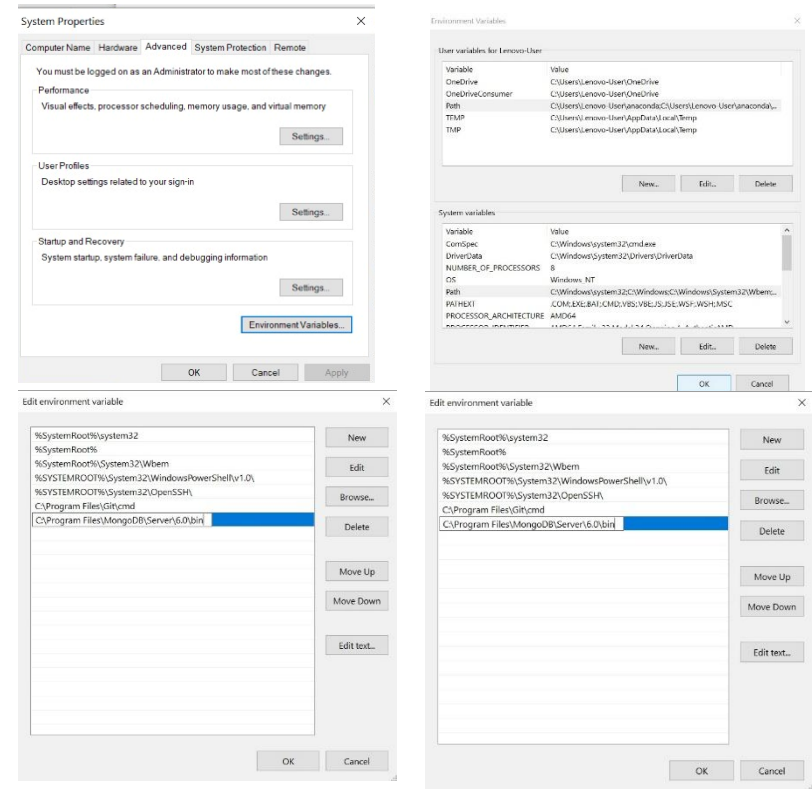
- 1 Buka control panel, pilih hardware and sound kemudian pilih view device and printers



- 2 Pilih device anda dan klik kanan, pilih system properties



- 3 Pilih environment properties, sesuaikan dengan di modul



- 4 Lanjut di command prompt, masuk ke lokasi dan ketik mongod

```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19043.1889]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo-User>C:\Program Files\MongoDB\Server\6.0\bin
'C:\Program' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.

C:\Users\Lenovo-User>cd C:\Program Files\MongoDB\Server\6.0\bin_

Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19043.1889]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo-User>C:\Program Files\MongoDB\Server\6.0\bin
'C:\Program' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.

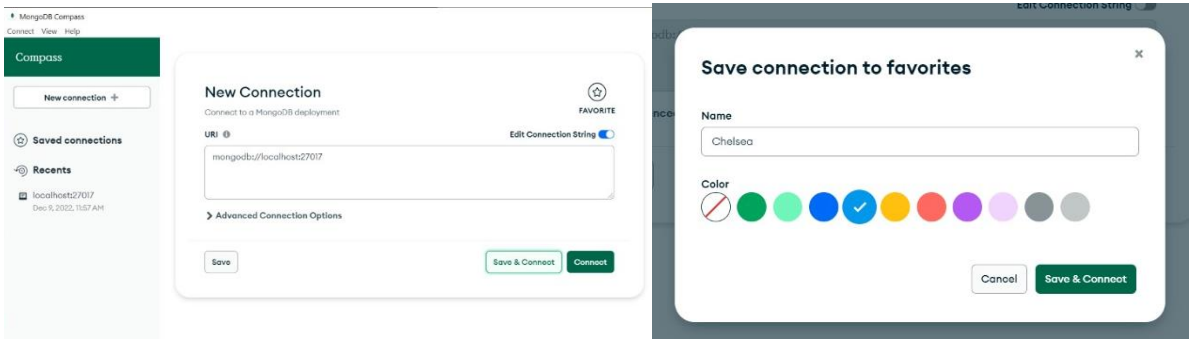
C:\Users\Lenovo-User>cd C:\Program Files\MongoDB\Server\6.0\bin

C:\Program Files\MongoDB\Server\6.0\bin>mongod_

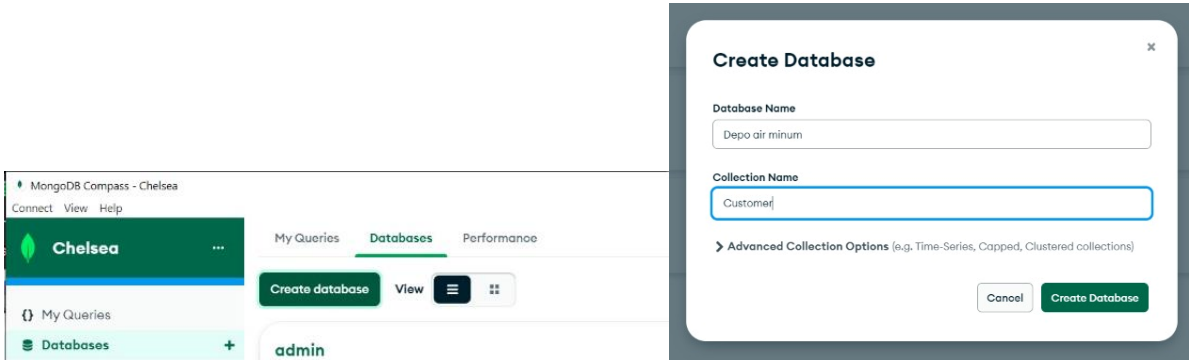
Command Prompt
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.924+07:00"},"s":"I", "c":"CONTROL", "id":4784906, "ctx":"initandlisten","msg":"Shut
ing down the flowControlTicketAcquirer"}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.925+07:00"},"s":"I", "c":"-", "id":20520, "ctx":"initandlisten","msg":"Stop
ing further Flow Control Ticket acquisitions."}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.926+07:00"},"s":"I", "c":"NETWORK", "id":4784918, "ctx":"initandlisten","msg":"Shut
ing down the ReplicaSetMonitor"}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.927+07:00"},"s":"I", "c":"SHARDING", "id":4784921, "ctx":"initandlisten","msg":"Shut
ing down the MigrationUtilExecutor"}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.928+07:00"},"s":"I", "c":"ASIO", "id":22582, "ctx":"MigrationUtil-TaskExecutor
","msg":"Killing all outstanding egress activity."}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.964+07:00"},"s":"I", "c":"COMMAND", "id":4784923, "ctx":"initandlisten","msg":"Shut
ing down the ServiceEntryPoint"}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.964+07:00"},"s":"I", "c":"CONTROL", "id":4784925, "ctx":"initandlisten","msg":"Shut
ing down free monitoring"}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.965+07:00"},"s":"I", "c":"CONTROL", "id":4784927, "ctx":"initandlisten","msg":"Shut
ing down the Healthlog"}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.966+07:00"},"s":"I", "c":"CONTROL", "id":4784928, "ctx":"initandlisten","msg":"Shut
ing down the TTL monitor"}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.966+07:00"},"s":"I", "c":"CONTROL", "id":6278511, "ctx":"initandlisten","msg":"Shut
ing down the Change Stream Expired Pre-Images Remover"}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.967+07:00"},"s":"I", "c":"CONTROL", "id":4784929, "ctx":"initandlisten","msg":"Acqu
ring the global lock for shutdown"}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.967+07:00"},"s":"I", "c":"-", "id":4784931, "ctx":"initandlisten","msg":"Drop
ing the scope cache for shutdown"}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.968+07:00"},"s":"I", "c":"CONTROL", "id":20565, "ctx":"initandlisten","msg":"Now
iting"}
{"t":{"sdate":"2022-12-13T18:03:33.969+07:00"},"s":"I", "c":"CONTROL", "id":23138, "ctx":"initandlisten","msg":"Shut
ing down","attr":{"exitcode":100}}
```

B. Membuat database

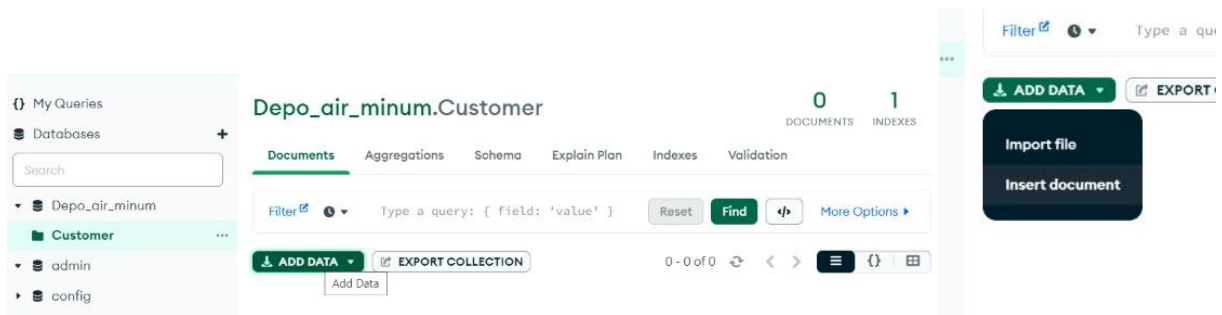
- 1 Klik save dan connect, kemudian tulis nama connection dan pilih warna, tekan save and connect



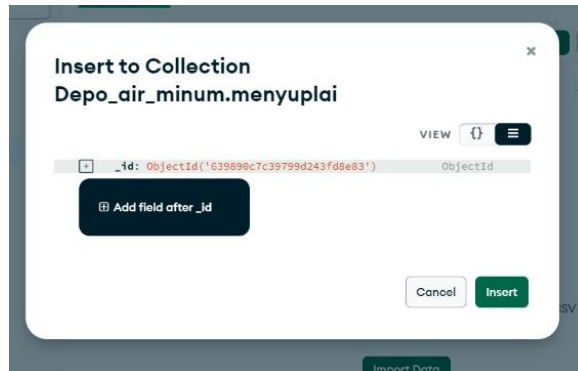
- 2 Beralih ke page database, dan tekan create database untuk membuat database baru, tuliskan juga collection name nya, klik create database



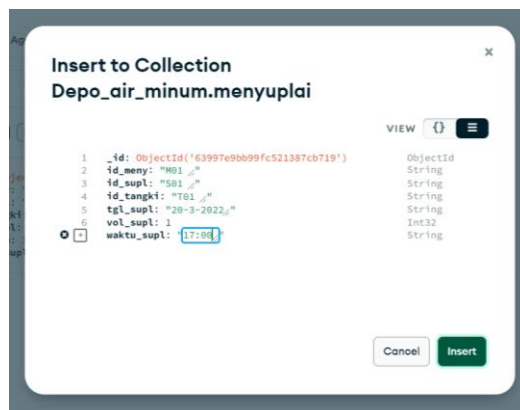
- 3 Beralih ke collection yang telah dibuat, tekan add data. Pilih insert document jika belum memiliki data sebelumnya.



- 4 Tekan garis tiga dipojok kanan atas, kemudian tekan + di angka 1 sampai muncul tulisan add field after (nama field pertama) dan tekan



- 5 Isi nama field kemudian beri input value dari masing-masing field dan klik insert



- 6 Ulangi Langkah 3 sampai 5 sampai value field berjumlah 5

C. Eksplorasi MongoDB

- 1 **Create database** : Langkah-langkah create database menggunakan MongoDB compass ada pada poin B, selain itu ada cara lain dalam membuat database seperti menggunakan MongoDB Shell

- a. Untuk membuat database bisa menggunakan function use nama_database

```
test> use air_minum
switched to db air_minum
air_minum>
```

- b. Membuat collection bisa menggunakan db.createCollection("nama"); kemudian enter

```
air_minum> db.createCollection("galon");
{ ok: 1 }
air_minum>
```

- c. Create field di dalam collection menggunakan dua cara yang pertama yaitu db.nama_collection.insertOne() (untuk field tunggal)

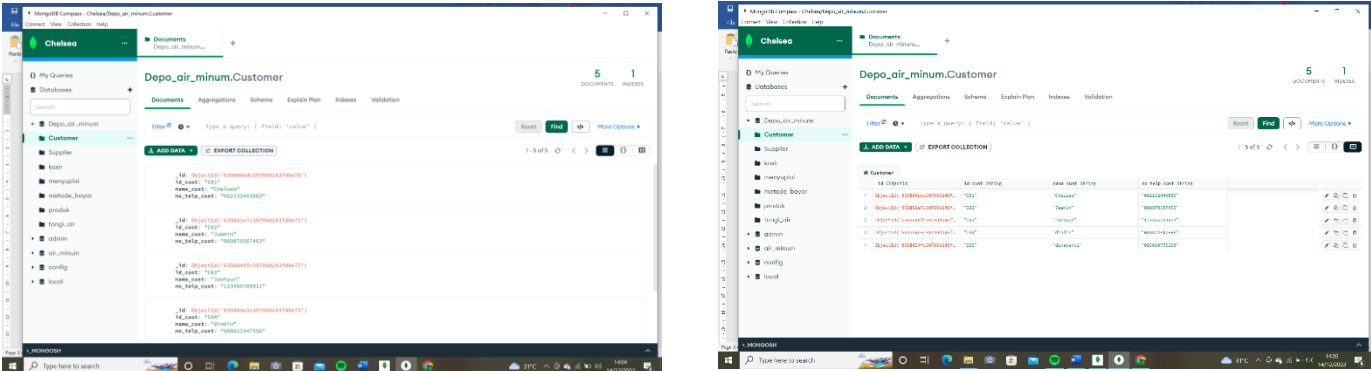
dan db.nama_collection.insertMany() (untuk field lebih dari satu)

```
air_minum> db.galon.insertOne({id_galon : "G01", id_supl : "S01"});
{
  acknowledged: true,
  insertedId: ObjectId("63992c7d0364ae2ada726d1e")
}

air_minum> db.galon.insertMany([ {id_galon : "G02"}, {id_galon : "G03"} ]);
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: {
    '0': ObjectId("63992e870364ae2ada726d1f"),
    '1': ObjectId("63992e870364ae2ada726d20")
  }
}
```

2 Read database :

- a. Read database melalui MongoDB compass sangat mudah yaitu dengan menekan gambar tabel di sebelah kanan maka tampilan akan berubah

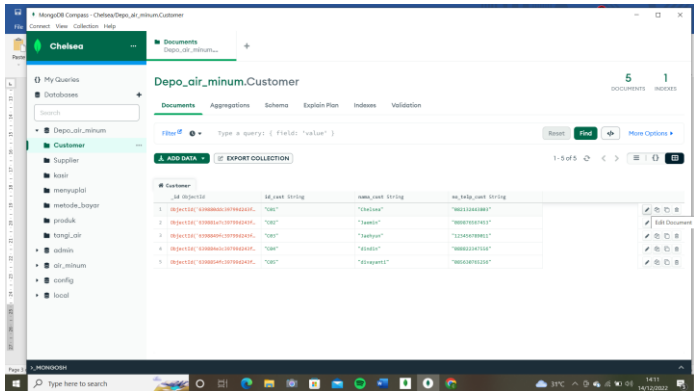


- b. Kita juga bisa read database menggunakan MongoDb shell dengan menggunakan db.nama_collection.find()

```
air_minum> db.galon.find()
[
  {
    _id: ObjectId("63992c7d0364ae2ada726d1e"),
    id_galon: 'G01',
    id_supl: 'S01'
  },
  { _id: ObjectId("63992e870364ae2ada726d1f"), id_galon: 'G02' },
  { _id: ObjectId("63992e870364ae2ada726d20"), id_galon: 'G03' }
]
```

3 Update database :

- a. Update database menggunakan MongoDB compass sangat mudah yaitu cukup menekan gambar pensil di bagian kanan



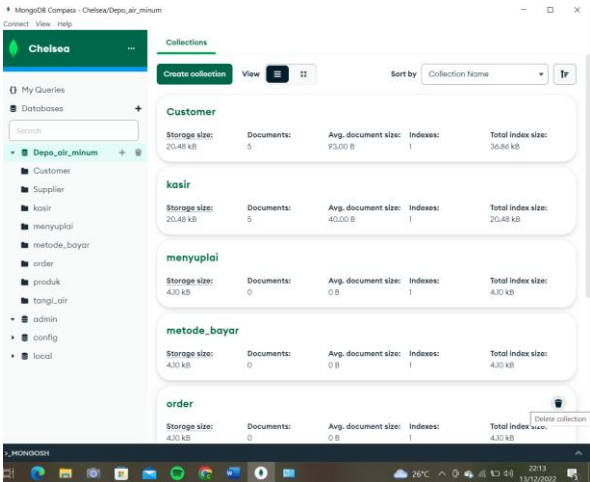
- b. Cara update satu dokumen db.nama_collection.updateOne(filter, update)

```
air_minum> db.galon.updateOne({id_supl : "S01"}, {$set: {id_galon : "G04"}})
{
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 1,
  modifiedCount: 1,
  upsertedCount: 0
}
air_minum> db.galon.find()
[
  {
    _id: ObjectId("63992c7d0364ae2ada726d1e"),
    id_galon: 'G04',
    id_supl: 'S01'
  },
  {
    _id: ObjectId("63992e870364ae2ada726d1f"), id_galon: 'G02' },
  {
    _id: ObjectId("63992e870364ae2ada726d20"), id_galon: 'G03' }
]
```

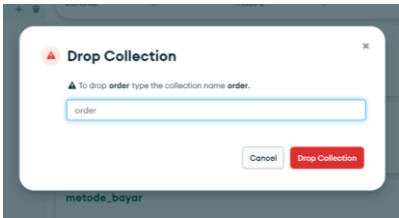
- c. Cara update banyak dokumen sekaligus sesuai filter
db.nama_collection.updateMany(filter, update)
- d. Cara ganti satu dokumen dengan dokumen baru sesuai filter
db.nama_collection.replaceOne(filter, update)

4 Delete database :

- a. Tekan database, klik collection yang mau dihapus di bagian kanannya sampai muncul gambar tong sampah, kemudian tekan



- b. Setelah ditekan akan muncul seperti ini, tuliskan nama collection yang akan dihapus, tekan drop collection

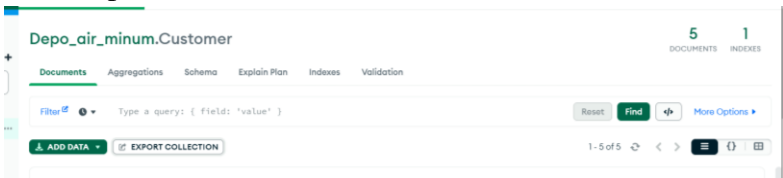


- c. Cara delete database menggunakan MongoDB shell yaitu menggunakan db.nama_collection.delereOne (filter)

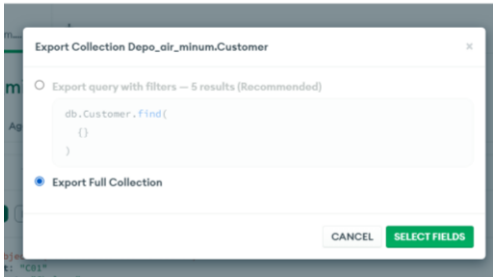
```
air_minum> db.galon.deleteOne({id_galon : "G03"});
{ acknowledged: true, deletedCount: 1 }
air_minum> db.galon.find()
[
  {
    _id: ObjectId("63992c7d0364ae2ada726d1e"),
    id_galon: 'G04',
    id_supl: 'S01'
  },
  {
    _id: ObjectId("63992e870364ae2ada726d1f"), id_galon: 'G02' }
]
```

5 Export data

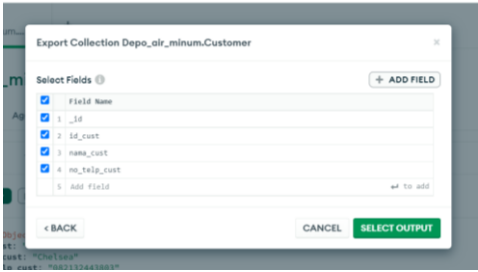
- a. Tekan export collection



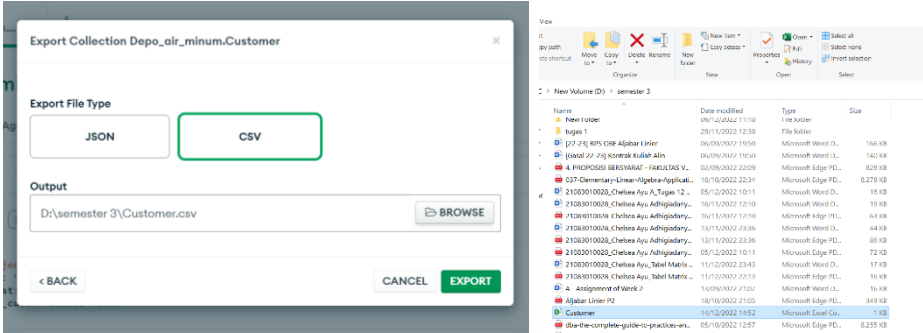
- b. Pilih export full collection untuk export data keseluruhan di collection yang dipilih, tekan select field



- c. Pastikan semua field yang ada di collection itu sudah ter checklist dan tekan select output

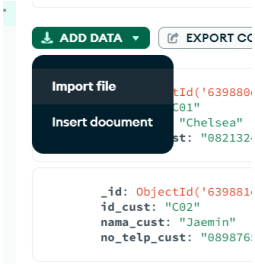


- d. Pilih jenis file, jika ingin lebih mudah gunakan tipe csv, tekan browse untuk menentukan lokasi file akan disimpan, terakhir tekan export

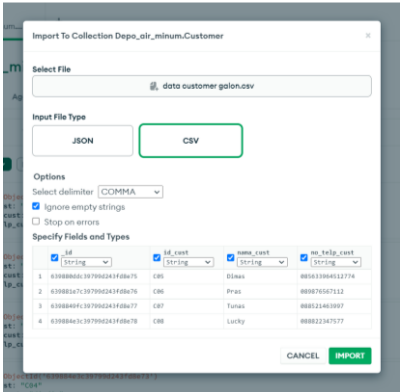


6 Import data

- a. Cara mengimport file jika sebelumnya sudah memiliki dataset yaitu dengan menekan add data kemudian pilih import file



- b. Pilih file yang akan di import ke collection tersebut, nantinya setelah berhasil masuk akan otomatis mendeteksi dari jenis file dan juga isi dari dataset tersebut, klik import



c. File hasil import akan otomatis berada sesuai urutan id nya

no_telp_cust: "085630765256"
_id: "639888ddc39799d243fd8e75"
id_cust: "C05"
nama_cust: "Dimas"
no_telp_cust: "085633964512774"
_id: "639881e7c39799d243fd8e76"
id_cust: "C06"
nama_cust: "Pras"
no_telp_cust: "089876567112"
_id: "6398849fc39799d243fd8e77"
id_cust: "C07"
nama_cust: "Tunas"
no_telp_cust: "088521463997"
_id: "639884e3c39799d243fd8e78"
id_cust: "C08"
nama_cust: "Lucky"