

CPK BASIS DATA LANJUT 1

Nama : Muh. Rizqi Amrillah A.

Nim : 220602024

Prodi : Teknik Informatika A-PG

1. Buatlah *data collection* dalam bentuk JSON yang disimpan dalam mongodb.

Data yang disimpan adalah Data ini Berisi Mengenai Data Jumlah Kunjungan Wisatawan Nusantara Ke Destinasi Wisata di Jakarta Bulan Januari Tahun 2019
Penjelasan Variabel ini Berisi Mengenai 1. tahun : Tahun 2. bulan : Bulan 3. destinasi_wisatawan : Destinasi Wisatawan 4. jumlah : Jumlah

tahun	bulan	destinasi_wisata	jumlah
2019	01	Taman Impian Jaya Ancol	1674345
2019	01	Taman Mini Indonesia Indah	432146
2019	01	Taman Margasatwa Ragunan	501231
2019	01	Monumen Nasional	164652
2019	01	Museum Nasional	21743
2019	01	Museum Satria Mandala	1976
2019	01	Museum Sejarah Jakarta	80823
2019	01	Museum Tekstil	3547
2019	01	Museum Bahari	2217
2019	01	Museum Seni Rupa dan Keramik	21432
2019	01	Museum Wayang	39585
2019	01	Museum Joang 45 dan Thamrin	1263
2019	01	Taman Arkeologi Onrust	1776
2019	01	Pelabuhan Sunda Kelapa	3612
2019	01	Kepulauan Seribu	16735
2019	01	PBB Setu babakan	32448
2019	01	Museum Prasasti	779
2019	01	Planetarium	11206
2019	01	Rumah si Pitung	1895

- a. Insert Data tersebut ke dalam collection!
- b. Tampilkan berapa jumlah kunjungan wisatawan yang terbanyak!
- c. Tampilkan berapa jumlah kunjungan wisatawan yang tersedikit!
- d. Tambahkan atribut foto, dan tambahkan masing-masing foto destinasi_wisata!

1.a. Insert Data tersebut ke dalam collection!

```
>_MONGOOSH
> use CPK_BDL1_229602024;
< switched to db CPK_BDL1_229602024
>
db.wisata.insertMany([
  {
    "tahun": 2019,
    "bulan": "01",
    "destinasi_wisatawan": "Taman Impian Jaya Ancol",
    "jumlah": 1674345,
  },
  {
    "tahun": 2019,
    "bulan": "01",
    "destinasi_wisatawan": "Taman Mini Indonesia Indah",
    "jumlah": 432146,
  },
  {
    "tahun": 2019,
    "bulan": "01",
    "destinasi_wisatawan": "Taman Margasatwa Ragunan",
    "jumlah": 501231,
  },
  {
    "tahun": 2019,
    "bulan": "01",
    "destinasi_wisatawan": "Monumen Nasional",
    "jumlah": 164652,
  },
],
```

```
>_MONGOOSH
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Museum Nasional",
  "jumlah": 21743,
},
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Museum Satria Mandala",
  "jumlah": 1976,
},
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Museum Sejarah Jakarta",
  "jumlah": 88023,
},
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Museum Tekstil",
  "jumlah": 3547,
},
},
```

```
>_MONGOOSH
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Museum Bahari",
  "jumlah": 2217,
},
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Museum Seni Rupa dan Keramik",
  "jumlah": 21432,
},
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Museum Wayang",
  "jumlah": 39585,
},
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Museum Joang 45 dan Thawarin",
  "jumlah": 1263,
},
},
```

```

>_MONGOSH
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Taman Arkeologi Onrust",
  "jumlah": 1776,
},
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Pelabuhan Sunda Kelapa",
  "jumlah": 3612,
},
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Kepulauan Seribu",
  "jumlah": 16735,
},
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "PBB Setu Babakan",
  "jumlah": 32448,
},
},

>_MONGOSH
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Museum Prasasti",
  "jumlah": 779,
},
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Planetarium",
  "jumlah": 11206,
},
{
  "tahun": 2019,
  "bulan": "01",
  "destinasi_wisatawan": "Rumah si Pitung",
  "jumlah": 1895,
}
});

```

Perintah use CPK_BDL1_220602024 digunakan untuk memilih database, namun tidak langsung membuatnya secara fisik. Database CPK_BDL1_220602024 baru akan dibuat saat perintah insertMany() dijalankan, yang sekaligus membuat koleksi Data_Kunjungan dan memasukkan data kunjungan wisatawan ke dalamnya.

b. Tampilkan berapa jumlah kunjungan wisatawan yang terbanyak!

```

>_MONGOSH
> db.wisata.aggregate([
  { $sort: { jumlah: -1 } },
  { $limit: 1 }
]);
< {
  _id: ObjectId('681c78042274e7c7083e5300'),
  tahun: 2019,
  bulan: '01',
  destinasi_wisatawan: 'Taman Impian Jaya Ancol',
  jumlah: 1674345
}

```

Perintah ini akan mencari dokumen di koleksi Data_Kunjungan, mengurutkannya berdasarkan nilai jumlah secara menurun (-1), lalu menampilkan 1 data teratas yang merupakan jumlah kunjungan wisatawan terbanyak.

c. Tampilkan berapa jumlah kunjungan wisatawan yang tersedikit!

```
> db.wisata.aggregate([
  { $sort: { jumlah: 1 } },
  { $limit: 1 }
]);
< {
  _id: ObjectId('681c78042274e7c7083e5310'),
  tahun: 2019,
  bulan: '01',
  destinasi_wisatawan: 'Museum Prasasti',
  jumlah: 779
}
```

Perintah ini mengurutkan data berdasarkan nilai jumlah secara menaik (1), lalu menampilkan 1 data teratas, yaitu data dengan jumlah kunjungan wisatawan tersedikit.

d. Tambahkan atribut foto, dan tambahkan masing-masing foto destinasi_wisata!

```
,_MONDOSH
> db.wisata.updateOne(
  { destinasi_wisatawan: "Taman Impian Jaya Ancol" },
  { $set: { foto: "https://blog.elfpaz.com/wp-content/uploads/2020/01/Taman-Impian-Jaya-Ancol-1.png" } }
);

db.wisata.updateOne(
  { destinasi_wisatawan: "Taman Mini Indonesia Indah" },
  { $set: { foto: "https://artikel.ramah123.com/wp-content/uploads/sites/41/2022/11/25144912/harga-tiket-tmii.jpg" } }
);

db.wisata.updateOne(
  { destinasi_wisatawan: "Taman Margasatwa Ragunan" },
  { $set: { foto: "https://img.idchannel.com/images/10/2021/10/23/ragunan.jpg" } }
);

db.wisata.updateOne(
  { destinasi_wisatawan: "Monumen Nasional" },
  { $set: { foto: "https://jagatntravel.com/admin/gambar/monas-monumen-nasional-7.jpg" } }
);

db.wisata.updateOne(
  { destinasi_wisatawan: "Museum Nasional" },
  { $set: { foto: "https://antennugraha.com/wp-content/uploads/2020/12/Munas-88-1824x785.jpeg" } }
);

db.wisata.updateOne(
  { destinasi_wisatawan: "Museum Satria Mandala" },
  { $set: { foto: "https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/0c/15/1c/4e/b-29-at-satria-mandala.jpg" } }
);
```

```

    "PONDOSH"

    db.wisata.updateOne(
      { destinasi_wisataam: "Museum Sejarah Jakarta" },
      { $set: { foto: "https://cove-blog-1d.sgi.cdn.digitaloceanspaces.com/cove-blog-1d/2023/06/museum-fatahillah.webp" } }
    );

    db.wisata.updateOne(
      { destinasi_wisataam: "Museum Tekstil" },
      { $set: { foto: "https://2.bp.blogspot.com/-wh1rzsLNT9w/VlRgvtQikMT/AAAAAAAAAOU/4xbNnSOS_A7RF72JfBF9vCTp5kLk02TtWClcRGAs/s1600/20160485_1029690280c528802" } }
    );

    db.wisata.updateOne(
      { destinasi_wisataam: "Museum Bahari" },
      { $set: { foto: "https://tse2.mm.bing.net/th/id/OIP.A5XC6c5GvWzeahWm00HsK7kc:wp1&rs=1&pid=IngDetMain" } }
    );

    db.wisata.updateOne(
      { destinasi_wisataam: "Museum Seni Rupa dan Keramik" },
      { $set: { foto: "https://travelspromo.com/wp-content/uploads/2019/06/Gedung-Museum-Seni-Rupa-Jakarta-Paul-Erikak.jpg" } }
    );

    db.wisata.updateOne(
      { destinasi_wisataam: "Museum Mayang" },
      { $set: { foto: "https://museum.co.id/wp-content/uploads/2020/05/museum-mayang-jakarta_barat-1824x538.jpg" } }
    );

    db.wisata.updateOne(
      { destinasi_wisataam: "Museum Joang 45 dan Thamrin" },
      { $set: { foto: "https://tse2.mm.bing.net/th/id/OIP.Nve39v74ALdtsm7PvduLuhkH77cb:wp1&rs=1&pid=IngDetMain" } }
    );
  }
}

```

```

MONDOOSH
db.wisata.updateOne(
  {
    destinasi_wisatawan: "Taman Arkeologi Gorrut" },
  { $set: { foto: "https://suarapemerintah.id/wp-content/uploads/2021/01/6-jpg" } })
);

db.wisata.updateOne(
  {
    destinasi_wisatawan: "Pelabuhan Sunda Kelapa" },
  { $set: { foto: "https://tse2.mm.bing.net/th?id/OSP.HP90A-QQ020HXPFkXA-gfARj7cbtwp1rSr=16pid:IngDetkstin" } })
);

db.wisata.updateOne(
  {
    destinasi_wisatawan: "Kepulauan Seribu" },
  { $set: { foto: "https://superlive.id/storage/superadventure/2019/06/24/03a4dec55709-jpg" } })
);

db.wisata.updateOne(
  {
    destinasi_wisatawan: "PBB Setu Babakan" },
  { $set: { foto: "https://jakartapedia.co.id/wp-content/uploads/2013/06/stu-babakan-betawi.jpg" } })
);

db.wisata.updateOne(
  {
    destinasi_wisatawan: "Museum Prasasti" },
  { $set: { foto: "https://4.bp.blogspot.com/-2IuGvCnPMu/YBMh3tX372I/AAAAAAAAQYg/N6YRt0HwOHw/qdFtGG6v58p1t82glwFCLCB/s1600/museum-prasasti1-jpg" } })
);

db.wisata.updateOne(
  {
    destinasi_wisatawan: "Planetarium" },
  { $set: { foto: "https://www.villarsvieraclub.com/files/atraccions/planetarium.jpg" } })
);

```

[illegible]

```
{
  acknowledged: true,
  insertedId: null,
  matchedCount: 1,
  modifiedCount: 1,
  upsertedCount: 0
}
```

Perintah di atas menambahkan atau memperbarui field foto pada setiap dokumen sesuai dengan nama destinasi. Jika field foto sudah ada, nilainya akan diperbarui. Jika belum ada, field tersebut akan ditambahkan.

Hasil :

```
_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e5300')
tahun: 2019
bulan: "01"
destinasi_wisatawan: "Taman Impian Jaya Ancol"
jumlah: 1674345
foto: "https://blog.airpaz.com/wp-content/uploads/Jakarta-Taman-Impian-Jaya-A."
```

```
_id: ObjectId('681c704d2274e7c7083e5301')
tahun: 2019
bulan: "01"
destinasi_wisatawan: "Taman Mini Indonesia Indah"
jumlah: 432146
foto: "https://artikel.rumah123.com/wp-content/uploads/sites/41/2022/11/25144..."
```

```
_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e5302')
tahun: 2019
bulan: "01"
destinasi_wisatawan: "Taman Margasatwa Ragunan"
jumlah: 501231
foto: "https://img.idxchannel.com/images/idx/2021/10/23/ragunan.jpg"
```

```

_id: Object('681c78042274e7c7083e5303')
tahun: 2019
bulan: "01"
destinasi_wisatawan: "Monumen Nasional"
jumlah: 164652
foto: "https://jagoantravel.com/admin/gambar/monas-monumen-nasional-7.jpg"

```

```

_id: ObjectId('681c8042274e7c7083e5304')
tahun: 2019
bulan: "01"
destinasi_wisatawan: "Museum Nasional"
jumlah: 21743
foto: "https://annienugraha.com/wp-content/uploads/2020/12/Munas-08-1024x705..."

```

```
_id: ObjectId('681c78942274e7c7083e5305')
tahun: 2019
bulan: "01"
destinasi_wisatawan: "Museum Satria Mandala"
jumlah: 1976
foto: "https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/0c/15/1c/4e/b-25-at-sa-"
```

```
_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e5306')
tahun: 2019
bulan: "01"
destinasi_wisatawan: "Museum Sejarah Jakarta"
jumlah: 89823
foto : "https://cove-blog-id.sgp1.cdn.digitaloceanspaces.com/cove-blog-id/2023..."
```

```
_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e5307')
tahun: 2019
bulan: "01"
destinasi_wisatawan: "Museum Tekstil"
jumlah: 3547
foto: "https://2.bp.blogspot.com/-w9iIzm5Ll0/WL9rVbQikMI/AAAAAAAAAOU/4XbhNsS..."
```

```

_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e5308')
tahun: 2019
bulan: "01"
destinasi_wisatawan: "Museum Bahari"
jumlah: 2217
foto: "https://tse2.mm.bing.net/th?id/OIP.A56XCq5g9Vm2eahmMwM0QHaEK?cb=iwp18..."

```

```

_id: ObjectId('681c78642274e7c7083e5389')
tahun: 2019
bulan: "01"
destinasi_wisatawan: "Museum Seni Rupa dan Keramik"
jumlah: 21432
foto: "https://travelspromo.com/wp-content/uploads/2019/08/Gedung-Museum-Seni-..."

```

```
_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e530a')
tahun: 2019
bulan: "01"
destinasi_wisatawan: "Museum Wayang"
jumlah: 39585
foto: "https://museum.co.id/wp-content/uploads/2020/09/museum-wayang-jakarta_..."
```

```
_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e530b')
tahun: 2019
bulan: "01"
destinasi_wisatawan: "Museum Joang 45 dan Thamrin"
jumlah: 1263
foto: "https://tse2.mm.bing.net/th/id/OIP.Nvm30vT4Aldtmb7PvudloAHeE7?cb=iwpl&..."
```

<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div></div> <div><div><div><div><div><div><div></div><div>_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e530c')</div></div></div><div><div></div><div>tahun: 2019</div></div><div><div></div><div>bulan: "01"</div></div><div><div></div><div>destinasi_wisatawan: "Taman Arkeologi Onrust"</div></div><div><div></div><div>jumlah: 1776</div></div><div><div></div><div>foto: "https://suarapemerintah.id/wp-content/uploads/2021/01/6.jpg"</div></div></div></div></div></div>
<div><div><div><div><div><div><div></div><div>_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e530d')</div></div></div><div><div></div><div>tahun: 2019</div></div><div><div></div><div>bulan: "01"</div></div><div><div></div><div>destinasi_wisatawan: "Pelabuhan Sunda Kelapa"</div></div><div><div></div><div>jumlah: 3612</div></div><div><div></div><div>foto: "https://tse2.mm.bing.net/th/id/OIP.HP90A-Q2QG28H0XPfkXA-gHaFj?cb=iwp1&..."</div></div></div></div></div></div>
<div><div><div><div><div><div><div></div><div>_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e530e')</div></div></div><div><div></div><div>tahun: 2019</div></div><div><div></div><div>bulan: "01"</div></div><div><div></div><div>destinasi_wisatawan: "Kepulauan Seribu"</div></div><div><div></div><div>jumlah: 16735</div></div><div><div></div><div>foto: "https://superlive.id/storage/superadventure/2019/06/24/03a4bec557d9.jp..."</div></div></div></div></div></div>
<div><div><div><div><div><div><div></div><div>_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e530f')</div></div></div><div><div></div><div>tahun: 2019</div></div><div><div></div><div>bulan: "01"</div></div><div><div></div><div>destinasi_wisatawan: "PBB Setu Babakan"</div></div><div><div></div><div>jumlah: 32448</div></div><div><div></div><div>foto: "https://jakartapedia.co.id/wp-content/uploads/2019/06/situ-babakan-bet..."</div></div></div></div></div></div>
<div><div><div><div><div><div><div></div><div>_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e5310')</div></div></div><div><div></div><div>tahun: 2019</div></div><div><div></div><div>bulan: "01"</div></div><div><div></div><div>destinasi_wisatawan: "Museum Prasasti"</div></div><div><div></div><div>jumlah: 779</div></div><div><div></div><div>foto: "https://4.bp.blogspot.com/~JIzWGxcnEMw/V8WUx3tx37I/AAAAAAAAKY0/N6YmTOB..."</div></div></div></div></div></div>
<div><div><div><div><div><div><div></div><div>_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e5311')</div></div></div><div><div></div><div>tahun: 2019</div></div><div><div></div><div>bulan: "01"</div></div><div><div></div><div>destinasi_wisatawan: "Planetarium"</div></div><div><div></div><div>jumlah: 11206</div></div><div><div></div><div>foto: "https://www.villarivieraclub.com/files/attractions/planetarium.jpg"</div></div></div></div></div></div>
<div><div><div><div><div><div><div></div><div>_id: ObjectId('681c78042274e7c7083e5312')</div></div></div><div><div></div><div>tahun: 2019</div></div><div><div></div><div>bulan: "01"</div></div><div><div></div><div>destinasi_wisatawan: "Rumah si Pitung"</div></div><div><div></div><div>jumlah: 1895</div></div><div><div></div><div>foto: "https://a-cdn.sindonews.net/size/1280/photos/2017/08/14/23902/98258-me..."</div></div></div></div></div></div>

2. Data ini berisi Produksi Perikanan Tangkap di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018
- Penjelasan variabel dari data diatas sebagai berikut : 1. tahun : Tahun 2. jenis_ikan : Jenis ikan yang ditangkap 3. produksi_(ton) : Produksi ikan (dalam satuan ton):

tahun	jenis_ikan	produksi_(ton)
2018	Teri	562
2018	Teri Nasi	
2018	Belanak	1
2018	Bentong	1058
2018	Cendro	125
2018	Daun Bambu / Talang-t...	112
2018	Ikan terbang	
2018	Japuh	384
2018	Julung-julung	
2018	Banyar	65
2018	Kembung	1524
2018	Layang Anggur / Malalu...	
2018	Layang Deles	

tahun	jenis_ikan	produksi_(ton)
2018	Layang Biru	
2018	Layang Benggol	6854
2018	Lemuru	56
2018	Siro	587
2018	Selar Komo	
2018	Selar Hijau	
2018	Selar Kuning	1157
2018	Sunglir	217
2018	Tembang	1258
2018	Selanget	2
2018	Terubuk	
2018	Tetengkek	851
2018	Semar	217

Ada 168 data, lebih lengkapnya data nya bisa di download di url:
<https://tinyurl.com/n2r28549>

- Tambahkan ke Database mongodb compass!
- Tampilkan jumlah produksi terbanyak!

- c. Tampilkan jumlah produksi tersedikit!
- d. Tampilkan jenis_ikan untuk jumlah produksi yang lebih besar dari 100!
- e. Tampilkan jenis_ikan untuk jumlah produksi sama dengan 851!
- f. Tampilkan jenis_ikan untuk jumlah produksi lebih kecil dari 50!

2.a. Tambahkan ke Database mongodb compass!

```
> use CPK_BDL1_220602024
< switched to db CPK_BDL1_220602024
> db.produksi_024.insertMany([
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Teri", "produksi_(ton)": 562 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Teri Nasi", "produksi_(ton)": 0 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Belanak", "produksi_(ton)": 1 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Bentong", "produksi_(ton)": 1058 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Cendro", "produksi_(ton)": 125 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Daun Bambu / Talang-talangan", "produksi_(ton)": 112 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Ikan terbang", "produksi_(ton)": 0 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Japuh", "produksi_(ton)": 384 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Julung-julung", "produksi_(ton)": 0 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Banyar", "produksi_(ton)": 65 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Kembung", "produksi_(ton)": 1524 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Layang Anggur / Malalugis", "produksi_(ton)": 0 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Layang Deles", "produksi_(ton)": 0 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Layang Biru", "produksi_(ton)": 0 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Layang Benggol", "produksi_(ton)": 6854 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Lemuru", "produksi_(ton)": 56 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Siro", "produksi_(ton)": 587 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Selar Komo", "produksi_(ton)": 0 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Selar Hijau", "produksi_(ton)": 0 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Selar Kuning", "produksi_(ton)": 0 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Sunglir", "produksi_(ton)": 217 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Tembang", "produksi_(ton)": 1258 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Selanget", "produksi_(ton)": 2 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Terubuk", "produksi_(ton)": 0 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Tetengkek", "produksi_(ton)": 851 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Semar", "produksi_(ton)": 0 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Gurame", "produksi_(ton)": 1063 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Patin", "produksi_(ton)": 64 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Lele", "produksi_(ton)": 2015 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Nilu", "produksi_(ton)": 166 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Ikan Mas", "produksi_(ton)": 0 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Kakap", "produksi_(ton)": 3 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Bandeng", "produksi_(ton)": 1063 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Rumput Laut", "produksi_(ton)": 196 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Kerapu", "produksi_(ton)": 22 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Udang", "produksi_(ton)": 92 },
  { "tahun": 2018, "jenis_ikan": "Ikan Lainnya", "produksi_(ton)": 0 }
])
{
  acknowledged: true,
  insertedIds: {
    '0': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f23'),
    '1': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f24'),
    '2': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f25'),
    '3': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f26'),
    '4': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f27'),
    '5': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f28'),
    '6': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f29'),
    '7': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f2a'),
    '8': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f2b'),
    '9': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f2c'),
    '10': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f2d'),
    '11': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f2e'),
    '12': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f2f'),
    '13': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f30'),
    '14': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f31'),
    '15': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f32'),
    '16': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f33'),
    '17': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f34'),
    '18': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f35'),
    '19': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f36'),
    '20': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f37'),
    '21': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f38'),
    '22': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f39'),
    '23': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f3a'),
  }
}
```

```

'24': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f3b'),
'25': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f3c'),
'26': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f3d'),
'27': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f3e'),
'28': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f3f'),
'29': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f40'),
'30': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f41'),
'31': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f42'),
'32': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f43'),
'33': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f44'),
'34': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f45'),
'35': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f46'),
'36': ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f47')
}
}

```

Perintah yang sama pada jawaban nomor 1.a. use CPK_BDL1_220602024 digunakan untuk memilih database, namun tidak langsung membuatnya secara fisik. Database CPK_BDL1_220602024 baru akan dibuat saat perintah insertMany() dijalankan, yang sekaligus membuat koleksi dan memasukkan data produksi_ikan ke dalamnya.

2.b. Tampilkan jumlah produksi terbanyak!

```

> db.produksi_024.find().sort({ "produksi_(ton)": -1 }).limit(1)
< {
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f31'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Layang Benggol',
  'produksi_(ton)': 6854
}

```

Perintah ini digunakan untuk mencari nilai produksi tertinggi dengan menyortir data berdasarkan kolom produksi_(ton) dari yang terbesar (-1) dan mengambil hanya satu data teratas dengan .limit(1). Seperti yang sudah saya jelaskan di nomor 1.b. bahwa perintah ini perintah ini lebih sederhana daripada perintah aggregate.

```

> db.produksi_024.find({ "produksi_(ton)": 6854 })
< {
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f31'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Layang Benggol',
  'produksi_(ton)': 6854
}

```

Setelah diketahui bahwa nilai produksi tertinggi adalah 6854, perintah ini digunakan untuk menampilkan semua data ikan yang memiliki jumlah produksi sama dengan 6854 ton.

2.c. Tampilkan jumlah produksi tersedikit!

```

> db.produksi_024.find().sort({ "produksi_(ton)": 1 }).limit(1)
< {
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f24'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Teri Nasi',
  'produksi_(ton)': 0
}

```

Perintah ini menyortir data berdasarkan produksi_(ton) dari yang terkecil (1) dan mengambil data pertama untuk mengetahui nilai produksi paling rendah.

```

> db.produksi_024.find({ "produksi_(ton)": 0 })
< {
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95ald14f24'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Teri Nasi',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95ald14f29'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Ikan terbang',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95ald14f2b'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Julung-julung',
  'produksi_(ton)': 0
}
0
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95ald14f2e'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Layang Anggur / Malalugis',
  'produksi_(ton)': 0
}
0
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95ald14f2f'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Layang Deles',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95ald14f30'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Layang Biru',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95ald14f34'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Selar Komo',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95ald14f35'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Selar Hijau',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95ald14f36'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Selar Kuning',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95ald14f3a'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Terubuk',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95ald14f41'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Ikan Mas',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95ald14f47'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Ikan Lainnya',
  'produksi_(ton)': 0
}
}

```

Setelah diketahui bahwa produksi tersedikit adalah 0 ton, perintah ini digunakan untuk menampilkan semua ikan yang produksinya 0 ton.

2.d. Tampilkan jenis_ikan untuk jumlah produksi yang lebih besar dari 100!

```
> db.produksi_024.find({ "produksi_(ton)": { $gt: 100 } })
< {
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f23'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Teri',
  'produksi_(ton)': 562
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f26'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Bentong',
  'produksi_(ton)': 1058
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f27'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Cendro',
  'produksi_(ton)': 125
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f28'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Daun Bambu / Talang-talangan',
  'produksi_(ton)': 112
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c180'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Japuh',
  'produksi_(ton)': 384
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c183'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Kembung',
  'produksi_(ton)': 1524
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c187'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Layang Benggol',
  'produksi_(ton)': 6854
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c189'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Siro',
  'produksi_(ton)': 587
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c18d'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Sunglir',
  'produksi_(ton)': 217
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c18e'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Tembang',
  'produksi_(ton)': 1258
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c191'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Tetengkek',
  'produksi_(ton)': 851
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c192'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Semar',
  'produksi_(ton)': 217
}
}
```

```

{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c193'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Gurame',
  'produksi_(ton)': 1063
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c195'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Lele',
  'produksi_(ton)': 2015
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c196'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Nilu',
  'produksi_(ton)': 166
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c199'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Bandeng',
  'produksi_(ton)': 1063
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c19a'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Rumput Laut',
  'produksi_(ton)': 196
}
}

```

Perintah ini menggunakan operator \$gt (greater than) untuk menampilkan semua ikan yang memiliki nilai produksi lebih dari 100 ton.

2.e. Tampilkan jenis_ikan untuk jumlah produksi sama dengan 851!

```

> db.produksi_024.find({ "produksi_(ton)": 851 })
< {
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f3b'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Tetengkek',
  'produksi_(ton)': 851
}

```

Perintah ini digunakan untuk menampilkan semua ikan yang jumlah produksinya tepat sama dengan 851 ton.

2.f. Tampilkan jenis_ikan untuk jumlah produksi lebih kecil dari 50!

```

> db.produksi_024.find({ "produksi_(ton)": { $lt: 50 } })
< {
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f24'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Teri Nasi',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f25'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Belanak',
  'produksi_(ton)': 1
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f29'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Ikan terbang',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681dfe2c8a686e95a1d14f2b'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Julang-julang',
  'produksi_(ton)': 0
}
}

```

```

{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c184'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Layang Anggur / Malalugis',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c185'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Layang Deles',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c186'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Layang Biru',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c18a'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Selar Komo',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c18b'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Selar Hijau',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c18c'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Selar Kuning',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c18f'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Selanget',
  'produksi_(ton)': 2
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c190'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Terubuk',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c197'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Ikan Mas',
  'produksi_(ton)': 0
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c198'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Kakap',
  'produksi_(ton)': 3
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c19b'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Kerapu',
  'produksi_(ton)': 22
}
{
  _id: ObjectId('681d17f5781e18b4f085c19d'),
  tahun: 2018,
  jenis_ikan: 'Ikan Lainnya',
  'produksi_(ton)': 0
}
}

```

Perintah ini menggunakan operator \$lt (less than) untuk menampilkan semua data ikan dengan produksi kurang dari 50 ton.