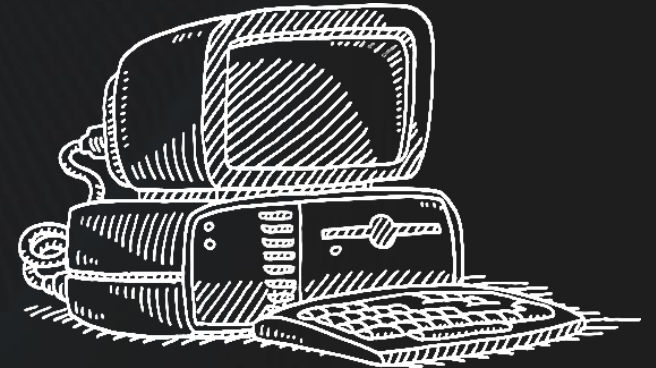


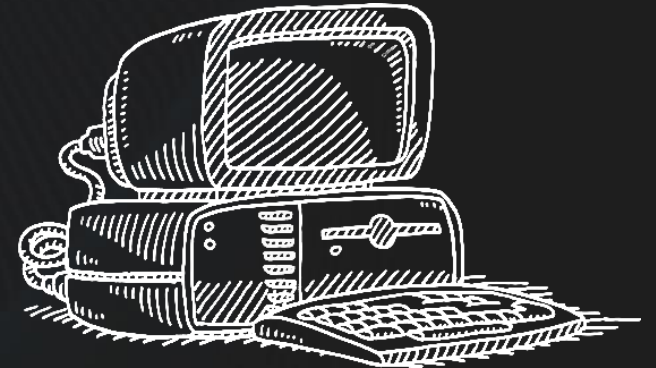
PENGENALAN BASIS DATA

Aryana Diaz Cakasana

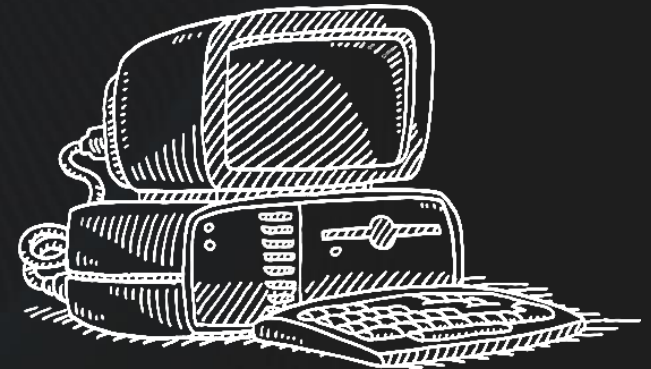
Apa Itu Data Base?



Apa Itu Data Base?



Apa Itu Data Base?



Macam-Macam Database

SQL



Microsoft
SQL Server



Non SQL



redis



CouchDB
relax

- 
- Nama Siswa
 - Nomor Induk Siswa Nasional
 - Nomor Induk Siswa
 - Nomor Absen
 - Pendataan Kelas
 - Nilai Siswa

Struktur Tabel

Tabel Nilai

| NIS | Kelas | UTS | UAS | Quiz | Tugas |
|----------|----------|-----|-----|------|-------|
| 153 🔑 | 12A 🔒 | 95 | 100 | 88 | 78 |

Tabel Kelas

| id_kelas | Pengajar |
|----------|---------------------------|
| 12A 🔑 | Sugianto Mukito. S, Pd |

Tabel Siswa

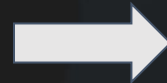
| NISN | NIS | Kelas | Nama |
|-----------|----------|----------|------|
| 1926 🔑 | 153 🔒 | 12A 🔒 | Arya |

JSON Document

```
{  
  "NISN" : "1926"  
  "NIS" : "153",  
  "Nama" : "Diaz",  
  "data" : [  
    {  
      "kelas" : "12A",  
      "pengajar" : "Sugianto Mukito. S, Pd"  
      "nilai" : [  
        "UTS" : "95",  
        "UAS" : "100",  
        "quiz" : "88",  
        "tugas" : "78"  
      ]  
    }  
  ]  
}
```


Document

```
{
  "_id" : "1"
  "NISN" : "1926"
    "NIS" : "153",
    "Nama" : "Diaz",
    "data" : [
      {
        "kelas" :
"12A",
        "pengajar" :
"Sugianto"
        "nilai" : [
          "UTS" : "95",
          "UAS" : "100",
          "quiz" : "88",
          "tugas" : "78"
        ]
      }
    ]
}
```



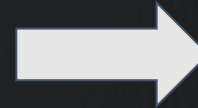
Collection



Query si Pelayanan Data

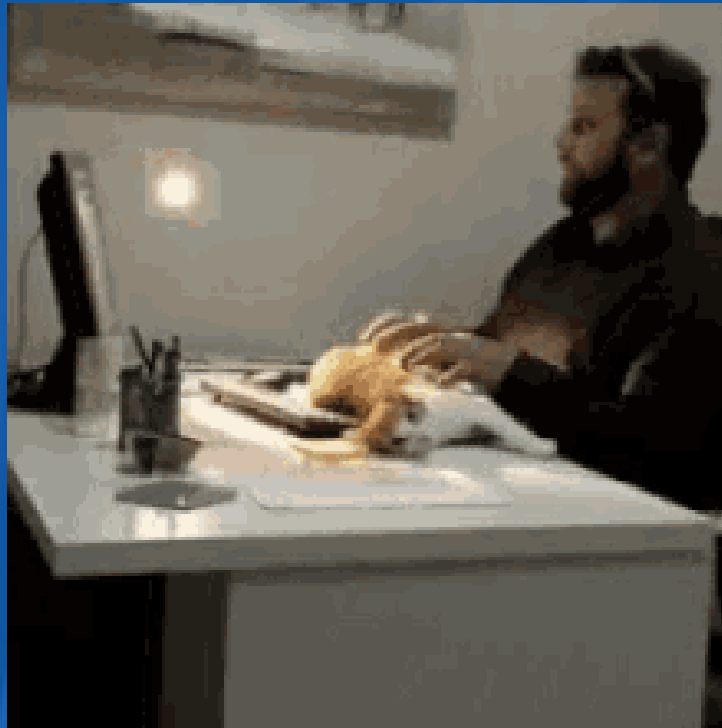


```
db.siswa.find({'_id' :  
1})
```

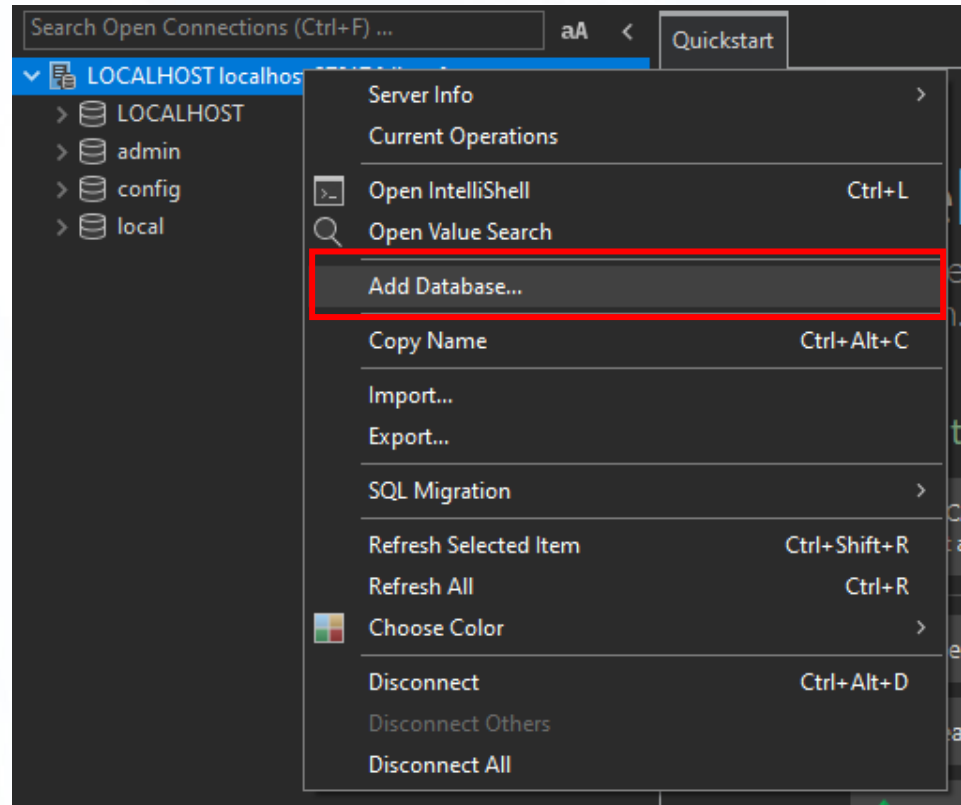


```
{  
  "_id" : "1"  
  "NISN" : "1926"  
    "NIS" : "153",  
    "Nama" : "Diaz",  
    "data" : [  
      {  
        "kelas" : "12A",  
        "pengajar" : "Sugianto"  
        "nilai" : [  
          "UTS" : "95",  
          "UAS" : "100",  
          "quiz" : "88",  
          "tugas" : "78"  
        ]  
      }  
    ]  
  }  
}
```

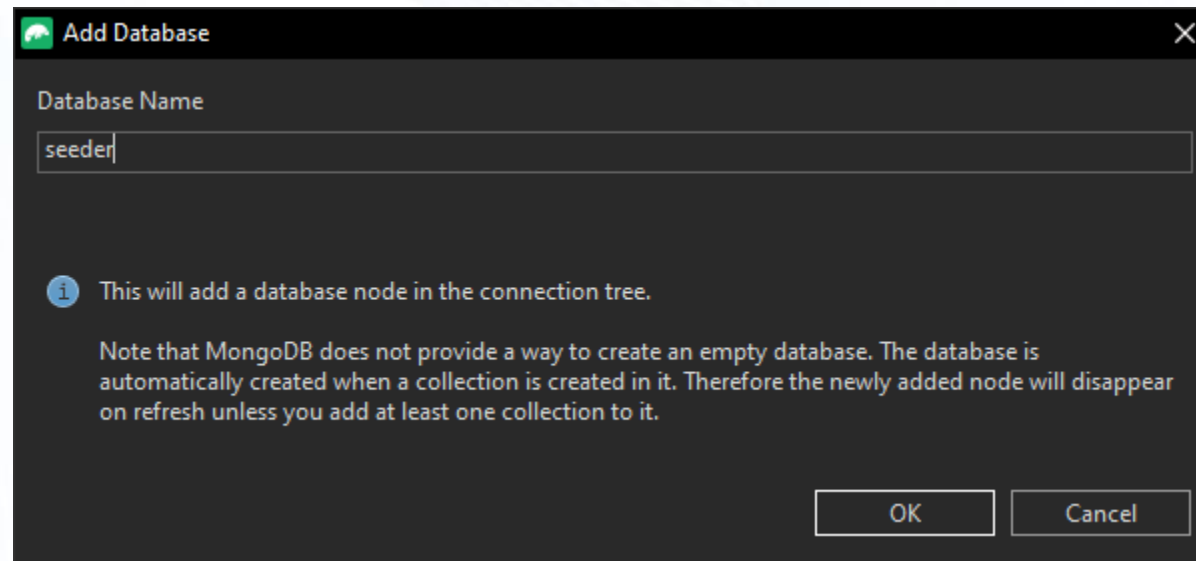
Waktunya Demonstrasi Query !!!



Menjalankan aplikasi **Studio 3T**, klik kanan pada connection yang telah dibuat dan pilih **Add Database...**



Menambahkan nama database pada form **Database Name**, sebagai contoh tambahkan dengan nama *seeder*. Kemudian klik **OK**



Add Database

Database Name

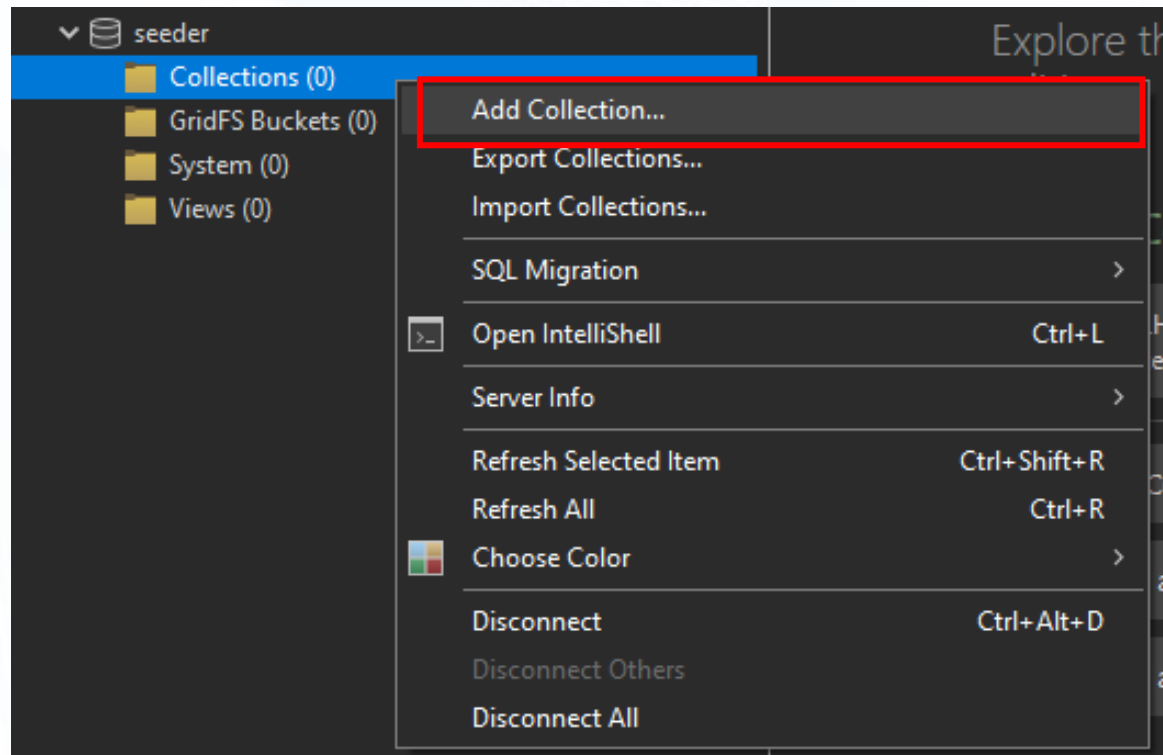
seeder

i This will add a database node in the connection tree.

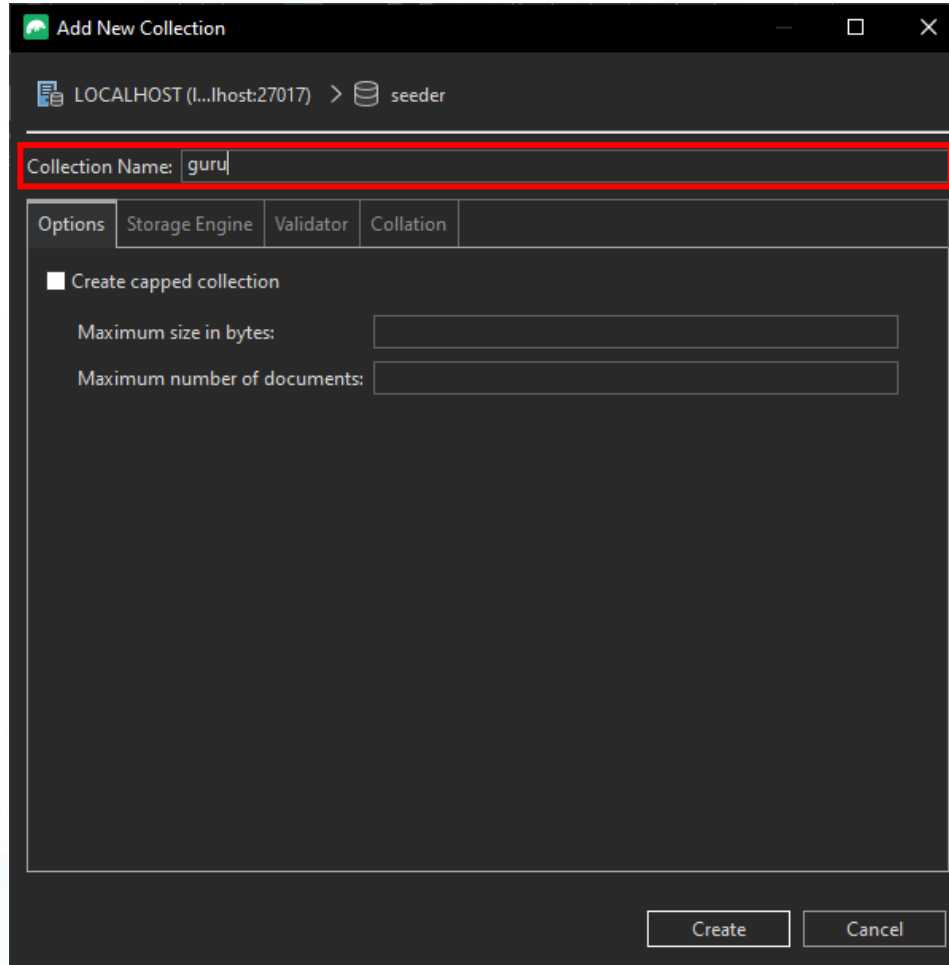
Note that MongoDB does not provide a way to create an empty database. The database is automatically created when a collection is created in it. Therefore the newly added node will disappear on refresh unless you add at least one collection to it.

OK Cancel

Menambahkan collections pada database dengan klik kanan pada **Collections** kemudian pilih **Add Collection...**



Menambahkan nama collection pada form **Collection Name**, sebagai contoh tambahkan dengan nama *guru*. Kemudian klik **Create**



LOCALHOST (localhost:27017) > seeder

Collection Name:

Options | Storage Engine | Validator | Collation

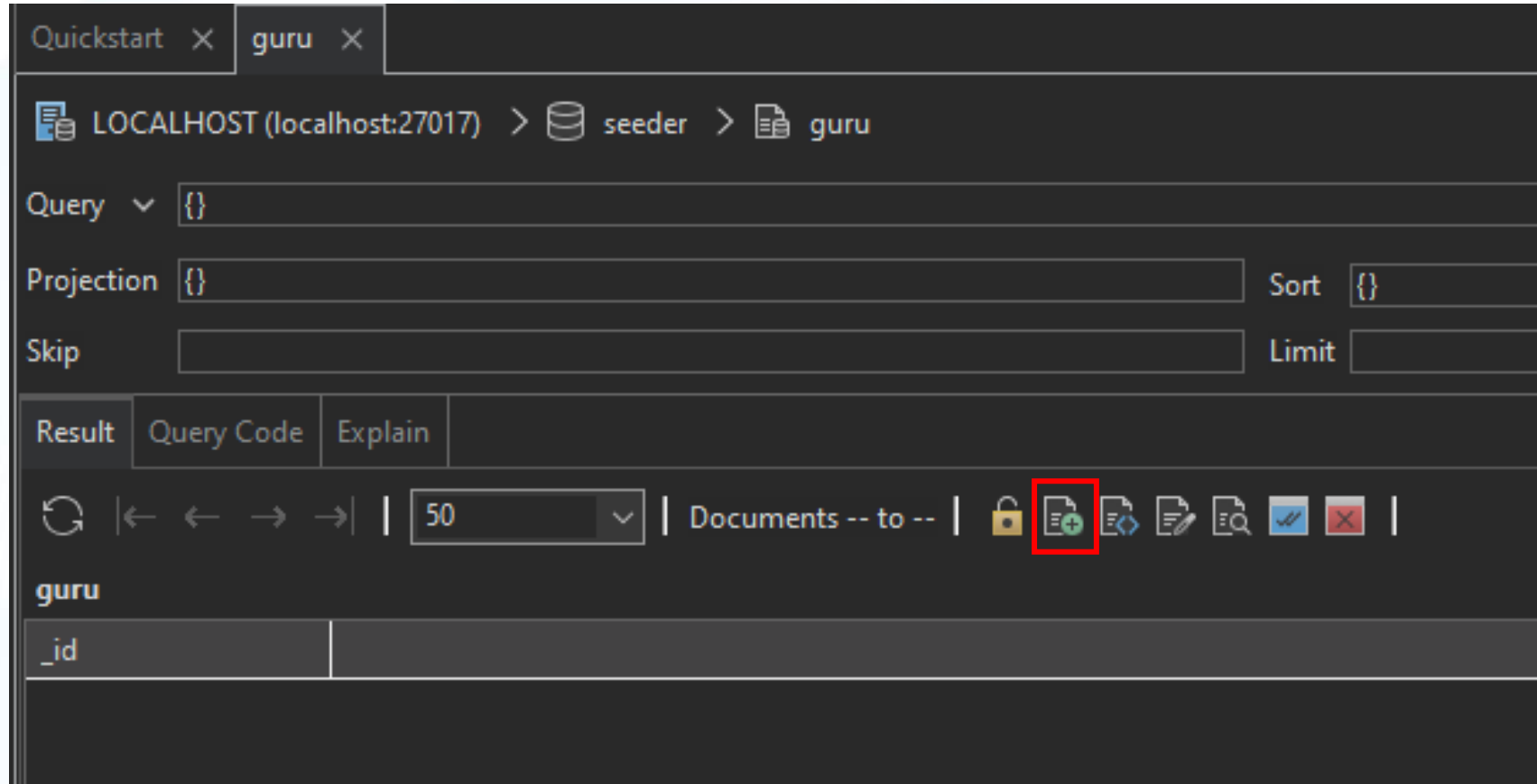
☐ Create capped collection

Maximum size in bytes:

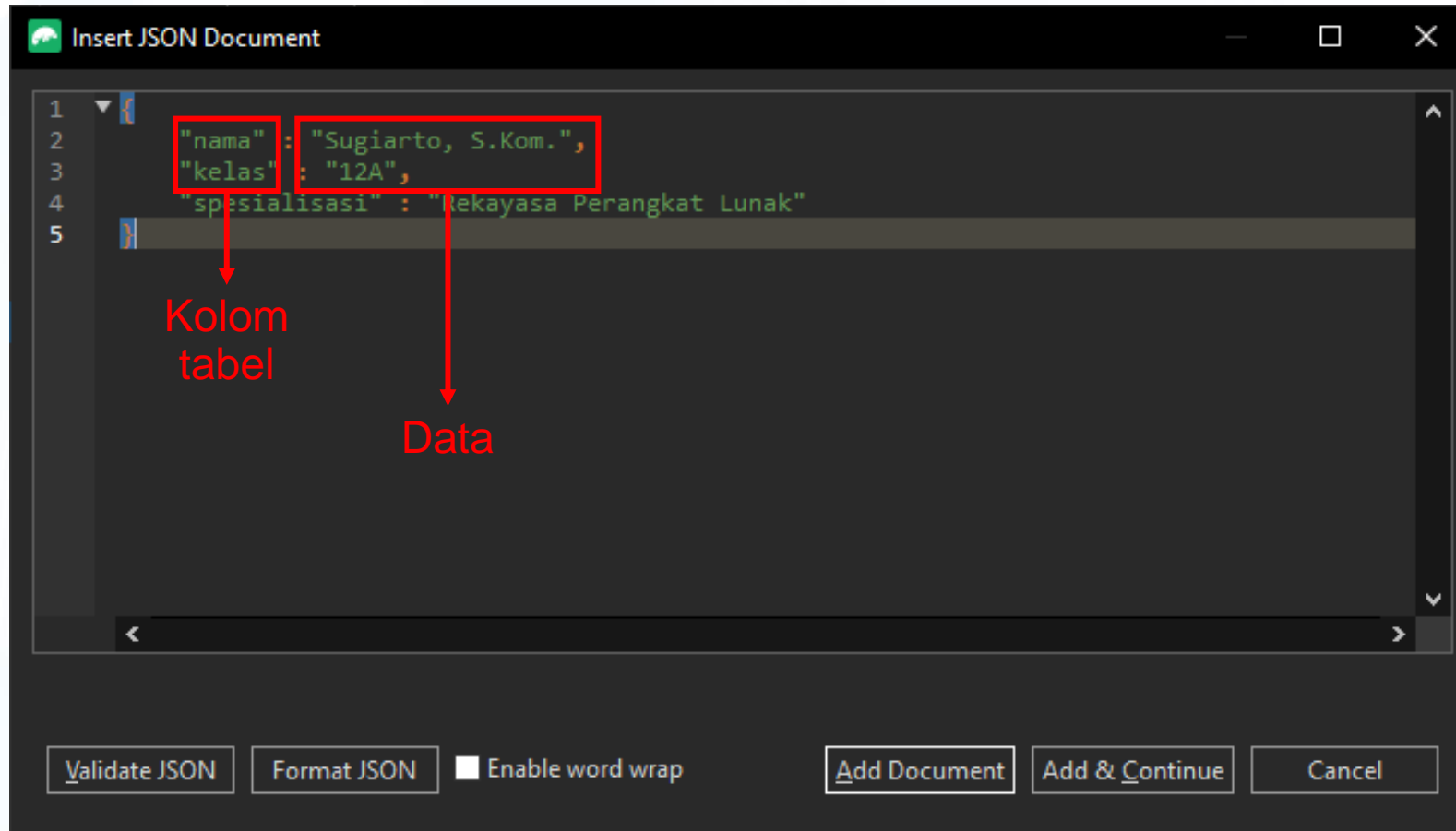
Maximum number of documents:

Create Cancel

Menambahkan JSON Document dengan klik tombol **Add Document** yang ada seperti pada gambar



Menambahkan sebuah data dengan sintaks untuk JSON Document sebagai berikut. Kemudian tambahkan beberapa data lagi untuk mempermudah melihat perbedaan saat melakukan **query**.

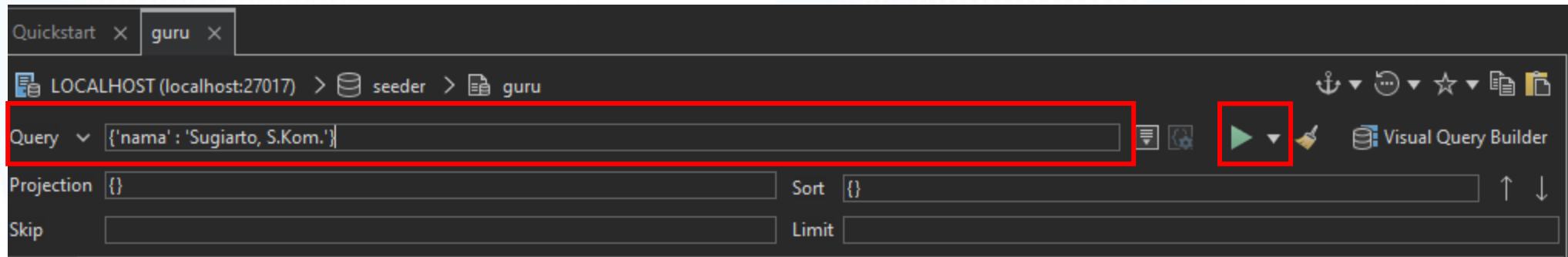


Mencoba melakukan query untuk mencari data tertentu. Sebagai contoh mencari data dari “**Sugiarto, S.Kom.**”

Pada form query menambahkan query

{‘nama’ : ‘Sugiarto, S.Kom.’}

Kemudian jalankan dengan klik tombol **Run** dan pastikan query yang dijalankan merupakan query **find()** dengan klik panah ke bawah disebelah tombol **Run**.



Pada tabel **Result** akan menampilkan hasil dari query tersebut.

| Result | Query Code | Explain |
|--------|------------|---------|
|--------|------------|---------|

Documents 1 to 1
Table View

guru

| _id | nama | kelas | spesialisasi |
|-------------------|------------------|-------|------------------|
| 62e78711f48e31... | Sugiarto, S.Kom. | 12A | Rekayasa Pera... |

Terima **Kasih**