**Mengonversi data dalam spreadsheet**

Dalam bacaan ini, Anda akan belajar tentang mengkonversi data dari satu format ke format lainnya. Salah satu cara untuk membantu memastikan bahwa Anda memiliki analisis data yang akurat adalah dengan memasukkan semuanya ke dalam format yang benar. Hal ini berlaku meskipun Anda telah membersihkan dan memproses data Anda. Sebagai bagian dari menyiapkan data untuk dianalisis, Anda perlu mengonversi dan memformat data Anda sejak awal proses.



Sebagai seorang analis data, ada banyak skenario ketika Anda mungkin perlu mengonversi data dalam spreadsheet:

**Tali sampai saat ini**

* [**Cara mengonversi teks menjadi tanggal di Excel**](https://www.ablebits.com/office-addins-blog/2015/03/26/excel-convert-text-date/#:~:text=Excel%20DATEVALUE%20function%20%2D%20change%20text,Excel%20recognizes%20as%20a%20date.&text=So%2C%20the%20formula%20to%20convert,stored%20as%20a%20text%20string.): Mengubah serangkaian angka menjadi tanggal adalah skenario umum yang akan Anda temui. Sumber daya ini akan membantu Anda mempelajari cara menggunakan fungsi Excel untuk mengonversi teks dan angka menjadi tanggal, dan cara mengubah string teks menjadi tanggal tanpa rumus.
* [**Google Spreadsheet: Ubah format tanggal:**](https://www.ablebits.com/office-addins-blog/2019/08/13/google-sheets-change-date-format/)Jika Anda bekerja dengan Google Spreadsheet, sumber daya ini akan menunjukkan cara mengonversi string teks menjadi tanggal dan cara menerapkan berbagai format tanggal yang tersedia di Google Spreadsheet.

**String ke angka**

* [**Cara mengubah teks menjadi angka di Excel:**](https://www.ablebits.com/office-addins-blog/2018/07/18/excel-convert-text-to-number/)Meskipun Anda memiliki nilai di spreadsheet yang menyerupai angka, nilai tersebut mungkin sebenarnya bukan angka. Konversi ini penting karena memungkinkan angka Anda dijumlahkan dan digunakan dalam rumus tanpa kesalahan di Excel.
* [**Cara mengubah teks menjadi angka di Google Spreadsheet:**](https://productivityspot.com/convert-text-to-numbers-google-sheets/)Sumber daya ini berguna jika Anda bekerja di Google Spreadsheet; ini akan menunjukkan cara mengonversi string teks menjadi angka di Google Spreadsheet. Ini juga mencakup beberapa rumus yang dapat Anda terapkan pada sheet Anda sendiri, sehingga Anda dapat menemukan metode yang paling sesuai untuk Anda.

**Menggabungkan kolom**

* [**Mengonversi teks dari dua sel atau lebih:**](https://support.microsoft.com/en-us/office/combine-text-from-two-or-more-cells-into-one-cell-81ba0946-ce78-42ed-b3c3-21340eb164a6)Terkadang Anda mungkin perlu menggabungkan teks dari dua sel atau lebih. Halaman Dukungan Microsoft ini memandu Anda melalui dua cara berbeda untuk menyelesaikan tugas ini tanpa kehilangan atau mengubah data Anda. Ini juga mencakup tutorial video langkah demi langkah untuk membantu memandu Anda melalui proses tersebut.
* [**Cara membagi atau menggabungkan sel di Google Sheets:**](https://www.techrepublic.com/article/how-to-split-or-combine-text-cells-with-google-sheets/)Panduan ini akan menunjukkan cara membagi atau menggabungkan sel menggunakan Google Sheets secara khusus. Jika Anda menggunakan Google Spreadsheet, ini adalah sumber referensi yang berguna jika Anda perlu menggabungkan sel. Ini termasuk contoh penggunaan data nyata.

**Angka ke persentase**

* [**Format angka sebagai persentase:**](https://support.microsoft.com/en-us/office/format-numbers-as-percentages-de49167b-d603-4450-bcaa-31fba6c7b6b4)Memformat angka sebagai persentase adalah keterampilan yang berguna untuk dimiliki dalam proyek apa pun. Halaman Dukungan Microsoft ini akan memberikan beberapa teknik dan tip tentang cara menampilkan angka Anda sebagai persentase.
* [**TO\_PERCENT:**](https://support.google.com/docs/answer/3094284?hl=en)Laman dukungan Google Spreadsheet ini menunjukkan cara menggunakan rumus TO\_PERCENT untuk mengonversi angka menjadi persentase. Ini juga menyertakan tautan ke rumus lain yang dapat membantu Anda mengonversi string.

**Kiat pro:** Ingatlah bahwa Anda mungkin memiliki banyak kolom data yang memerlukan format berbeda. Konsistensi adalah kuncinya, dan praktik terbaiknya adalah memastikan seluruh kolom memiliki format yang sama.

**Sumber daya tambahan**

Jika Anda merasa perlu mengonversi jenis data lain, Anda dapat menemukan sumber daya di[**Dukungan Microsoft**](https://support.microsoft.com/)untuk Excel atau[**Bantuan Editor Google Dokumen**](https://support.google.com/docs/?hl=en#topic=1382883)untuk Google Spreadsheet.

Mengonversi data cepat dan mudah, dan fungsi yang sama dapat digunakan berulang kali. Anda juga dapat menyimpan tautan ini untuk digunakan di masa mendatang, sehingga Anda akan selalu menyiapkannya jika terjadi masalah ini. Sekarang setelah Anda mengetahui cara mengonversi data, Anda sedang dalam perjalanan untuk menjadi analis data yang sukses.

**Mengubah data dalam SQL**

Analis data biasanya perlu mengonversi data dari satu format ke format lainnya untuk menyelesaikan analisis. Namun bagaimana jika Anda menggunakan SQL dan bukan spreadsheet? Sama seperti spreadsheet, SQL menggunakan aturan standar untuk mengonversi satu jenis data ke jenis data lainnya. Jika Anda bertanya-tanya mengapa transformasi data merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki sebagai seorang analis data, anggap saja seperti menjadi pengemudi yang mampu mengganti ban kempes. Mampu mengonversi data ke format yang tepat akan mempercepat analisis Anda. Anda tidak perlu menunggu orang lain mengonversi data untuk Anda.



Dalam bacaan ini, Anda akan membahas konversi yang dapat dilakukan menggunakan fungsi **CAST** . Ada juga fungsi yang lebih khusus seperti **COERCION** untuk menangani angka besar, dan **UNIX\_DATE** untuk menangani tanggal. **UNIX\_DATE** mengembalikan jumlah hari yang telah berlalu sejak 1 Januari 1970 dan digunakan untuk membandingkan dan bekerja dengan tanggal di beberapa zona waktu. Anda mungkin paling sering   menggunakan **CAST .**

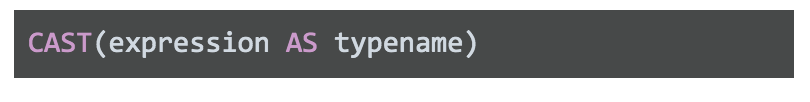
**Konversi umum**

Tabel berikut merangkum beberapa konversi umum yang dilakukan dengan fungsi **CAST** . Mengacu pada[Aturan Konversi dalam SQL Standar](https://cloud.google.com/bigquery/docs/reference/standard-sql/conversion_rules)untuk daftar lengkap fungsi dan aturan terkait.

| **Dimulai dengan** | **Fungsi CAST dapat dikonversi menjadi:** |
| --- | --- |
| Numerik (angka) | - Integer - Numerik (angka) - Bilangan besar - Bilangan bulat mengambang - String |
| Rangkaian | - Boolean - Integer - Numerik (angka) - Angka besar - Bilangan bulat mengambang - String - Byte - Tanggal - Tanggal waktu - Waktu - Stempel waktu |
| Tanggal | - String - Tanggal - Tanggal waktu - Stempel waktu |

**Fungsi CAST (sintaks dan contoh)**

**CAST** adalah fungsi American National Standards Institute (ANSI) yang digunakan di banyak bahasa pemrograman, termasuk BigQuery. Bagian ini menyediakan sintaksis BigQuery dan contoh konversi tipe data di kolom pertama tabel sebelumnya. Sintaks untuk fungsi CAST adalah sebagai berikut:

CAST (ekspresi SEBAGAI nama tipe)

Dimana **ekspresi** adalah data yang akan dikonversi dan **typename** adalah tipe data yang akan dikembalikan.

**Mengubah angka menjadi string**

**Pernyataan CAST** berikut mengembalikan string dari numerik yang diidentifikasi oleh variabel MyCount dalam tabel yang disebut MyTable.

PILIH CAST (MyCount SEBAGAI STRING) DARI MyTable

Dalam pernyataan SQL di atas, hal berikut terjadi:

* **SELECT** menunjukkan bahwa Anda akan memilih data dari tabel
* **CAST** menunjukkan bahwa Anda akan mengonversi data yang Anda pilih ke tipe data lain
* **AS** muncul sebelum dan mengidentifikasi tipe data yang Anda transmisikan
* **STRING** menunjukkan bahwa Anda mengonversi data menjadi string
* **FROM** menunjukkan dari tabel mana Anda memilih datanya

**Mengubah string menjadi angka**

**Pernyataan CAST** berikut mengembalikan bilangan bulat dari string yang diidentifikasi oleh variabel MyVarcharCol dalam tabel yang disebut MyTable. (Bilangan bulat adalah bilangan bulat apa pun.)

PILIH CAST(MyVarcharCol SEBAGAI INT) DARI MyTable

Dalam pernyataan SQL di atas, hal berikut terjadi:

* **SELECT** menunjukkan bahwa Anda akan memilih data dari tabel
* **CAST** menunjukkan bahwa Anda akan mengonversi data yang Anda pilih ke tipe data lain
* **AS** muncul sebelum dan mengidentifikasi tipe data yang Anda transmisikan
* **INT** menunjukkan bahwa Anda mengonversi data menjadi bilangan bulat
* **FROM** menunjukkan dari tabel mana Anda memilih datanya

**Mengubah tanggal menjadi string**

**Pernyataan CAST** berikut mengembalikan string dari tanggal yang diidentifikasi oleh variabel MyDate dalam tabel yang disebut MyTable.



Dalam pernyataan SQL di atas, hal berikut terjadi:

* **SELECT** menunjukkan bahwa Anda akan memilih data dari tabel
* **CAST** menunjukkan bahwa Anda akan mengonversi data yang Anda pilih ke tipe data lain
* **AS** muncul sebelum dan mengidentifikasi tipe data yang Anda transmisikan
* **STRING** menunjukkan bahwa Anda mengonversi data menjadi string
* **FROM** menunjukkan dari tabel mana Anda memilih datanya

**Mengubah tanggal menjadi waktu-tanggal**

Nilai tanggal-waktu memiliki format format YYYY-MM-DD jj: mm: ss, jadi tanggal dan waktu dipertahankan bersama. **Pernyataan CAST** berikut mengembalikan nilai datetime dari suatu tanggal.



Dalam pernyataan SQL di atas, hal berikut terjadi:

* **SELECT** menunjukkan bahwa Anda akan memilih data dari tabel
* **CAST** menunjukkan bahwa Anda akan mengonversi data yang Anda pilih ke tipe data lain
* **AS** muncul sebelum dan mengidentifikasi tipe data yang Anda transmisikan
* **DATETIME** menunjukkan bahwa Anda mengonversi data menjadi nilai datetime
* **FROM** menunjukkan dari tabel mana Anda memilih datanya

**Fungsi SAFE\_CAST**

Penggunaan fungsi **CAST** dalam kueri yang gagal akan mengembalikan error di BigQuery. Untuk menghindari kesalahan jika kueri gagal, gunakan fungsi **SAFE\_CAST** sebagai gantinya. Fungsi **SAFE\_CAST** mengembalikan nilai Null dan bukan kesalahan saat kueri gagal.

Sintaks untuk **SAFE\_CAST** sama dengan **CAST** . Cukup gantikan fungsi tersebut secara langsung di kueri Anda. **Pernyataan SAFE\_CAST** berikut mengembalikan string dari suatu tanggal.

PILIH SAFE\_CAST (Tanggal Saya SEBAGAI STRING) DARI Tabel Saya

**Informasi lebih lanjut**

Jelajahi referensi berikut untuk mengetahui informasi selengkapnya tentang konversi data menggunakan dialek SQL lainnya (bukan BigQuery):

* [CAST dan KONVERSI](https://docs.microsoft.com/en-us/sql/t-sql/functions/cast-and-convert-transact-sql?view=sql-server-ver15): Dokumentasi referensi SQL Server
* [Fungsi dan Operator MySQL CAST](https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/cast-functions.html): Dokumentasi referensi MySQL
* [Cara: Transmisi Tipe SQL](https://www.blendo.co/blog/how-to-sql-type-casting/): Blog tentang casting tipe yang memiliki link ke panduan singkat SQL lainnya

**Memanipulasi string dalam SQL**

Mengetahui cara mengonversi dan memanipulasi data Anda untuk analisis yang akurat adalah bagian penting dari pekerjaan analis data. Dalam bacaan ini, Anda akan mempelajari berbagai fungsi SQL dan penggunaannya, terutama mengenai kombinasi string.

String adalah sekumpulan karakter yang membantu mendeklarasikan teks dalam bahasa pemrograman seperti SQL **.** Fungsi string SQL digunakan untuk memperoleh berbagai informasi tentang karakter, atau dalam hal ini, memanipulasinya. Salah satu fungsi tersebut, **CONCAT** , biasa digunakan. Tinjau tabel di bawah untuk mempelajari lebih lanjut tentang fungsi CONCAT dan variasinya.

| **Fungsi** | **Penggunaan** | **Contoh** |
| --- | --- | --- |
| MENGHUBUNGKAN | Sebuah fungsi yang menambahkan string untuk membuat string teks baru yang dapat digunakan sebagai kunci unik | CONCAT('Google', '.com'); |
| CONCAT\_WS | Sebuah fungsi yang menambahkan dua atau lebih string bersama-sama dengan pemisah | CONCAT\_WS (' . ', 'www', 'google', 'com') \*Pemisah (sebagai titik) mendapat input sebelum dan sesudah Google saat Anda menjalankan fungsi SQL |
| CONCAT dengan + | Menambahkan dua atau lebih string secara bersamaan menggunakan operator + | 'Google' + '.com' |

**CONCAT di tempat kerja**

Saat menambahkan dua string seperti 'Data' dan 'analisis', inputnya akan seperti ini:

* PILIH CONCAT('Data', 'analisis');

Hasilnya adalah:

* Analisis data

Terkadang, bergantung pada stringnya, Anda perlu menambahkan karakter spasi, sehingga fungsi Anda seharusnya:

* PILIH CONCAT('Data', ' ', 'analisis');

Dan hasilnya adalah:

* Analisis data

Aturan yang sama berlaku saat menggabungkan tiga string menjadi satu. Misalnya,

* SELECT CONCAT('Data',' ', 'analisis', ' ', 'adalah', ' ', 'luar biasa!');

Dan hasilnya akan seperti ini

* Analisis data luar biasa!

**Latihan membuat sempurna**

W3 Schools adalah sumber yang bagus untuk pembelajaran SQL interaktif, dan tautan berikut akan memandu Anda dalam mengubah data menggunakan SQL:

* [Fungsi SQL](https://www.w3schools.com/sql/sql_ref_sqlserver.asp): Ini adalah daftar lengkap fungsi untuk Anda mulai. Klik pada setiap fungsi, di mana Anda akan belajar tentang definisi, penggunaan, contoh, dan bahkan dapat membuat dan menjalankan kueri Anda sendiri untuk latihan. Cobalah sendiri!
* [Kata Kunci SQL](https://www.w3schools.com/sql/sql_ref_keywords.asp): Ini adalah referensi kata kunci SQL yang berguna untuk ditandai saat Anda meningkatkan pengetahuan Anda tentang SQL. Daftar kata kunci ini adalah kata-kata khusus yang akan Anda gunakan seiring dengan meningkatnya kebutuhan Anda untuk melakukan berbagai operasi dalam database.
* Meskipun bacaan ini membahas dasar-dasar masing-masing fungsi ini, masih banyak lagi yang harus dipelajari, dan Anda bahkan dapat menggabungkan string Anda sendiri.

1. Berlatihlah menggunakan[MENGHUBUNGKAN](https://www.w3schools.com/sql/func_sqlserver_concat.asp)
2. Berlatihlah menggunakan[CONCAT WS](https://www.w3schools.com/sql/func_sqlserver_concat_ws.asp)
3. Berlatihlah menggunakan[CONCAT dengan +](https://www.w3schools.com/sql/func_sqlserver_concat_with_plus.asp)

**Tip pro** : Fungsi yang disajikan dalam sumber daya di atas dapat diterapkan dengan cara yang sedikit berbeda tergantung pada database yang Anda gunakan (misalnya mySQL versus SQL Server). Namun, gambaran umum yang diberikan untuk setiap fungsi akan mempersiapkan Anda untuk menyesuaikan cara Anda menggunakan fungsi-fungsi tersebut sesuai kebutuhan.

**Tip dan trik spreadsheet tingkat lanjut**

Seperti banyak hal yang Anda pelajari dalam program ini, spreadsheet akan menjadi lebih mudah jika Anda terus berlatih. Bacaan ini memberi Anda daftar sumber daya yang dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan pengalaman Anda dengan fungsi dan fungsionalitas spreadsheet. Tujuannya adalah memberi Anda akses ke berbagai tip dan trik tingkat lanjut yang akan membantu Anda lebih efisien dan efektif saat bekerja dengan spreadsheet untuk melakukan analisis data. Tinjau deskripsi setiap sumber daya di bawah, klik tautan untuk mempelajari lebih lanjut, dan simpan atau tandai tautan apa pun yang berguna bagi Anda. Anda dapat segera mulai mempraktikkan apa pun yang Anda pelajari untuk meningkatkan peluang pemahaman Anda dan membangun keakraban Anda dengan spreadsheet. Bacaan ini menyediakan berbagai sumber,

**Google Spreadsheet**

* [**Pintasan keyboard untuk Google Spreadsheet:**](https://support.google.com/docs/answer/181110)Ini adalah sumber daya yang bagus untuk mempelajari dengan cepat berbagai pintasan keyboard yang dapat membuat tugas rutin menjadi lebih cepat dan mudah, seperti menavigasi spreadsheet atau mengakses rumus dan fungsi. Daftar ini berisi pintasan untuk Google Spreadsheet versi desktop dan seluler sehingga Anda dapat menerapkannya pada pekerjaan Anda, apa pun perangkat yang Anda gunakan.
* [**Daftar Fungsi Google Sheets**](https://support.google.com/docs/table/25273?hl=en)**:** Ini adalah daftar lengkap fungsi dan sintaks Google Sheets. Setiap fungsi dicantumkan dengan tautan untuk mempelajari lebih lanjut.
* [**23 Rumus Google Sheet yang Harus Diketahui**](https://blog.golayer.io/google-sheets/google-sheets-formulas)**:** Artikel blog dari *Layer* ini merangkum dan menjelaskan 20 rumus Google Sheets yang paling berguna.
* [**18 Tips dan Teknik Rumus Google Sheets:**](https://www.benlcollins.com/spreadsheets/google-sheets-formulas-techniques/)Ini adalah tips menggunakan pintasan Google Sheets saat bekerja dengan rumus.

**Unggul**

* [**Pintasan keyboard di Excel:**](https://support.microsoft.com/en-us/office/keyboard-shortcuts-in-excel-1798d9d5-842a-42b8-9c99-9b7213f0040f?ui=en-US&rs=en-US&ad=US)Sebelumnya dalam daftar ini, Anda diberikan sumber daya untuk pintasan keyboard di Google Spreadsheet. Demikian pula, sumber daya ini menyediakan daftar pintasan keyboard di Excel yang akan membuat pelaksanaan tugas spreadsheet biasa menjadi lebih efisien. Ini termasuk pintasan keyboard untuk Excel versi desktop dan seluler, sehingga Anda bisa menerapkannya apa pun platform yang Anda gunakan.
* [**222 Pintasan Excel:**](https://exceljet.net/keyboard-shortcuts)Kompilasi pintasan menyertakan tautan ke penjelasan lebih rinci tentang cara menggunakannya. Ini adalah cara terbaik untuk mereferensikan pintasan keyboard dengan cepat. Daftar ini telah diatur berdasarkan fungsinya, sehingga Anda dapat langsung menuju ke bagian yang paling berguna bagi Anda.
* [**Daftar fungsi spreadsheet:**](https://exceljet.net/excel-functions)Ini adalah daftar lengkap fungsi spreadsheet Excel dengan tautan ke penjelasan lebih rinci. Ini adalah sumber daya yang berguna untuk disimpan sehingga Anda dapat sering merujuknya; dengan begitu, Anda akan memiliki akses ke fungsi dan contoh yang dapat diterapkan pada pekerjaan Anda.
* [**Daftar rumus spreadsheet:**](https://exceljet.net/formulas)Mirip dengan sumber daya sebelumnya, daftar lengkap rumus spreadsheet Excel ini dilengkapi tautan ke penjelasan lebih rinci dan dapat disimpan serta dirujuk kapan pun Anda perlu memeriksa rumus untuk analisis Anda.
* [**Keterampilan Excel Penting untuk Menganalisis Data:**](https://learntocodewith.me/posts/excel-skills/)Entri blog ini mencakup fungsionalitas lebih lanjut dari beberapa alat spreadsheet yang telah Anda pelajari sebelumnya, seperti tabel pivot dan pemformatan bersyarat. Keterampilan ini telah diidentifikasi sangat berguna untuk analisis data. Setiap bagian menyertakan video petunjuk yang akan memandu Anda melalui proses penggunaan fungsi-fungsi ini langkah demi langkah, sehingga Anda dapat menerapkannya pada analisis Anda sendiri.
* [**Keterampilan Spreadsheet Tingkat Lanjut:**](https://www.slideshare.net/markjhonoxillo/advanced-spreadsheet-skills)Presentasi Mark Jhon C. Oxillo dimulai dengan ikhtisar dasar spreadsheet namun juga mencakup fungsi dan latihan lanjutan untuk membantu Anda menerapkan rumus ke data aktual di Excel. Ini adalah cara yang bagus untuk meninjau beberapa konsep dasar dan mempraktikkan keterampilan yang telah Anda pelajari sejauh ini.

Ada banyak sumber daya daring tentang tip dan trik spreadsheet tingkat lanjut. Anda mungkin akan menemukan sumber daya dan alat baru sendiri, namun daftar ini adalah titik awal yang bagus saat Anda semakin terbiasa dengan spreadsheet.

