COSMIC JURNAL TEKNIK
VOL. 2, NO. 2, JUNI 2024: 76-85
DOI : 10.55537/cosmic

Perhitungan Anggaran Otomatis Acara Reses Dengan Teknik *Power Query* Menggunakan Paket Program Niaga

Risma Hidayati[1], *Rosa Prahasti*[2], *Muhammad Siddik Hasibuan*[3]
[1,2]Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan
E-mail: [1]rismaaja201@gmail.com, [2]rosaprahasti423@gmail.com,
[3]mhdsiddikhasibuan@gmail.ac.id
Korespondensi : rismaaja201@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin pesat membuat kita harus selalu mengasah ilmu dan kemampuan agar tidak tertinggal oleh teknologi yang terus berkembang. Modal awal yang bisa menjadi pegangan adalah menguasai aplikasi paket niaga berupa Microsoft office. Perhitungan dan pengaksesan data yang banyak tentu memakan waktu lama untuk diselesaikan, menggunakan teknik power query tanpa harus memilah-milah data berdasarkan kriteria dapat di jadikan solusi yang lebih cepat dalam mengelola data. Selanjutnya sekumpulan data di jadikan sebagai sumber informasi, yang setiap saat akan mudah untuk dilakukan temu kembali data untuk keperluan dan pemanfaatan lebih lanjut. Dalam query tersedia layanan filter data dengan fasilitas query tabel. Proses pengolahan data akhir pada acara reses di DPRD kota Medan belum tersusun otomatis dengan sisa akhir karena harus menghitung ulang data reses sebelumnya. Dalam setahun, DPRD kota Medan mengadakan reses sebanyak tiga kali. Pada masa reses ketiga, anggota DPRD harus melakukan rekapan data dari reses pertama dan kedua untuk menghitung sisa dari kegiatan reses sebelumnya. Melalui bantuan teknik query memudahkan bagian fasilitas, anggaran dan pengawasan untuk merekap data-data ketika masa reses dalam setahun.

Kata kunci: Teknologi dan Informasi, Microsoft office, Power Query, DPRD Kota Medan

Abstract

The increasingly rapid development of technology and information means that we must always hone our knowledge and skills so as not to be left behind by technology that continues to develop. The initial capital that can be used as a guide is to master the commercial package application in the form of Microsoft Office. Calculations and accessing large amounts of data certainly take a long time to complete, using power query techniques without having to sort data based on criteria can be a faster solution for managing data. Next, a collection of data is used as a source of information, which at any time will be easy to retrieve data for further purposes and use. In queries, data filter services are available with table query facilities. The final data processing process for the recess event at the Medan City DPRD has not been automatically compiled with the final remainder because it has to recalculate the previous recess data. In a year, the Medan City DPRD holds three recesses. During the third recess, DPRD members must recap data from the first and second recesses to calculate the remainder of the previous recess activities. With the help of query techniques, it makes it easier for the facilities, budget and supervision departments to recapitulate data during the recess period of the year.

Keywords: Technology and Information, Microsoft office, Power Query, Medan City DPRD

1. PENDAHULUAN

DPRD Kota Medan adalah lembaga perwakilan rakyat daerah di Kota Medan yang berkedudukan sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Kota Medan, yang memiliki tiga fungsi, yaitu Pembentukan Peraturan Daerah, Anggaran, dan Pengawasan, yang dijalankan dalam kerangka representasi rakyat di Kota Medan.

Perencanaan dan pengelolaan anggaran merupakan aspek yang krusial di instansi pemerintahan termasuk DPRD, bertujuan untuk memastikan kelancaran pelaksanaan berbagai kegiatan salah satunya acara reses. Yang menjadi platform penting bagi anggota DPRD untuk

© 2024 The Author(s). Published by AIRA . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

berinteraksi, mendengar aspirasi masyarakat serta merumuskan kebijakan yang responsif terhadap kebutuhan rakyat. [1]

Memerlukan upaya manual yang cukup besar untuk menghitung anggaran sejumlah data dan parameter yang kompleks. Untuk mengatasi hal ini, teknologi informasi perhitungan otomatis menggunakan teknik power query dapat menjadi salah satu solusi yang efektif untuk menghitung anggaran.

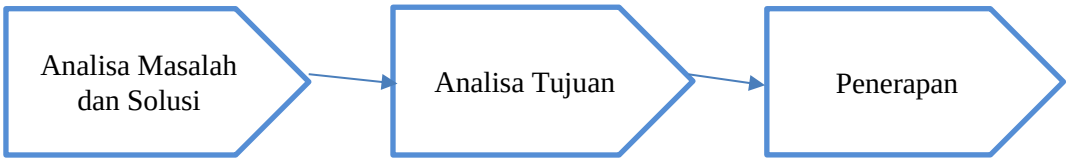
Power Query adalah alat pengolahan data yang terintegrasi dalam berbagai program analisis data, dengan memanfaatkan keunggulan Power Query, diharapkan dapat tercipta sistem perhitungan anggaran otomatis yang responsif, cepat, dan akurat. Dengan Power Query kita bisa mendapatkan data dari sumber menggunakan antarmuka grafis dan menerapkan transformasi menggunakan Editor Power Query. [2]

Menggunakan Power Query, alat intilijen bisnis yang ditawarkan oleh Microsoft Excel, kita bisa mengimpor data dari beberapa sumber, mengubahnya, membersihkannya, lalu membentuknya kembali sesuai kebutuhan. Dengan cara ini dapat menyiapkan Query hanya sekali, menggunakan Kembali nanti hanya dengan menyegarkannya. Power Query adalah alat otomatisasi data paling canggih yang ditemukan di Excel 2010 dan yang lebih baru. Power Query memungkinkan pengguna mengimpor data Excel melalui sumber external, seperti file teks, file CSV, Web atau buku kerja excel. Data kemudian dapat dibersihkan dan disiapkan untuk kebutuhan. [3]

Paket program niaga menjadi pilihan untuk basis pengembangan penelitian ini. Dalam penelitian ini tidak hanya fokus pada teknik Power Query, tetapi juga menjelajahi integrasi yang lancar dengan pendukung utama yakni paket program niaga. Melalui penelitian ini, di harapkan juga dapat di hasilkan landasan praktis untuk implementasi teknik Power Query dalam perhitungan anggaran pada acara reses, menjadikan proses ini lebih efisien dan responsif terhadap perubahan kebijakan. Diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap kinerja DPRD dalam menjalankan fungsi representatif dan legislasi demi kesejahteraan masyarakat. [4]

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode Teknik Power Query menggunakan Paket program Niaga. Tahapan yang digunakan dalam program Otomatisasi perhitungan anggaran reses Kantor DPRD adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

2.1 Analisa Masalah dan Solusi

Proses rekap akhir data anggaran reses yang tergolong lama karena harus di data manual di setiap acara menjadi masalah yang perlu diberikan solusi permasalahan melalui Perhitungan anggaran otomatis acara reses dengan teknik power query menggunakan paket program niaga.

2.2 Analisa Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai dengan menggunakan program otomatisasi perhitungan anggaran reses Kantor DPRD yaitu :

1. Mengoptimalkan proses perhitungan anggaran acara reses melalui penerapan Teknik Power Query.
2. Menyingkat waktu dalam pengolahan data anggaran.

© 2024 The Author(s). Published by AIRA . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

3. Mengevaluasi potensi penghematan biaya dengan mengurangi beban kerja manual melalui otomatisasi menggunakan Teknik Power Query.
4. Meningkatkan tingkat akurasi perhitungan anggaran dengan mengurangi risiko kesalahan manusia dalam pengolahan data manual.
5. Memudahkan pegawai bagian fasilitas, anggaran, dan pengawasan dalam menghitung rekapan anggaran acara reses pertahunnya.

2.3 Metode Pelaksanaan

Proses pelaksanaan perhitungan otomatis anggaran dengan Power Query melibatkan beberapa tahap untuk mengambil, membersihkan, dan mengelola data anggaran. Berikut ini adalah tahap-tahap umum untuk melakukan perhitungan otomatis anggaran dengan Power Query:

Tabel 1. Metode Pelaksanaan

No.	Kegiatan	Keterangan
1.	Menghubungkan ke sumber data	a. Bukalah excel dan buat lembar kerja baru. b. Pilihlah tab "data" di menu utama dan pilih "get data".
2.	Menggunakan Power Query editor	Setelah dilakukan paengambinl data, di Power Query editor, dapat melakukan berbagai transformasi dan perhitungan pada data.
3.	Membersihkan dan mengubah tipe data	Periksa dan bersihkan data dari nilai yang hilang. Pastikan bahwa tipe data kolom sesuai dengan kebutuhan.
4.	Menggunakan fungsi-fungsi power query	Power Query menyediakan berbagai fungsi untuk manipulasi data, seperti group by untuk mengelompokkan data berdasarkan kriteria tertentu, atau merge queries untuk menggabungkan dua query.
5.	Mengatur Refresh Otomatis	Jika data sumber berubah secara berkala, pastikan untuk mengatur refresh otomatis sehingga anggaran selalu diperbarui sesuai dengan perubahan data.
6.	Membuat Kolom Baru	Gunakan Power Query untuk membuat kolom baru yang diperlukan untuk perhitungan anggaran.
7.	Perhitungan Otomatis	Tambahkan kolom-kolom baru untuk perhitungan anggaran. Power Query menyediakan fungsi-fungsi matematika dan transformasi data yang dapat digunakan untuk perhitungan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Program Paket Niaga

© 2024 The Author(s). Published by AIRA . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Definisi dari Program Paket Niaga adalah sebuah program dalam komputer yang di rancang untuk membantu manajemen dan operasional bisnis di dalam dunia niaga atau perdagangan. Program Paket Niaga dapat pula berupa aplikasi paket perkantoran. Meliputi MS Office, yakni MS Word, untuk membuat format penulisan, MS Excel, untuk membuat perhitungan, dan MS Power Point, untuk Persentase. Aplikasi paket perkantoran merupakan suatu perangkat lunak yang yang khusus dibuat agar pekerjaan di perkantoran lebih mudah, aman, cepat, dan efisien.[5]

Pada penelitian kali ini, penggunaan MS Excel diutamakan karena perhitungan acara reses dapat lebih efektif menggunakan MS Excel. Adapun kegunaan dari MS Excel pada acara reses antara lain sebagai berikut:

a. Pencatatan dan Analisis Data
b. Pengelolaan Anggaran
c. Penyusunan Jadwal Acara
d. Pelaporan Hasil Reses
e. Grafik dan Presentasi Data
f. Survey dan Umpan Balik[6]

3.2 Power Query Excel

Power Query adalah aplikasi untuk mengubah dan menyiapkan data. Dengan Power Query Anda bisa mendapatkan data dari sumber menggunakan antarmuka grafis dan menerapkan transformasi menggunakan Editor Power Query. Menggunakan Power Query, alat intelijen bisnis yang ditawarkan oleh Microsoft Excel, Anda bisa mengimpor data dari sejumlah sumber, membersihkannya, mengubahnya, lalu membentuknya kembali sesuai kebutuhan Anda. Dengan cara ini, Anda dapat menyiapkan kueri hanya sekali, menggunakannya kembali nanti hanya dengan menyegarkannya.[7][8]

Seperti namanya, Power Query adalah alat otomatisasi data paling canggih yang ditemukan di Excel 2010 dan yang lebih baru. Power Query memungkinkan pengguna mengimpor data ke Excel melalui sumber eksternal, seperti file teks, file CSV, Web, atau buku kerja Excel, dan masih banyak lagi.[9]

3.3 Manfaat Power Query Excel

Berikut ini penjelasan tentang Power Query dan manfaatnya:

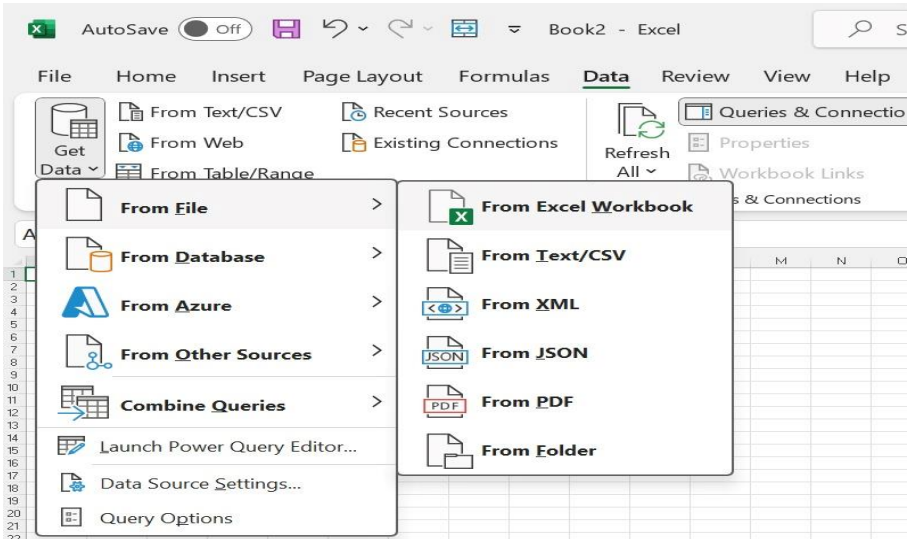
a. Power Query membantu kalian untuk menggabungkan data dari berbagai sumber yang berbeda. Kalian dapat mengimpor data dari berkas Excel, database, sumber data online seperti situs web atau API, file teks, dan sumber data lainnya.[10]
b. Power Query dapat digunakan untuk membersihkan dan mentransformasi data untuk analisis lebih lanjut atau laporan. Kalian dapat menghapus baris atau kolom yang tidak diperlukan,
c. Kalian juga dapat mengatur pembaruan data secara otomatis. Data yang diimpor atau diolah dalam query fitur ini, dapat diperbarui saat file Excel dibuka atau pada waktu yang diinginkan.
d. Power Query memungkinkan pengolahan data yang luas dan kompleks. Kalian dapat mengimpor dan mengolah jutaan baris data dengan efisiensi yang tinggi. [11]

4 Langkah-Langkah Query Excel

Berikut adalah tahapan-tahapannya:

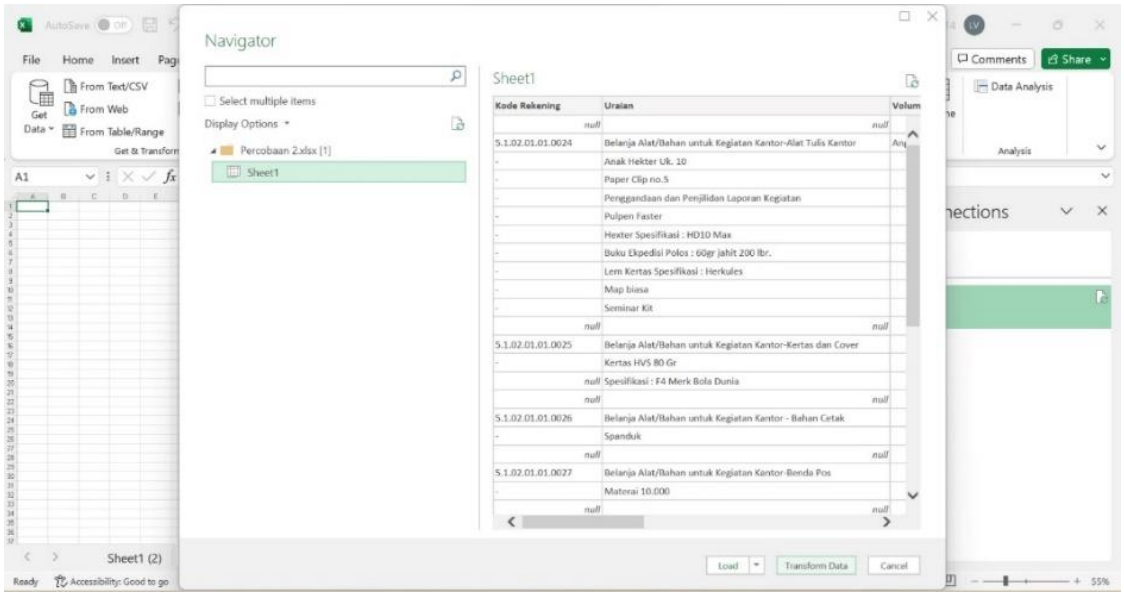
1. Import data yang ingin di masukkan, pilih get data kemudian from Excel Workbook

© 2024 The Author(s). Published by AIRA . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Gambar 2. Import data

2. Pilih transform data

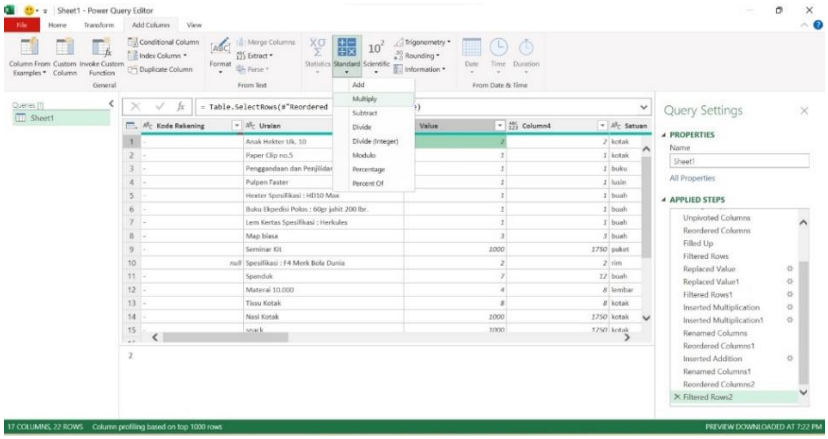


Gambar 3. Transform data

3. Edit tabel sesuai keinginan, untuk menghitung secara otomatis menggunakan power query pastikan type data pada tabel sama. Pilih icon Add Column, From Number, klik standard untuk memilih operasi yang ingin kita gunakan.

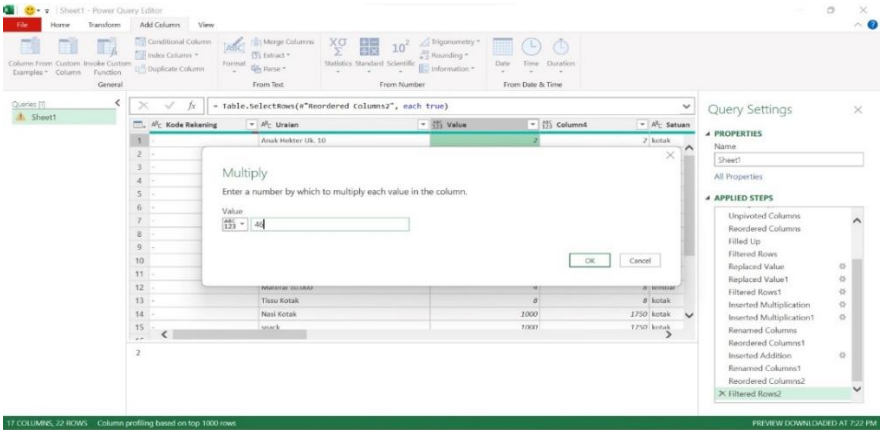
© 2024 The Author(s). Published by AIRA . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

COSMIC JURNAL TEKNIK
VOL. 2, NO. 2, JUNI 2024: 76-85
DOI : 10.55537/cosmic



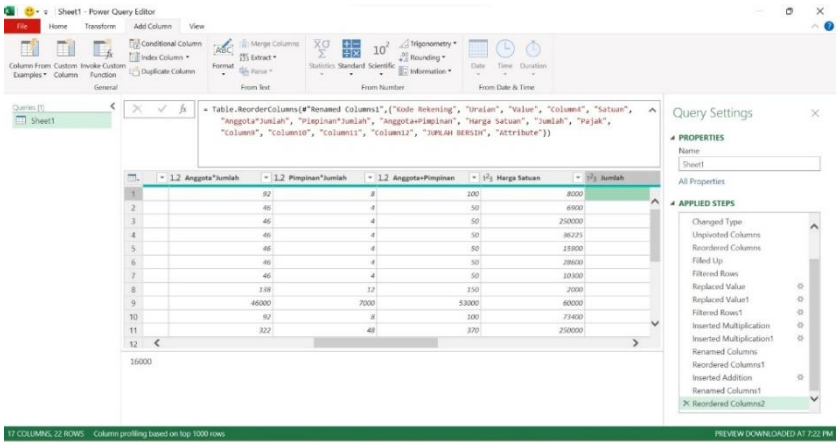
Gambar 4. Mengedit tabel

4. Contoh,mengalikan jumlah pagu belanja reses dengan jumlah anggota atau pun pimpinan DPRD Kota Medan.



Gambar 5. Contoh,mengalikan jumlah pagu

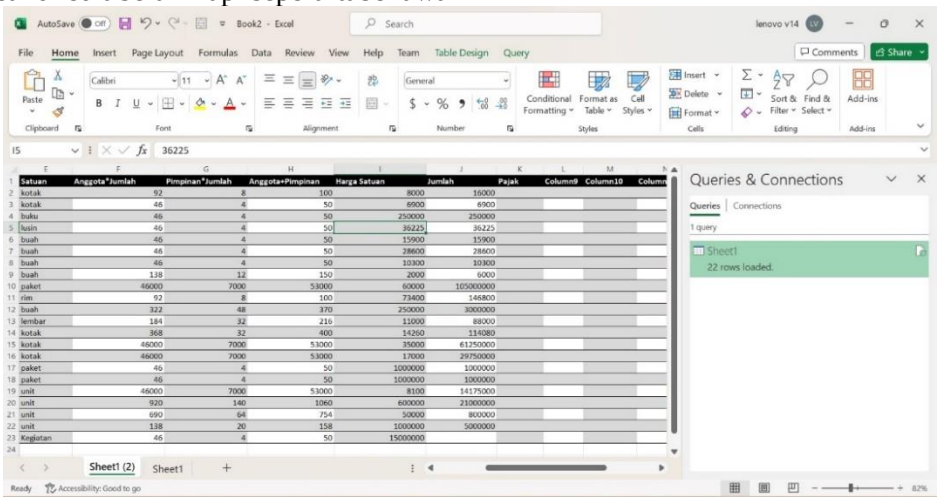
5. Hasil dari perhitungan otomatis akan membentuk tabel baru, urutan tabel bisa kita sesuaikan



Gambar 6. Hasil dari perhitungan

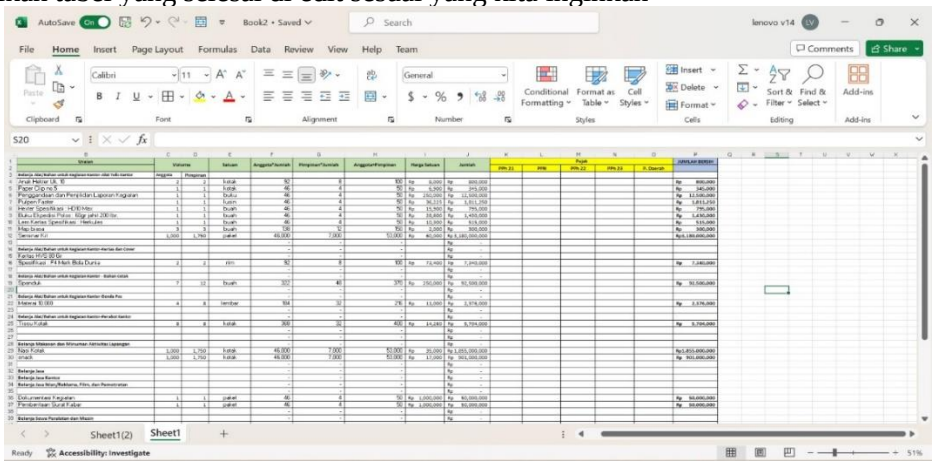
© 2024 The Author(s). Published by AIRA . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

6. Kemudian,keluar dari halaman editor dengan mengklik close & load di home, Tampilan tabel selesai di edit belum rapi seperti tabel awal



Gambar 7. Tampilan tabel selesai di edit belum rapi seperti tabel awal

7. Rapikan tabel yang selesai di edit sesuai yang kita inginkan



Gambar 8. Tampilan tabel selesai di edit Sudah rapi

5 Analisa Hasil

Beberapa Analisa dari hasil yang diperoleh dalam program Perhitungan otomatais ini antara lain:

Tabel 2. Perbandingan

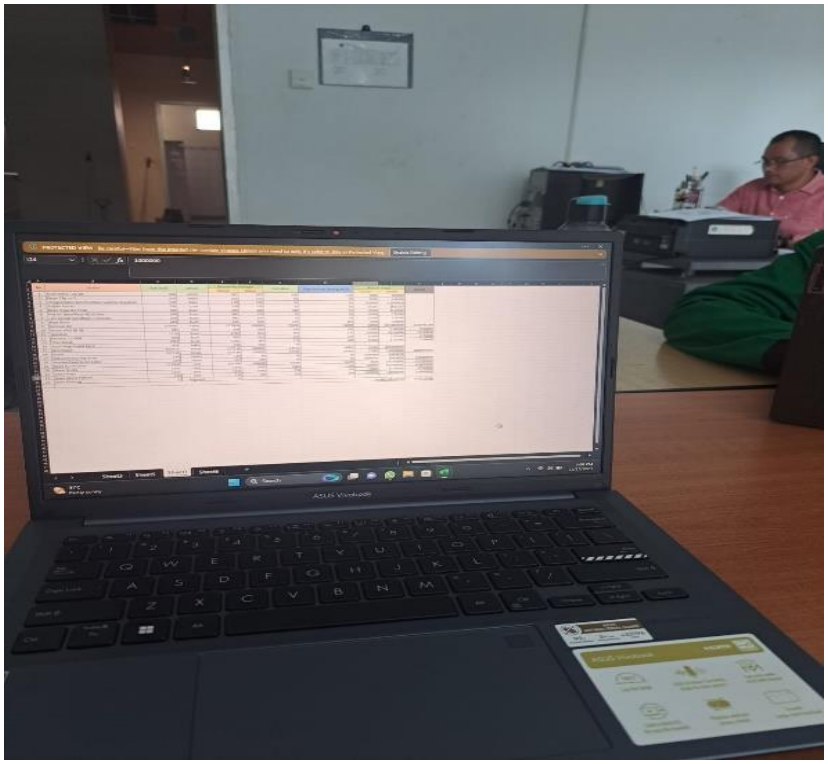
No	Unsur	Sebelum menggunakan Query	Setelah menggunakan Query
1.	Waktu	Sebelum memakai query excel, pengelolaan tabel akan lebih lama	Dengan memanfaatkan query perhitungan data akan memakan waktu yang singkat
2.	Kemudahan Perhitungan	Perhitungan data harus satu persatu	Perhitungan data sangat mudah dengan menggunakan query
3.	Integrasi antar tabel	Untuk menghitung data dari beberapa tabel mengalami kesulitan	Perhitungan sangat mudah dilakukan dengan mengatur integrasi kunci yang sama

6 Foto Kegiatan

© 2024 The Author(s). Published by AIRA . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

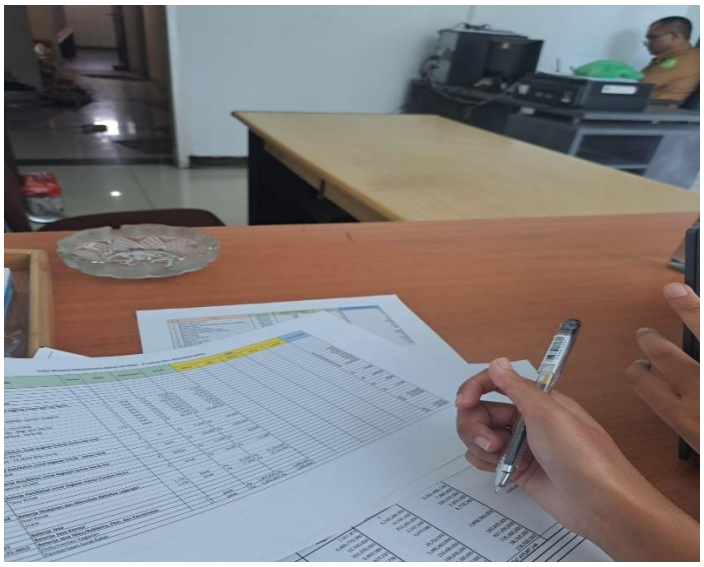
Berikut foto-foto aktivitas Kerja Praktik di Kantor DPRD Medan dengan Query Excel.

Gambar 9. Foto Kegiatan



Gambar 10. Foto Kegiatan Menghitung reses

© 2024 The Author(s). Published by AIRA . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Gambar 11. Foto Kegiatan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan Analisa yang ada, menguasai Program Paket Niaga dapat menjadi pegangan awal untuk berkecimpung di ranah perkantoran. Terutama Kantor Pemerintahan yang banyak membutuhkan orang-orang yang tidak ketinggalan akan perkembangan teknologi yang berkembang semakin pesat. Dapat disimpulkan bahwa power query merupakan alat yang sangat efektif dalam melakukan perhitungan data otomatis menggunakan paket program niaga. Dengan kemampuannya untuk menggabungkan, membersihkan, dan mentransformasi data dari berbagai sumber, power query memungkinkan pengguna untuk dengan mudah melakukan perhitungan kompleks secara otomatis. Kelebihan ini sangat berharga dalam konteks analisis bisnis, karena memungkinkan para profesional untuk menghemat waktu dan usaha yang sebelumnya dibutuhkan untuk membersihkan dan mengorganisir data. Dengan menggunakan power query, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional mereka dan membuat keputusan berbasis data yang lebih akurat. Saran untuk optimalisasi pemanfaatan power query melibatkan pelatihan dan pemahaman yang lebih mendalam terkait fungsionalitas dan kemampuannya. Penting bagi pengguna untuk terus memperbarui pengetahuan mereka tentang fitur-fitur terbaru dan praktik terbaik dalam menggunakan power query. Selain itu, kerjasama dan berbagi pengetahuan antar tim dalam perusahaan dapat mempercepat proses pembelajaran dan meningkatkan pemanfaatan alat ini. Selain itu, menjaga keamanan data selama proses pengolahan juga merupakan aspek penting yang harus diperhatikan. Dengan mengoptimalkan pemanfaatan power query, perusahaan dapat memastikan bahwa proses perhitungan data otomatis mereka berjalan efisien dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam ranah bisnis mereka.

DAFTAR PUSTAKA

[1] W. Wahyuni, “Mengenal Masa Reses DPR,” *Hukumonline.com*, 2022. https://www.hukumonline.com/berita/a/mengenal-masa-reses-dpr-lt626a596fc3d30/ (accessed Jan. 19, 2024).

[2] A. W. Kurniawan, R. A. Setijaningsih, A. Setiawan, A. H. Lewa, I. Nuryanto, and B. Widjajanto, “Manajemen Pengelolaan Data Nilai Siswa Dengan Query Excel,” *J. Nas. Pengabdi. Masy. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 21–25, 2022, doi: 10.12487/JNPMIK.v1i1.xxxxx.

[3] T. Data *et al.*, “Microsoft Power Tools for Data Analysis # 03 : Power Query Introduction :

© 2024 The Author(s). Published by AIRA . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Transform & Load Data in Excel & Power BI Introduction to Power Query : ETL Master Tool Notes from Video : Table of Contents :," pp. 1–28.

[4] A. Budiman, Y. D. Lestari, A. Perdana, F. El, Hanafi Marwan, Andi Yessi, and L. Annisa, "Mahir Menggunakan Aplikasi Paket Niaga Sebagai Solusi Pembelajaran Di Era Pandemi," *Pengabdi. Masy.*, vol. 02, no. September, p. 10, 2020, [Online]. Available: http://google.schoolar

[5] N. Bestari, "Aplikasi Perkantoran," *Bobo.grid.id*, 2022. https://bobo.grid.id/read/083563275/aplikasi-perkantoran-jenis-jenis-dan-bentuk-integrasi-konten?page=all (accessed Jan. 19, 2024).

[6] S. MR, "4 Manfaat Excel untuk Bekal Karir di Bidang Data," 2022. https://dqlab.id/4-manfaat-excel-untuk-bekal-karir-di-bidang-data (accessed Jan. 18, 2024).

[7] S. M, "Power Query in Excel: A Complete Guide," *Simplilearn.com*, 2023. https://www.simplilearn.com/tutorials/excel-tutorial/power-query-in-excel (accessed Jan. 18, 2024).

[8] P. A. Hastuti, "Mengenal Tools Power Query pada Excel untuk Analisis Data," *kelas.work*. https://kelas.work/blogs/mengenal-tools-power-query-pada-excel-untuk-analisis-data (accessed Jan. 19, 2024).

[9] S. Miftar, "4 Fungsi Microsoft Excel, Alasan Mengapa Excel Menjadi Program Pengolah Data yang Populer," *dqlab.id*, 2022. https://dqlab.id/4-fungsi-microsoft-excel-alasan-mengapa-excel-menjadi-program-pengolah-data-yang-populer (accessed Jan. 17, 2024).

[10] J. Acampora, "3 Manfaat Power Query," *excelcampus.com*, 2022. https://www.excelcampus.com/power-tools/the-3-benefits-of-power-query/ (accessed Jan. 18, 2024).

© 2024 The Author(s). Published by AIRA . This is an open access article under the CC BY-SA license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)