Aplikasi Pengolah Angka

Rangga Surya Saputra
Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

Ranggasurya0711@gmail.com

Article Info

Article history:

Received Oct 02th, 2025
Revised Oct 02th, 2025
Accepted Oct 02th, 2025

Keyword:

Ms. Excel
WPS spreadsheets
Google Spreadsheets
Pengolah angka
Mengolah

ABSTRACT

Analisis komparatif mendalam dilakukan terhadap berbagai aplikasi utama. Microsoft Excel diidentifikasi sebagai standar industri dengan fungsionalitas terlengkap untuk analisis data kompleks. Google Sheets dibahas sebagai platform unggulan untuk kolaborasi tim secara real-time dan aksesibilitas berbasis cloud. Sebagai alternatif open-source, LibreOffice Calc diposisikan sebagai solusi offline yang kuat dan gratis, sementara Calligra Sheets (penerus KSpread) disorot sebagai pilihan yang terintegrasi erat dengan ekosistem desktop Linux KDE. Aplikasi lain seperti Apple Numbers dan WPS Office Spreadsheets juga dianalisis sebagai solusi yang menonjol untuk ekosistem Apple yang berfokus pada desain dan sebagai alternatif freemium dengan kompatibilitas tinggi. Selain aplikasi modern, konteks historis juga disertakan melalui pembahasan perangkat lunak lawas seperti StarOffice Calc dan Abacus. Hal ini bertujuan untuk menunjukkan evolusi teknologi pengolahan angka, dari konsep alat hitung manual kuno (sempoa) hingga menjadi platform perangkat lunak yang canggih dan beragam seperti saat ini. Kesimpulan dari tinjauan ini menegaskan bahwa pemilihan aplikasi pengolah angka yang ideal bersifat subjektif dan sangat bergantung pada faktor-faktor spesifik pengguna, seperti kebutuhan kolaborasi, sistem operasi yang digunakan, anggaran, dan tingkat kompleksitas tugas yang akan dikerjakan.

Copyright © 2025 Institute of Advanced Engineering and Science.
All rights reserved.

Commented [EB1]: Tanggal submit

Nama Pengajar:

Syaprilla Donata A.MD. Kom,
Teknik Informatika,
Politeknik Negeri Batam,
Jl. Ahmad Yani, Tlk. Tering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 29461
Email: syaprilla@polibatam.ac.id

1. Pengolahan Data

Pada dasarnya, pengolahan data itu ibarat mengubah tumpukan angka yang acak dan tidak berarti menjadi sesuatu yang punya cerita. Kita mengambil data mentah tadi, lalu kita hitung, kita bandingkan, dan kita analisis untuk menemukan pola atau inti informasinya. Tujuannya simpel: supaya kita bisa dapat kesimpulan penting dari angka-angka yang tadinya cuma berantakan. Nah, aplikasi seperti Excel atau Google Sheets itu adalah alat tempur utamanya. Program ini memudahkan kita melakukan semua perhitungan itu secara otomatis pakai rumus. Setelah hasilnya dapat, kita tidak perlu pusing melihat deretan angkanya lagi. Kita bisa langsung mengubahnya menjadi grafik atau tabel yang enak dilihat, sehingga siapapun bisa dengan cepat paham maksudnya dan menjadikannya bahan untuk mengambil keputusan.

2. Aplikasi Pengolah Angka

Sajikan aplikasi pengolah angka yang Anda eksplorasi dalam bentuk table

Tabel 1. Aplikasi Pengolah Angka

No	Nama Aplikasi	Kegunaan	Kelebihan	Kekuarangan	Link Referensi
1	Ms. Excel	Analisis data yang mendalam dan kompleks (menggunakan Pivot Tables, Power Query). Pemodelan keuangan (Financial Modeling). Manajemen anggaran dan akuntansi.	**Fitur Paling Lengkap:** Memiliki ratusan fungsi, alat analisis, dan opsi visualisasi yang paling canggih dibandingkan kompetitornya. **Performa Terbaik untuk Data Besar:** Sangat andal dan cepat dalam mengolah *dataset* yang sangat besar (ratusan ribu hingga jutaan baris).	**Berbayar:** Memerlukan lisensi Microsoft Office atau langganan Microsoft 365 yang harganya cukup mahal. **Kolaborasi Kurang Mulus:** Meskipun sudah ada fitur kolaborasi online, pengalaman kerja tim secara *real-time* tidak se-instan dan se-intuitif Google Sheets.	https://www.detik.com/jabar/jabar-gaskeun/d-6175026/aplikasi-pengolah-angka-definisi-fungsi-dan-jenisnya
2	Google Spreadshet	Kerja tim atau proyek kolaboratif yang membutuhkan beberapa orang mengedit file yang sama secara bersamaan. Pengumpulan data (misalnya dari Google Forms yang langsung terhubung ke Sheets).	**Kolaborasi Real-Time Terbaik:** Inilah keunggulan utamanya. Perubahan yang dibuat oleh satu orang akan langsung terlihat oleh yang lain dalam hitungan detik. **Gratis:** Hanya memerlukan akun Google untuk bisa menggunakannya.	**Ketergantungan pada Internet:** Fitur utamanya hanya berjalan maksimal jika ada koneksi internet yang stabil. **Fitur Tidak Selengkap Excel:** Tidak memiliki beberapa alat analisis canggih seperti Power Query dan pilihan grafiknya lebih terbatas.	https://www.liputan6.com/hot/read/5372021/spreadsheet-adalah-aplikasi-pengolahan-data-pahami-fungsi-dan-formula-yang-umum-digunakan?page=4
3	LibreOffice Calc	LibreOffice adalah suite dokumen gratis dan open-source yang kompatibel dengan semua sistem operasi utama. Namun, ia memiliki beberapa keterbatasan. Tidak seperti beberapa pesaingnya, LibreOffice tidak memiliki akses online dan fitur	Menawarkan serangkaian aplikasi kantor yang komprehensif. Mendukung kompatibilitas dengan semua format dokumen Microsoft Office. Tidak mengandung iklan atau fitur penting yang memerlukan pembayaran tambahan.	Template tambahan perlu diunduh dan diinstal secara manual.	https://palcomtech.ac.id/libreoffice-suite-perkantoran-gratis-dan-open-source/

		kolaborasi waktu nyata, menjadikannya kurang cocok untuk pekerjaan kolaboratif.			
4	WPS Spreadsheets	Kompatibilitas WPS Office sangat mengesankan. Perangkat lunak ini dapat beroperasi di berbagai platform, termasuk Windows, macOS, dan bahkan Linux. Yang benar-benar mengesankan adalah ia menawarkan pengalaman pengguna yang konsisten di semua platform ini, memastikan produktivitas tanpa batas.	Alternatif hemat biaya yang cocok untuk pelajar dan pengguna yang hemat. Fitur kuat untuk pembuatan dokumen, spreadsheet, dan presentasi. Antarmuka modern dan intuitif.	Kustomisasi terbatas Mungkin tidak memiliki kolaborasi yang efisien	https://techarea.co.id/aplikasi-selain-excel/#14-wps-spreadsheets
5	Calligra sheets	Calligra Sheets berfungsi sebagai program spreadsheet yang kuat untuk mengorganisir data dan perhitungan dengan formula dan grafik.	Suite lengkap dengan berbagai alat. Menggunakan format dokumen terbuka (ODF). Dockers yang dapat disesuaikan untuk efisiensi alur kerja.	Informasi integrasi terbatas tersedia. Detail dukungan pelanggan tidak jelas. Kompatibilitas platform tidak sepenuhnya ditentukan.	https://id.wps.com/solusi-office/best-10-free-office-softwares-for-mac/

3. Aplikasi Ms. Excel

Berikut Adalah bentuk dari ms excel seperti yang terlihat di Gambar 1. Ms excel memiliki fitur yang lengkap dan memiliki rumus seperti di gambar dalam mencari jumlah dan total harga nya

SUM | =E10-E11

	A	B	C	D	E
1	No.	Barang	Kuantitas	Harga Satuan	Jumlah
2	1	Baju Seragam (LK)	3	Rp 120.000	Rp 360.000
3	2	Baju Seragam (PR)	2	Rp 150.000	Rp 300.000
4	3	Sepatu	5	Rp 150.000	Rp 750.000
5	4	Tas	7	Rp 100.000	Rp 700.000
6	5	Peralatan Tulis	7	Rp 50.000	Rp 350.000
7	Total Harga				Rp 2.460.000
8					
9					
10				Budget	Rp 5.000.000
11				Pengeluaran	Rp 2.460.000
12				Sisa Uang	=E10-E11
13					
14					
15					

Gambar 1. Rumus Excel dalam menghitung perlengkapan sekolah

4. Aplikasi Google Spreadshets

Berikut Adalah cara penggunaan google spreadsheet dalam mengolah data yang diberikan pada Gambar 2. Di gambar Adalah pengolahan data dalam setiap kota di Indonesia dengan penjelasan detail dari wilayah nya.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Kota/Kabupaten	Kecamatan	Luas Wilayah	Penduduk Laki-laki	Penduduk Perempuan	Total Penduduk	Rasio Jenis Kelamin	Kepadatan Penduduk
2	Kota Semarang	Mijen	56.52	40,520	40,386	80,906	100.33	1,431.46
3	Kota Semarang	Gunungpati	58.27	49,023	49,030	98,023	100.06	1,682.22
4	Kota Semarang	Banyumanik	29.74	70,074	72,002	142,076	97.32	4,777.27
5	Kota Semarang	Gajahmungkur	9.34	27,592	28,640	56,232	96.34	6,020.56
6	Kota Semarang	Semarang Selatan	5.85	30,768	31,862	62,030	94.68	10,425.21
7	Kota Semarang	Candisari	6.40	37,232	38,224	75,456	97.40	11,790.00
8	Kota Semarang	Tembalang	39.47	94,453	95,227	189,680	99.19	4,805.68
9	Kota Semarang	Pedurungan	21.11	95,791	97,360	193,151	98.39	9,149.74
10	Kota Semarang	Genuk	25.98	61,884	61,426	123,310	100.75	4,746.34
11	Kota Semarang	Gayamsari	6.22	34,972	35,349	70,281	98.96	11,295.98
12	Kota Semarang	Semarang Timur	5.42	32,381	34,721	68,302	94.31	12,232.84
13	Kota Semarang	Semarang Utara	11.39	58,051	59,554	117,605	97.48	10,325.29
14	Kota Semarang	Semarang Tengah	5.17	26,373	28,691	55,064	91.92	10,650.68
15	Kota Semarang	Semarang Barat	21.68	72,130	75,749	148,879	96.54	6,867.11
16	Kota Semarang	Tugu	28.13	16,457	16,365	32,822	100.56	1,166.80
17	Kota Semarang	Ngaliyan	42.99	70,600	71,127	141,727	99.26	3,296.74

Gambar 2. Catatan wilayah yang ada di indonesia

REFLEKSI

Dari hal yang telah di pelajari dapat diketahui bahwa dalam mengolah data kita dapat menggunakan berbagai macam aplikasi dengan kelebihan dan kekurangan nya. Kita dapat Menyusun data mentah yang diberikan menjadi rapi dengan mengolah data tersebut di aplikasi nya

DAFTAR PUSTAKA

The main references are international journals and proceedings. All references should be to the most pertinent and up-to-date sources. References are written in Vancouver style. Please use a consistent format for references – see examples below:

[1] https://www.detik.com/jabar/jabar-gaskeun/d-6175026/aplikasi-pengolah-angka-definisi-fungsi-dan-jenisnya
[2] https://www.liputan6.com/hot/read/5372021/spreadsheet-adalah-aplikasi-pengolahan-data-pahami-fungsi-dan-formula-yang-umum-digunakan?page=4
[3] https://palcomtech.ac.id/libreoffice-suite-perkantoran-gratis-dan-open-source/
[4] https://techarea.co.id/aplikasi-selain-excel/#14-wps-spreadsheets
[5] https://id.wps.com/solusi-office/best-10-free-office-softwares-for-mac/

Commented [EB2]: Wajib menggunakan referensi, tuliskan referensi yang digunakan menggunakan format ini.