

***DATA VISUALIZATION TRAINING IN REGIONAL DEVELOPMENT PLANNING DOCUMENTS USING MICROSOFT EXCEL.***

**PELATIHAN VISUALISASI DATA PADA DOKUMEN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH MENGGUNAKAN MICROSOFT EXCEL**

**Farida Islamiah**

STIE Widya Praja Tanah Grogot

E-mail: [farida@stiewidyapraja.ac.id](mailto:farida@stiewidyapraja.ac.id)

**ABSTRAK**

Tujuan pelatihan visualisasi data pada data perencanaan pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Penelitian dan Pengembangan (Bappedalitbang) Kabupaten Paser yaitu meningkatkan ketrampilan dalam pengoperasian aplikasi microsoft excel untuk membuat data menjadi grafik. Waktu pelaksanaan pada tanggal 28-30 Desember 2023 di kantor Bappedalitbang Kabupaten Paser. Hasil dari kegiatan ini yaitu kegiatan ini telah memberikan manfaat dan solusi masalah dari pegawai Bappedalitbang dalam menyajikan data perencanaan yang telah disusun.

**Kata kunci:** Visualisasi Data, Bappedalitbang

**ABSTRACT**

*The purpose of data visualisation training on planning data at the Regional Development Planning Research and Development Agency (Bappedalitbang) of Paser Regency is to improve skills in operating Microsoft Excel applications to make data into graphs. The implementation time was on 28-30 December 2023 at the Paser Regency Bappedalitbang office. The results of this activity are that this activity has provided benefits and problem solutions from Bappedalitbang employees in presenting the planning data that has been compiled.*

**Keywords:** Data Visualisation, Bappedalitbang

**1. PENDAHULUAN**

Data merupakan kumpulan informasi yang berasal dari suatu pengamatan, dapat berupa angka, simbol, atau atribut. Data dapat memberikan wawasan terhadap suatu situasi atau masalah. Data juga dapat diartikan sebagai sekumpulan informasi atau nilai yang diperoleh dengan mengamati sesuatu. Data dapat berupa gambaran dasar tentang suatu hal, kejadian, aktivitas dan transaksi yang dicatat, disimpan dan diklasifikasi, namun tidak diorganisasikan untuk mempunyai makna tertentu (Fauziah, Sudianto, Sudianto, & Nabella, 2022).

Menurut (Wibisono, Wirawan, & Maulina, 2022) untuk keperluan pembangunan dan perencanaan dinamis wilayah, perlu dipahami berbagai sumber daya yang ada dan diperlukan bagi pembangunan dan mobilitas pembangunan pedesaan. Tinjauan terhadap informasi terkini sangat diperlukan terutama bagi bagian perencanaan agar dapat melakukan perencanaan dengan lebih efisien dan benar serta tersedianya data terkini. Hal ini menjadi permasalahan hingga saat ini, karena ketersediaan data masih disajikan sebagai gambaran data di atas kertas yang tidak dapat dimutakhirkan dengan cepat.

Data yang dikumpulkan diolah untuk memberikan informasi. Microsoft Excel adalah program yang fungsi utamanya mengolah data menjadi angka dengan menggunakan tabel untuk menyediakan baris dan kolom untuk menjalankan perintah. Microsoft Excel menggunakan lembar kerja untuk mengelola data dan menjalankan fungsi Excel, yang dikenal sebagai rumus Excel. Microsoft Excel dapat digunakan untuk membuat aplikasi yang berhubungan dengan matematika (Novita, Sihotang, & Khairani, 2023).

Microsoft Excel juga dapat digunakan untuk visualisasi data. Jenis-jenis visualisasi data adalah (Irmayani, 2021): 1. Grafik Grafik merupakan tampilan data yang menunjukkan hubungan antara dua variabel. Grafik mencakup garis, batang, lingkaran, benda padat, dan area grafis. 2. Diagram

visualisasi data yang menunjukkan gambaran umum suatu proses. 3. Diagram menunjukkan koneksi pendek. Diagram meliputi pohon, alur, garis besar dan tabel.

Rencana pembangunan yang akan dilaksanakan harus disusun berdasarkan data-data. Data yang sudah terolah yang digunakan untuk mendapat interpretasi tentang suatu fakta dinamakan informasi. (UU No 25 Tahun 2004). Perlunya setiap data yang diolah berupa visualisasi data sehingga kemampuan dalam visualisasi data sangat penting. Oleh karena itu dilakukan pelatihan visualisasi data untuk penyusunan dokumen perencanaan daerah.

Pegawai Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Paser yang perlu meningkatkan kemampuan dalam mengolah data khususnya memvisualisasikan data untuk penyusunan dokumen-dokumen perencanaan daerah.

## 2. METODE PELAKSANAAN

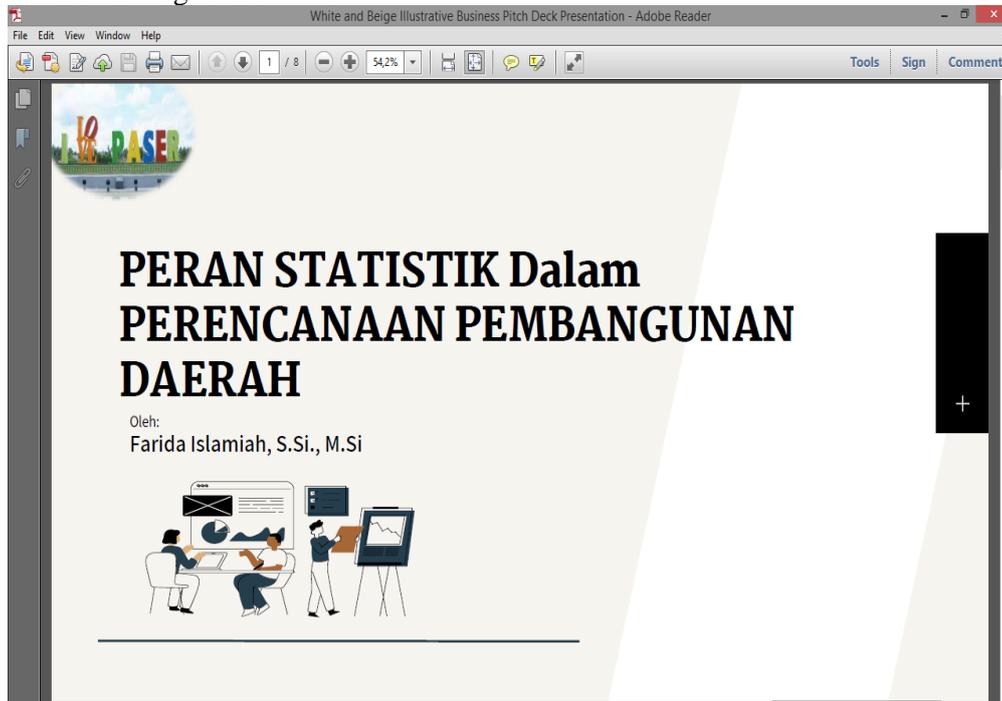
Pelatihan visualisasi data dilakukan menggunakan metode ceramah, diskusi, praktik dan tanya jawab. Metode dilakukan dalam setiap sesi pelaksanaan kegiatan penkes yaitu pada saat pemaparan materi, praktik visualisasi data menggunakan microsoft excel, proses pemahaman pegawai dengan cara memberikan kesempatan kepada pegawai untuk bertanya mengenai materi yang sudah dijelaskan dan mengevaluasi hasil pengetahuan pegawai dengan melakukan tanya jawab. Kegiatan dilakukan pada tanggal 28-30 Desember 2023 di kantor Bappedalitbang Kabupaten Paser.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Visualisasi data pada pelatihan menggunakan Microsoft Excel untuk mnegolah data kependudukan yang digunakan pada dokumen Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kabupaten Paser Tahun 2025-2045.

### 3.1 Penyampaian materi

Sebelum pelatihan, disampaikan pengantar berupa penyampaian materi Peran Statistik dalam Perencanaan Pembangunan Daerah.



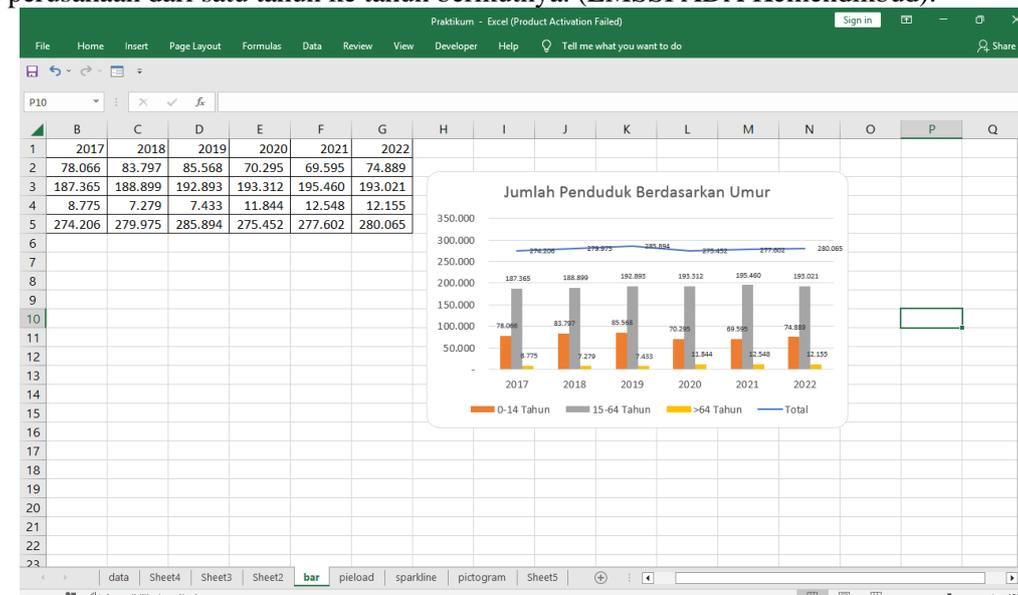
Gambar 1 Penyapan materi Dataset berasal dari dokumen Paser dalam Angka.

NO	JENIS DATA	TAHUN										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Total Jumlah Penduduk	249.991	256.175	262.301	268.261	274.206	279.975	285.894	275.452	277.602	280.065	
2	Jumlah Penduduk berdasarkan Jenis Kelamin											
3	Laki-laki	132.722	135.925	139.219	142.377	145.430	148.404	151.533	143.647	144.555	145.616	
4	Perempuan	117.269	120.250	123.082	125.884	128.776	131.571	134.361	131.805	133.047	134.449	
5	Persentase Penduduk Kabupaten Paser Menurut Kelompok Umur Produktif dan Angka Beban Tanggungan,											
6	< 15 Tahun	31,81	30,67	30,01	28,84	28,47	29,93	29,93	25,52	25,07	26,74	
7	15-64 tahun	65,75	66,84	67,69	68,13	68,33	67,47	67,47	70,18	70,41	68,92	
8	> 64 tahun	2,44	2,49	2,30	3,03	3,20	2,60	2,60	4,30	4,52	4,34	
9	Laju Pertumbuhan Penduduk	2,41	2,47	2,57	2,27	2,22	2,10	2,29	2,11	0,78	1,67	
10	Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> )	21,54	22,08	22,6	23,12	23,63	24,13	22,87	23,74	23,92	24,14	
11	Rasio Jenis Kelamin	113,18	113,04	113,11	113,10	112,93	112,79	112,78	108,98	108,65	108,31	
12	Dependency Ratio	52,09	49,61	47,74	46,77	46,36	48,21	48,21	42,49	42,03	45,10	

Gambar 2 Visualisasi Data dengan Diagram Batang dan Garis

Diagram batang adalah representasi grafis dari data atau informasi statistik dalam bentuk batang persegi panjang. Data diagram batang dapat ditampilkan secara vertikal maupun horizontal. Diagram batang memiliki fungsi untuk memudahkan dalam menampilkan perbandingan antar kumpulan data yang berbeda. Grafik batang lebih mudah dibaca dengan mata kita. Mata kita selalu dapat melihat bagian atas batangnya, sehingga mudah untuk melihat tumpukan mana yang terbesar dan mana yang terkecil (Isnanto, 2023).

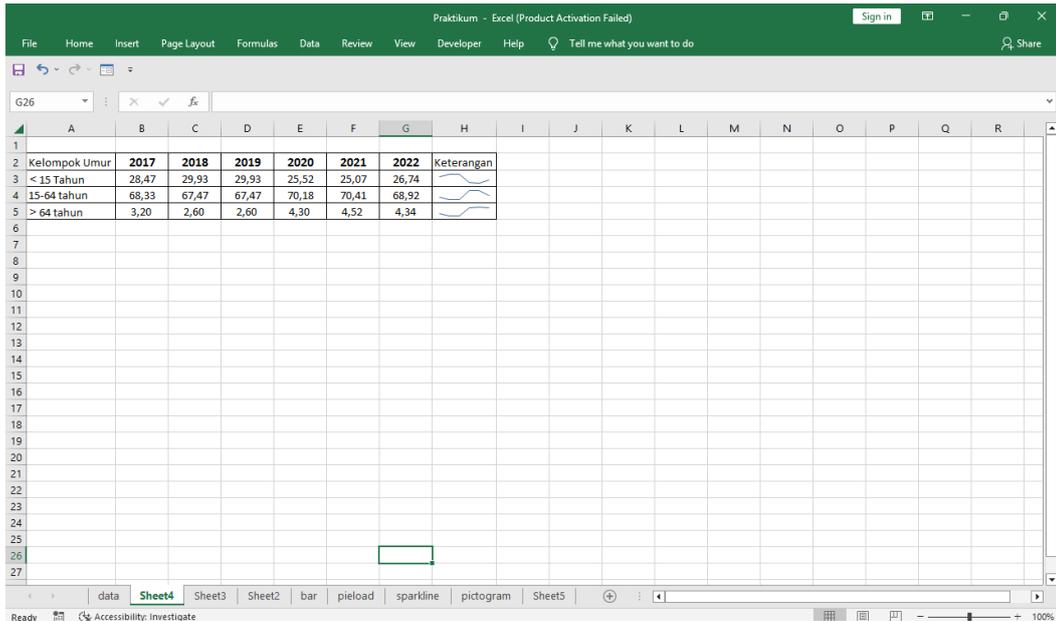
Grafik garis atau grafik garis merupakan grafik yang berbentuk garis lurus yang menghubungkan titik tengah suatu titik data dengan titik data lainnya. Grafik garis digunakan untuk menunjukkan data yang berkesinambungan dan digunakan untuk menunjukkan hasil pengeluaran suatu perusahaan dari satu tahun ke tahun berikutnya. (LMSSPADA Kemendikbud).



Gambar 3 Visualisasi Data dengan Sparkline

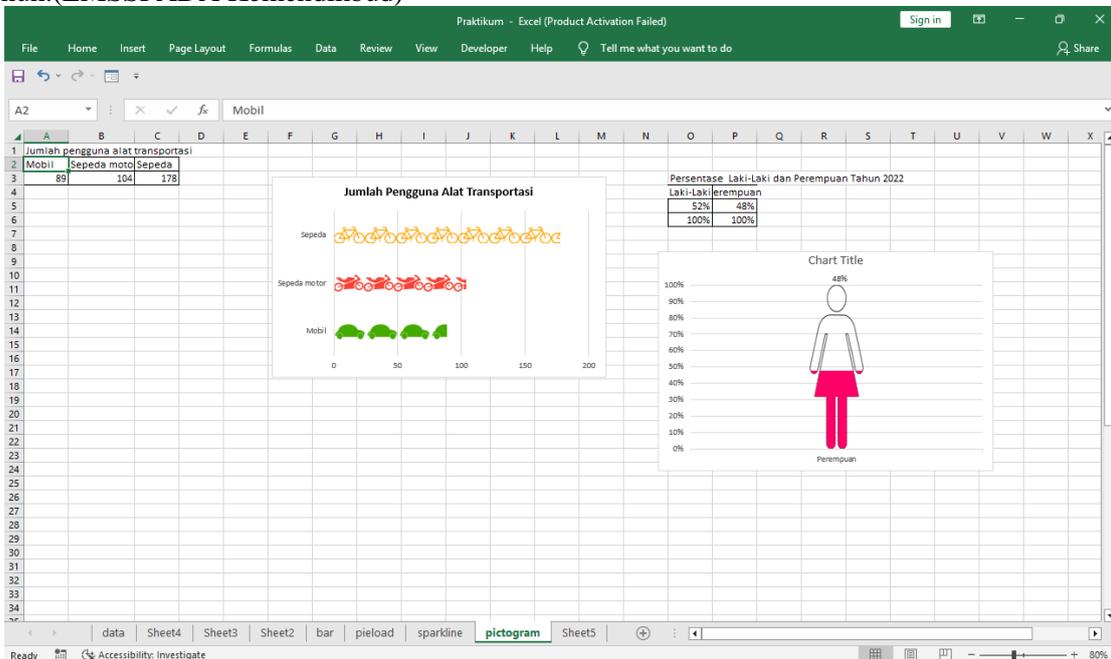
Cara terbaik untuk menambahkan makna pada tabel atau matriks adalah dengan menambahkan lampu. Sparkline adalah bagan kecil yang ditampilkan dalam sel tabel atau matriks yang memudahkan untuk melihat dan membandingkan tren dengan cepat.

(<https://learn.microsoft.com/id-id/power-bi/create-reports/power-bi-sparklines-tables>)



Gambar 4 Visualisasi Data dengan Pictogram

Bagan simbol merupakan representasi data statistik dengan menggunakan simbol. Meskipun mudah untuk menampilkan data dan gambar, namun jarang digunakan. Gambar sering digunakan untuk mewakili data terbesar, dan nilai datanya dibulatkan. Desain ini sering digunakan untuk memberikan gambaran bagus tentang sesuatu dan juga sebagai alat bantu visual bagi orang awam. Setiap unit nilai diwakili oleh tipe datanya. Permasalahan pada desain logo ini adalah hanya menampilkan sebagian logo untuk sesuatu yang belum lengkap. Gambar dan simbol yang digunakan sangat indah, agar lebih jelas dan menunjukkan suatu nilai dari sebuah gambar dan suatu simbol. Kekurangan grafik ini adalah ruangnya kecil dan sulit ditampilkan untuk nilai yang tidak penuh.(LMSSPADA Kemendikbud)



Gambar 5 Visualisasi Data dengan Doughnut

Diagram lingkaran dan doughnut chart adalah jenis diagram yang paling umum digunakan. Kedua grafik ini berfungsi untuk melihat hubungan antara setiap bagian data dibandingkan keseluruhan data. Perbedaan pie chart dan doughnut chart yang pertama bisa dilihat pada bentuk dan bentuknya. Diagram lingkaran memperlihatkan data dalam bentuk lingkaran utuh yang dibagi menjadi beberapa bagian. Setiap bagian lingkaran mewakili persentase atau rasio dari total. Saat ini, doughnut chart juga menampilkan data sebagai lingkaran yang dipotong, namun dengan bagian

tengah yang kosong. Berbentuk seperti tikus, bagian luar lingkaran melambungkan persentase atau rasio data, sedangkan bagian dalamnya kosong (Nursyafitri, 2023).

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian pelatihan pembuatan grafik dan power point data perencanaan dengan menggunakan Microsoft Excel, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini telah memberikan manfaat dan solusi masalah dari pegawai Bappedalitbang dalam menyajikan data perencanaan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Bappedalitbang Kabupaten Paser beserta pegawai atas kesempatan yang diberikan kepada kami melakukan pelatihan visualisasi data. Selain itu kami juga ingin berterima kasih kepada STIE Widya Praja Tanah Grogot.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah, K. N., Sudianto, Sudianto, & Nabella, S. D. (2022). Pengaruh Kelengkapan Data, Ketelitian, Kecepatan Dan Ketepatan Waktu Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Pt Federal International Finance (Fif) Cabang Batam. *Postgraduate Management Journal*, 2(1), 40–51. <https://doi.org/10.36352/pmj.v2i1.418>
- Indonesia. 2004. Undang-Undang (UU) Nomor 25 Tahun 2004 Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Irmayani, W. (2021). Visualisasi Data Pada Data Mining Menggunakan Metode Klasifikasi. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, IX(I), 68–72.
- Isnanto, Bayu Ardi. (2023, 14 Oktober). Diagram Batang: Definisi, Jenis, Contoh, dan Cara Membuatnya. <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6982357/diagram-batang-definisi-jenis-contoh-dan-cara-membuatnya>
- Novita, D., Sihotang, F. P., & Khairani, S. (2023). Pelatihan Penggunaan Microsoft Excel Untuk Mengolah Data Bagi Siswa/i SMK Bina Cipta Palembang. *Fordicate*, 2(2), 109–118. <https://doi.org/10.35957/fordicate.v2i2.4759>
- Nursyafitri, Gifa Delyani. (2023, 07 Juli). Grafik Excel: Perbedaan Pie Chart & Doughnut Chart. <https://dqqlab.id/grafik-excel--perbedaan-pie-chart-and-doughnut-chart>
- Wibisono, M. B., Wirawan, R., & Maulina, D. (2022). Pelatihan Visualisasi Data Desa dengan Google Data Studio Pada Desa Rawa panjang Kabupaten Bogor. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Ilmu Komputer (ABDIKOM)*, 1(1), 2964–3759. Diambil dari <https://ejournal.upnvj.ac.id/index.php/abdikom/index>
- [https://lmsspada.kemdikbud.go.id/pluginfile.php/538615/mod\\_imscp/content/1/12\\_penyajian\\_data\\_dalam\\_bentuk\\_grafikdiagram.html#:~:text=Grafik%20garis%20atau%20diagram%20garis,data%20dengan%20data%20yang%20lainnya](https://lmsspada.kemdikbud.go.id/pluginfile.php/538615/mod_imscp/content/1/12_penyajian_data_dalam_bentuk_grafikdiagram.html#:~:text=Grafik%20garis%20atau%20diagram%20garis,data%20dengan%20data%20yang%20lainnya)
- <https://learn.microsoft.com/id-id/power-bi/create-reports/power-bi-sparklines-tables>