

Visualisasi *Dashboard* Interaktif Menggunakan *Software* Tableau

(Studi Kasus : Proporsi Individu Yang Mempunyai/Memiliki Gadget
dan Presentase Angka Buta Huruf Menurut Provinsi di Indonesia
Tahun 2019-2021)

Muamar Khadafi

Prodi Komputasi Statistik, Politeknik Statistika STIS

Jakarta, Indonesia

e-mail: 221910864@stis.ac.id

ABSTRAK

Ringkasan— Masyarakat Indonesia sudah banyak yang mempunyai gadget atau *Handphone*. Dengan sudah maraknya penggunaan gadget tersebut harusnya Angka Buta Huruf (ABH) dapat menurun karena masyarakat sudah sering terpapar informasi yang ada di gadget tersebut. Visualisasi Data menggunakan *Dashboard* dengan bantuan aplikasi Tableau diharapkan dapat mempercepat pemrosesan data dan mempermudah pencarian informasi yang dibutuhkan nantinya. *Dashboard* memiliki kelebihan dalam hal kemudahan dan kecepatan pemrosesan data menjadi informasi dalam segi visual. Bagi pengguna yang berlatar belakang mayoritas non Teknologi Informasi, *Dashboard* merupakan solusi yang patut diperhitungkan. Oleh sebab itu, pembuatan *Dashboard* terkait proporsi individu yang memiliki gadget dan presentase ABH menurut provinsi di Indonesia ini diharapkan dapat memudahkan *stakeholder* untuk mengambil kebijakan. Hasil dari *dashboard* ini didapatkan bahwa untuk provinsi NTB terdapat anomali, karena dengan proporsi individu yang memiliki gadget yang sudah tinggi, tetapi ABH di provinsi tersebut masih juga sangat tinggi.

Kata Kunci— gadget, proporsi, ABH, *Dashboard*, visualisasi data.

I. LATAR BELAKANG

Handphone atau Gadget sudah bukan lagi menjadi barang mewah oleh karenanya kebutuhan ponsel pintar atau *smarthphone* semakin meningkat, tidak hanya untuk kalangan orang dewasa tetapi juga anak-anak sekarang banyak yang sudah mempunyai ponsel pintarnya sendiri. Jumlah perputaran pelanggan *Handphone* di Indonesia diprediksi mencapai 8,6 persen dalam satu bulan (Adiningsih, 2007). Berbagai produk *Smartphone*, termasuk banyaknya *Smartphone* buatan China dan juga semakin murah harga paketan internet, makanya konsumen mempunyai banyak sekali alternatif pilihan untuk dipilih. Faktor lainnya yang juga mendukung permintaan *Smartphone* tinggi yaitu fakta bahwa mobilitas individu yang juga didukung fenomena *online communities* di perkotaan, tidak hanya di negara maju, tetapi juga di negara berkembang (Zhang dan Watts, 2008).

Angka Buta Huruf (ABH) adalah proporsi penduduk usia 15 tahun ke atas yang tidak dapat membaca dan atau menulis huruf latin atau huruf lainnya terhadap penduduk usia 15 tahun ke atas di suatu daerah (BPS RI, 2015). Angka buta huruf yang semakin kecil diharapkan dapat mengurangi

tingkat kemiskinan di suatu daerah sehingga tingkat kesejahteraan daerah tersebut diharapkan dapat semakin meningkat.

Tableau adalah *tools/platform* untuk membuat visualisasi data lebih interaktif, mudah dibaca, dan mudah dianalisa. Visualisasi yang dilakukan adalah mengubah data tabel yang kaku menjadi bentuk grafik, diagram, geo mapping, dan sebagainya yang mampu memperlihatkan perubahan dan perbedaan data menjadi lebih jelas. Alhasil, tampilan data hasil analisis statistik biasa menjadi lebih cantik dengan visual yang *eye-catching* menggunakan pilihan *dashboard* interaktif yang disediakan Tableau.

Tableau merupakan salah satu perangkat lunak yang digunakan dalam aplikasi *Business Intelligence*, dengan penerapan *Business Intelligence* pada Tableau menghasilkan visualisasi data secara interaktif dengan cara meng-import dataset ke dalam Tableau dan membuat visualisasi yang mempermudah dalam memahami suatu informasi.

Kemampuan visualisasi data dan informasi yang dimiliki oleh *dashboard* memudahkan para pemilik kebijakan untuk merencanakan langkah apa yang seharusnya diambil. Oleh karena itu diharapkan dari hasil visualisasi data ini dapat dijadikan sebagai masukan kepada pihak pemerintah khususnya kementerian sosial untuk meningkatkan kualitas literasi di tiap provinsi yang ada di Indonesia.

II. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui sebaran proporsi individu yang memiliki gadget di Indonesia
2. Untuk mengetahui sebaran presentase ABH di Indonesia
3. Meneliti apakah Proporsi individu yang memiliki gadget berkaitan dengan ABH di suatu daerah

III. PENELITIAN TERKAIT

TABEL I
TABEL LITERATUR

No	Judul	Penulis, Publikasi	Tertulis	Komentar
1	SMARTPHONE: ANTARA KEBUTUHAN DAN E- LIFESTYLE	Chuzaimah, M. & Fereshti, N. D. (2010). Chuzaimah, Mabrurroh, Fereshti Nurdiana Dihan. 2010. Smartphone : Antara Kebutuhan dan E-Lifestyle. Seminar Nasional Informatika. semnasIF 2010. UPN "Veteran" Yogyakarta.	Handphone atau Gadget sudah bukan lagi menjadi barang mewah oleh karenanya kebutuhan ponsel pintar atau smarthphone semakin meningkat, tidak hanya untuk kalangan orang dewasa tetapi juga anak-anak sekarang banyak yang sudah mempunyai ponsel pintarnya sendiri.	Tidak ada
2	Visualisasi Data Lokasi Rawan Bencana Di Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Tableau	Angreini, S., & Supratman, E. (2021). Visualisasi Data Lokasi Rawan Bencana Di Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Tableau. Jurnal Nasional Ilmu Komputer, 2(2), 135-147.	Tableau merupakan salah satu perangkat lunak yang digunakan dalam aplikasi BI, dengan penerapan BI pada Tableau menghasilkan visualisasi data secara interaktif dengan cara meng-import	Tidak ada

			dataset ke dalam Tableau dan membuat visualisasi yang mempermudah dalam memahami suatu informasi.	
--	--	--	---	--

IV. METODE PENELITIAN

- *Study Literature*

Sebelum melakukan penelitian, dilakukan terlebih dahulu *study literature* yang terkait dengan mencari data, mempelajari berbagai jurnal dan artikel yang terkait dengan penelitian yang membahas tentang *dashboard* dan visualisasi data.

- Metode Pengumpulan Data

Dalam tahapan ini dilakukan proses pengumpulan data yang akan digunakan sebagai bahan pengolahan menjadi suatu informasi. Sumber data berupa data sekunder yang diambil dalam bentuk hasil publikasi data dalam berita resmi statistik yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik. Data yang dikumpulkan mengenai data proporsi individu yang mempunyai/memiliki gadget dan presentase angka buta huruf menurut provinsi di Indonesia. Referensi waktu data menggunakan periode tahun 2019 hingga 2021.

- *Dashboard Visualisasi*

Sebelum dilakukan visualisasi menggunakan Tableau, dataset dilakukan validasi terlebih dahulu untuk memastikan kelengkapan dataset. Setelah dataset lengkap dan siap diolah, baru dilakukan visualisasi dengan menggunakan bantuan software Tableau. Didalam tableau sendiri banyak jenis visualisasi data yang bisa digunakan, contohnya *pie chart*, *line chart*.

Setelah melakukan beberapa visualisasi, kemudian hasilnya digabungkan menjadi satu kesatuan yang biasa disebut dengan *dashboard*, agar lebih interaktif nantinya dapat digunakan filter yang ada di dalam visualisasi data tersebut.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang disajikan pada *dashboard* informasi merupakan data hasil SUSENAS yang dilaksanakan oleh BPS. Waktu referensi (time reference) periode data dimulai tahun 2019 hingga 2021. Data tersebut masih dalam bentuk tabel dinamis di laman web BPS. Oleh karena itu, informasi yang dimuat dalam *dashboard* dapat dipertanggungjawabkan kebenaran datanya. Berikut ini tampilan awal (halaman utama) dari *Dashboard Interaktif Proporsi Individu Yang Mempunyai/Memiliki Gadget Menurut Provinsi di Indonesia* yang berhasil dibangun dan dipublikasikan ke Tableau Public melalui laman dibawah ini:

https://public.tableau.com/views/Book2_16557144619270/DashboardProporsiABH?:language=en-US&:display_count=n&:origin=viz_share_link

untuk folder dokumentasi github:

<https://github.com/Khadafi141/ProjectVisdat.git>

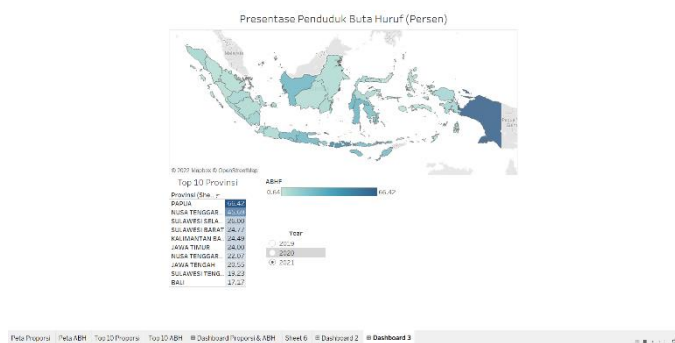


Gambar 1. Tampilan Utama *Dashboard* Interaktif Proporsi Individu Yang Mempunyai/Memiliki Gadget Menurut Provinsi di Indonesia.

Gambar (1) Merupakan tampilan utama yang memberikan informasi tentang bagaimana perubahan proporsi

individu yang memiliki gadget di setiap provinsi di Indonesia. Kemudian ada juga ranking 10 provinsi yang mempunyai tingkat proporsi individu yang memiliki gadget tertinggi di setiap tahunnya. Untuk membuat *Dashboard* tersebut lebih interaktif maka ditambahkan filter Year yang tugasnya memfilter semua visualisasi yang berkaitan dengan data tersebut, *dashboard* tersebut akan terlihat lebih interaktif karena dengan memilih pilihan tahun yang ada, gambar yang ditampilkan akan berubah sesuai data yang ada.

Proporsi individu yang memiliki gadget tertinggi masih di dominasi oleh wilayah Indonesia bagian barat, untuk Indonesia bagian tengah dan timur sendiri dapat dilihat bahwa dari warna hijaunya masih cukup terlihat jelas sehingga angkanya tidak terlalu rendah, terutama untuk provinsi NTB, yang dimana jika dilihat dari output yang dihasilkan diluar gambar diatas adalah sebesar 59,16%, yang artinya hampir 60% dari masyarakatnya masing-masing sudah memiliki gadget.



Gambar 2. Tampilan Utama *Dashboard* Interaktif Presentase Angka Buta Huruf Menurut Provinsi di Indonesia.

Gambar (2) Merupakan tampilan utama yang memberikan informasi tentang bagaimana perubahan presentase Angka Buta Huruf di setiap provinsi di Indonesia. Kemudian ada juga ranking 10 provinsi yang mempunyai tingkat presentase angka buta huruf tertinggi di setiap tahunnya. Untuk membuat *Dashboard* tersebut lebih interaktif maka ditambahkan filter Year juga disini yang tugasnya memfilter semua visualisasi yang berkaitan dengan data tersebut,

dashboard tersebut akan terlihat lebih interaktif karena dengan memilih pilihan tahun yang ada, gambar yang ditampilkan akan berubah sesuai data yang ada.

Angka buta huruf yang tinggi masih cukup terlihat di wilayah Indonesia bagian tengah dan timur, khususnya untuk provinsi NTB, angka tersebut masih berada di sekitar 45%, yang artinya sekitar 45% dari populasi masyarakat di provinsi NTB masih belum bisa membaca atau menulis huruf latin atau huruf lainnya.

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan di bagian hasil dan pembahasan, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Proporsi individu yang memiliki gadget tertinggi masih di dominasi oleh provinsi yang berada di wilayah Indonesia bagian barat.
2. Presentase ABH tertinggi masih di dominasi oleh provinsi yang berada di wilayah Indonesia bagian timur.
3. Terdapat Anomali di provinsi NTB, karena dengan proporsi individu pengguna gadget yang tinggi seharusnya masyarakatnya sudah banyak juga yang bisa membaca, tetapi kenyataannya angka buta hurufnya juga masih sangat tinggi di provinsi NTB.

VII. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chuzaimah, M. & Fereshti, N. D. (2010). Chuzaimah, Mabrurroh, Fereshti Nurdiana Dihan. 2010. Smartphone : Antara Kebutuhan dan E-Lifestyle. Seminar Nasional Informatika. semnasIF 2010. UPN "Veteran" Yogyakarta.
- [2] Angreini, S., & Supratman, E. (2021). Visualisasi Data Lokasi Rawan Bencana Di Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Tableau. Jurnal Nasional Ilmu Komputer, 2(2), 135-147.
- [3] BPS RI. (2015). Persentase Penduduk Buta Huruf di Indonesia Tahun 2014. Badan Pusat Statistika.
- [4] Adiningsih, S (2007), Persaingan Pada Industri Telepon Selular di Indonesia, diunduh dari <http://st286324.sitekno.com/article/6528/persaingan-pada-industri-telepon-selular-dindonesia.html>

- [5] Zhang, W. dan Watts, S. (2008), Online communities as communities of practice: A case study, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 12, No. 4, hal. 55-71.