

# Visualization Power BI Penggunaan Aplikasi Digides dengan Pemerataan Akses Internet di Jawa Barat

Edita Toding Sirenden<sup>1</sup>, Intan Listra Della Megoraya<sup>2</sup>,  
Slamet Ramadhani<sup>3</sup>, Yasmin Amanda Putri<sup>4</sup>

Program Sistem Infomasi, Jurusan Matematika dan Teknologi Informasi,  
Institut Teknologi Kalimantan<sup>1,2,3,4</sup>  
Email : 10201080@student.itk.ac.id<sup>1</sup>

---

## Article Info

### Article history:

Submitted June 2022

Revised December 2022

Accepted December 2022

Published December 2022

---

### Keyword:

Village

Digital

Internet

West Java

Technology

---

## ABSTRACT

*Internet technology has changed the face of world communication, which has long been dominated by non-computer digital devices, into global computer communications. This condition is considered to have good implications for the digital economy. However, the uneven distribution of the internet so that some districts are not covered by the internet network is a problem to support the existence of a Digital Village.. The research method used consists of several stages, including; define literature study, determine data, determine problems, data preparation, data warehouse, exploration of BI power, data visualization and implementation. The factor causing the lack of optimization of the use of the Digides Application is due to the lack of distribution of BTS and internet access in the city of West Java. The attitude and policies issued by the government towards the law governing the equitable distribution of quality village growth development in Law no. 6 of 2014 concerning Villages has provided Legal Standing and a strategic foundation for the development and empowerment of rural communities, towards independent and prosperous villages.*

---

## Kata Kunci:

Desa

Digital

Internet

Jawa Barat

Teknologi

---

## ABSTRAK

Teknologi Internet telah mengubah wajah komunikasi dunia yang sejak lama didominasi oleh perangkat digital non-komputer, menjadi komunikasi komputer yang global.. Kondisi tersebut dinilai berimplikasi baik pada ekonomi digital. Namun, penyebaran internet yang tidak merata sehingga beberapa Kabupaten tidak tercover jaringan internet menjadi permasalahan untuk mendukung adanya Desa Digital. Metode penelitian yang digunakan terdiri dari beberapa tahapan, diantaranya yaitu; mendefinisikan studi literatur, menentukan data, menentukan permasalahan, data preparation, data warehouse, eksplorasi power BI, data visualization dan implementasi. Faktor penyebab kurangnya pengoptimalan penggunaan Aplikasi Digides yaitu dikarenakan kurangnya pemerataan BTS dan akses internet di kota Jawa Barat. Sikap dan kebijakan yang dikeluarkan pemerintah terhadap Undang-Undang yang mengatur pemerataan pembangunan pertumbuhan desa yang berkualitas dalam UU No. 6 Tahun 2014 tentang Desa telah memberikan Legal Standing dan landasan strategis untuk pembangunan dan pemberdayaan masyarakat desa, menuju desa yang mandiri dan sejahtera.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang terjadi saat ini sangat canggih hampir semua aspek dalam kehidupan berkaitan dengan teknologi dan informasi. Seiring dengan perkembangannya, teknologi dan informasi memudahkan segala aspek pekerjaan. Dari perkembangan dari teknologi dan informasi ini menyebabkan data yang dihasilkan pun menjadi berlimpah. Teknologi Internet telah mengubah wajah komunikasi dunia yang sejak lama didominasi oleh perangkat digital non-komputer, menjadi komunikasi komputer yang global. Teknologi internet, memungkinkan kita untuk dapat berhubungan satu sama lainnya dengan perangkat komputer tanpa dibatasi lagi oleh ruang dan waktu. Keberadaan Internet saat ini memberikan keuntungan secara langsung maupun tidak langsung kepada dunia bisnis, pendidikan, komunitas dan banyak lagi dari skala kecil hingga besar.

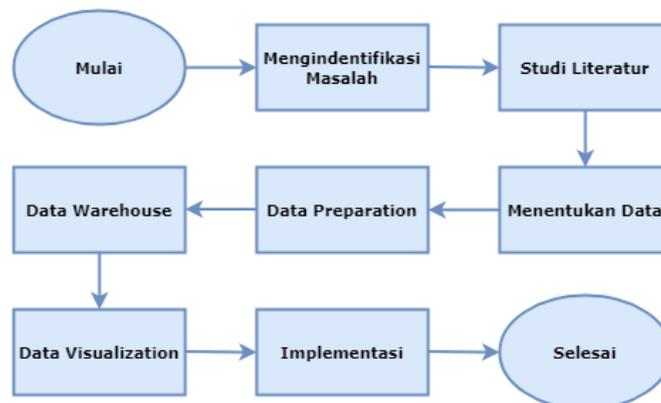
Perkembangan teknologi khususnya internet yang merupakan media penyampaian informasi kini tidak lagi menemui hambatan yang berarti, orang lebih mudah dalam berinteraksi dan bisa saling bertukar informasi saat itu juga. Hal ini menandakan bahwa internet mempunyai potensi yang sangat besar untuk dijadikan sebagai sarana komunikasi dan informasi yang handal dan murah. Jawa Barat disebut menjadi provinsi dengan pengguna internet tertinggi di Indonesia sebanyak 35,1 juta orang.

Kondisi tersebut dinilai berimplikasi baik pada ekonomi digital. Namun, penyebaran internet yang tidak merata sehingga beberapa Kabupaten tidak tercover jaringan internet menjadi permasalahan untuk mendukung adanya Desa Digital. Desa Digital ini merupakan program bentuk pemberdayaan masyarakat lewat penggunaan teknologi digital dalam hal untuk meningkatkan potensi desa, pemasaran, peningkatan akses hingga pelayanan informasi desa. Semua sistem pelayanan publik yang ada di desa akan di digitalisasikan dengan memperbaiki jaringan koneksi internet dan membangun command center sehingga masyarakat dapat menggunakan medsos untuk mengenalkan produk terbaik dari daerahnya sekaligus dapat memasarkannya melalui Aplikasi Digides. Dengan adanya program tersebut akan mendorong pemerintah Jawa Barat untuk melakukan pemerataan jaringan internet ke beberapa Kabupaten yang tidak terakses jaringan internet melalui pembangunan infrastruktur yaitu tower BTS.

Adapun tujuan penulisan artikel adalah untuk Mengetahui daerah di Provinsi Jawa Barat yang belum mempunyai akses internet dan sistem pelayanan informasi untuk mendukung program Desa digital, Mengetahui daerah di Provinsi Jawa Barat yang sudah menerapkan Desa Digital dengan penggunaan Aplikasi Digides dan Mengetahui perbandingan desa yang menggunakan aplikasi Digides dengan desa yang belum menerapkan program Desa Digital.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan terdiri dari beberapa tahapan, diantaranya yaitu; mendefinisikan studi literatur, menentukan data, menentukan permasalahan, data preparation, data warehouse, eksplorasi power BI, data visualization dan implementasi. Dibawah ini merupakan gambaran garis besar penelitian:



Gambar 1. Metode Penelitian

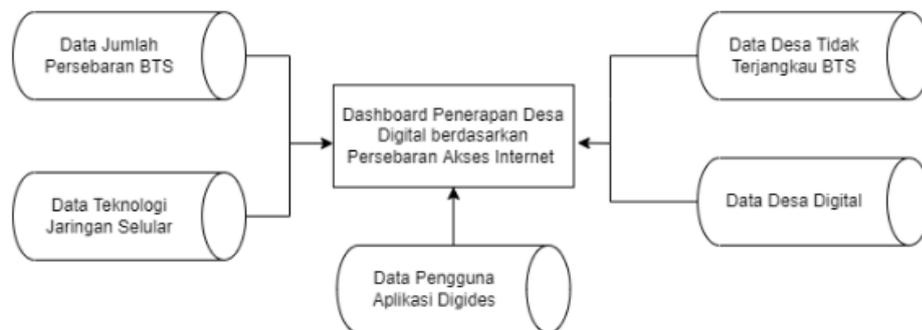
Ada beberapa tahapan dalam penelitian , Diawali dengan Tahap mengidentifikasi masalah ini dilakukan analisis permasalahan yang menjadi latar belakang organisasi membutuhkan dashboard Business Intelligence. Penelitian ini memilih permasalahan penyebaran internet yang tidak merata yang menyebabkan beberapa Kabupaten tidak tercover jaringan internet. Kemudian Studi literatur yaitu tahapan untuk mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Studi literatur dilakukan setelah mengidentifikasi masalah. Studi literatur bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan atau domain dari penelitian yang akan dilakukan. Selanjutnya Tahap Menentukan Data ini dilakukan untuk menentukan data yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

Selanjutnya Data Preparation, Data preparation merupakan suatu tahap yang dilakukan untuk membuat data mentah menjadi data yang berkualitas, dimana dari data mentah tersebut dipilih untuk membuat dashboard. Data Warehouse Pada tahap data warehouse ini data terpusat disimpan, dimana data dari basis data operasional dan sumber lainnya diintegrasikan, dibersihkan dan diarsipkan untuk mendukung pengambilan keputusan. Dilanjutkan Data Visualization. Tahap ini dilakukan untuk menampilkan data yang telah diolah dalam bentuk bagan, grafik, dan peta, dimana untuk membuat data visualization tersebut penelitian ini menggunakan software Microsoft Power BI. Dan Tahap Implementasi merupakan tahapan pembuatan atau perancangan dashboard untuk mengimplementasikan Business Intelligence dengan menggunakan tools Power BI.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Data Preparation

Dimulai dari tahap data preparation bertujuan untuk mendapatkan data bersih atau data yang siap untuk digunakan dalam penelitian. Dalam melakukan analisis kebutuhan perancangan dashboard ini, maka dilakukan pemodelan atau penyusunan input, process dan output dari sistem gambar dibawah ini:



Gambar 2. Data Preparation

#### 3.2. Data Selection

Data yang ada pada basis data sering kali tidak semuanya dipakai, oleh karena itu hanya data yang sesuai untuk proses analisis yang akan diambil dari basis data. Berikut ini adalah data yang dipakai yaitu data Provinsi, No Kabupaten, Sinyal, Jumlah Desa, Ada BTS, Tanpa BTS, Desa Non Internet dan Desa Digital.

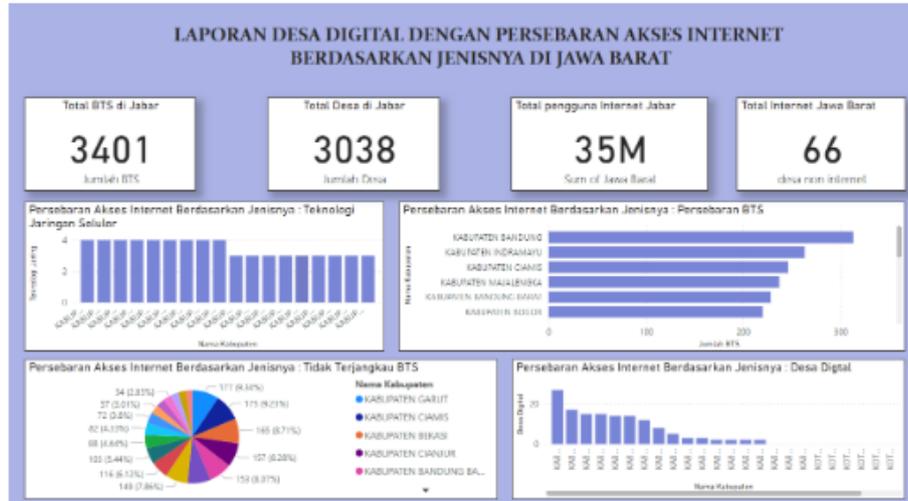
Tabel 1. Data Selection

Provinsi	No Kab.	Nama Kabupaten	Sinyal	Jumlah Desa	Ada BTS	Tanpa BTS	Desa non	Desa Digital
Jawa Barat	3201	Kabupaten Bandung	4G/LTE	212	313	103	6	3

Provinsi	No Kab.	Nama Kabupaten	Sinyal	Jumlah Desa	Ada BTS	Tanpa BTS	Desa non	Desa Digital
Jawa Barat	3202	Kabupaten Bandung Barat	4G/LTE	84	228	153	4	5
Jawa Barat	3203	Kabupaten Bekasi	4G/LTE	130	189	165	2	3
Jawa Barat	3204	Kabupaten Bogor	4G/LTE	232	220	50	3	0
Jawa Barat	3205	Kabupaten Ciamis	3G/H/H+	136	246	175	3	12
Jawa Barat	3206	Kabupaten Cianjur	4G/LTE	163	194	157	4	17
Jawa Barat	3207	Kabupaten Cirebon	4G/LTE	261	170	88	2	2
Jawa Barat	3208	Kabupaten Garut	3G/H/H+	245	184	177	5	2
Jawa Barat	3209	Kabupaten Indramayu	4G/LTE	177	263	149	1	15
Jawa Barat	3210	Kabupaten Karawang	3G/H/H+	183	181	149	1	0
Jawa Barat	3211	Kabupaten Kuningan	3G/H/H+	232	154	116	5	8
Jawa Barat	3212	Kabupaten Majalengka	4G/LTE	156	237	72	3	14
Jawa Barat	3213	Kabupaten Pangandaran	3G/H/H+	47	191	54	1	2
Jawa Barat	3214	Kabupaten Purwakarta	4G/LTE	95	126	52	3	0
Jawa Barat	3215	Kabupaten Subang	3G/H/H+	132	215	82	1	2
Jawa Barat	3216	Kabupaten Sukabumi	3G/H/H+	196	128	52	4	15
Jawa Barat	3217	Kabupaten Sumedang	3G/H/H+	142	109	56	4	14
Jawa Barat	3218	Kabupaten Tasikmalaya	3G/H/H+	215	53	40	14	27

### 3.3. Data Visualization

Adapun data *visualization* untuk *dashboard* yang berguna untuk mengetahui desa digital berdasarkan yang ada di Jawa Barat, yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. Dashboard Page 1

Tabel 2. Report Page 1

No Kab.	Nama Kabupaten	Sinyal	Jumlah Desa	Ada BTS	Tanpa BTS	Tahun
3201	Kabupaten Bandung	4G/LTE	212	313	103	2021
3202	Kabupaten Bandung Barat	4G/LTE	84	228	153	2021
3203	Kabupaten Bekasi	4G/LTE	130	189	165	2021
3204	Kabupaten Bogor	4G/LTE	232	220	50	2021
3205	Kabupaten Ciamis	3G/H/H+	136	246	175	2021
3206	Kabupaten Cianjur	4G/LTE	163	194	157	2021
3207	Kabupaten Cirebon	4G/LTE	261	170	88	2021
3208	Kabupaten Garut	3G/H/H+	245	184	177	2021
3209	Kabupaten Indramayu	4G/LTE	177	263	149	2021
3210	Kabupaten Karawang	3G/H/H+	183	181	149	2021
3211	Kabupaten Kuningan	3G/H/H+	232	154	116	2021
3212	Kabupaten Majalengka	4G/LTE	156	237	72	2021
3213	Kabupaten Pangandaran	3G/H/H+	47	191	54	2021
3214	Kabupaten Purwakarta	4G/LTE	95	126	52	2021
3215	Kabupaten Subang	3G/H/H+	132	215	82	2021
3216	Kabupaten Sukabumi	3G/H/H+	196	128	52	2021
3217	Kabupaten Sumedang	3G/H/H+	142	109	56	2021
3218	Kabupaten Tasikmalaya	3G/H/H+	215	53	40	2021

Pada Dashboard ini untuk melihat desa digital dengan persebaran akses internet berdasarkan jenisnya digunakan berbagai visualisasi data salah satunya diagram balok, jenis diagram ini digunakan untuk menyampaikan informasi kuantitas suatu kategori tertentu agar lebih mudah dipahami. Hal ini mempermudah stakeholder dalam membandingkan data. Selain itu, digunakan pie chart untuk memvisualisasikan titik yang tidak terjangkau BTS dan memberikan keterangan tiap wilayah kalukalatif daerah yang tidak terjangkau BTS.



Gambar 4. Dashboard Page 2

Tabel 3. Dashboard Page 2

No Kab.	Nama Kabupaten	Jumlah Desa	Desa Digital	Tahun
3201	Kabupaten Bandung	212	3	2021
3202	Kabupaten Bandung Barat	84	5	2021
3203	Kabupaten Bekasi	130	3	2021
3204	Kabupaten Bogor	232	0	2021
3205	Kabupaten Ciamis	136	12	2021
3206	Kabupaten Cianjur	163	17	2021
3207	Kabupaten Cirebon	261	2	2021
3208	Kabupaten Garut	245	2	2021
3209	Kabupaten Indramayu	177	15	2021
3210	Kabupaten Karawang	183	0	2021
3211	Kabupaten Kuningan	232	8	2021
3212	Kabupaten Majalengka	156	14	2021
3213	Kabupaten Pangandaran	47	2	2021
3214	Kabupaten Purwakarta	95	0	2021
3215	Kabupaten Subang	132	2	2021
3216	Kabupaten Sukabumi	196	15	2021
3217	Kabupaten Sumedang	142	14	2021
3218	Kabupaten Tasikmalaya	215	27	2021

Pada Dashboard ini untuk melihat desa digital dengan desa tercover internet di Jawa Barat yang menggunakan berbagai visualisasi data salah satunya diagram balok, jenis diagram ini digunakan untuk menyampaikan informasi kuantitas suatu kategori tertentu agar lebih mudah dipahami. Hal ini mempermudah stakeholder dalam membandingkan data.



Gambar 5. Dashboard Page 3

Tabel 4. Dashboard Page 3

No Kab.	Nama Kabupaten	Ada BTS	Desa Digital	Tahun
3201	Kabupaten Bandung	313	3	2021
3202	Kabupaten Bandung Barat	228	5	2021
3203	Kabupaten Bekasi	189	3	2021
3204	Kabupaten Bogor	220	0	2021
3205	Kabupaten Ciamis	246	12	2021
3206	Kabupaten Cianjur	194	17	2021
3207	Kabupaten Cirebon	170	2	2021
3208	Kabupaten Garut	184	2	2021
3209	Kabupaten Indramayu	263	15	2021
3210	Kabupaten Karawang	181	0	2021
3211	Kabupaten Kuningan	154	8	2021
3212	Kabupaten Majalengka	237	14	2021
3213	Kabupaten Pangandaran	191	2	2021
3214	Kabupaten Purwakarta	126	0	2021
3215	Kabupaten Subang	215	2	2021
3216	Kabupaten Sukabumi	128	15	2021
3217	Kabupaten Sumedang	109	14	2021
3218	Kabupaten Tasikmalaya	53	27	2021

Pada Dashboard ini untuk melihat Desa Digital Dibandingkan Dengan Persebaran BTS di Jawa Barat digunakan berbagai visualisasi data salah satunya diagram balok, jenis diagram ini digunakan untuk menyampaikan informasi kuantitas suatu kategori tertentu agar lebih mudah dipahami. Hal ini mempermudah stakeholder dalam membandingkan data.

#### 4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diperoleh dari *final project* yang memiliki tujuan Mengetahui daerah di Provinsi Jawa Barat yang belum mempunyai akses internet untuk mendukung program Desa *Digital*, Mengetahui daerah di Provinsi Jawa Barat yang sudah menerapkan Desa *Digital* dengan penggunaan Aplikasi Digides, Mengetahui perbandingan desa yang menggunakan Aplikasi dengan desa yang belum menerapkan program Desa *Digital* dan Faktor penyebab

kurangnya pengoptimalan penggunaan Aplikasi Digides yaitu dikarenakan kurangnya pemerataan BTS dan akses internet di kota Jawa Barat. Sikap dan kebijakan yang dikeluarkan pemerintah terhadap Undang-Undang yang mengatur pemerataan pembangunan pertumbuhan desa yang berkualitas dalam UU No. 6 Tahun 2014 tentang Desa telah memberikan *Legal Standing* dan landasan strategis untuk pembangunan dan pemberdayaan masyarakat desa, menuju desa yang mandiri dan sejahtera.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih Rasa syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Terima Kasih pula penulis ucapkan kepada pihak – pihak yang telah berkontribusi baik berupa moral maupun materi dalam terselesaikannya penelitian kecil ini, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

### REFERENSI

- [1] Imelda, ST., MT. 2013. “Business Intelligence” dalam Jurnal Majalah Ilmiah UNIKOM Vol. 11 No. 1 (hlm. 111-121). Bandung: Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) Universitas Komputer Indonesia.
- [2] Perdana, Arkan. 2021. “Data Visualization: Cara Tampilkan Data agar Mudah Dipahami”, <https://glints.com/id/lowongan/data-visualization-adalah/#>, diakses pada 9 Juni 2022 pukul 23.30..
- [3] Darman, Ridho. 2018. “Analisis Visualisasi dan Pemetaan Data Tanaman Padi di Indonesia Menggunakan Microsoft Power BI” dalam Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi Vol. 4 No. 2 (hlm. 156-162). Riau: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim (UIN SUSKA).
- [4] Isnaini, R. (2019). Analisis Bencana Tanah Longsor di Wilayah Provinsi Jawa Tengah. *Islamic Management and Empowerment Journal*, 1(2), 143–160. <https://doi.org/10.18326/imej.v1i2.143-160>.
- [5] Respati, Sheila. 2021 “Perwujudan Smart City Dimulai dari Tingkat Desa, Kemenkominfo Sosialisasi Aplikasi Sideka New Generation” <https://www.google.com/amp/s/infokomputer.grid.id/amp/123059057/perwujudan-smart-city-dimulai-dari-tingkat-desa-kemenkominfo-sosialisasi-aplikasi-sideka-new-generation>, diakses pada 9 Juni 2022 pukul 11:30.
- [6] Desa, Abdi. 2020. “Desa Digital Perbaiki Perekonomian Jawa Barat”, <https://abdidesa.id/desa-digital-perbaiki-perekonomian-jawa-barat/>, diakses pada 9 Juni pukul 01.10.
- [7] Anggoro, Bayu. 2021. “Jawa Barat Targetkan 0 Desa Tertinggal pada 2022”, <https://mediaindonesia.com/nusantara/459687/jawa-barat-targetkan-0-desa-tertinggal-pada-2022>, diakses pada 9 Juni pukul 01.3
- [8] Kompas, 2022. “Wujudkan Jabar jadi Provinsi Digital Terbaik, Resmikan 6 Command Center”, <https://bandung.kompas.com/read/2022/02/10/184331178/wujudkan-jabar-jadi-provinsi-digital-terbaik-ridwan-kamil-resmikan-6-command>, diakses pada 9 Juni pukul 02.25.