

**VISUALISASI DATA INDEKS PEMBANGUNAN DESA (IPD)
DAN INDEKS DESA MEMBANGUN (IDM) PADA INDESA
MENGUNAKAN METODE VISUALISASI PIPELINE**

(Skripsi)

Oleh

WELLICA GUSTIA PUTRI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

**VISUALISASI DATA INDEKS PEMBANGUNAN DESA (IPD)
DAN INDEKS DESA MEMBANGUN (IDM) PADA INDESA
MENGUNAKAN METODE VISUALISASI PIPELINE**

Oleh

WELLICA GUSTIA PUTRI

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNIK

Pada

**Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

ABSTRAK

VISUALISASI DATA INDEKS PEMBANGUNAN DESA (IPD) DAN INDEKS DESA MEMBANGUN (IDM) PADA INDESA MENGGUNAKAN METODE VISUALISASI PIPELINE

Oleh

Wellica Gustia Putri

Pada era keterbukaan informasi sekarang ini, kebutuhan data bagi masyarakat sangatlah penting, karena data bisa digunakan sebagai acuan untuk kebutuhan pengambilan keputusan. Sekarang ini masih banyak desa yang masih menggunakan pencatatan manual sebagai data desa. Untuk itu sedang dikembangkan Produk digital dengan nama INDESA. Diperlukan adanya visualisasi data untuk mengolah data data pada INDESA menjadi bentuk visual yang diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam mendapatkan informasi. Visualisasi Data merupakan alat yang penting untuk memahami data yang didapatkan dari hasil survei pada aplikasi INDESA. Visualisasi data berupa cara yang digunakan untuk mengkomunikasikan data secara visual seperti menggunakan tabel, grafik, piechart diagram, batang atau histogram. Pada penelitian ini digunakan Metode Visualisasi Pipeline dengan *tools Tableau Public* yang pada tahapannya memungkinkan untuk adanya pengembangan terhadap model visualisasi, memungkinkan adanya rekonstruksi visualisasi yang belum ataupun sudah dibuat serta membantu dalam pemahaman dan komunikasi konsep data. Penelitian ini menghasilkan visualisasi indeks pembangunan desa, visualisasi indeks desa membangun, visualisasi dimensi indeks pembangunan desa, visualisasi dimensi indeks desa membangun, visualisasi variabel indeks pembangunan desa, visualisasi indikator indeks pembangunan desa serta visualisasi indikator indeks desa membangun. Berdasarkan hasil *user acceptance test* diperoleh kategori baik untuk masing-masing visualisasi dengan presentase nilai 60% hingga 71% yang masuk dalam kategori baik.

Kata kunci: Visualisasi Data, IPD, IDM, Desa, *Tableau Public*

ABSTRACT

VISUALIZATION OF DATA VISUALIZATION OF VILLAGE DEVELOPMENT INDEX (IPD) AND VILLAGE BUILDING INDEX (IDM) IN INDESA USING PIPELINE VISUALIZATION METHOD

By

Wellica Gustia Putri

In the current era of information disclosure, the need for data for the community is very important, because data can be used as a reference for decision-making needs. Currently, there are still many villages that still use manual recording as village data. For this reason, a digital product is being developed under the name INDESA. Data visualization is needed to process the data on INDESA into a visual form that is expected to make it easier for users to get information. Data Visualization is an important tool to understand the data obtained from the survey results in the INDESA application. Data visualization is a method used to visually communicate data such as using tables, graphs, piechart diagrams, bars, or histograms. In this research, the Pipeline Visualization Method is used with *tools Tableau Public* which in its stages allows for the development of visualization models, allows for the reconstruction of visualizations that have not or has been made, and helps in understanding and communicating data concepts. This research produces a visualization of the village development index, visualization of the village development index, visualization of the dimensions of the village development index, visualization of the dimensions of the developing village index, visualization of village development index variables, visualization of village development index indicators and visualization of indicators of developing village index. Based on the results of the *user acceptance test*, a good category was obtained for each visualization with a percentage value of 60% to 71% which was included in the good category.

Keywords: Data Visualization, IPD, IDM, Village, *Tableau Public*

Judul Skripsi

**: VISUALISASI DATA INDEKS
PEMBANGUNAN DESA (IPD) DAN INDEKS
DESA MEMBANGUN (IDM) PADA INDESA
MENGUNAKAN METODE VISUALISASI
PIPELINE**

Nama Mahasiswa

: Wellica Gustia Putri

Nomor Pokok Mahasiswa : 1715061014

Jurusan

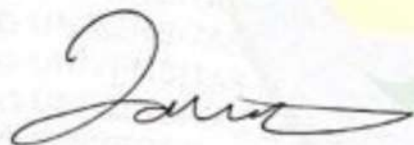
: Teknik Elektro

Fakultas

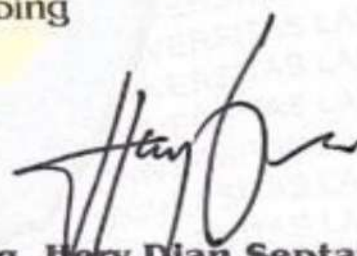
: Teknik

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing



Ir. Meizano Ardhi M., S.T., M.T.
NIP 19810528 201212 1 001



Ing. Hery Dian Septama, S.T.
NIP 19850915 200812 1 001

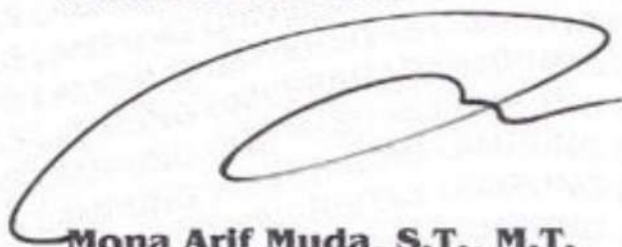
2. Mengetahui

Ketua Jurusan
Teknik Elektro



Khairudin, S.T., M.Sc., Ph.D.Eng.
NIP 19700719 200012 1 001

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

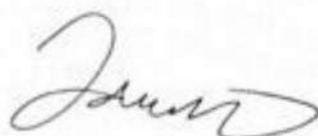


Mona Arif Muda, S.T., M.T.
NIP 19711112 200003 1 002

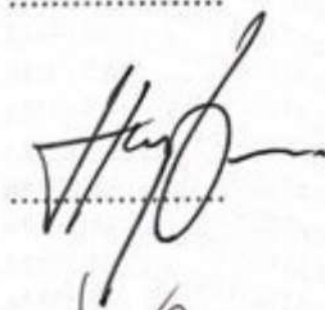
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Ir. Meizano Ardhi Muhammad, S.T., M.T.



Sekretaris : Ing. Hery Dian Septama, S.T.



Penguji : Dr. Eng. Mardiana, S.T., M.T.



Dekan Fakultas Teknik

Prof. Drs. Ir. Suharno, Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

NIP 19620717 198703 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **28 Juni 2021**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Visualisasi Data Indeks Pembangunan Desa (IPD) Dan Indeks Desa Membangun (IDM) Pada INDESA Menggunakan Metode Visualisasi Pipeline” dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dibuat oleh saya sendiri. Semua hasil yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan salinan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan hukum atau akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, 28 Juni 2021

Yang membuat pernyataan,



Wellica Gustia Putri

NPM. 1715061014

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan Pagar Alam pada tanggal 20 Agustus 1999. Penulis merupakan anak dari pasangan Bapak Kuswanto dan Ibu Eli Winarni. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis memulai pendidikan taman kanak kanak di TK Al-Khairiyah Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2005, kemudian melanjutkan pendidikan ke sekolah dasar di SD Negeri 1 Kampung Baru dan lulus pada tahun 2011, kemudian melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 22 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2014, kemudian melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 15 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2017. Penulis melanjutkan Pendidikan di Teknik Informatika Universitas Lampung pada tahun 2017. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi staff Pengembangan dan Pendidikan pada Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Lampung, Penulis pernah menjadi staff KOMINFO pada Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Lampung. Penulis pernah menjadi anggota Divisi Media Informasi Departemen KOMINFO Himpunan Mahasiswa Teknik Elektro (HIMATRO) Fakultas Teknik Universitas Lampung. Penulis pernah menjadi Asisten Laboratorium Teknik Komputer dan menjadi asisten beberapa praktikum. Penulis pernah melakukan kerja praktik di PT. KAZEE DIGITAL INDONESIA Bandung, sebagai peserta magang dengan karya “Pengembangan Fitur Profil Dan Detail Request Pada Aplikasi Penerima Tamu (TAMOO) Berbasis Android”. Penulis pernah menjadi bendahara pelaksana pada kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Lampung Periode Dua 2020.

Kupersembahkan karyaku ini untuk
orang-orang yang telah
memberikanku semangat dan
kekuatan,

Kedua orangtuaku,
Ayah Kuswanto dan
Ibu Eli Winarni

Seluruh Keluargaku tercinta,
Seluruh Dosen dan teman - teman
seperjuangan Teknik Elektro dan
Teknik Informatika Universitas
Lampung yang terus membantuku,
Serta Universitas Lampung sebagai
tempat menuntut ilmuku selama
masa perkuliahan ini.

"Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah" - Thomas Alva Edison

" Jika pun ada yang susah, terus saja tetap berjalan. Seburuk apapun juga hasilnya, hidup harus tetap kamu lanjutkan " - Faris Andani

" Tidak pernah ada doa yang benar-benar diabaikan saat tanganmu sudah menengadah. Allah tahu kamu serius dalam memohon, tugasmu hanya memastikan bahwa jarakmu dengan Allah tidak pernah jauh"

" Apabila sesuatu yang kau
senangi tdak terjadi, Maka
senangilah apa yang terjadi"

- Ali Bin Abi Thalib

SANWACANA

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanahu Wat'ala, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“VISUALISASI DATA INDEKS PEMBANGUNAN DESA (IPD) DAN INDEKS DESA MEMBANGUN (IDM) PADA INDESA MENGGUNAKAN METODE VISUALISASI PIPELINE”**. Selama menjalani pengerjaan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. Suharno, M. Sc., Ph. D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung
2. Bapak Khairudin, S.T., M.Sc., Ph.D.Eng selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro, Universitas Lampung
3. Bapak Mona Arif Muda, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Lampung
4. Bapak Meizano Ardhi Muhammad, S. T., M. T. selaku Pembimbing Utama atas saran, kesabaran, serta atas kesediaan waktunya memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis, dan juga selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis dari awal perkuliahan

hingga dinyatakan lulus sebagai Sarjana Teknik.

5. Bapak Ing. Hery Dian S, S.T. selaku Pembimbing Pendamping, atas bimbingan, kesabaran, serta kesediaan waktunya memberikan arahan kepada penulis.
6. Ibu Dr. Eng. Mardiana, S. T., M. T. selaku Penguji Utama atas bimbingan serta masukan dalam pengerjaan skripsisehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Elektro khususnya Program Studi Teknik Informatika yang telah mendidik, membimbing, dan memberikan ilmu pengetahuan serta wawasan kepada penulis
8. Ayah, Ibu, Ngah Ara, Udo Dzaky dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan semangat, masukan, nasihat, dorongan, dan do'a kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini
9. Teman-teman semua yang telah memberikan dukungan serta motivasi.

Kritik dan saran diperlukan untuk meningkatkan kualitas dari skripsi ini. Oleh karena itu segala bentuk kritik maupun saran yang sifatnya membangun akan sangat diharapkan kedepannya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak

Bandar Lampung, 28 Juni2021

Penulis,

Wellica Gustia Putri

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Visualisasi Data	5
2.1 IDM (Indeks Desa Membangun)	6
2.2 IPD (Indeks Pembangunan Desa)	6
2.3 Desa Hanakau Jaya	7
2.4 INDESA	7
2.5 Tableau	8
2.6 Metode Visualisasi Pipeline	8
2.7 Penelitian Terkait	9
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan	13
3.2.1 Sumber Data	13
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data	15

3.3 Visualisasi Pipeline Data Indesa	16
3.3.1 Data Analysis	16
3.3.2 Filtering	17
3.3.3 Mapping	17
3.3.4 Rendering	17
BAB IV PEMBAHASAN	22
4.1 Gambaran Umum Penelitian	22
4.1.1 Objek Penelitian	22
4.1.2 Pengumpulan Data	22
4.1.3 Tahap Pengolahan Data	23
4.2 Visualisasi Pipeline Data Indesa	25
4.3 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	54
4.3.1 Jumlah Responden Kuisisioner	54
4.3.2 Perancangan Pertanyaan Kuisisioner	55
4.3.3 Evaluasi Hasil Kuisisioner	56
4.4 Pembahasan	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Metode Visualisasi Pipeline	8
Gambar 2. Visualisasi Pipeline Data Indesa.....	16
Gambar 3. Dimensi Indeks Pembangunan Desa (IPD).....	17
Gambar 4. Dimensi Indeks Desa Membangun (IDM).....	18
Gambar 5. Variabel Indeks Pembangunan Desa (IPD).....	18
Gambar 6. Variabel Indeks Desa Membangun (IDM).....	19
Gambar 7. Indikator Indeks Pembangunan Desa (IPD).....	20
Gambar 8. Indikator Indeks Desa Membangun (IDM).....	20
Gambar 9. Data Mentah	25
Gambar 10. Contoh-contoh Visualisasi.....	26
Gambar 11. Warna Merah.....	34
Gambar 12. Warna Oranye	35
Gambar 13. Warna Kuning	35
Gambar 14. Warna Biru	36
Gambar 15. Warna Hijau	36
Gambar 16. Vertikal Barchart	37
Gambar 17. Horizontal Barchart	38
Gambar 18. Radar Chart	38
Gambar 19. Visualisasi Indeks Pembangunan Desa (IPD).....	39
Gambar 20. Visualisasi Dimensi Indeks Pembangunan Desa	40
Gambar 21. Visualisasi Variabel Indeks Pembangunan Desa	41
Gambar 22. Visualisasi Indikator Indeks Pembangunan Desa	42
Gambar 23. Visualisasi Indeks Desa Membangun	46
Gambar 24. Visualisasi Dimensi Indeks Desa Membangun.....	47
Gambar 25. Visualisasi Indikator Indeks Desa Membangun.....	48
Gambar 26. Dashboard Indeks Pembangunan Desa (IPD)	53
Gambar 27. Dashboard Indeks Desa Membangun (IDM)	54
Gambar 28. Rasio Responden pada UAT.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terkait Visualisasi Data	9
Tabel 2. Jadwal Kegiatan dan Waktu Pelaksanaan	12
Tabel 3. Tabel Informasi Data IPD (Indeks Pembangunan Desa)	13
Tabel 4. Tabel Informasi Data IDM (Indeks Desa Membangun)	14
Tabel 5. Tabel Informasi Data IDM dan IPD	27
Tabel 6. Tabel Informasi Data IPD (Indeks Pembangunan Desa)	43
Tabel 7. Tabel Informasi Data IPD (Indeks Pembangunan Desa)	49
Tabel 8. Tabel Jumlah Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Pembangunan Desa Pada Kabupaten Lampung Utara	56
Tabel 9. Tabel Hasil Presentase Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Pembangunan Desa Pada Kabupaten Lampung Utara	57
Tabel 10. Tabel Jumlah Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Pembangunan Desa Per Dimensi Tahun 2020-2021	58
Tabel 11. Tabel Hasil Presentase Penilaian Visualisasi Indeks Pembangunan Desa Per Dimensi Tahun 2020-2021	59
Tabel 12. Tabel Jumlah Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Pembangunan Desa Per Variabel Tahun 2020-2021	60
Tabel 13. Tabel Hasil Presentase Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Pembangunan Desa Per Variabel Tahun 2020-2021	60
Tabel 14. Tabel Jumlah Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Pembangunan Desa Per Indikator Tahun 2020-2021	61
Tabel 15. Tabel Hasil Presentase Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Pembangunan Desa Per Indikator Tahun 2020-2021	62
Tabel 16. Tabel Jumlah Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Desa Membangun Pada Kabupaten Lampung Utara	63
Tabel 17. Tabel Hasil Presentase Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Desa Membangun Pada Kabupaten Lampung Utara	63
Tabel 18. Tabel Jumlah Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Desa Membangun Per Dimensi Tahun 2020-2021	64

Tabel 19. Hasil Presentase Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Desa Membangun Per Dimensi Tahun 2020-2021	65
Tabel 20. Tabel Jumlah Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Desa Membangun Per Indikator Tahun 2020-2021	66
Tabel 21. Tabel Hasil Presentase Penilaian 12 Responden Penilaian Visualisasi Indeks Desa Membangun Per Indikator Tahun 2020-2021	66

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Potensi Desa hingga saat ini merupakan satu-satunya sumber data tematik berbasis wilayah yang mampu menggambarkan potensi yang dimiliki oleh suatu wilayah di tingkat desa, kecamatan, dan kabupaten/kota di seluruh Indonesia. Kemudian didalam potensi desa dikembangkan untuk memperkuat upaya pencapaian sasaran pembangunan Desa dan Kawasan Perdesaan dengan nama Indeks Desa Membangun, atau disebut IDM serta untuk mengetahui suatu ukuran yang disusun untuk menilai tingkat kemajuan atau perkembangan pembangunan desa di Indonesia yaitu dengan nama Indeks Pembangunan Desa (IPD) yang dilaksanakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) digunakan sebagai rujukan indikator-indikator utama penyusun indeks.

Pada era keterbukaan sekarang ini, informasi kebutuhan data bagi masyarakat sangatlah penting, karena data bisa digunakan sebagai acuan untuk kebutuhan pengambilan keputusan. Sekarang ini masih banyak desa yang masih menggunakan pencatatan manual sebagai data desa. Untuk itu sedang dikembangkan Produk digital dengan nama INDESA. INDESA dikembangkan untuk mempermudah pelaksanaan survei, koleksi data secara otomatis, analisa data, serta penyajian data desa yang akurat. INDESA dalam fiturnya bisa mendapatkan informasi lengkap mengenai suatu desa seperti profil desa, infrastruktur desa, serta potensi desa dengan cepat yang diproses dengan *big data*

analytics. INDESA juga dapat menampilkan instrument desa seperti Indeks Desa Membangun (IDM), dan Indeks Pembangunan Desa (IPD) yang menjadi bahan kajian pemerintah dalam pengambilan keputusan. Masyarakat sekarang ini membutuhkan akses informasi yang cepat dan mudah dimengerti. Oleh karena itu, kumpulan data tersebut harus diolah dan dirangkum agar mudah dimengerti dan dipahami. Sulitnya masyarakat untuk memahami data dalam bentuk angka maupun tulisan membuat pentingnya dilakukan visualisasi data terhadap data yang jumlah banyak tersebut. Sehingga visualisasi data dibutuhkan untuk menyajikan informasi dengan ringkas dan menarik, serta memungkinkan pengguna untuk memahami dengan mudah informasi yang disajikan.

Visualisasi data berdasarkan beberapa jurnal yang telah penulis baca pada umumnya menggunakan metode pendekatan BI tetapi pada metode tersebut tidak terdapat perulangan sedangkan pada tahap pengolahan visualisasi data ada beberapa perubahan jika tidak sesuai. Maka pada penelitian ini digunakan Metode Visualisasi Pipeline yang pada tahapannya memungkinkan untuk adanya pengembangan terhadap model visualisasi, memungkinkan adanya rekonstruksi visualisasi yang belum ataupun sudah dibuat serta membantu dalam pemahaman dan komunikasi konsep data.

Visualisasi Data merupakan alat yang penting untuk memahami data yang didapatkan dari data hasil survei. Visualisasi data berupa cara yang digunakan untuk mengkomunikasikan data secara visual seperti menggunakan tabel, grafik, piechart diagram, batang atau histogram. Tujuan utama dari visualisasi data agar dapat mengkomunikasikan informasi secara jelas dan efisien, sehingga data yang kompleks bisa dengan mudah dipahami.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini adalah menyajikan informasi dengan menggunakan teknik visualisasi data yang dapat membantu pengembangan Aplikasi INDESA dalam memahami pembacaan suatu informasi mengenai Indeks Desa Membangun (IDM) dan Indeks Pembangunan Desa (IPD).

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yaitu bagaimana membangun sebuah visualisasi data yang memungkinkan pengguna memahami dengan mudah informasi maupun data yang disajikan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sumber data adalah data yang dikumpulkan pada Desa Hanakau Jaya pada tahun 2020.
2. Membahas mengenai visualisasi data menggunakan Metode Visualisasi Pipeline pada sisi Pengembangan Visualisasi berupa Dashboard IPD dan IDM.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun tahapan tahapan sistematika penulisan yang terdapat di dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan secara umum mengenai hal yang menyangkut latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan Visualisasi Data, Desa, INDESA, Tableau, Metode Visualisasi Pipeline, serta Penelitian Terkait.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode yang digunakan untuk melakukan visualisasi data yaitu metode visualisasi pipeline.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan mengenai apa yang telah dilaksanakan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang dikumpulkan dari hasil yang telah diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi semua acuan yang digunakan untuk membantu penulisan laporan penelitian ini.

LAMPIRAN

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Visualisasi Data

Teknik visualisasi data adalah teknik yang memperlihatkan suatu informasi dengan membuat objek visual seperti garis, grafik, pola, maupun peta [1]. Menurut Friendman tujuan utama dari visualisasi data adalah untuk mengkomunikasikan informasi secara jelas dan efektif dengan cara grafis [2], sedangkan menurut Jer Thop visualisasi data merupakan suatu hal untuk menunjukkan sebuah narasi atau gambaran bahwa mereka dapat mengerti akan suatu hal dengan lebih dalam [3].

Visualisasi data dipandang oleh masyarakat sebagai komunikasi visual modern. Michael Friendly menyatakan bahwa visualisasi data adalah ilmu representasi visual data. Ini didefinisikan sebagai informasi yang telah diabstraksikan dalam beberapa bentuk skematik, termasuk karakteristik atau variabel untuk unit informasi. Proses ini melibatkan penciptaan dan studi tentang representasi visual data. Tujuan utama visualisasi data adalah untuk mengkomunikasikan informasi secara jelas dan efisien melalui grafik statistik, plot, dan grafik informasi. Data numerik dapat divisualisasikan dengan menggunakan titik, garis, atau batang, untuk menggambarkan secara visual pesan kuantitatif.

Data dalam jumlah banyak akan sulit dimengerti dan dipahami oleh orang awam. Oleh karena itu, kumpulan data tersebut harus diolah dan dirangkum agar mudah dimengerti dan dipahami. Sulitnya masyarakat untuk memahami data dalam

bentuk angka maupun tulisan membuat pentingnya dilakukan visualisasi data terhadap data yang jumlah banyak tersebut. Sehingga visualisasi data dibutuhkan untuk menyajikan informasi dengan ringkas dan menarik, serta memungkinkan pengguna untuk memahami dengan mudah informasi yang disajikan.

2.1 IDM (Indeks Desa Membangun)

Indeks Desa Membangun, atau disebut IDM, dikembangkan untuk memperkuat upaya pencapaian sasaran pembangunan Desa dan Kawasan Perdesaan. Indeks Desa Membangun (IDM) meletakkan prakarsa dan kuatnya kapasitas masyarakat sebagai basis utama dalam proses kemajuan dan keberdayaan Desa yaitu meliputi aspek ketahanan sosial, ekonomi dan ekologi. Sehingga indeks ini difokuskan pada upaya penguatan otonomi Desa melalui pemberdayaan masyarakat.

Indeks Desa Membangun (IDM) ini diharapkan akan membantu Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi serta Kementerian Negara/Lembaga lainnya, maupun pemerintah daerah baik Provinsi, Kabupaten dan Kota dalam menentukan lokus dan fokus strategis sebagai sasaran pembangunan. [4]

2.2 IPD (Indeks Pembangunan Desa)

Indeks Pembangunan Desa (IPD) merupakan suatu ukuran yang disusun untuk menilai tingkat kemajuan atau perkembangan desa di Indonesia. Pengukuran IPD dibangun dari data hasil Pendataan Potensi Desa yang dilaksanakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan digunakan sebagai rujukan indikator-indikator utama penyusun indeks. Melalui komponen penyusunnya, IPD dapat digunakan untuk mengidentifikasi kondisi pembangunan desa yang mencakup 5 dimensi dan 42 indikator yang menggambarkan ketersediaan dan aksesibilitas pelayanan pada masyarakat desa.

Dengan memperhatikan berbagai kondisi yang digambarkan pada setiap indikator, maka pemerintah pusat, pemerintah daerah dan pemerintah desa dapat melaksanakan pembangunan, yaitu dengan memberikan prioritas dan seleksi pada upaya peningkatan pelayanan masyarakat terkait indikator yang masih rendah kualitasnya serta yang dianggap perlu. [5]

2.3 Desa Hanakau Jaya

Desa Hanakau jaya merupakan desa yang terletak di kecamatan Sungkai Utara kabupaten Lampung Utara provinsi Lampung.

Pemerintah secara berkala melakukan akuisisi data desa seperti program Indeks Desa Membangun (IDM) dari Kementerian Desa dan Daerah Tertinggal, Indeks Pembangunan Desa (IPD) dari Kementerian Dalam Negeri, serta Potensi Desa (PODES) dari Badan Pusat Statistik, Instrumen-instrumen pengukuran tersebut belum di-*cover* oleh penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang maksimal dan masih melibatkan proses manual. Hal ini berpotensi menghasilkan bias data dan informasi serta memperlambat pengelolaan data dan keputusan. Informasi yang bisa diakses secara *online* pun sangat terbatas dan tidak *up to date* untuk dikonsumsi masyarakat. Petugas desa pun sulit untuk merujuk data ke pemerintah dengan banyaknya proses administrasi yang tidak diperlukan. Oleh sebab itu desa menjadi kesulitan dalam mengukur status diri dan mengetahui potensinya, sehingga bingung dalam mengambil kebijakan dan anggaran yang tepat.

2.4 INDESA

INDESA berupa perangkat lunak aplikasi berbasis mobile. INDESA merupakan produk digital yang sedang dikembangkan untuk mempermudah pelaksanaan survei, koleksi data secara otomatis, analisa data, serta penyajian data desa yang akurat. INDESA dalam fiturnya bisa mendapatkan informasi lengkap mengenai suatu desa seperti profil desa, infrastuktur desa, serta potensi desa dengan cepat

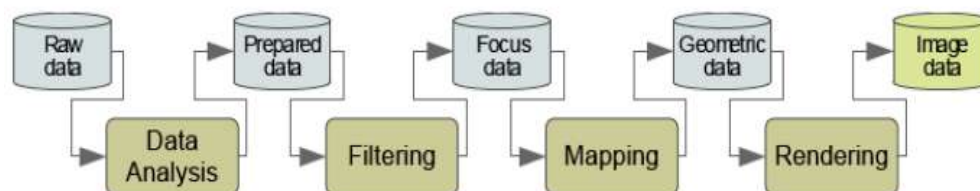
yang diproses dengan *big data analytics*. INDESA juga dapat menampilkan instrumen desa seperti Indeks Desa Membangun (IDM) dan Indeks Pembangunan Desa (IPD) yang menjadi bahan kajian pemerintah dalam pengambilan keputusan.

INDESA memanfaatkan gawai bergerak untuk melakukan koleksi data dilapangan, memberikan akses kepada aparat desa atau surveyor untuk mengisi biodata dan potensi desa yang ada. INDESA mampu mengakusisi data desa secara nasional, mengolahnya secara otomatis di server, dan menyajikan informasi yang terbaru dan mutakhir melalui *dashboard analytics* yang dapat diakses oleh internal pemerintah maupun sebagian data lainnya yang dapat dikonsumsi secara publik.

2.5 Tableau

Tableau merupakan salah satu *software* aplikasi BI yang menghasilkan produk visualisasi data yang lebih interaktif. Tableau digunakan untuk menganalisa data dalam membantu pengambilan keputusan di perusahaan. Beberapa produk tableau yakni Tableau Desktop (tersedia dalam bentuk professional dan personal editions), *Server, Online* (untuk mendukung penggunaan ribuan user), dan *Public* [6]

2.6 Metode Visualisasi Pipeline



Gambar 1. Alur Metode Visualisasi Pipeline

Dari Gambar 1. Alur Metode Visualisasi Pipeline menjelaskan proses untuk membuat representasi visual dari data. Yang terdiri dari sebagai berikut:

1. Analisis Data: Data disiapkan untuk visualisasi (misalnya, dengan memasukkan nilai yang hilang, atau mengoreksi pengukuran yang salah) - biasanya berpusat pada komputer, sedikit atau tidak ada interaksi pengguna.
2. Filter: Pemilihan bagian data yang akan divisualisasikan - biasanya berpusat pada pengguna.
3. Pemetaan: Data fokus dipetakan ke geometris primitif (misalnya, titik, garis) dan atributnya (misalnya, warna, posisi, ukuran); Langkah paling kritis untuk mencapai Ekspresivitas dan Efektivitas.
4. Rendering: Data geometris diubah menjadi data gambar. [7]

2.7 User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test (UAT) adalah sebuah proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna sistem dengan cara memberikan penilaian terhadap sistem yang telah dikembangkan berdasarkan pertanyaan yang disediakan oleh pengembang sistem untuk selanjutnya dijadikan bukti berupa dokumen yang berisikan hasil uji mengenai sistem yang dikembangkan tersebut telah memenuhi kebutuhan pengguna sistem. [8]

2.8 Penelitian Terkait

Tabel 1. Penelitian Terkait Visualisasi Data

No	Judul, Peneliti, dan Publikasi	Metode
1	<i>Making data visualization more efficient and effective</i> [9]	<i>The Data Visualization Pipeline</i>
	Penelitian ini menerangkan bahwa visualisasi data sangat penting dalam berbagai bidang salah satunya yaitu membantu pengambilan keputusan, dan juga membahas teknik visualisasi data menggunakan metode visualisasi pipeline. Metode Visualisasi Pipeline pada penelitian diatas merupakan metode	

	yang digunakan pada penelitian ini.	
2	IDM <i>Dashboard</i> Sebagai Alat Bantu Untuk Pengukuran Status Kemandirian Desa Hanakau Jaya Kabupaten Lampung Utara [10]	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>
	Pada penelitian ini melakukan pengumpulan data dan penyajian informasi dengan sistem elektronik IDM <i>Dashboard</i> , dan dapat melihat pengukuran status kemandirian Desa Hanakau Jaya melalui <i>Dashboard</i> . Pada Penelitian ini menyajikan informasi dalam bentuk <i>Dashboard</i> .	
3	Visualisasi Perbandingan APBD dan Realisasi Anggaran Kabupaten/Kota Se-Sumatera Barat Menggunakan <i>Tableau Public</i> . [11]	Visualisasi Pipeline
	Dalam penelitian diatas, analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi <i>Tableau Public</i> . <i>Tableau Public</i> adalah perangkat lunak bisnis intelijen yang mudah untuk digunakan, terutama dalam hal membuat visualisasi data, analisis data, dan pelaporan. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah visualisasi perbandingan nilai Anggaran Pendapatan Belanja Daerah dengan nilai realisasi serta perbandingannya di tiap kota/kabupaten di Sumatra Barat. Pada Penelitian ini digunakan tools yang sama yaitu <i>Tableau Public</i> .	
4	Pengembangan Aplikasi Indeks Pembangunan Desa Berbasis WebGIS dan Evaluasi Penerapan Menggunakan Metode PIECES [12]	Metode PIECES
	Pada penelitian diatas membahas mengenai Indeks Pembangunan Desa yang juga dibahas pada penelitian ini.	
5	Penerapan <i>DashboardSystem</i> Di Perpustakaan Universitas Andalas Menggunakan <i>Tableau Public</i> . [13]	Pendekatan <i>BI</i>
	Keterkaitan pada penelitian diatas adalah penerapan <i>Dashboard</i> dan menggunakan <i>Tableau Public</i> dalam perancangannya, yang juga diterapkan pada penelitian ini.	
6	Implementasi <i>Bussinesee Intelligence</i> Pada Analisis Peningkatan Sarana Perairan Kota Padang Tahun 2013-2015 Menggunakan Aplikasi <i>Tableau</i> [14]	Pendekatan <i>BI</i>
	Pada penelitian diatas menggunakan <i>tools</i> <i>Tableau</i> dalam penerapannya, pada penelitian ini <i>Tableau Public</i> juga menjadi <i>tools</i> dalam merancang visualisasi.	

Pada Tabel 1. Penelitian Terkait Visualisasi Data didapatkan beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini. Dengan keterkaitan yang berupa metode yang digunakan, *tools* yang digunakan dalam penerapannya, menyajikan informasi dalam bentuk dashboard, serta data yang dibahas pada penelitian lain yang juga dibahas pada penelitian ini.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Tabel 2. Jadwal Kegiatan dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan dan Waktu Pelaksanaan	November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei			
	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Seminar Usul																												
Data Import																												
Data Preparation																												
Data Manipulation																												
Mapping																												
Rendering																												
Revisi																												
Seminar Hasil																												

Pada Tabel 2. Jadwal Kegiatan Dan Waktu Pelaksanaan merupakan jadwal dari pelaksanaan penelitian ini. Penelitian dilaksanakan mulai dari Oktober 2020

sampai dengan Desember 2020 dimulai dari pengambilan data yang bertempat di Desa Hanakau Jaya, Lampung Utara dan dilanjutkan dengan pengerjaan penelitian yang bertempat di Laboratorium Teknik Elektro Universitas Lampung.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Sumber Data

1. Sumber Data Tambahan

Sumber data sekunder merupakan sumber tidak langsung yang mampu memberikan tambahan serta penguatan terhadap data penelitian. Sumber data sekunder diperoleh melalui teknik sampling. Selain itu, sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. [15]

3.1.1.1 Data IPD (Indeks Pembangunan Desa)

Tabel 3. Tabel Informasi Data IPD (Indeks Pembangunan Desa)

KANAL DESA
Indikator Indeks Pembangunan Desa 2014
❑ Tidak digunakan di Indeks Desa Membangun 2015

Dimensi	Variabel	Indikator
Pelayanan Dasar	Pelayanan Pendidikan	Ketersediaan dan akses ke TK/RA/BA
		Ketersediaan dan akses ke SD sederajat
	Pelayanan Kesehatan	Ketersediaan dan kemudahan akses ke rumah sakit
		Ketersediaan dan kemudahan akses ke puskesmas
		Ketersediaan dan kemudahan akses ke poliklinik/batal pengobatan
		Ketersediaan dan kemudahan akses ke tempat praktik dokter
Kondisi Infrastruktur	Infrastruktur Ekonomi	Ketersediaan pertokoan, minimarket atau toko kelenteng
		Ketersediaan pasar
	Infrastruktur Energi	Ketersediaan restoran, rumah makan atau warung/kedai makan
		Ketersediaan akomodasi hotel atau penginapan
	Infrastruktur Air Bersih Dan Kelestarian	Ketersediaan bank
		Infrastruktur Komunikasi
Aksesibilitas Atau Transportasi	Sarana Transportasi	
		Bahan bakar untuk transportasi
	Aksesibilitas Transportasi	Sumber air untuk minum
		Operasi air untuk mandi/cuci
		Facilitas buang air besar
		Ketersediaan dan kualitas fasilitas komunikasi selular
Pelayanan Dimas	Kesehatan Masyarakat	Facilitas internet dan pengisian pra atau barang
		Olahraga
Peningkatan Pemasarahan	Kemandirian	
		Kualitas sumber Daya manusia
	Kemandirian	
		Kualitas sumber Daya manusia
Kemandirian	Biaya per km transportasi ke kantor camat	
	Kemandirian	Waktu tempuh per km transportasi ke kantor bupati/walikota
Kemandirian		Biaya per km transportasi ke kantor bupati/walikota
	Kemandirian	Kemandirian
Kemandirian		
	Kemandirian	Kemandirian
Kemandirian		
	Kemandirian	Kemandirian
Kemandirian		
	Kemandirian	Kemandirian
Kemandirian		
	Kemandirian	Kemandirian

lakadata

Pada Tabel 3. Tabel Informasi Data IPD (Indeks Pembangunan Desa) terdapat Dimensi, Variabel dan Indikator yang ada pada Indeks Pembangunan Desa (IPD).

Terdapat 5 Dimensi, 12 Variabel dan 42 Indikator yang menyusun Indeks Pembangunan Desa [5].

3.1.1.2 Data IDM (Indeks Desa Membangun)

Tabel 4. Tabel Informasi Data IDM (Indeks Desa Membangun)

KANAL DESA		
Indikator Indeks Desa Membangun 2015		
❑ Tidak digunakan di Indeks Pembangunan Desa 2014		
Dimensi	Variabel	Indikator
Sosial	Kesehatan	
	Pelayanan kesehatan	Waktu tempuh ke prasarana kesehatan <30 menit Tersedia tenaga kesehatan, bidan, dokter dan nakes lain
	Keberdayaan masyarakat untuk kesehatan	Akses ke poskesdes, polindes dan posyandu Tingkat aktivitas posyandu
	Jaminan kesehatan	Tingkat kepesertaan BPJS
	Pendidikan	
	Akses pendidikan dasar dan menengah	Akses ke pendidikan dasar SD/MI <3km Akses ke SMP/MTS <6km Akses ke SMU/SMK <6km
	Akses pendidikan non formal	Kegiatan pemberantasan buta aksara Kegiatan PAUD Kegiatan PKBM/paket ABC
	Akses ke pengetahuan	Taman bacaan masyarakat atau perpustakaan desa
	Modal sosial	
	Memiliki solidaritas sosial	Kebiasaan gotong royong di desa Keberadaan ruang publik terbuka bagi warga yang tidak berbayar Ketersediaan fasilitas/lapangan olahraga Terdapat kelompok kegiatan olahraga
	Toleransi	Warga desa terdiri dari beberapa suku/etnis Warga desa berkomunikasi sehari-hari menggunakan bahasa yang berbeda Agama yang dianut sebagian besar warga di desa
	Rasa aman penduduk	Warga desa membangun pemeliharaan poskamling lingkungan Partisipasi warga mengadakan siskamling Tingkat kejadian perkelahian massal di desa Penyelesaian/perdamaian perkelahian massal yang sering terjadi
	Kesejahteraan sosial	Terdapat akses ke sekolah luar biasa Terdapat penyandang kesejahteraan sosial Terdapat penduduk yang bunuh diri
	Pemukiman	
	Akses ke air bersih dan air minum layak	Mayoritas penduduk desa memiliki sumber air minum yang layak Akses penduduk desa memiliki air untuk mandi dan mencuci Mayoritas penduduk desa memiliki jamban
	Akses ke sanitasi	Terdapat tempat pembuangan sampah Jumlah keluarga yang telah memiliki aliran listrik
	Akses ke listrik	Penduduk desa memiliki telepon selular dan sinyal yang kuat
	Akses informasi dan komunikasi	Terdapat siaran televisi lokal, nasional, dan asing Terdapat akses internet

Ketahanan ekonomi	Keragaman produksi masyarakat desa	Terdapat lebih dari satu jenis kegiatan ekonomi penduduk
	Tersedia pusat pelayanan perdagangan	Akses penduduk ke pusat perdagangan Terdapat sektor perdagangan di permukiman
	Akses distribusi/logistik	Terdapat kantor pos dan jasa logistik
	Akses ke lembaga keuangan dan perkreditan	Tersedianya lembaga perbankan umum Tersedianya BPR Akses penduduk ke kredit
	lembaga ekonomi	Tersedianya lembaga ekonomi rakyat (koperasi) Terdapat usaha kedai makanan, restoran, hotel dan penginapan
	Keterbukaan wilayah	Terdapat moda transportasi umum Jalan yang dapat dilalui oleh kendaraan bermotor roda empat/lebih Kualitas jalan desa
	Ekologi	Kualitas lingkungan
potensi/rawan bencana alam		Pencemaran air, tanah dan udara Kejadian bencana alam Upaya/tindakan terhadap potensi bencana alam Upaya antisipasi, mitigasi bencana alam yg ada di desa

lokadata

Pada Tabel 4. Tabel Informasi Data IDM (Indeks Desa Membangun) terdapat Dimensi, Variabel dan Indikator yang ada pada Indeks Desa Membangun (IDM). Terdapat 3 Dimensi, 22 Variabel dan 52 Indikator yang menyusun Indeks Desa Membangun [4].

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono:2017) teknik pengumpulan data adalah cara atau strategi untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan. Teknik pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data dengan cara yang sesuai dengan penelitian sehingga peneliti akan memperoleh data yang lengkap baik secara lisan maupun tertulis.

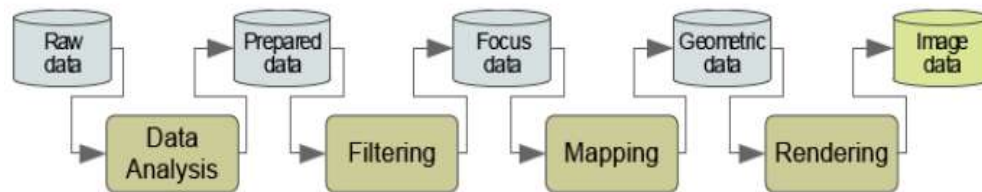
1. Teknik Sampling

Teknik sampling dalam penelitian ini adalah purposive sampling dan Snowball sampling. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu orang yang dianggap paling tahu tentang apa yang diteliti [15]. Snowball sampling merupakan salah satu metode dalam pengambilan sample dari suatu populasi. Dimana snowball 33 sampling ini adalah termasuk dalam teknik *non-probability* sampling (sampel dengan probabilitas yang tidak

sama). Untuk metode pengambilan sample seperti ini khusus digunakan untuk data-data yang bersifat komunitas dari subjektif responden/sample, atau dengan kata lain obyek sample yang kita inginkan sangat langka dan bersifat mengelompok pada suatu Himpunan. Dengan kata lain snowball sampling metode pengambilan sampel dengan secara berantai (multi level).

Menurut [16] sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian. Sampel juga diambil dari populasi yang benar-benar mewakili dan valid yaitu dapat mengukur sesuatu yang seharusnya diukur.

3.3 Visualisasi Pipeline Data Indesa



Gambar 2. Visualisasi Pipeline Data Indesa

Dari Gambar 2. Visualisasi Pipeline Data Indesa menjelaskan dari metode visualisasi pipeline. Yang terdiri dari sebagai berikut:

3.3.1 Data Analysis

Kebutuhan data didapatkan dari sumber data IDM (Indeks Desa Membangun), dan IPD (Indeks Pembangunan Desa) dari Desa Hanakau Jaya, Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara. Kemudian dilakukan analisis data sesuai kebutuhan yang diinginkan masyarakat desa Hanakau Jaya. Lalu mempersiapkan data yang telah dikumpulkan untuk selanjutnya dilakukan visualisasi data. Dengan

memperbaiki input yang salah ataupun melakukan koreksi kembali terhadap data yang telah dikumpulkan.

3.3.2 Filtering

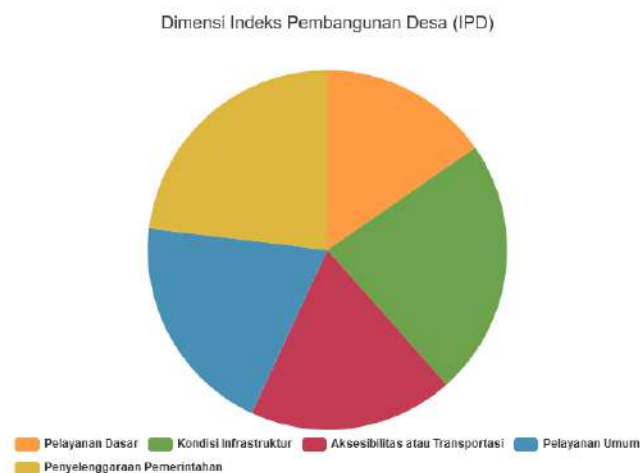
Pada proses ini dilakukan penyaringan terhadap data yang kemudian divisualisasikan, data apa saja yang kemudian divisualisasikan sesuai dengan kebutuhan dari pengguna terhadap informasi mengenai Indeks Pembangunan Desa (IPD) serta Indeks Desa Membangun (IDM). Pada tahap ini pula dilakukan pemilihan terhadap data apa saja yang kemudian dilakukan visualisasi.

3.3.3 Mapping

Pada tahap ini memetakan data yang diperoleh dari proses yaitu IDM (Indeks Desa Membangun) dan IPD (Indeks Pembangunan Desa) disajikan menjadi diagram batang, histogram, atau piechart.

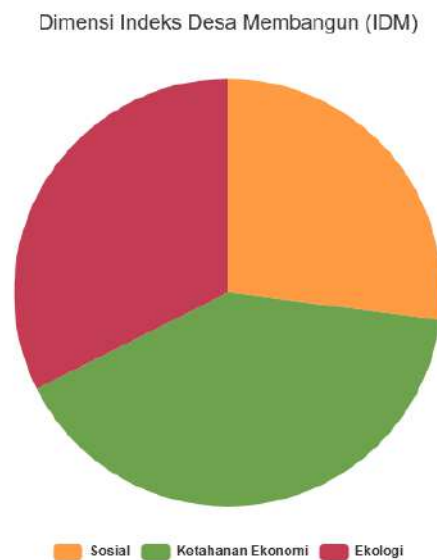
3.3.4 Rendering

Proses pengubahan data IDM (Indeks Desa Membangun) dan IPD (Indeks Pembangunan Desa) menjadi data gambar (representasi visual). Visualisasi data dilakukan dengan menggunakan Tableau Public.



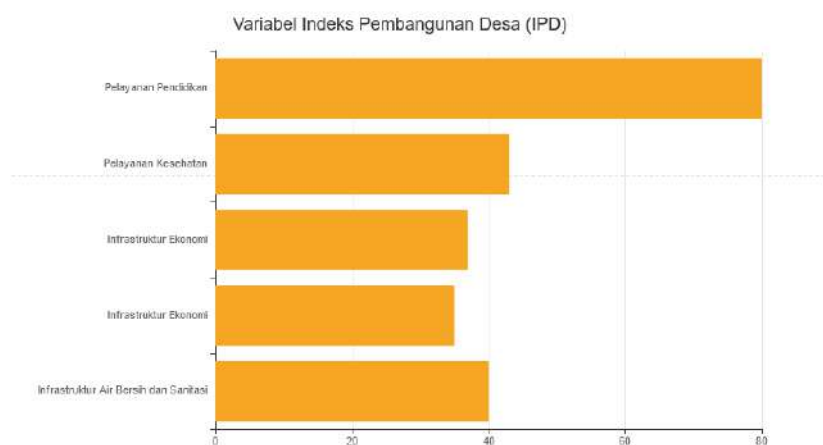
Gambar 3. Dimensi Indeks Pembangunan Desa (IPD)

Pada Gambar 3. Dimensi Indeks Pembangunan Desa (IPD) merupakan perancangan Visualisasi Indeks Pembangunan Desa yang menampilkan 5 Dimensi.



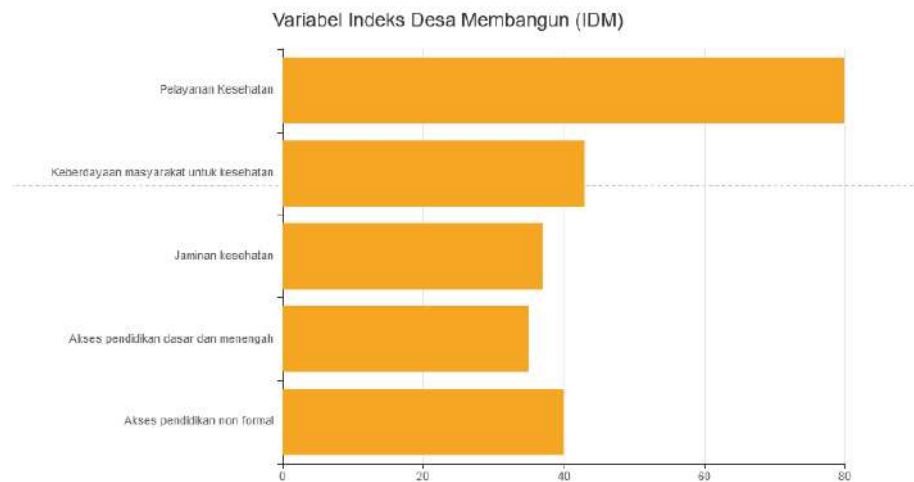
Gambar 4. Dimensi Indeks Desa Membangun (IDM)

Pada Gambar 4. Dimensi Indeks Desa Membangun (IDM) merupakan perancangan Visualisasi Indeks Desa Membangun yang menampilkan 3 Dimensi.



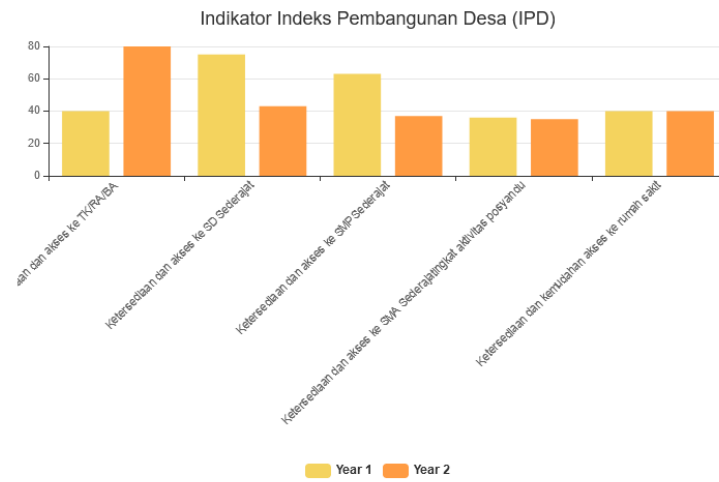
Gambar 5. Variabel Indeks Pembangunan Desa (IPD)

Pada Gambar 5. Variabel Indeks Pembangunan Desa (IPD) merupakan perancangan Visualisasi Indeks Pembangunan Desa yang menampilkan variabel yang ada pada IPD.



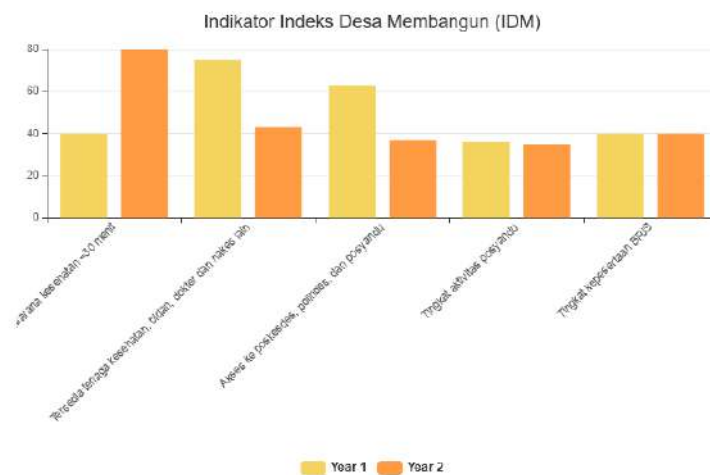
Gambar 6. Variabel Indeks Desa Membangun (IDM)

Pada Gambar 6. Variabel Indeks Desa Membangun (IDM) merupakan perancangan Visualisasi Indeks Desa Membangun yang menampilkan variabel yang ada pada IDM.



Gambar 7. Indikator Indeks Pembangunan Desa (IPD)

Pada Gambar 7. Indikator Indeks Pembangunan Desa (IPD) merupakan perancangan Visualisasi Indeks Pembangunan Desa yang menampilkan indikator yang ada pada IPD.



Gambar 8. Indikator Indeks Desa Membangun (IDM)

Pada Gambar 8. Variabel Indeks Desa Membangun (IDM) merupakan perancangan Visualisasi Indeks Desa Membangun yang menampilkan variabel yang ada pada IDM.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat diperoleh kesimpulan:

1. Visualisasi Indeks Pembangunan Desa Pada Kabupaten Lampung Utara disajikan menggunakan vertikal barchart dengan warna hijau, kuning dan oranye dapat meningkatkan pemahaman pengguna terhadap indeks yang disajikan, dengan Hasil UAT presentase tampilan 67%, efektif 63% dan apresiasi 63% dalam kategori baik.
2. Visualisasi Indeks Desa Membangun Pada Kabupaten Lampung Utara disajikan menggunakan vertikal barchart dengan warna hijau, biru, kuning, oranye dan merah dapat meningkatkan pemahaman pengguna terhadap indeks yang disajikan, dengan Hasil UAT presentase tampilan 67%, efektif 65% dan apresiasi 71% dalam kategori baik.
3. Visualisasi Dimensi Indeks Pembangunan Desa disajikan menggunakan radar chart dengan warna kuning dan biru dapat meningkatkan pemahaman pengguna terhadap perbandingan nilai dimensi IPD pada tahun 2020 dan tahun 2021, dengan Hasil UAT presentase tampilan 71%, efektif 69% dan apresiasi 63% dalam kategori baik.
4. Visualisasi Dimensi Indeks Desa Membangun disajikan menggunakan radar chart dengan warna kuning dan biru dapat meningkatkan pemahaman pengguna terhadap perbandingan nilai dimensi IDM pada

tahun 2020 dan tahun 2021, dengan Hasil UAT presentase tampilan 69%, efektif 60% dan apresiasi 67% dalam kategori baik.

5. Visualisasi Variabel Indeks Pembangunan Desa disajikan menggunakan horizontal barchart dengan warna kuning dan biru dapat meningkatkan pemahaman pengguna terhadap perbandingan nilai variabel IPD yang disajikan, dengan Hasil UAT presentase tampilan 67%, efektif 63% dan apresiasi 60% dalam kategori baik.
6. Visualisasi Indikator Indeks Pembangunan Desa disajikan menggunakan horizontal barchart dengan warna kuning dan biru dapat meningkatkan pemahaman pengguna terhadap perbandingan nilai indikator IPD yang disajikan, dengan Hasil UAT presentase tampilan 71%, efektif 60% dan apresiasi 65% dalam kategori baik.
7. Visualisasi Indikator Indeks Desa Membangun disajikan menggunakan horizontal barchart dengan warna kuning dan biru dapat meningkatkan pemahaman pengguna terhadap perbandingan nilai indikator IDM yang disajikan, dengan Hasil UAT presentase tampilan 67%, efektif 60% dan apresiasi 63% dalam kategori baik.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah mengembangkan Visualisasi Data Indeks Pembangunan Desa (IPD) dan Indeks Desa Membangun (IDM) pada INDESA dengan pengolahan data yang dinamis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cleveland W.S.C, *Visualizing Data*. English: Hobart Press, 1993.
- [2] Vitaly Friedman, *Data Visualization and Infographics*. English: Graphics, Monday Inspiration, 2008.
- [3] J Thorp, *Beautiful Visualization: Looking at Data through the Eyes of Experts*. English: O'Reilly, 2016.
- [4] Kemendesa. Indeks Desa Membangun. [Diakses Pada 20 September 2020]. [Online]. <https://idm.kemendesa.go.id>
- [5] Badan Pusat Statistik. Indeks Pembangunan Desa. [Diakses Pada 20 September 2020]. [Online]. <https://www.bps.go.id>
- [6] Tableau Public. (2017) Tableau Helps People See And Understand Data. [Diakses Pada 20 September 2020]. [Online]. <https://www.tableau.com/about/mission>
- [7] Olu Akindeinde, *Security Analysis And Data Visualization*. Lagos, Nigeria, 2009.
- [8] F. D. Davis and V. Venkatesh, "Toward Prototype User Acceptance Testing Of New Information Systems," *IEEE Trans. Eng. Manag*, vol. 51, No. 1, no. doi:10.1109/TEM.2003.822468, pp. 31-46, 2004.

- [9] Xuedi, "Making data visualization more efficient and effective," *a survey* : Springer-Verlag GmbH Germany.
- [10] Meizano Ardhi Muhammad, Syafarudin Mardiana, "IDM Dashboard Sebagai Alat Bantu Untuk Pengukuran Status Kemandirian Desa Hanakau Jaya Kabupaten Lampung Utara," *Jurnal Sinergi*, vol. 1, No.9, pp. 55-64, 2020.
- [11] Cahaya Camila, M. Imam Sutria, Nilam Suri, Syifa Chairunnissa Ricky Akbar, "Visualisasi Perbandingan APBD Dan Realisasi Anggaran Kabupaten/Kota Se-Sumatra Barat Menggunakan Tableau Public," *J. Online Inform*, vol. 10, No.2, pp. 75-82, Desember 2018.
- [12] Novi Sofia Fitriasaki, Yaya Wihardi Sita Kartina Sulkhizah, "Pengembangan Aplikasi Indeks Pembangunan Desa Berbasis WebGIS dan Evaluasi Penerapan Menggunakan Metode PIECES," *Jurnal Teori dan Aplikasi Ilmu Komputer*, vol. 1, No.2, pp. 77-84, September 2018.
- [13] Ricky Akbar, Rahayu Tifani Meza Silvana, "Penerapan Dashboard System Di Perpustakaan Universitas Andalas Menggunakan Tableau Public," *Jurnal UMJ*, vol. 1, No.1, pp. 1-6, November 2017.
- [14] Fadhli Arif Deliyus, Fitri Adeliyani, Zera Olviana Ricky Akbar, "Implementasi Bussinessee Intelligence Pada Analisis Peningkatan Sarana Perairan Kota Padang Tahun 2013-2015 Menggunakan Aplikasi Tableau," *Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika dan Komputer*, vol. 01, No. 02, pp. 59-62, Juni 2017.
- [15] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.

- [16] Wiratna V Sujarweni, *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015.
- [17] M. J. Zain, M. Wan Maseri E. El-Qawasmeh, *Software Engineering and Computer Systems*. Pahang: Springer, 2011.