

## BAB III

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang di Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara disetujui oleh Ibu Ratna Setyowati selaku Kepala Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara. Ibu Tri Yudhiyanti selaku Kepala Sub Bagian Umum mengawasi Mahasiswa selama jalannya kegiatan magang. Mahasiswa diberikan tugas untuk membuat visualisasi data dengan data yang bersumber dari situs resmi Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara serta Dokumen Banjarnegara dalam angka tahun 2021-2022.

Perangkat lunak yang digunakan untuk visualisasi data adalah *Tableau*. Mahasiswa ditempatkan pada Fungsi IPDS dibawah bimbingan Bapak Agus Priyono selaku Kepala Fungsi Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik (IPDS). Fungsi IPDS bertanggung jawab dalam pengintegrasian pengolahan data, pengolahan jaringan dan rujukan statistik, diseminasi dan layanan statistik. Selain itu Fungsi IPDS memiliki tugas dalam menyusun program kerja tahunan, serta melakukan integrasi terhadap sistem dan perangkat lunak pengolahan data statistik.

#### 3.2 Tugas dan Uraian dalam Kerja Magang

Kegiatan kerja magang sebagai data visualisasi pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara, memiliki beberapa tugas dan tanggung jawab. Hal yang pertama kali dilakukan adalah pengenalan dan penyesuaian terhadap lingkungan kantor serta memahami proses bisnis perusahaan/instansi. Setelah itu meminta akses terhadap data yang akan divisualisasi kepada Ibu Ratna Setyowati selaku Kepala Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara. Sebelum melakukan visualisasi, mahasiswa ditugaskan untuk *update data* tahun 2020 – 2021 pada situs resmi BPS Banjarnegara menggunakan data yang bersumber dari dokumen Banjarnegara Dalam Angka Tahun 2021 – 2022. Setelah selesai melakukan *update data*, mahasiswa diberi tugas untuk memvisualisasikan data jumlah

kendaraan bermotor dan jumlah penerbitan STNK di Kabupaten Banjarnegara. Kegiatan kerja magang sebagai visualisasi data menggunakan perangkat lunak bernama *tableau*.

Sebelum memulai proses visualisasi, langkah awal yang dilakukan adalah melakukan *data cleansing* terhadap data yang akan divisualisasikan. Data yang diberikan berupa *file excel* yang diunduh dari *website* BPS Kabupaten Banjarnegara. Tabel dari data tersebut masih berantakan, sehingga harus dirapihkan menjadi per kategori. Setelah selesai melakukan *data cleansing*, langkah selanjutnya adalah membuat *dashboard* dari data yang sudah dirapihkan. Hasil akhir dari kegiatan kerja magang pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara dipresentasikan Kepada Ibu Ratna Setyowati selaku Kepala Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara.

Berikut adalah uraian pelaksanaan kegiatan kerja magang di Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara.

### **3.2.1 Minggu Pertama : Pengenalan Kantor**

Pada minggu pertama kegiatan magang, Mahasiswa diperkenalkan dengan lingkungan kerja beserta seluruh karyawan BPS Kabupaten Banjarnegara. Kemudian Mahasiswa diperkenalkan tentang apa yang dikerjakan oleh Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara seperti tugas, fungsi dan kewenangan yang dijalankan.

Tugas, fungsi dan kewenangan Badan Pusat Statistik tertuang dalam Peraturan Presiden No 86 Tahun 2007 tentang Badan Pusat Statistik dan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik No 7 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pusat Statistik. Tugas Badan Pusat Statistik adalah melaksanakan tugas pemerintahan dibidang statistik sesuai dengan Undang – Undang.

Fungsi Badan Pusat Statistik adalah sebagai berikut :

- 1) Pengkajian, penyusunan dan perumusan kebijakan dibidang statistik

- 2) Pengkoordinasian kegiatan statistik nasional dan regional
- 3) Penetapan dan penyelenggaraan statistik dasar
- 4) Penetapan sistem statistik nasional
- 5) Pembinaan dan fasilitasi terhadap kegiatan instansi pemerintah dibidang kegiatan statistik
- 6) Penyelenggaraan pembinaan dan pelayanan administrasi umum dibidang perencanaan umum, ketatausahaan, organisasi dan tatalaksana, kepegawaian, keuangan, kearsipan, kehumasan, hukum, perlengkapan dan rumah tangga

Kewenangan Badan Pusat Statistik adalah sebagai berikut:

- 1) Penyusunan rencana nasional secara makro di bidangnya
- 2) Perumusan kebijakan dibidangnya untuk mendukung pembangunan secara makro
- 3) Penetapan sistem informasi dibidangnya
- 4) Penetapan dan penyelenggaraan statistik nasional
- 5) Kewenangan lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang – undangan yang berlaku, yaitu perumusan dan pelaksanaan kebijakan tertentu dibidang kegiatan statistik dan penyusun pedoman penyelenggaraan survei statistik sektoral.

### 3.2.2 Minggu Pertama & Kedua : Belajar Tableau

Pada minggu kedua kegiatan kerja magang, Mahasiswa berdiskusi bersama pembimbing lapangan mengenai perangkat lunak yang akan digunakan sebagai *tools* dalam visualisasi data. karena dibebaskan dalam memilih *tools* untuk visualisasi data maka dipilihlah perangkat lunak bernama *tableau*.



Gambar 3. 1 Logo Tableau

Gambar 3.1 merupakan logo dari perangkat lunak *tableau*. *Tableau* adalah perangkat lunak yang memudahkan pengguna dalam membuat visualisasi data, analisa data serta pelaporan hasil akhir. Perangkat lunak ini dapat menggabungkan data dari *spreadsheet*, *database*, *cloud data*, dan *big data* ke dalam program untuk digunakan dalam kegiatan analisis. Sebelum melaksanakan visualisasi data, Mahasiswa mempelajari cara menggunakan *tableau* melalui *video tutorial Youtube* serta materi – materi yang diberikan dalam matakuliah data visual. Dalam pelaksanaan kegiatan kerja magang, versi *tableau* yang digunakan adalah *tableau desktop* sedangkan untuk menyerahkan hasil dari visualisasi menggunakan *tableau public*.

### 3.2.3 Minggu Ketiga : Melengkapi Data

Pada minggu ketiga kegiatan kerja magang, mahasiswa ditugaskan untuk *update data* yang ada di *website* resmi Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara (<https://banjarnegara.bps.go.id/>).



Gambar 3. 2 Kategori Data

Gambar 3.2 merupakan kategori data yang harus di *update*, kategori tersebut diantaranya adalah Ekonomi dan Perdagangan, Sosial dan Kependudukan serta Pertanian dan Pertambangan. *Update data* dilakukan dengan mengunduh *file excel* terlebih dahulu melalui *website*,

kemudian memperbarui data tersebut menggunakan data 2020 dan 2021 yang bersumber dari *file pdf* Banjarnegara Dalam Angka. Dari setiap kategori yang telah disebutkan sebelumnya, data – data yang perlu di perbarui diantaranya adalah data mengenai jumlah tempat ibadah, jumlah jamaah haji, banyaknya pengunjung dan pendapatan obyek wisata menurut tempat obyek wisata, banyaknya pasien rawat inap dan jalan di rumah sakit, jumlah tenaga kesehatan menurut kecamatan, target dan realisasi pendapatan rumah sakit, jumlah kendaraan bermotor, jumlah penerbitan STNK kendaraan bermotor dan masih banyak lagi.

Target dan Realisasi Pendapatan RSUD Hj. ANNA LASMANAH Banjarnegara (Rupiah), 2012-2021			
Target and Realization Income in General Hospital Hj. ANNA LASMANAH Banjarnegara (Rupiahs), 2012 - 2021			
Tahun Anggaran	Target	Realisasi	Persentase
2012	25.816.035.000	28.658.411.640	111,01
2013	29.987.500.000	32.188.246.734	107,34
2014	35.526.000.000	45.673.309.473	128,56
2015	36.938.680.000	42.720.718.419	115,65
2016	50.140.691.000	61.988.942.043	123,63
2017	55.998.151.000	65.618.076.928	117,18
2018	70.338.162.000	81.357.837.566	115,63
2019	83.991.742.000	84.805.018.558	100,97
2020	84.208.691.204	95.018.264.068	112,84
2021	109.803.807.000	159.634.356.923	145,38
Sumber/Source : RSUD Hj. ANNA LASMANAH Banjarnegara			

Gambar 3. 3 Contoh Data yang Telah Di Update

Gambar 3.3 merupakan contoh data dari kategori Sosial dan Kependudukan yang telah di *update*. Setelah selesai mengerjakan *update data*, Mahasiswa ditugaskan untuk memvisualisasikan data jumlah kendaraan bermotor di Banjarnegara dan jumlah penerbitan STNK di Banjarnegara.

### 3.2.4 Minggu Keempat : Data Cleansing

Pada minggu keempat pekerjaan yang dilakukan adalah proses *data cleansing*. Proses tersebut berfungsi untuk merapihkan susunan data agar dapat terbaca di perangkat lunak *tableau*. Proses menghilangkan *missing value* tidak dilakukan karena data yang digunakan sudah lengkap.

Banyaknya Kendaraan Bermotor Roda Dua Menurut Warna Plat Nomor di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018 - 2021								
Kecamatan	Banyaknya Kendaraan Bermotor Roda Dua							
	2018		2019		2020		2021	
	Merah	Hitam	Merah	Hitam	Merah	Hitam	Merah	Hitam
Susukan	9	8884	14	9884	19	10589	13	14952
Purwareja Klampok	10	10523	15	8901	21	9845	7	15168
Mandiraja	14	14461	23	15211	20	16121	7	25190
Purwanegara	11	13316	23	14316	25	14964	4	29626
Bawang	12	13085	17	13182	22	13701	9	25486
Banjarnegara	498	27560	1506	32712	1566	36875	2043	35823
Pagedongan	9	4290	43	9456	49	9687	16	11998
Sigaluh	43	9205	34	9884	38	10127	6	18768
Madukara	34	9684	17	9142	26	9321	16	14786
Banjarmangu	17	8842	12	9435	19	9622	11	12944
Wanadadi	12	9133	73	14085	79	14210	4	17329
Rakit	73	13996	16	11686	23	1208	6	24712
Punggelan	16	11511	11	4956	16	5136	2	7846
Karangkobar	11	4781	8	3667	14	3952	4	9822
Pageantan	8	3462	9	4668	13	4785	3	7330
Pejawaran	9	4643	8	4543	15	4795	4	8430
Batur	8	3520	7	3253	11	3547	4	10113
Wanayasa	7	3073	9	4390	14	4599	5	9688
Kalibening	10	3360	10	4135	15	4341	1	13182
Pandanarum	6	2021	6	2577	9	2648	0	4653

Gambar 3. 4 Data Kendaraan Roda 2 Tahun 2018 – 2021

Banyaknya Kendaraan Bermotor Roda Empat Warna Plat Nomor di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018 - 2021												
Kecamatan	Banyaknya Kendaraan Bermotor Roda Dua											
	2018			2019			2020			2021		
	Merah	Hitam	Kuning	Merah	Hitam	Kuning	Merah	Hitam	Kuning	Merah	Hitam	Kuning
Susukan	5	620	78	53	612	106	61	641	122	9	1158	39
Purwareja Klampok	1	1013	114	6	1214	78	14	1342	98	4	1688	32
Mandiraja	0	1075	112	0	1089	173	0	1123	189	21	2335	52
Purwanegara	0	1078	102	0	1047	173	0	1154	190	2	2401	56
Bawang	1	1406	214	11	1398	225	16	1503	245	6	3101	126
Banjarnegara	315	3250	496	414	3128	673	422	3305	701	328	5639	535
Pagedongan	2	792	177	23	1248	295	28	1365	341	17	1329	94
Sigaluh	0	1282	231	0	757	269	0	798	289	14	2388	163
Madukara	1	700	240	0	676	192	0	705	206	6	1341	146
Banjarmangu	0	691	128	5	662	240	7	714	254	6	1489	561
Wanadadi	0	679	129	0	787	164	0	822	179	4	1478	20
Rakit	0	748	168	0	658	278	0	695	291	3	1756	67
Punggelan	0	730	146	0	497	140	0	564	154	1	910	90
Karangkobar	0	450	119	0	548	131	0	568	145	0	778	38
Pageantan	0	498	120	0	755	136	0	788	157	1	1074	78
Pejawaran	0	709	131	0	706	126	0	765	135	0	1589	51
Batur	0	623	137	0	410	109	0	455	145	0	1416	25
Wanayasa	0	346	116	0	869	203	0	901	210	0	742	13
Kalibening	0	249	145	0	356	95	0	388	104	17	839	105
Pandanarum	0	109	17	0	356	17	0	178	28	0	245	0

Gambar 3. 5 Data Kendaraan Bermotor Roda 4 Tahun 2018 – 2021

Gambar 3.4 dan gambar 3.5 merupakan data kendaraan roda dua dan roda empat tahun 2018 – 2021 yang belum dirapihkan. Data tersebut bersumber dari *website* resmi Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara dan dokumen Banjarnegara Dalam Angka.

Data terdiri dari kecamatan, tahun, warna plat nomor, jenis kendaraan serta jumlah. Data tersebut belum bisa digunakan, karena masih

ada data yang belum dikelompokkan sesuai kategori. Contohnya adalah merah, hitam, kuning seharusnya masuk kategori warna.

No	Kabupaten	Kecamatan	Tahun	Jenis Kendaraan	Warna Plat	Latitude	Longitude	Jumlah
1	Banjarnega	Susukan	2018	Roda Empat	Merah	-7,504531676	109,4070279	5
2	Banjarnega	Susukan	2018	Roda Empat	Hitam	-7,504531676	109,4070279	620
3	Banjarnega	Susukan	2018	Roda Empat	Kuning	-7,504531676	109,4070279	78
4	Banjarnega	Susukan	2018	Roda Dua	Merah	-7,504531676	109,4070279	9
5	Banjarnega	Susukan	2018	Roda Dua	Hitam	-7,504531676	109,4070279	8884
6	Banjarnega	Purworejo Klampok	2018	Roda Empat	Merah	-7,47800289	109,4498016	1
7	Banjarnega	Purworejo Klampok	2018	Roda Empat	Hitam	-7,47800289	109,4498016	1013
8	Banjarnega	Purworejo Klampok	2018	Roda Empat	Kuning	-7,47800289	109,4498016	114
9	Banjarnega	Purworejo Klampok	2018	Roda Dua	Merah	-7,47800289	109,4498016	10
10	Banjarnega	Purworejo Klampok	2018	Roda Dua	Hitam	-7,47800289	109,4498016	10523
11	Banjarnega	Mandiraja	2018	Roda Empat	Merah	-7,480836611	109,4980051	0
12	Banjarnega	Mandiraja	2018	Roda Empat	Hitam	-7,480836611	109,4980051	1075
13	Banjarnega	Mandiraja	2018	Roda Empat	Kuning	-7,480836611	109,4980051	112
14	Banjarnega	Mandiraja	2018	Roda Dua	Merah	-7,480836611	109,4980051	14
15	Banjarnega	Mandiraja	2018	Roda Dua	Hitam	-7,480836611	109,4980051	14461
16	Banjarnega	Purwanegara	2018	Roda Empat	Merah	-7,467801167	109,5698316	0
17	Banjarnega	Purwanegara	2018	Roda Empat	Hitam	-7,467801167	109,5698316	1078
18	Banjarnega	Purwanegara	2018	Roda Empat	Kuning	-7,467801167	109,5698316	102
19	Banjarnega	Purwanegara	2018	Roda Dua	Merah	-7,467801167	109,5698316	11
20	Banjarnega	Purwanegara	2018	Roda Dua	Hitam	-7,467801167	109,5698316	13316
21	Banjarnega	Bawang	2018	Roda Empat	Merah	-7,429162427	109,6275962	1
22	Banjarnega	Bawang	2018	Roda Empat	Hitam	-7,429162427	109,6275962	1406
23	Banjarnega	Bawang	2018	Roda Empat	Kuning	-7,429162427	109,6275962	214
24	Banjarnega	Bawang	2018	Roda Dua	Merah	-7,429162427	109,6275962	12

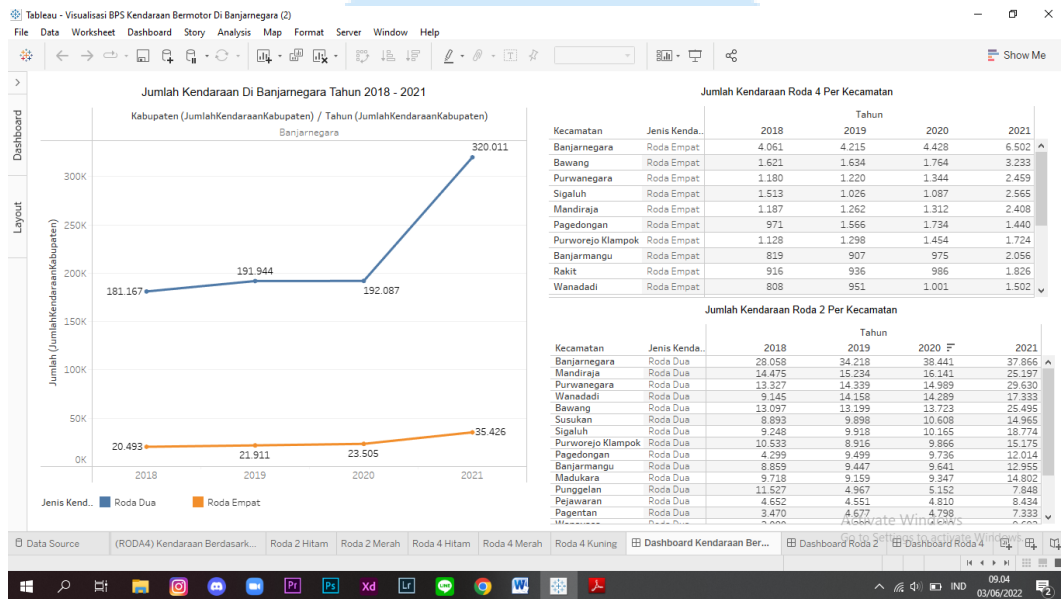
Gambar 3. 6 Data Kendaraan Roda 4 & 2 Yang Sudah di Cleansing

Gambar 3.6 merupakan data yang sudah dirapihkan dan siap untuk divisualisasikan menggunakan perangkat lunak *tableau*. Data – data sudah dikelompokkan sesuai dengan kategori masing – masing. Kemudian ada tambahan kategori *latitude* dan *longitude* untuk memudahkan jika membuat *view map*.

### 3.2.5 Minggu Kelima : Pembuatan Dashboard

Pada minggu kelima pekerjaan yang dilakukan adalah proses pembuatan *dashboard* data kendaraan roda empat dan roda dua di Kabupaten Banjarnegara Tahun 2018 – 2021.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

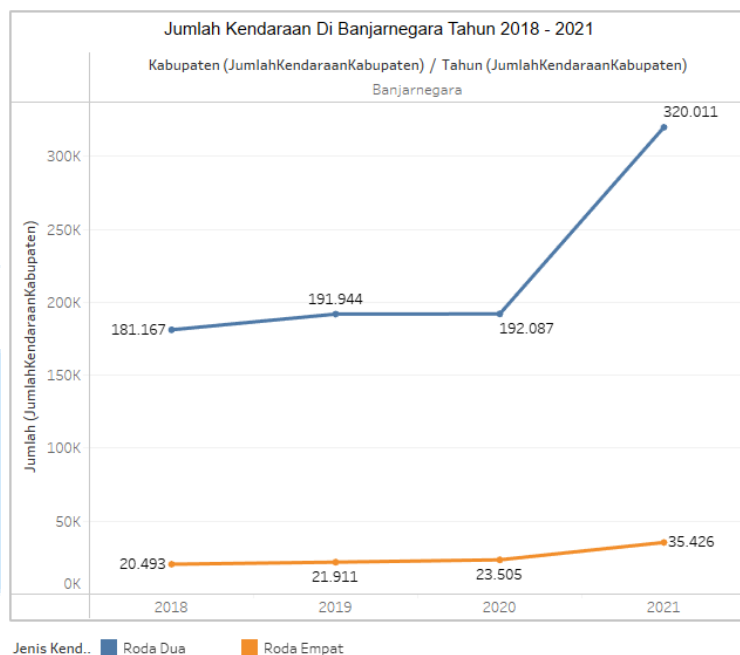


Gambar 3. 7 Dashboard Kendaraan Bermotor

Gambar 3.7 merupakan *dashboard* yang menampilkan visualisasi dari jumlah kendaraan di Banjarnegara Tahun 2018 – 2021, jumlah kendaraan roda empat per kecamatan tahun 2018 – 2021 dan jumlah kendaraan roda dua per kecamatan tahun 2018 – 2021.







Gambar 3. 8 Kendaraan Di Banjarnegara 2018 – 2021

Gambar 3.8 menjelaskan jumlah kendaraan bermotor di Banjarnegara tahun 2018 hingga 2021. *Color legend* warna biru merupakan roda dua sedangkan warna oranye merupakan roda empat. Jumlah dari kedua jenis kendaraan bermotor tersebut mengalami peningkatan yang pesat pada tahun 2021, dimana kendaraan roda dua bertambah sebanyak 127.924 buah dan kendaraan roda empat bertambah sebanyak 11.921 buah.

Kecamatan	Jenis Kenda..	Tahun			
		2018	2019	2020	2021
Banjarnegara	Roda Empat	4.061	4.215	4.428	6.502
Bawang	Roda Empat	1.621	1.634	1.764	3.233
Purwanegara	Roda Empat	1.180	1.220	1.344	2.459
Sigaluh	Roda Empat	1.513	1.026	1.087	2.565
Mandiraja	Roda Empat	1.187	1.262	1.312	2.408
Pagedongan	Roda Empat	971	1.566	1.734	1.440
Purworejo Klampok	Roda Empat	1.128	1.298	1.454	1.724
Banjarmangu	Roda Empat	819	907	975	2.056
Rakit	Roda Empat	916	936	986	1.826
Wanadadi	Roda Empat	808	951	1.001	1.502

Gambar 3. 9 Kendaraan Roda 4 Per Kecamatan

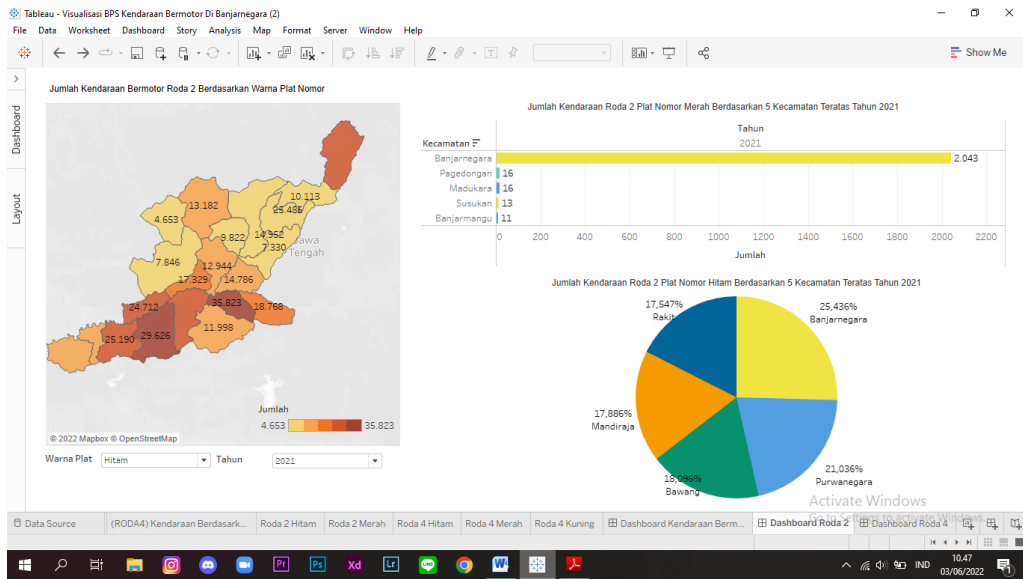
Gambar 3.9 menjelaskan jumlah kendaraan roda empat per kecamatan tahun 2018 – 2021. Berdasarkan *view table* tersebut dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Banjarnegara memimpin sebagai Kecamatan dengan jumlah kendaraan roda empat terbanyak di Kabupaten Banjarnegara, dimana setiap tahunnya mengalami pertumbuhan hingga puncaknya pada tahun 2021 berjumlah 6.502 buah kendaraan. Kemudian, Kecamatan Bawang dan Kecamatan Purwanegara setiap tahunnya mengalami peningkatan jumlah kendaraan roda empat. Sementara Kecamatan Sigaluh mengalami penurunan jumlah kendaraan roda empat pada tahun 2019 lalu kembali naik pada tahun 2020 sebanyak 61 buah kendaraan roda empat.

**Jumlah Kendaraan Roda 2 Per Kecamatan**

Kecamatan	Jenis Kenda..	Tahun			
		2018	2019	2020	2021
Banjarnegara	Roda Dua	28.058	34.218	38.441	37.866
Mandiraja	Roda Dua	14.475	15.234	16.141	25.197
Purwanegara	Roda Dua	13.327	14.339	14.989	29.630
Wanadadi	Roda Dua	9.145	14.158	14.289	17.333
Bawang	Roda Dua	13.097	13.199	13.723	25.495
Susukan	Roda Dua	8.893	9.898	10.608	14.965
Sigaluh	Roda Dua	9.248	9.918	10.165	18.774
Purworejo Klampok	Roda Dua	10.533	8.916	9.866	15.175
Pagedongan	Roda Dua	4.299	9.499	9.736	12.014
Banjarmangu	Roda Dua	8.859	9.447	9.641	12.955
Madukara	Roda Dua	9.718	9.159	9.347	14.802
Punggelan	Roda Dua	11.527	4.967	5.152	7.848
Pejawaran	Roda Dua	4.652	4.551	4.810	8.434
Pagentan	Roda Dua	3.470	4.677	4.798	7.333

Gambar 3. 10 Kendaraan Roda 2 Per Kecamatan

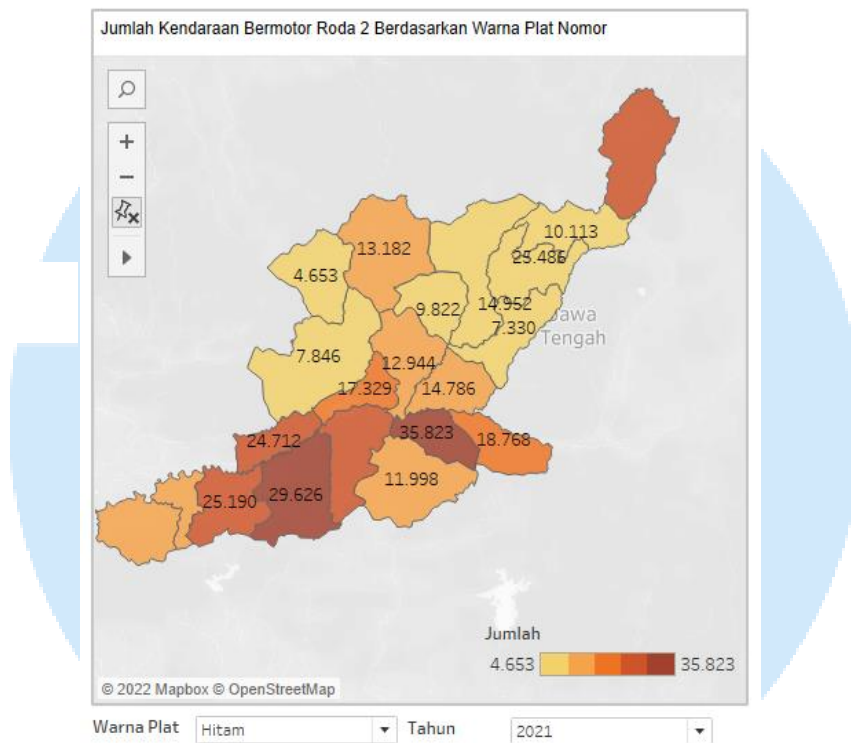
Gambar 3.10 menjelaskan jumlah kendaraan roda empat per Kecamatan tahun 2018 – 2021. Berdasarkan *view table* tersebut dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Banjarnegara berada di peringkat pertama, dimana setiap tahunnya mengalami pertumbuhan, namun pada tahun 2021 mengalami penurunan sebanyak 575 buah kendaraan dari tahun sebelumnya. Kemudian Kecamatan Mandiraja, Purwanegara, Wanadadi dan Bawang setiap tahunnya terus mengalami kenaikan jumlah kendaraan roda dua.



Gambar 3. 11 Dashboard Kendaraan Roda 2

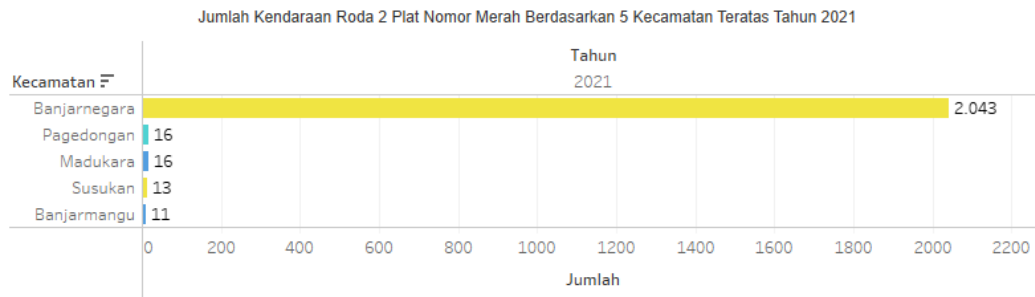
Gambar 3.11 merupakan *dashboard* yang menampilkan visualisasi dari jumlah kendaraan bermotor roda dua berdasarkan warna plat nomor, jumlah kendaraan roda dua plat nomor merah berdasarkan lima Kecamatan teratas tahun 2021 dan jumlah kendaraan roda dua plat nomor hitam berdasarkan lima Kecamatan teratas tahun 2021.





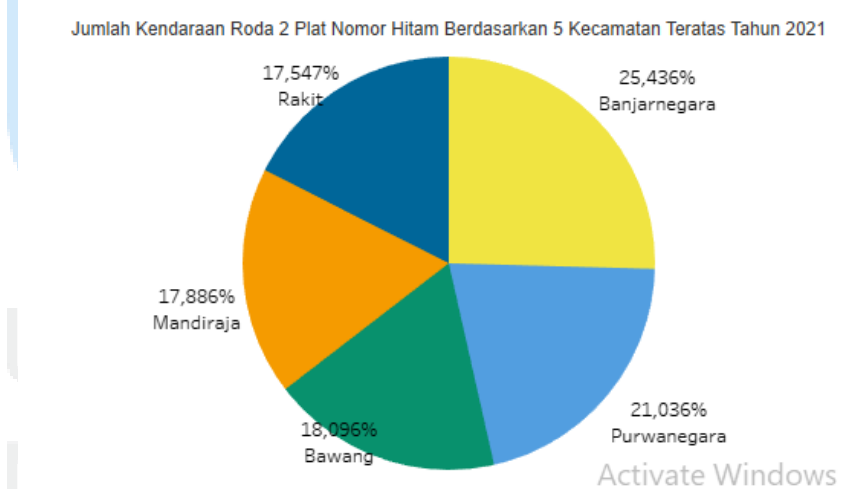
Gambar 3. 12 Peta Kendaraan Roda Dua Berdasarkan Warna Plat

Gambar 3.12 merupakan *view maps* yang menjelaskan sebaran jumlah kendaraan bermotor roda dua berdasarkan warna plat nomor, warna plat tersebut dapat dipilih menggunakan filter warna plat yang terdiri dari warna hitam dan merah sedangkan tahun dapat dipilih menggunakan *filter* tahun yang terdiri dari tahun 2018 hingga 2021. Semakin pekat warna pada suatu wilayah artinya wilayah tersebut memiliki jumlah kendaraan roda dua terbanyak. Berdasarkan peta, warna plat yang dipilih adalah hitam dan tahun 2021. Maka wilayah dengan jumlah roda dua plat nomor hitam terbanyak adalah Kecamatan Banjarnegara sebanyak 35.823 buah kendaraan dan Kecamatan Purwanegara sebanyak 29.626 buah kendaraan.



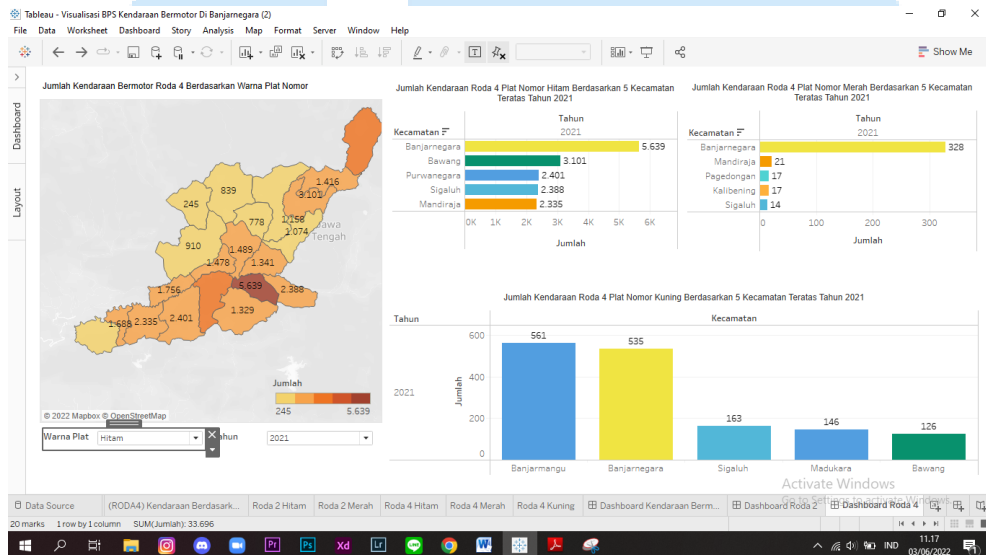
Gambar 3. 13 Grafik Roda Dua Plat Merah

Gambar 3.13 merupakan grafik yang menjelaskan jumlah kendaraan roda dua plat nomor merah berdasarkan lima Kecamatan teratas tahun 2021. Berdasarkan grafik, diantara kelima Kecamatan tersebut jumlah kendaraan roda dua dengan plat nomor berwarna merah terbanyak diraih oleh Kecamatan Banjarnegara sebanyak 2.043 buah. Jumlah tersebut memiliki selisih yang sangat besar dengan keempat Kecamatan lainnya dengan Kecamatan Pagedongan dan Madukara masing – masing memiliki 16 buah kendaraan roda dua ber plat nomor merah, sedangkan Kecamatan Susukan berjumlah 13 buah kendaraan dan Kecamatan Banjarmangu berjumlah 11 kendaraan.



Gambar 3. 14 Pie Chart Roda Dua Plat Hitam

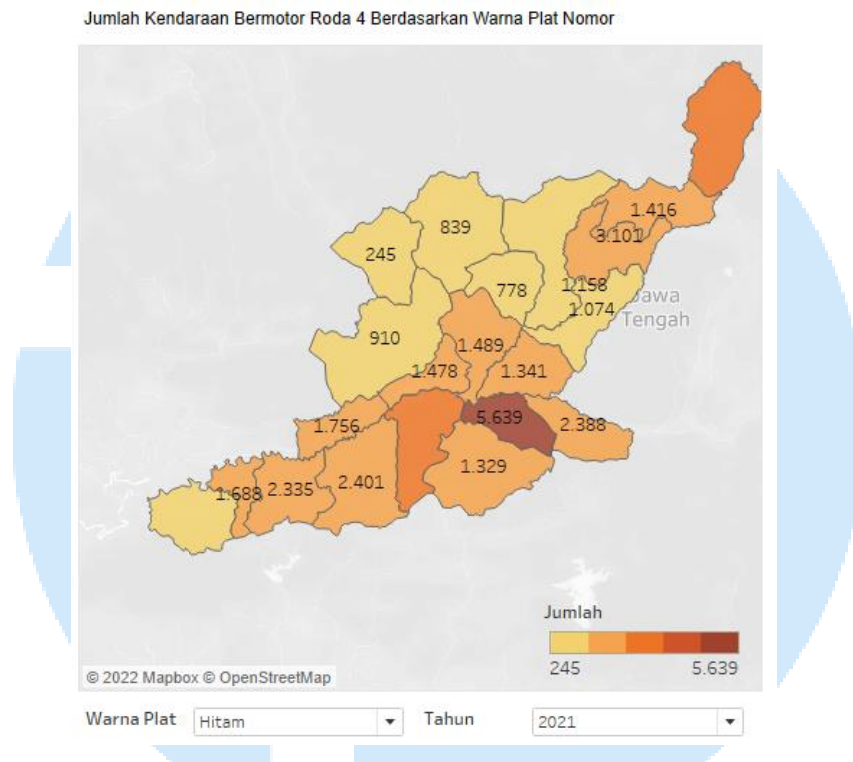
Gambar 3.14 merupakan *pie chart* yang menjelaskan jumlah kendaraan roda dua plat nomor hitam berdasarkan lima kecamatan teratas tahun 2021. Berdasarkan *pie chart* dapat disimpulkan bahwa selisih jumlah antar kelima Kecamatan tersebut tidak terlalu signifikan.



Gambar 3. 15 Dashboard Kendaraan Roda Empat

Gambar 3.15 merupakan *dashboard* yang menampilkan visualisasi dari jumlah kendaraan bermotor roda empat berdasarkan warna plat nomor, jumlah kendaraan roda empat plat nomor hitam berdasarkan lima Kecamatan teratas tahun 2021. Jumlah kendaraan roda empat plat nomor merah berdasarkan lima Kecamatan teratas tahun 2021, jumlah kendaraan roda empat plat nomor kuning berdasarkan lima Kecamatan teratas tahun 2021.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

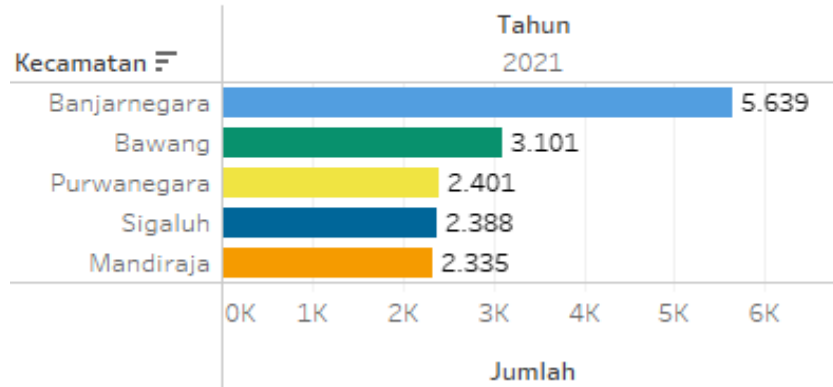


Gambar 3. 16 Peta Kendaraan Roda Empat Berdasarkan Warna Plat

Gambar 3.16 merupakan *view maps* yang menjelaskan sebaran jumlah kendaraan bermotor roda empat berdasarkan warna plat nomor, warna plat tersebut dapat dipilih menggunakan *filter* warna plat yang terdiri dari warna hitam, merah dan kuning. Sedangkan tahun dapat dipilih menggunakan *filter* tahun yang terdiri dari tahun 2018 hingga 2021. Semakin pekat warna pada suatu wilayah artinya wilayah tersebut memiliki jumlah kendaraan roda empat terbanyak. Berdasarkan peta, warna plat yang dipilih adalah hitam dan tahun 2021. Maka wilayah dengan jumlah roda empat plat nomor hitam terbanyak adalah Kecamatan Banjarnegara sebanyak 5.639 buah kendaraan.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

Jumlah Kendaraan Roda 4 Plat Nomor Hitam Berdasarkan 5 Kecamatan Teratas Tahun 2021



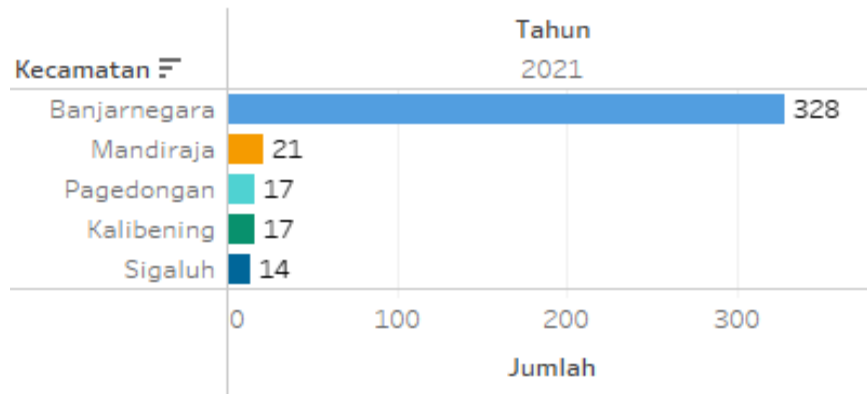
Gambar 3. 17 Grafik Roda Empat Plat Hitam

Gambar 3.17 merupakan grafik yang menjelaskan jumlah kendaraan roda empat dengan plat nomor berwarna hitam berdasarkan lima kecamatan teratas tahun 2021. Kelima kecamatan tersebut diberi *mark color*, diantaranya adalah Kecamatan Banjarnegara berwarna *blue*, Kecamatan Bawang berwarna *teal*, Kecamatan Purwanegara berwarna *yellow*, Kecamatan Sigaluh berwarna *blue* dan Kecamatan Mandiraja berwarna *orange*. Berdasarkan grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa jumlah kendaraan roda empat dengan plat nomor hitam terbanyak berada di Kecamatan Banjarnegara jumlahnya adalah 5.639 buah kendaraan. Sedangkan Kecamatan Bawang berada di peringkat kedua dengan jumlah 3.101 buah kendaraan. Dari kelima Kecamatan tersebut yang memiliki jumlah terendah adalah Kecamatan Mandiraja sebanyak 2.335 buah kendaraan. Selisih jumlah kendaraan roda empat plat nomor hitam dari yang tertinggi hingga terendah adalah 3.304 kendaraan.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

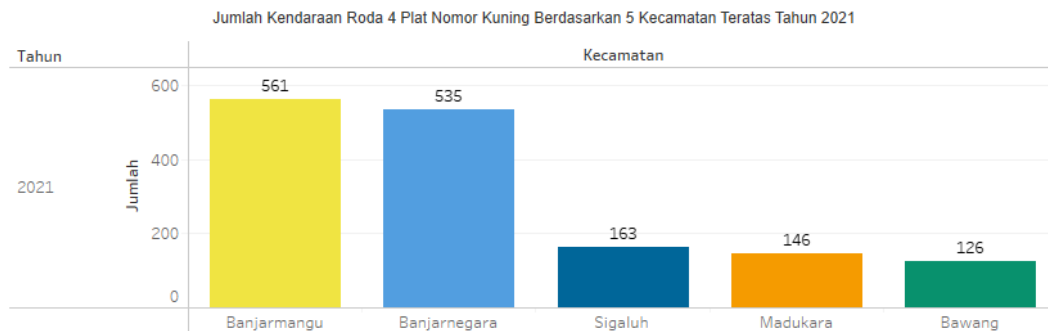


Jumlah Kendaraan Roda 4 Plat Nomor Merah Berdasarkan 5 Kecamatan Teratas Tahun 2021



Gambar 3. 18 Grafik Roda Empat Plat Merah

Gambar 3.18 merupakan grafik yang menjelaskan jumlah kendaraan roda empat dengan plat nomor berwarna merah berdasarkan 5 kecamatan teratas tahun 2021. Kelima kecamatan tersebut diberi *mark color*, diantaranya adalah Kecamatan Banjarnegara berwarna *blue*, Kecamatan Mandiraja berwarna *orange*, Kecamatan Pagedongan berwarna *light pink*, Kecamatan Kalibening berwarna *teal* dan Kecamatan Sigaluh berwarna *blue*. Berdasarkan grafik, dapat disimpulkan bahwa Kecamatan dengan jumlah kendaraan roda empat ber plat nomor merah terbanyak terdapat di Kecamatan Banjarnegara dengan jumlah 328 buah kendaraan. Sedangkan jumlah kendaraan roda empat ber plat nomor merah di Kecamatan Mandiraja memiliki selisih yang besar dari Kecamatan Banjarnegara yaitu sebanyak 307 buah kendaraan. Kecamatan Pagedongan dan Kecamatan Kalibening memiliki jumlah yang sama yaitu 17 buah kendaraan. Dari kelima kecamatan teratas tersebut, jumlah kendaraan roda empat dengan plat nomor berwarna merah terendah terdapat di Kecamatan sigaluh sebanyak 14 buah kendaraan.



Gambar 3. 19 Grafik Roda Empat Plat Kuning

Gambar 3.19 merupakan grafik yang menjelaskan jumlah kendaraan roda empat dengan plat nomor berwarna kuning berdasarkan lima kecamatan teratas tahun 2021. Kelima kecamatan tersebut diberi *mark color*, diantaranya adalah Kecamatan Banjarmangu berwarna *yellow*, Kecamatan Banjarnegara berwarna *blue*, Kecamatan Sigaluh berwarna *blue*, Kecamatan Madukara berwarna *orange* dan Kecamatan Bawang berwarna *Teal*. Berdasarkan grafik, berbeda dengan dua grafik sebelumnya dimana Kecamatan Banjarnegara berada di peringkat pertama. Pada grafik jumlah kendaraan roda empat plat nomor kuning berdasarkan lima kecamatan teratas tahun 2021, peringkat pertama ditempati oleh Kecamatan Banjarmangu dengan jumlah sebanyak 561 buah kendaraan, sedangkan Kecamatan Banjarnegara berada di posisi kedua dengan jumlah roda empat ber plat nomor kuning sebanyak 535 buah kendaraan. Dari kelima kecamatan teratas tersebut, jumlah kendaraan roda empat dengan plat nomor berwarna kuning terendah terdapat di Kecamatan Bawang sebanyak 126 buah kendaraan.

### 3.2.6 Minggu Keenam : Data Cleansing

Setelah selesai melaksanakan pembuatan *dashboard* pada minggu kelima. Minggu keenam dilanjutkan dengan melaksanakan *data cleansing* untuk data selanjutnya.

Banyaknya Penerbitan STNK Bermotor Roda Dua Menurut Warna Plat Nomor Polisi dan Bulan di Kabupaten Banjarnegara, 2021			
Bulan / Month	Warna Plat Nomor Polisi		
	Merah	Hitam	Putih
Januari/January	14	4130	0
Februari/February	9	3316	195
Maret/March	15	3561	217
April/April	30	3303	264
Mei/May	10	3811	281
Juni/June	37	3746	317
Juli/July	3	3729	248
Agustus/August	5	4728	206
September/September	36	4616	304
Oktober/October	19	4273	264
November/November	9	4606	263
Desember/December	14	6005	265

Gambar 3. 20 Penerbitan STNK Roda Dua

Banyaknya Penerbitan STNK Bermotor Roda Empat Menurut Warna Plat Nomor Polisi dan Bulan di Kabupaten Banjarnegara, 2020				
Bulan / Month	Warna Plat Nomor Polisi			
	Merah	Hitam	Kuning	Putih
Januari/January	1	990	53	94
Februari/February	6	511	57	70
Maret/March	14	562	42	77
April/April	8	551	53	102
Mei/May	2	435	47	74
Juni/June	7	560	61	74
Juli/July	2	488	43	80
Agustus/August	2	584	46	67
September/September	5	579	65	97
Oktober/October	13	611	76	89
November/November	12	693	72	84
Desember/December	7	888	54	89

Gambar 3. 21 Penerbitan STNK Roda Empat

Gambar 3.20 dan gambar 3.21 merupakan data penerbitan STNK kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat tahun 2020 – 2021 yang belum dirapihkan dan belum dikelompokkan sesuai kategori, sehingga belum bisa digunakan untuk visualisasi data pada perangkat lunak *tableau*. Data tersebut bersumber dari *website* resmi Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara dan dokumen Banjarnegara Dalam Angka.

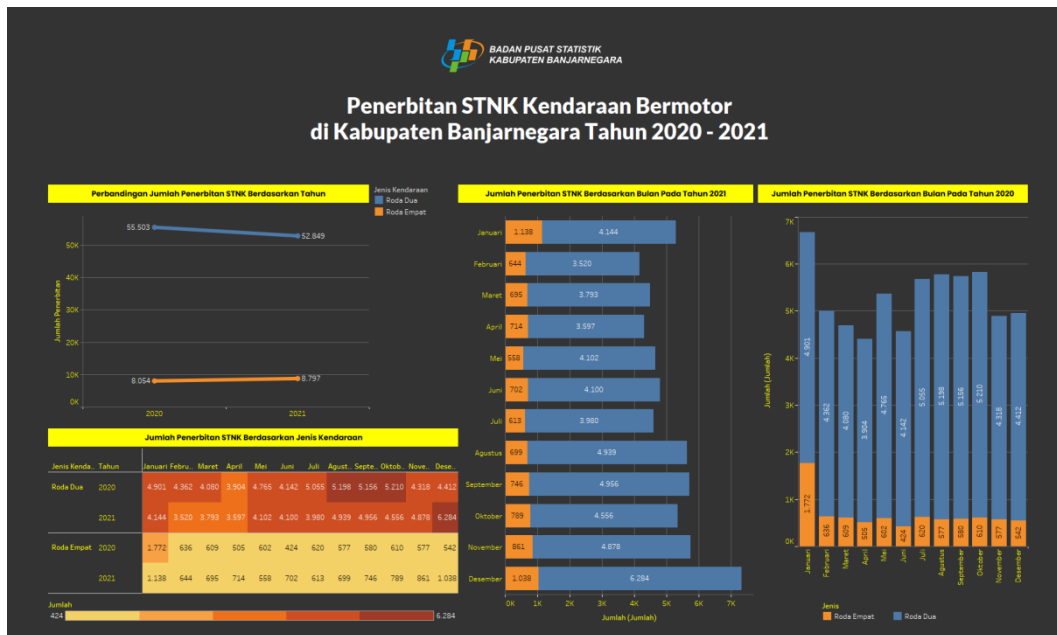
Bulan	Tahun	Jenis Kendaraan	Warna Plat Nomor	Jumlah
Januari	2020	Roda Dua	Merah	25
Januari	2020	Roda Dua	Hitam	3567
Januari	2020	Roda Dua	Putih	1309
Januari	2020	Roda Empat	Merah	15
Januari	2020	Roda Empat	Hitam	521
Januari	2020	Roda Empat	Kuning	26
Januari	2020	Roda Empat	Putih	1210
Februari	2020	Roda Dua	Merah	8
Februari	2020	Roda Dua	Hitam	3002
Februari	2020	Roda Dua	Putih	1352
Februari	2020	Roda Empat	Merah	9
Februari	2020	Roda Empat	Hitam	456
Februari	2020	Roda Empat	Kuning	38
Februari	2020	Roda Empat	Putih	133
Maret	2020	Roda Dua	Merah	15
Maret	2020	Roda Dua	Hitam	2955
Maret	2020	Roda Dua	Putih	1110
Maret	2020	Roda Empat	Merah	8
Maret	2020	Roda Empat	Hitam	451
Maret	2020	Roda Empat	Kuning	29
Maret	2020	Roda Empat	Putih	121
April	2020	Roda Dua	Merah	10
April	2020	Roda Dua	Hitam	2802
April	2020	Roda Dua	Putih	1092

Gambar 3. 22 Data Penerbitan STNK Sudah Di Cleansing

Gambar 3.22 merupakan data yang sudah dirapihkan dan siap untuk divisualisasikan menggunakan perangkat lunak *tableau*. Data – data yang ada pada gambar 3.22 sudah dikelompokkan sesuai kategori masing – masing, seperti kategori bulan, tahun, jenis kendaraan, warna plat nomor serta jumlah.

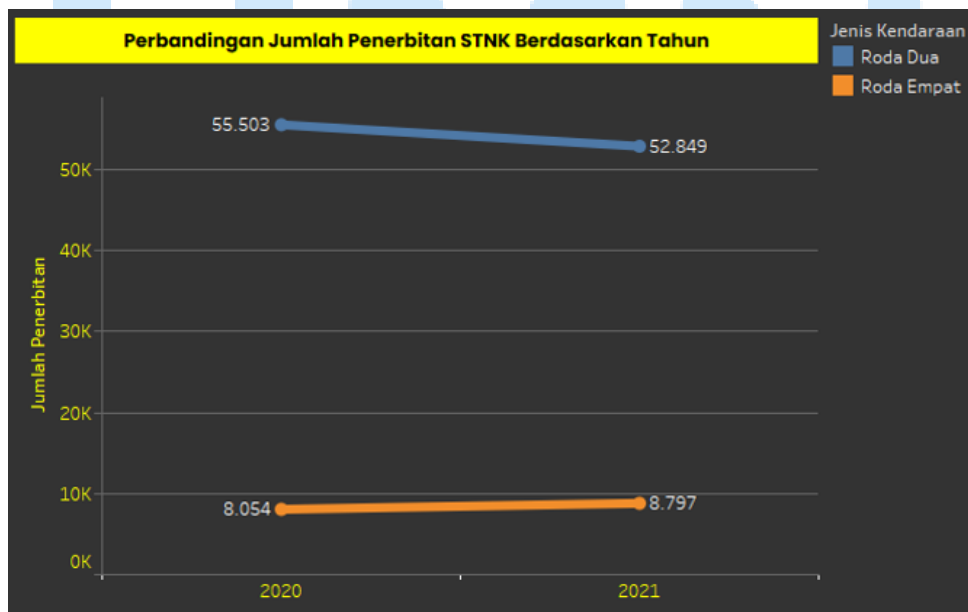
### 3.2.7 Minggu Ketujuh : Pembuatan Dashboard

Pada minggu ketujuh pekerjaan yang dilakukan adalah proses pembuatan *dashboard* data penerbitan STNK kendaraan roda dua dan roda empat menurut warna plat nomor polisi dan bulan di Kabupaten Banjarnegara tahun 2020 – 2021.



Gambar 3. 23 Dashboard Penerbitan STNK (Bagian 1)

Gambar 3.23 merupakan *dashboard* yang menampilkan visualisasi dari perbandingan jumlah penerbitan STNK berdasarkan tahun, jumlah penerbitan STNK berdasarkan jenis kendaraan, jumlah penerbitan STNK berdasarkan bulan pada tahun 2021, jumlah penerbitan STNK berdasarkan bulan pada tahun 2020.



Gambar 3. 24 Perbandingan Jumlah Penerbitan STNK

Gambar 3.24 merupakan grafik yang menjelaskan perbandingan jumlah penerbitan STNK berdasarkan tahun 2020 dan 2021. Terdapat color legend jenis kendaraan dimana Kendaraan roda dua berwarna biru sedangkan kendaraan roda empat berwarna oranye.

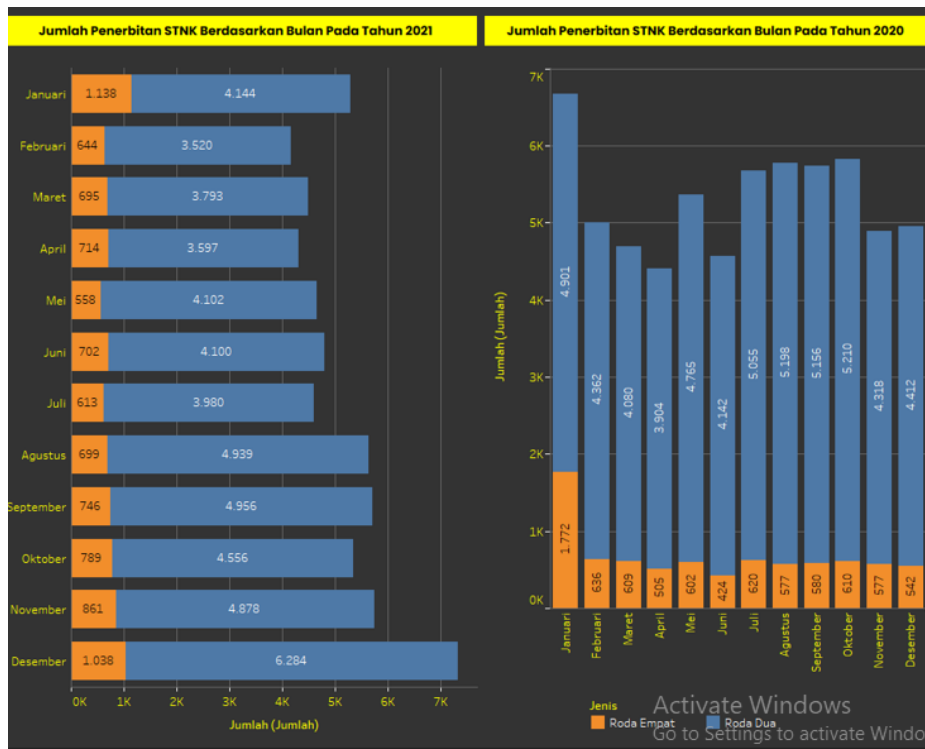
Berdasarkan grafik, jumlah penerbitan STNK kendaraan roda dua pada tahun 2021 berjumlah 52.849 penerbitan yang artinya mengalami penurunan dari tahun 2020 yang berjumlah 55.503 penerbitan. Sedangkan jumlah penerbitan STNK kendaraan roda empat pada tahun 2021 mengalami kenaikan dengan jumlah 8.797 penerbitan dibanding tahun sebelumnya yang hanya berjumlah 8.054 penerbitan.

Jumlah Penerbitan STNK Berdasarkan Jenis Kendaraan													
Jenis Kenda..	Tahun	Januari	Febru..	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agust..	Septe..	Oktob..	Nov..	Dese..
Roda Dua	2020	4.901	4.362	4.080	3.904	4.765	4.142	5.055	5.198	5.156	5.210	4.318	4.412
	2021	4.144	3.520	3.793	3.597	4.102	4.100	3.980	4.939	4.956	4.556	4.878	6.284
Roda Empat	2020	1.772	636	609	505	602	424	620	577	580	610	577	542
	2021	1.138	644	695	714	558	702	613	699	746	789	861	1.038
Jumlah		424											6.284

Gambar 3. 25 Penerbitan STNK Berdasarkan Jenis Kendaraan

Gambar 3.25 merupakan *view highlight table* yang menjelaskan jumlah penerbitan STNK berdasarkan jenis kendaraan, yaitu kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat. Di dalam *view highlight table* terdapat *color legend* jumlah, dimana semakin gelap warnanya artinya jumlahnya makin tinggi.

Berdasarkan *highlight table*, dapat disimpulkan bahwa jumlah tertinggi penerbitan STNK kendaraan roda dua pada tahun 2020 terjadi pada Bulan Agustus berjumlah 5.198, Bulan September berjumlah 5.156 penerbitan dan Bulan Oktober berjumlah 5.210 penerbitan. Sedangkan pada tahun 2021, jumlah penerbitan STNK kendaraan roda dua paling banyak terjadi pada Bulan Desember berjumlah 6.284 penerbitan.



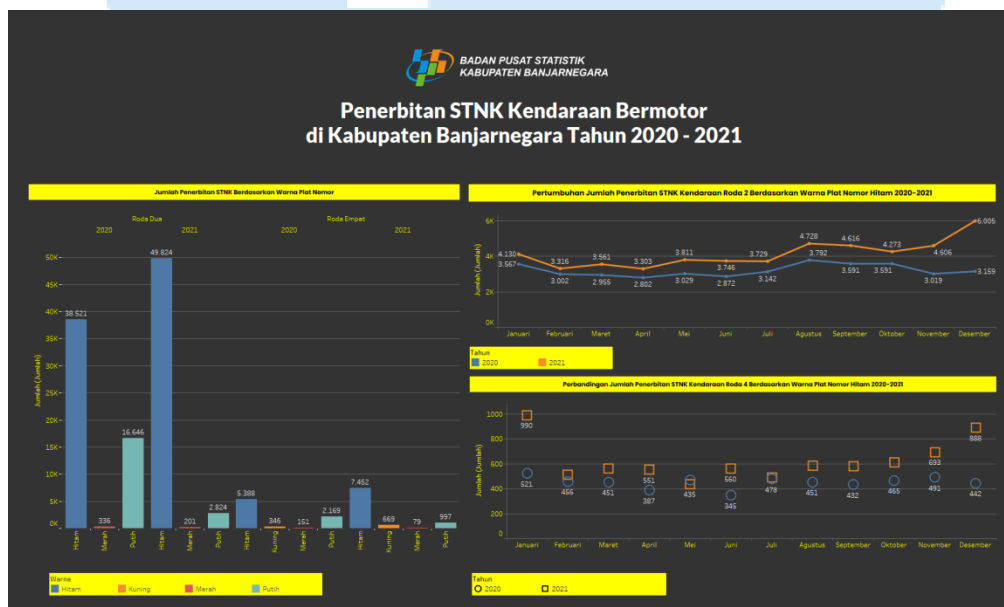
Gambar 3. 26 Penerbitan STNK Berdasarkan Bulan, Tahun 2020 – 2021

Gambar 3.26 merupakan grafik yang menjelaskan jumlah penerbitan STNK berdasarkan bulan pada tahun 2020 dan 2021. Terdapat *color legend* jenis, dimana kendaraan roda empat berwarna oranye sedangkan kendaraan roda dua berwarna biru.

Berdasarkan grafik pertama yaitu jumlah penerbitan STNK berdasarkan bulan pada tahun 2021, jumlah penerbitan STNK tertinggi untuk kendaraan roda empat (oranye) terjadi pada Bulan Januari dengan jumlah 1.138 penerbitan, sedangkan pada Bulan Mei merupakan penerbitan STNK kendaraan roda empat dengan angka terendah yaitu 558 penerbitan. Kemudian jumlah penerbitan STNK roda dua tertinggi terjadi pada bulan Desember yaitu sebanyak 6.284 penerbitan. Selisih jumlah penerbitan STNK kendaraan roda dua dari yang tertinggi yaitu Bulan Desember dan terendah yaitu Bulan Februari adalah 2.764 penerbitan.

Berdasarkan grafik kedua yaitu jumlah penerbitan STNK berdasarkan bulan pada tahun 2020. Bulan Januari merupakan titik

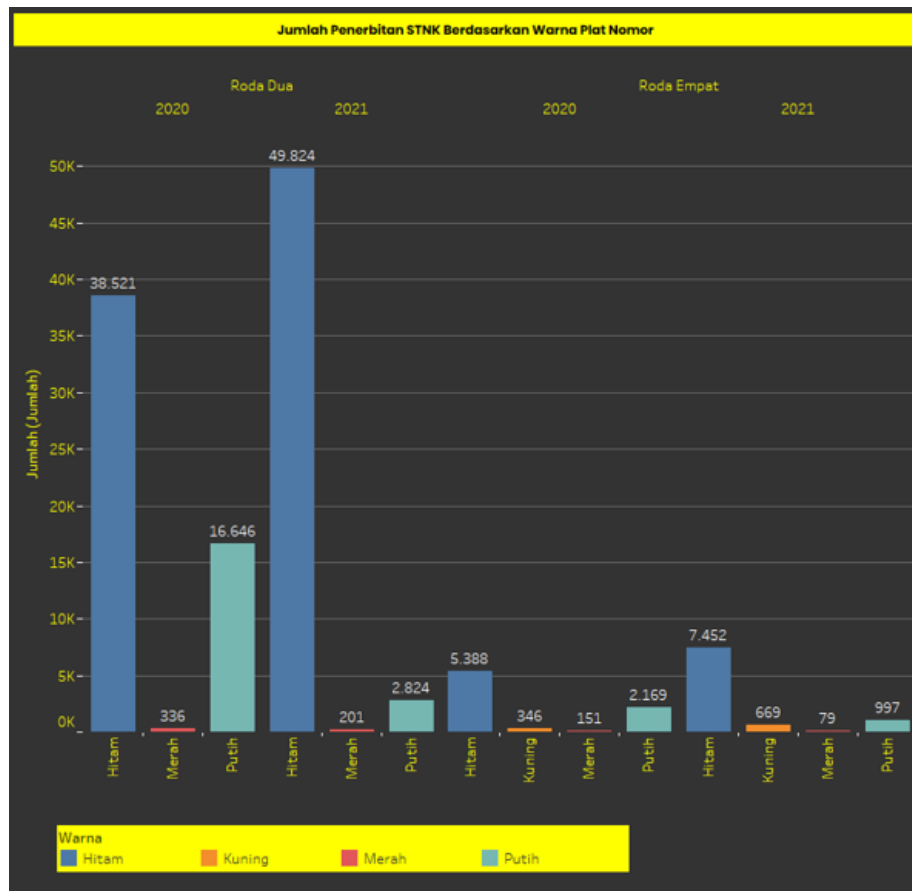
tertinggi penerbitan STNK kendaraan roda empat dengan jumlah sebesar 1.772 penerbitan, namun mengalami penurunan yang sangat tajam pada bulan selanjutnya dimana hanya terdapat 636 penerbitan. Jumlah terendah penerbitan STNK kendaraan roda empat terdapat pada Bulan Juni yang berjumlah 424 penerbitan. Kemudian jumlah penerbitan STNK roda dua sepanjang Bulan Januari hingga Desember mengalami naik turun dimana jumlah penerbitan tertinggi terjadi pada Bulan Oktober sebesar 5.210 penerbitan. Sedangkan jumlah penerbitan terendah terjadi pada Bulan April sebesar 3.904 penerbitan.



Gambar 3. 27 Dashboard Penerbitan STNK (Bagian 2)

Gambar 3.27 merupakan *dashboard* yang menampilkan visualisasi dari jumlah penerbitan STNK berdasarkan warna plat nomor, pertumbuhan jumlah penerbitan STNK kendaraan roda dua berdasarkan warna plat nomor hitam tahun 2020 – 2021 dan perbandingan jumlah penerbitan STNK kendaraan roda empat berdasarkan warna plat nomor hitam tahun 2020 – 2021.



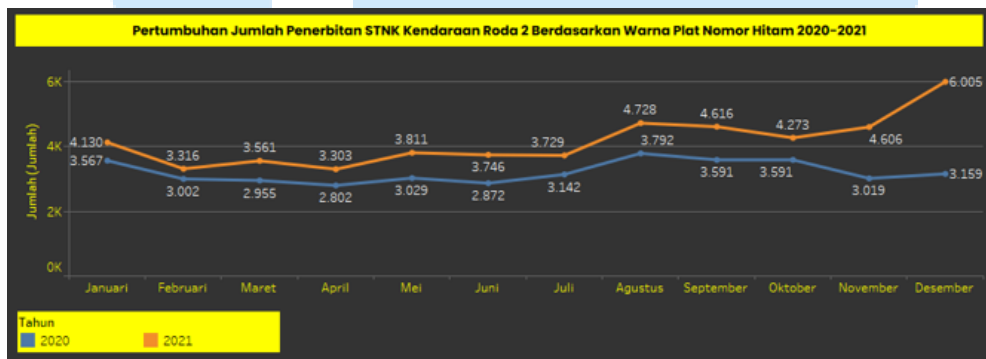


Gambar 3. 28 Penerbitan STNK Berdasarkan Warna Plat

Gambar 3.28 merupakan grafik yang menjelaskan jumlah penerbitan STNK berdasarkan warna plat nomor. Terdapat *color legend* warna. hitam diwakili oleh *blue*, kuning diwakili oleh *orange*, merah diwakili oleh *red*, putih diwakili oleh *light teal*.

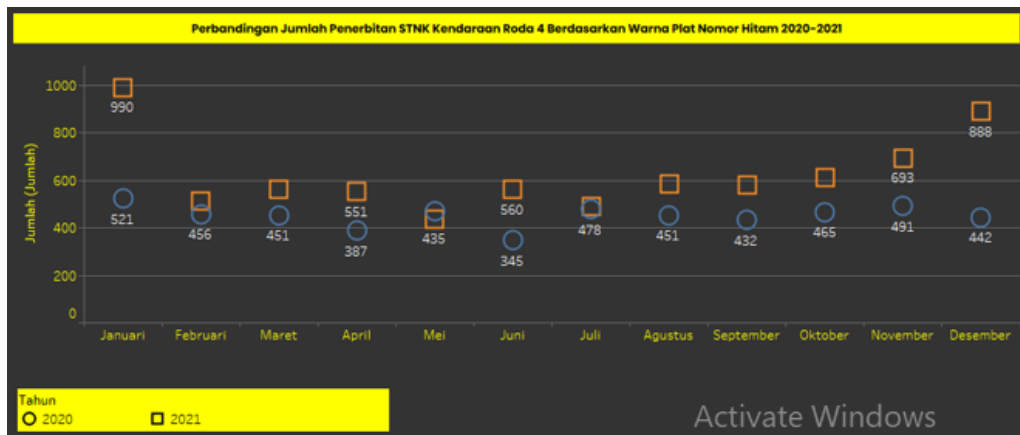
Berdasarkan grafik, jumlah penerbitan STNK kendaraan roda dua tahun 2020 sesuai warna plat nomor adalah warna hitam berjumlah 38.521 penerbitan, warna putih berjumlah 16.646 penerbitan dan warna merah berjumlah 336 penerbitan. Lalu pada tahun 2021 jumlah penerbitan STNK kendaraan roda dua dengan plat hitam melonjak menjadi 49.824 penerbitan dibanding tahun sebelumnya. Lain hal dengan dengan plat nomor putih yang turun menjadi 2.824 penerbitan dan plat merah menjadi 201 penerbitan.

Berdasarkan grafik, jumlah penerbitan STNK kendaraan roda empat tahun 2020 sesuai warna plat nomor adalah warna hitam berjumlah 5.388 penerbitan, warna kuning berjumlah 346 penerbitan, warna merah berjumlah 151 penerbitan dan warna putih berjumlah 2.169 penerbitan. Kemudian pada tahun 2021 jumlah penerbitan STNK berdasarkan warna plat hitam dan kuning naik dibanding tahun sebelumnya, masing – masing naik sebesar 2.064 penerbitan untuk plat hitam dan 323 penerbitan untuk plat kuning. Sedangkan plat nomor merah dan putih mengalami penurunan, masing – masing turun 72 penerbitan untuk plat merah dan 1.172 penerbitan untuk plat putih.



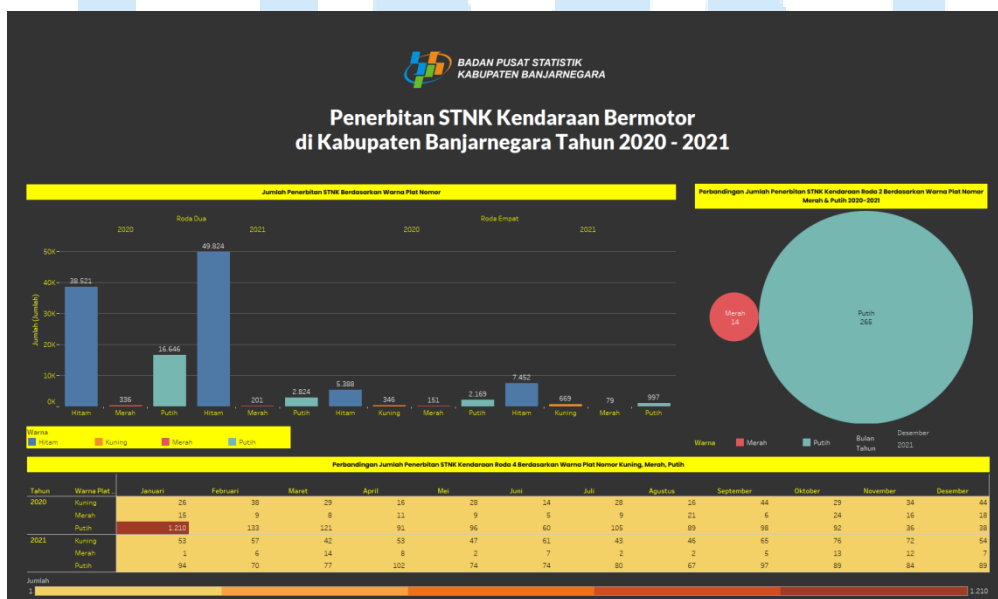
Gambar 3. 29 Pertumbuhan Jumlah Penerbitan STNK Roda 2 Plat Hitam

Gambar 3.29 merupakan grafik yang menjelaskan pertumbuhan jumlah penerbitan STNK kendaraan roda dua berdasarkan warna plat nomor hitam tahun 2020 – 2021. Terdapat *color legend* Tahun, warna biru mewakili tahun 2020 dan warna oranye mewakili tahun 2021. Berdasarkan grafik, pertumbuhan jumlah penerbitan STNK plat nomor hitam pada tahun 2020 mencapai puncaknya pada Bulan Agustus berjumlah 3.792 penerbitan. Sedangkan pada tahun 2021 laju pertumbuhan jumlah penerbitan STNK meningkat tajam pada akhir tahun yaitu di Bulan Desember berjumlah 6.005 penerbitan.



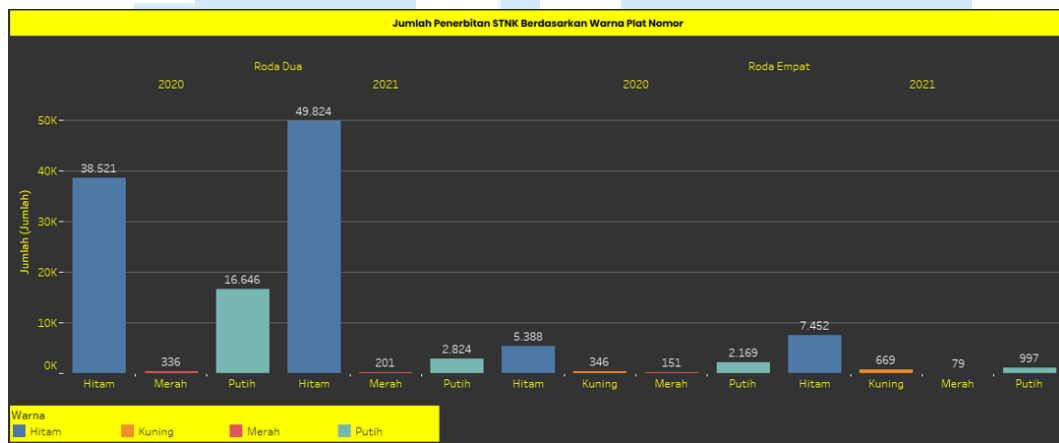
Gambar 3. 30 Perbandingan Jumlah Penerbitan STNK Roda Empat Plat Hitam

Gambar 3.30 merupakan grafik yang menjelaskan perbandingan jumlah penerbitan STNK kendaraan roda empat berdasarkan warna plat hitam tahun 2020 – 2021. Terdapat *legend* tahun berupa *shape* dimana lingkaran merupakan tahun 2020 dan persegi merupakan tahun 2021. Berdasarkan grafik, jumlah penerbitan STNK kendaraan roda empat plat hitam pada akhir tahun 2020 mengalami penurunan sebanyak 49 penerbitan. Hal tersebut berbanding terbalik pada tahun 2021, dimana jumlah penerbitan STNK kendaraan roda empat plat hitam meningkat sebanyak 195 penerbitan.



Gambar 3. 31 Dashboard Penerbitan STNK (Bagian 3)

Gambar 3.31 merupakan *dashboard* yang menampilkan visualisasi dari jumlah penerbitan STNK berdasarkan warna plat nomor, perbandingan jumlah penerbitan STNK kendaraan roda empat berdasarkan warna plat nomor kuning, merah dan putih, perbandingan jumlah penerbitan STNK kendaraan roda dua berdasarkan warna plat nomor merah dan putih.



Gambar 3. 32 Penerbitan STNK Berdasarkan Warna Plat Nomor

Gambar 3.32 merupakan grafik yang menjelaskan jumlah penerbitan STNK berdasarkan warna plat nomor. Terdapat *color legend* warna. hitam diwakili oleh *blue*, kuning diwakili oleh *orange*, merah diwakili oleh *red*, putih diwakili oleh *light teal*.

Berdasarkan grafik, jumlah penerbitan STNK kendaraan roda dua tahun 2020 sesuai warna plat nomor adalah warna hitam berjumlah 38.521 penerbitan, warna putih berjumlah 16.646 penerbitan dan warna merah berjumlah 336 penerbitan. Lalu pada tahun 2021 jumlah penerbitan STNK kendaraan roda dua dengan plat hitam melonjak menjadi 49.824 penerbitan dibanding tahun sebelumnya. Lain hal dengan dengan plat nomor putih yang turun menjadi 2.824 penerbitan dan plat merah menjadi 201 penerbitan.

Berdasarkan grafik, jumlah penerbitan STNK kendaraan roda empat tahun 2020 sesuai warna plat nomor adalah warna hitam berjumlah

5.388 penerbitan, warna kuning berjumlah 346 penerbitan, warna merah berjumlah 151 penerbitan dan warna putih berjumlah 2.169 penerbitan. Kemudian pada tahun 2021 jumlah penerbitan STNK berdasarkan warna plat hitam dan kuning naik dibanding tahun sebelumnya, masing – masing naik sebesar 2.064 penerbitan untuk plat hitam dan 323 penerbitan untuk plat kuning. Sedangkan plat nomor merah dan putih mengalami penurunan, masing – masing turun 72 penerbitan untuk plat merah dan 1.172 penerbitan untuk plat putih.

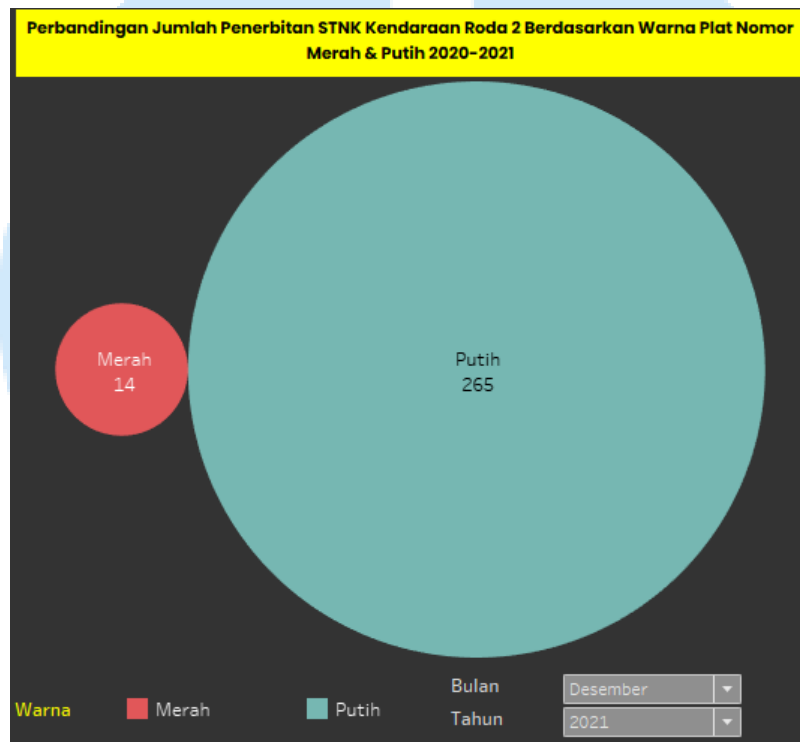
Perbandingan Jumlah Penerbitan STNK Kendaraan Roda 4 Berdasarkan Warna Plat Nomor Kuning, Merah, Putih													
Tahun	Warna Plat	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
2020	Kuning	26	38	29	16	28	14	28	16	44	29	34	44
	Merah	15	9	8	11	9	5	9	21	6	24	16	18
	Putih	1.210	133	121	91	96	60	105	89	98	92	36	38
2021	Kuning	53	57	42	53	47	61	43	46	65	76	72	54
	Merah	1	6	14	8	2	7	2	2	5	13	12	7
	Putih	94	70	77	102	74	74	80	67	97	89	84	89

Gambar 3. 33 Perbandingan Penerbitan STNK Roda Empat Plat Kuning, Merah, Putih



Gambar 3.33 merupakan tabel yang menjelaskan perbandingan jumlah penerbitan STNK kendaraan roda empat berdasarkan warna plat nomor kuning, merah serta putih. Berdasarkan tabel, pada tahun 2020 jumlah keseluruhan penerbitan STNK roda empat plat nomor kuning adalah 346 penerbitan, plat nomor merah 151 penerbitan dan plat nomor putih 2169. Kemudian pada tahun 2021 jumlah keseluruhan penerbitan STNK roda empat plat nomor kuning adalah 669 penerbitan, plat nomor merah 79 penerbitan, plat nomor putih 997 penerbitan. Jika dibandingkan jumlah keseluruhan penerbitan STNK roda empat plat nomor kuning pada

tahun 2021 lebih tinggi dari tahun sebelumnya, namun jumlah penerbitan STNK plat nomor merah dan putih pada tahun 2021 menurun.



Gambar 3. 34 Perbandingan Penerbitan STNK Roda Dua Plat Merah & Putih

Gambar 3.34 merupakan visualisasi dalam bentuk *bubble* yang menjelaskan perbandingan jumlah penerbitan STNK kendaraan roda dua berdasarkan warna plat nomor berwarna merah dan putih tahun 2020 - 2021. Terdapat *color legend* warna, dimana warna merah diwakili oleh *red* dan warna putih diwakili oleh *light teal*. Kemudian *filter* bulan (Januari – Desember) serta tahun (2020 – 2021) digunakan untuk melihat perbandingan jumlah penerbitan STNK secara lebih spesifik. Berdasarkan gambar 3.34, bulan yang dipilih adalah Desember dan Tahunnya 2021. Maka dapat disimpulkan bahwa jumlah penerbitan STNK plat nomor putih lebih tinggi dibanding plat nomor merah, selisih antara keduanya adalah 251 penerbitan.

### 3.2.8 Minggu Kedelapan : Melaporkan Hasil

Pada minggu kedelapan, kegiatan yang dilaksanakan adalah melaporkan hasil pekerjaan selama berlangsungnya kegiatan kerja magang di Kantor Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara. Mahasiswa mempresentasikan hasil pekerjaan kepada Ibu Ratna Setyowati, S.Si., MT., MA, selaku Kepala Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara

### 3.3 Kendala yang Dihadapi

Pada pelaksanaan kegiatan kerja magang, mahasiswa mengalami beberapa kendala di lapangan. Beberapa kendala tersebut diantaranya adalah :

- 1) Mengalami kendala pada saat akan melakukan visualisasi data, karena *file excel* yang didapatkan formatnya masih berantakan. Sehingga tidak bisa langsung digunakan.
- 2) Minimnya pengetahuan mahasiswa akan cara mengoperasikan perangkat lunak *tableau* karena baru pertama kali menggunakan perangkat lunak tersebut, selain itu karyawan pada Fungsi Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik (IPDS) belum pernah menggunakan perangkat lunak *tableau* dalam visualisasi data.

### 3.4 Solusi atas Kendala

Solusi dalam mengatasi kendala yang dihadapi oleh mahasiswa selama pelaksanaan kegiatan kerja magang pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara adalah sebagai berikut :

- 1) Melakukan *cleansing* terhadap data yang terdapat dalam *file excel* tersebut agar terbaca dan memudahkan dalam proses visualisasi data pada perangkat lunak *tableau*.
- 2) Mahasiswa mencari video tutorial melalui *Youtube*, selain itu mahasiswa sedang mengambil mata kuliah data visualisasi. Sehingga terbantu dalam memahami visualisasi data serta perangkat lunak *tableau* tersebut.