

Kabupaten/ Kota Adm. Regency/ Municipality	Pemerintah Government		TNI/Polri Army/Police		Swasta Private		Jumlah Total	
	Rumah Sakit Hospital	Tempat Tidur Beds	Rumah Sakit Hospital	Temp at Tidur Beds	Rumah Sakit Hospital	Tempat Tidur Beds	Rumah Sakit Hospital	Tempat Tidur Beds
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Kep. Seribu	1	14	0	0	0	0	1	14
Jakarta Selatan	8	1.636	2	222	39	3.619	49	5.477
Jakarta Timur	10	1.941	6	1.183	32	3.356	48	6.480
Jakarta Pusat	7	1.880	3	964	25	3.400	35	6.244
Jakarta Barat	8	2.603	0	0	21	2.036	29	4.639
Jakarta Utara	7	1.338	0	0	14	2.517	21	3.855
<b>Jumlah/Total</b>	<b>41</b>	<b>9412</b>	<b>11</b>	<b>2369</b>	<b>131</b>	<b>14928</b>	<b>186</b>	<b>25.523</b>
2016	39	8.721	10	2.684	130	14.118	186	25.523
2015	20	7 047	13	2 297	126	13 546	159	22 890
2014	20	7 022	13	2 297	126	13 499	159	22 818

Gambar 3.5 Data Rumah Sakit, Tempat tidur tersedia DKI Jakarta 2017

Fasilitas Kesehatan Health Facilities		2014	2015	2016	2017
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Rumah Sakit/Hospitals	159	159	187	187
	- Tempat Tidur/Beds	22 818	22 890	25.523	25.523
2.	Rumah Sakit/Tempat Bersalin Maternity Hospitals	36	36	29	29
	- Tempat Tidur/Beds	2 426	2 475	1.832	1.832
3.	Puskesmas Kecamatan District Public Health Centers	44	44	44	44
4.	Puskesmas Kelurahan Village Public Health Centers	301	301	296	296
5.	Balai Pengobatan Umum Medical Clinics	779	779	768	1.203
6.	Balai Pengobatan Gigi Dental Health Centers	125	125	125	125
7.	Klinik Spesialis Speciality Clinics	168	168	168	168
8.	Laboratorium/Laboratories	175	175	175	175
9.	Apotik/Pharmacy	2 228	2 287	2.525	2.525
10.	Posyandu Integrated Service Post	4 371	4 390	4.372	4.384

Gambar 3.6 Jumlah Fasilitas Kesehatan DKI Jakarta 2017

NO	KAB/KOTA	JUMLAH TENAGA DOKTER						RASIO
		DOKTER SPESIALIS	DOKTER UMUM	DOKTE R GIGI	DOKTER GIGI SPES	TOTAL	JUMLAH PKM	
1	Jakarta Pusat	0	218	65	0	283	40	7
2	Jakarta Utara	0	188	61	0	249	47	5
3	Jakarta Barat	0	305	98	0	403	74	5
4	Jakarta Selatan	0	350	116	0	466	75	6
5	Jakarta Timur	0	419	125	0	544	86	6
6	Kep. Seribu	0	36	3	0	39	6	7
	<b>JUMLAH</b>	<b>0</b>	<b>1,516</b>	<b>468</b>	<b>0</b>	<b>1.984</b>	<b>328</b>	<b>6</b>

Gambar 3.7 Rasio Dokter dan Puskesmas Menurut Kab-Kota Provinsi DKI Jakarta Tahun 2017

NO	KABUPATEN/ KOTAMADYA	JUMLAH KELAHIRAN	PERSALINAN DITOLONG NAKES		
			JUMLAH	2016 (%)	2017 (%)
1	JAKARTA PUSAT	15,684	13,727	97	87.5
2	JAKARTA UTARA	37,194	36,930	98	99.3
3	JAKARTA BARAT	51,454	51441	47	100.0
4	JAKARTA SELATAN	45,050	44,204	98	98.1
5	JAKARTA TIMUR	62,376	61,690	99	98.9
6	KEP. SERIBU	480	500	100	104.2
	<b>JUMLAH</b>	<b>212,238</b>	<b>208,492</b>	<b>98.2</b>	<b>98.2</b>

Gambar 3.8 Presentase Persalinan Ditolong Tenaga Kesehatan Tahun 2016 dan 2017

NO	KOTAMADYA	JUMLAH PENDUDUK	KUNJUNGAN
1	Jakarta Pusat	921,344	1,820,286
2	Jakarta Utara	1,781,316	1,529,876
3	Jakarta Barat	2,528,065	2,734,047
4	Jakarta Selatan	2,226,830	6,490,922
5	Jakarta Timur	2,892,783	2,350,703
6	Kepulauan Seribu	23,897	22,497
<b>JUMLAH (PROVINSI)</b>		<b>10,374,235</b>	<b>14,948,331</b>
<b>PROSENTASE CAKUPAN KUNJUNGAN</b>			<b>69,23 %</b>

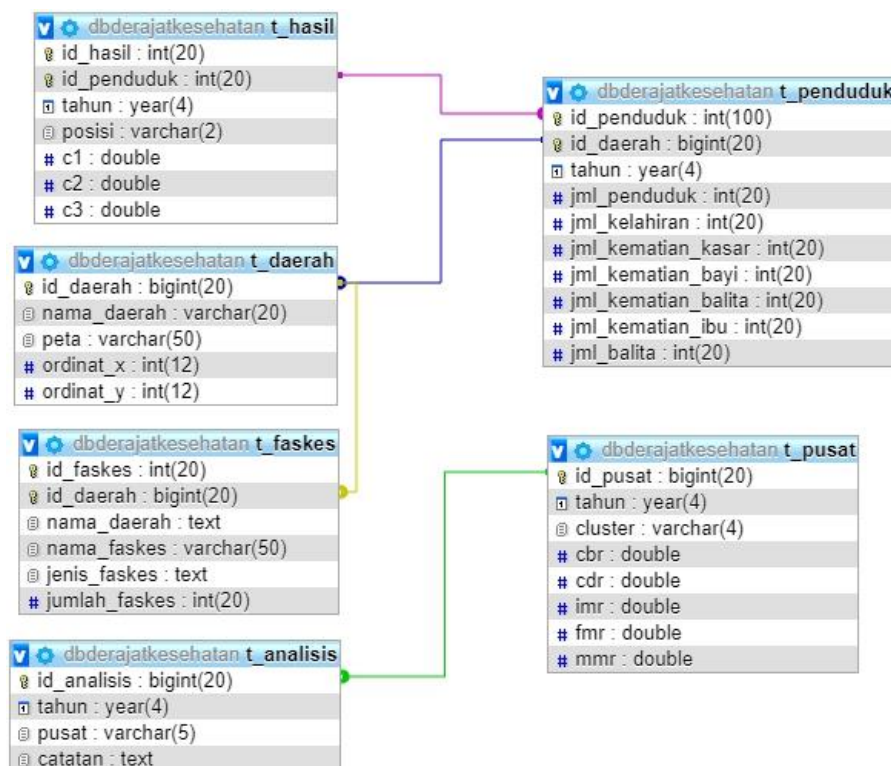
Gambar 3.9 Presentase Penduduk Memanfaatkan Puskesmas Menurut Kab-Kota Provinsi DKI Jakarta Tahun 2017

Tabel 3.4 Hasil normalisasi total Rumah Sakit DKI Jakarta 2017

No	Nama Daerah	Rumah Sakit Total	Hasil Normalisasi
1	Jakarta Pusat	35	0,7083333333
2	Jakarta Utara	21	0,4166666667
3	Jakarta Barat	29	0,5833333333
4	Jakarta Selatan	49	1
5	Jakarta Timur	48	0,9791666667
6	Kepulauan Seribu	1	0

### 3.3 Desain Basis Data

Basis data merupakan sejumlah besar informasi yang disimpan dalam sistem komputer sedemikian rupa sehingga dapat dengan mudah dilihat atau diubah[13]. Basis data yang digunakan berisi tentang relasi antar tabel dan memiliki atribut yang berhubungan dengan data angka Kelahiran dan Kematian di DKI Jakarta 2017.



Gambar 3.7 Basis data Kelahiran dan Kematian.

Bagian dari basis data tersebut meliputi:

1. Tabel Daerah, berfungsi untuk menyimpan data spasial daerah beserta deskripsinya, seperti nama kabupaten dan posisi titik pusat (ordinat x dan ordinat y) daerah untuk ditampilkan di peta.
2. Tabel Faskes, berfungsi untuk menyimpan data spasial fasilitas kesehatan daerah beserta deskripsinya, seperti jenis fasilitas kesehatan dan jumlahnya.
3. Tabel Data Penduduk: berfungsi untuk menyimpan data mentah indikator kesehatan tiap daerah. Tabel ini memiliki relasi terhadap tabel Daerah.
4. Tabel Hasil: berfungsi untuk menyimpan hasil klasterisasi indikator kesehatan daerah pada tahun tertentu. Di dalam tabel ini terdapat variabel c1, c2, dan c3 yang berisi nilai jarak data terhadap setiap pusat klaster. Sedangkan variabel posisi berfungsi untuk menyimpan posisi data terhadap salah satu dari ketiga klaster, dalam hal ini adalah ke klaster yang terdekat. Tabel Hasil memiliki relasi dengan tabel Data Penduduk, karena di tabel Hasil proses klasterisasi tiap daerah disimpan.
5. Tabel Pusat: berfungsi untuk menyimpan nilai rata-rata setiap klaster untuk kelima indikator derajat kesehatan daerah (CBR, CDR, IMR, FMR, dan MMR) dan perbandingannya terhadap Faskes tiap daerah.
6. Tabel Analisis: berfungsi untuk menyimpan hasil analisis pakar untuk setiap klaster. Tabel Analisis memiliki relasi dengan tabel Pusat karena untuk menganalisis pola atau kesamaan yang dimiliki oleh tiap klaster dibutuhkan informasi nilai rata-rata setiap indikator kesehatan.

### **3.4 Skenario Pengujian**

#### **3.4.1 Pengujian Aplikasi**

Pengujian ini dilakukan dengan cara mencari celah bug dari program yang telah dibuat diantaranya ialah dengan melakukan pengecekan terhadap tombol dan fungsi aplikasi.

#### **3.4.2 Pengujian Performa**

Pengujian ini dilakukan dengan cara melakukan tes kecepatan pada saat menguji aplikasi, apakah algoritma yang digunakan sudah cepat dan

akurat dalam melakukan segmentasi atau belum. Tes ini diukur dalam satuan waktu.

### **3.5 Analisa dan Penarikan Kesimpulan**

Pada tahap ini akan dilakukan penarikan kesimpulan dari Tugas Akhir berdasarkan analisa angka kelahiran dan kematian DKI Jakarta 2017.

### **3.6 Keluaran yang Diharapkan**

Keluaran yang diharapkan merupakan aplikasi berbasis web yang memiliki peta daerah yang dapat melakukan *clustering* pada indikator yang ada sehingga data kelahiran dan kematian DKI Jakarta yang telah diolah dapat dianalisa perbandingannya dengan fasilitas kesehatan daerah DKI Jakarta.

## BAB IV

### JADWAL KEGIATAN

#### 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian diperkirakan berlangsung selama lima bulan. Penelitian dimulai pada awal bulan Juli-November 2018 secara bertahap. Berikut dijelaskan jadwal pelaksanaan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1. Jadwal pelaksanaan

NO	RENCANA KERJA	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	<i>Clustering</i> data																								
2.	Analisa dan Konsultasi pakar																								
3.	Penyusunan laporan/buku TA																								

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Kesehatan, "24 Indikator Kesehatan Dalam IPKM," 17 September 2018. [Online]. Available <http://www.depkes.go.id/article/print/1337/24-indikator-kesehatan-dalam-ipkm.html>.
- [2] BPPK, "Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat," Kementerian Kesehatan RI, 2014.
- [3] Mukhammad Yunan Helmy, Drs. Kushartantya M.Ikomp, Nurdin Bahtiar S.Si., M.T., "IMPLEMENTASI DATA MINING UNTUK MEMPREDIKSI KELAYAKAN PERMINTAAN PINJAMAN NASABAH DI LEMBAGA KEUANGAN", *Journal of Informatics and Technology*, Vol 2, No 1, Tahun 2013.
- [4] Sri Kusumadewi, "SISTEM FUZZY UNTUK KLASIFIKASI INDIKATOR KESEHATAN DAERAH", Seminar TEKNOIN 2007.
- [5] Rahmatulloh, "Dinamika Kependudukan di Ibukota Jakarta". Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, Genta Mulia Volume VIII no. 2, Juli 2017.
- [6] Windha Mega Pradnya Duhita, "CLUSTERING MENGGUNAKAN METODE K-MEANS UNTUK MENENTUKAN STATUS GIZI BALITA", *Jurnal Informatika*, Vol. 15, No. 2, Bulan Desember 2015.
- [7] Mujib Ridwan, Hadi Suyono, dan M. Sarosa, "Penerapan Data Mining Untuk Evaluasi Kinerja Akademik Mahasiswa Menggunakan Algoritma Naive Bayes Classifier", *Jurnal EECCIS* Vol.7, No. 1, Juni 2013.
- [8] Mediaindonesia.com: "TFR Turun, DKI Jakarta Optimistis Pengendalian Penduduk Sukses". <http://mediaindonesia.com/read/detail/168928-tfr-turun-dki-jakarta-optimistis-pengendalian-penduduk-sukses> diakses 17 September 2018.
- [9] Hermawati, F. A., "Data Mining". 2013.
- [10] Riyani Wulan Sari , Dedy Hartama, "Data Mining: Algoritma K-Means Pada Pengelompokan Wisata Asing ke Indonesia Menurut Provinsi", Juli 2018

- [11] Mhd Gading Sadewo, Agus Perdana Windartim Dedy Hartama, *“Penerapan Datamining Pada Populasi Daging Ayam Ras Pedaging di Indonesia Berdasarkan Provinsi Menggunakan K-Means Clustering”*, Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan vol 2, No 1, September 2017.
- [12] Astria Firman, Hans F. Wowor, Xaverius Najoan, "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web", 2016
- [13] *Cambridge Dictionary: Definition about database.*  
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/> diakses 17 September 2018.
- [14] Badan Pusat Statistik DKI Jakarta. “Jakarta Dalam Angka 2017”.
- [15] Jaroji , Danuri , Fajri Profesio Putra. *“K-Means Untuk Menentukan Calon Penerima Beasiswa Bidik Misi Di POLBENG”*, Jurnal Inovtek POLBENG - Seri Informatika, Vol. 1, No. 1 , Juni 2016.
- [16] Thomas Yee, *“Introduction to Data Mining”*, Statistics Department Auckland University, July 2018.