

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i.</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii.</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii.</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv.</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>xiii.</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiv.</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv.</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1.</b>
1.1. Latar Belakang .....	1.
1.2. Rumusan Masalah .....	5.
1.3. Batasan Masalah.....	5.
1.4. Tujuan Penelitian.....	6.
1.5. Manfaat Penelitian.....	6.
1.6. Sistematika Penulisan.....	6.
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8.</b>
2.1. Puskesmas .....	8.
2.2. <i>K-Means dan K-Medoids Clustering</i> .....	10.
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>12.</b>
3.1. Puskesmas .....	12.
3.2. Analisis Deskriptif.....	17.
3.3. Deteksi Data <i>Outlier</i> .....	20.
3.4. <i>Data Mining</i> .....	21.
3.5. Simpangan Baku.....	41.

<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>45.</b>
4.1. Populasi Penelitian .....	45.
4.2. Metode Pengambilan Data .....	45.
4.3. Variabel Penelitian .....	45.
4.4. Metode Analisis Data .....	47.
4.5. Tahapan Penelitian .....	47.
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49.</b>
5.1. Analisis Deskriptif.....	49.
5.2. Deteksi Data <i>Outlier</i> .....	64.
5.3. <i>K-Means Clustering</i> .....	65.
5.4. <i>K-Medoids Clustering</i> .....	69.
5.5. Perbandingan <i>K-Means</i> dan <i>K-Medoids Clustering</i> .....	74.
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>78.</b>
6.1. Kesimpulan.....	78.
6.2. Saran .....	79.
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80.</b>
<b>RINGKASAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>84.</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>96.</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 3.1	Komposisi pendidikan pegawai di PT. Lodaya .....	19.
Tabel 3.2	Penghasilan keluarga Bonar dalam 1 bulan .....	20.
Tabel 3.3	Data perhitungan jarak <i>Euclidean</i> .....	27.
Tabel 3.4	Matriks jarak <i>Euclidean</i> .....	27.
Tabel 3.5	Matriks jarak <i>Mahattan</i> .....	29.
Tabel 3.6	Kondisi awal data.....	32.
Tabel 3.7	<i>Centroid</i> awal.....	33.
Tabel 3.8	Hasil perhitungan jarak ke setiap <i>centroid</i> .....	33.
Tabel 3.9	Anggota klaster 1 .....	34.
Tabel 3.10	Anggota klaster 2 .....	34.
Tabel 3.11	Anggota klaster 3 .....	34.
Tabel 3.12	<i>Centroid</i> baru hasil iterasi 1 .....	35.
Tabel 3.13	Hasil perhitungan jarak ke setiap <i>centroid</i> baru hasil iterasi 1 .....	35.
Tabel 3.14	Kondisi awal data.....	37.
Tabel 3.15	<i>Medoids</i> .....	37.
Tabel 3.16	Hasil perhitungan jarak ke setiap <i>medoids</i> .....	38.
Tabel 3.17	<i>Non Medoids</i> .....	38.
Tabel 3.18	Hasil perhitungan jarak ke setiap <i>non medoids</i> .....	38.
Tabel 3.19	<i>Non Medoids</i> baru .....	39.
Tabel 3.20	Hasil perhitungan jarak ke setiap <i>non medoids</i> .....	39.
Tabel 3.21	Hasil pengklasteran data simulasi dengan <i>K-Medoids Clustering</i> .....	39.
Tabel 3.22	<i>Profiling cluster</i> untuk klaster 1.....	40.
Tabel 3.23	<i>Profiling cluster</i> untuk klaster 2.....	40.
Tabel 3.24	<i>Profiling cluster</i> untuk klaster 3.....	41.
Tabel 3.25	<i>Profiling cluster</i> keseluruhan .....	41.
Tabel 3.26	Klaster 1 .....	42.
Tabel 4.1	Variabel dan definisi operasional variabel.....	45.
Tabel 5.1	Gambaran umum Puskesmas di DIY tahun 2015 .....	49.

Tabel 5.2 Nama kabupaten/kota dan jumlah Puskesmas di DIY tahun 2015 .....	52.
Tabel 5.3 Alasan terjadi <i>outlier</i> .....	64.
Tabel 5.4 Hasil <i>profiling cluster</i> dengan metode <i>K-Means Clustering</i> .....	66.
Tabel 5.5 Anggota klaster dengan metode <i>K-Means Clustering</i> .....	67.
Tabel 5.6 Hasil <i>profiling cluster</i> dengan metode <i>K-Medoids Clustering</i> .....	70.
Tabel 5.7 Anggota klaster dengan metode <i>K-Medoids Clustering</i> .....	71.
Tabel 5.8 Perbandingan keanggotaan hasil <i>K-Means</i> dan <i>K-Medoids Clustering</i> terhadap kelayakan Puskesmas di DIY tahun 2015 .....	74.
Tabel 5.9 Perbandingan nilai rasio simpangan baku metode <i>K-Means</i> dan <i>K-Medoids Clustering</i> terhadap kelayakan Puskesmas di DIY tahun 2015 .....	77.

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 3.1	Jumlah penerima beasiswa Fakultas MIPA UII tahun 2017 .....	19.
Gambar 3.2	<i>Boxplot</i> .....	21.
Gambar 3.3	Jarak <i>Euclidean</i> dalam dua dimensi .....	28.
Gambar 3.4	Jarak <i>Mahattan</i> dalam dua dimensi.....	29.
Gambar 3.5	Contoh dendogram .....	30.
Gambar 4.1	Tahapan penelitian .....	48.
Gambar 5.1	Diagram batang jumlah rumah medis per kabupaten/kota di DIY tahun 2015.....	53.
Gambar 5.2	Diagram batang jumlah <i>ambulance</i> per kabupaten/kota di DIY tahun 2015.....	54.
Gambar 5.3	Diagram batang jumlah Pusling roda empat per kabupaten/kota di DIY tahun 2015.....	54.
Gambar 5.4	Diagram batang jumlah Pustu per kabupaten/kota di DIY tahun 2015 .....	55.
Gambar 5.5	Diagram batang jumlah Posyandu per kabupaten/kota di DIY tahun 2015.....	56.
Gambar 5.6	Diagram batang jumlah dokter umum per kabupaten/kota di DIY tahun 2015.....	56.
Gambar 5.7	Diagram batang jumlah dokter gigi per kabupaten/kota di DIY tahun 2015.....	57.
Gambar 5.8	Diagram batang jumlah perawat per kabupaten/kota di DIY tahun 2015.....	58.
Gambar 5.9	Diagram batang jumlah bidan per kabupaten/kota di DIY tahun 2015 .....	58.
Gambar 5.10	Diagram batang jumlah farmasi per kabupaten/kota di DIY tahun 2015.....	59.

Gambar 5.11 Diagram batang jumlah kesehatan masyarakat per kabupaten/kota di DIY tahun 2015.....	60.
Gambar 5.12 Diagram batang jumlah kesehatan lingkungan per kabupaten/kota di DIY tahun 2015.....	60.
Gambar 5.13 Diagram batang jumlah tenaga gizi per kabupaten/kota di DIY tahun 2015.....	61.
Gambar 5.14 Diagram batang jumlah tenaga ahli teknologi laboratorium medik per kabupaten/kota di DIY tahun 2015 .....	62.
Gambar 5.15 Diagram batang jumlah tenaga penunjang kesehatan per kabupaten/kota di DIY tahun 2015 .....	63.
Gambar 5.16 Diagram batang jumlah tenaga pengelola data per kabupaten/kota di DIY tahun 2015.....	63.
Gambar 5.17 <i>Output R x64 3.2.4 Revised metode K-Means Clustering</i> terhadap Puskesmas di DIY tahun 2015 .....	66.
Gambar 5.18 <i>Output R x64 3.2.4 Revised metode K-Medoids Clustering</i> terhadap Puskesmas di DIY tahun 2015 .....	70.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Data Dasar Puskesmas DIY Tahun 2015

Lampiran 2: *Boxplot*

Lampiran 3: Sintaks *software R* untuk *K-Means* dan *K-Medoids Clustering*

Lampiran 4: Sertifikat Seminar Nasional

NGAN J. **PERNYATAAN** *ORIGINS CLUSTERING*  
KELAYAKAN PUSKESMAS DI DIY TAHUN 2015

Dengan ini penulis menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Juni 2017



Yunita Hilda Susanti