



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**PENGELOMPOKAN KECAMATAN DI KABUPATEN  
KEPULAUAN MENTAWAI BERDASARKAN DATA PENDIDIKAN  
DAN KESEHATAN DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS  
GEROMBOL**

**SKRIPSI**



**ANGGA DARMA  
07 134 071**

**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG 2011**

## TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Dengan ini dinyatakan bahwa:

Nama : Angga Darma  
No. Buku Pokok : 07 134 071  
Jurusan : Matematika  
Bidang : Statistika  
Judul Skripsi : Pengelompokan Kecamatan di Kabupaten  
Kepulauan Mentawai Berdasarkan Data  
Pendidikan dan Kesehatan dengan Menggunakan  
Analisis Gerombol

Telah diuji dan disetujui skripsinya sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) melalui ujian sarjana yang diadakan pada tanggal 13 Juli 2011 berdasarkan ketentuan yang berlaku.

Pembimbing/Penguji

1.

Dr. Maiyastri, M.Si

NIP: 19650531 199103 2 001

Penguji

1.

Ir. Yudiantri Asdi, M.Sc

NIP: 19640527 198901 1 001

2.

Ir. Werman Kasoep, M.Kom

NIP: 19570907 199203 1 001

2.

Izzati Rahmi HG, M.Si

NIP: 19740928 199903 2 002

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Matematika FMIPA Unand



Dr. Syafrizal Sy

NIP: 19670807 199309 1 001



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas kasih dan penyertaannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengelompokan Kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai Berdasarkan Data Pendidikan dan Kesehatan dengan Menggunakan Analisis Gerombol”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Andalas Padang.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua serta kakak dan abang yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis. Tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini terutama sekali kepada :

1. Bapak Dr. Syafrizal Sy selaku Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Andalas Padang.
2. Ibu Dr. Maiyastri, M.Si dan bapak Ir. Werman Kasoep, M.Kom selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan saran kepada penulis sampai selesainya tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. Yudiantri Asdi, M.Sc dan Ibu Izzati Rahmi HG, M.Si selaku penguji yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan bimbingan, pengarahan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Dr. I Made Arnawa, M.Si selaku koordinator Basic Science Jurusan Matematika.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai berdasarkan data pendidikan dan kesehatan. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis gerombol. Analisis gerombol merupakan salah satu teknik peubah ganda yang digunakan untuk mengelompokkan objek-objek berdasarkan kesamaan karakteristik di antara objek-objek tersebut. Objek-objek tersebut akan diklasifikasikan ke dalam satu kesatuan sehingga berada dalam satu kelompok yang akan memiliki kemiripan satu sama lain. Objek pada penelitian ini terdiri atas 10 kecamatan, yang merupakan hasil pemekaran dari 4 kecamatan ditambah 6 kecamatan baru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas kecamatan pemekaran kurang bagus dibandingkan dengan kualitas kecamatan lama.

**Kata kunci:** Pendidikan dan Kesehatan, Analisis Gerombol.



**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Data Penelitian ..... 12

3.2 Metode Analisis ..... 15

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Jumlah Sekolah ..... 17

4.2 Rasio Murid per Guru ..... 21

4.3 Persentase Kelulusan Ebtanas ..... 26

4.4 Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan ..... 31

4.5 Fasilitas Kesehatan ..... 34

4.6 Tenaga Kesehatan ..... 38

4.7 Kunjungan pada Puskesmas ..... 42

4.8 Persentase Bayi yang Pernah diberikan Imunisasi ..... 46

**BAB V PENUTUP**

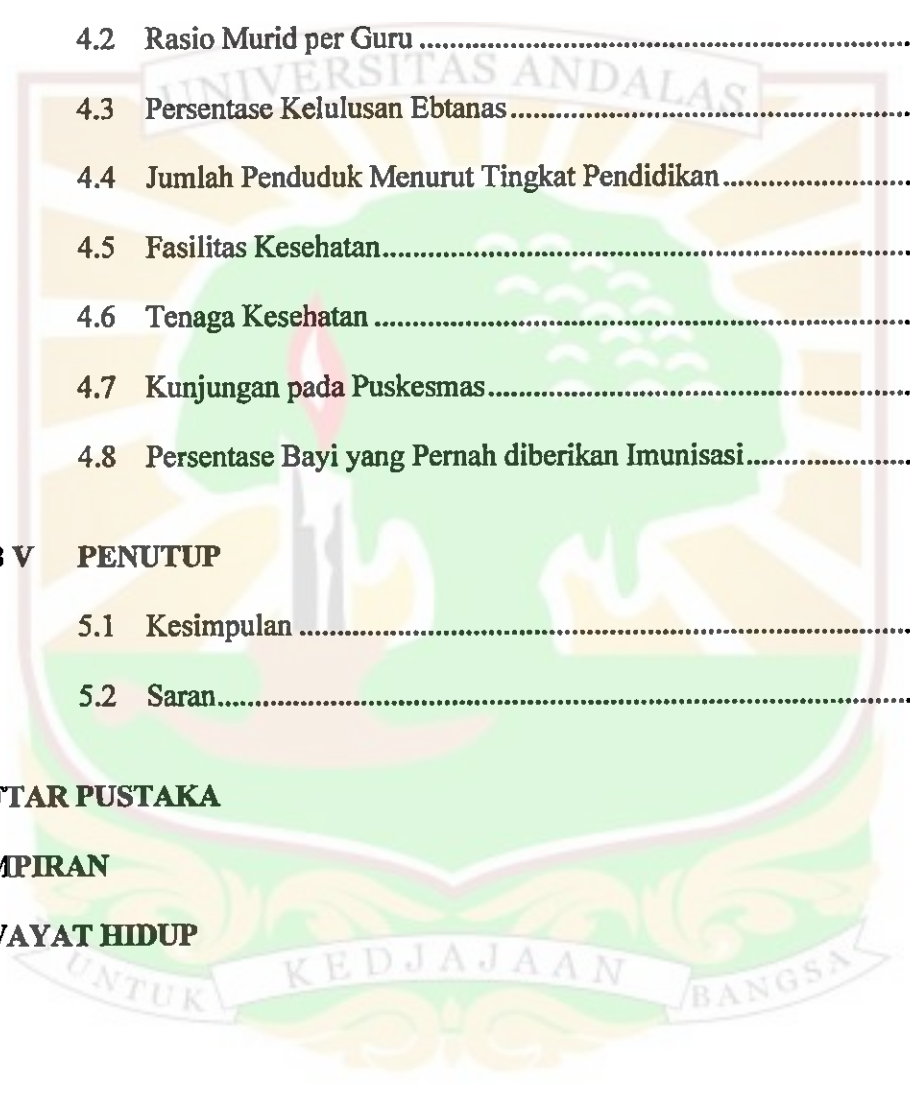
5.1 Kesimpulan ..... 54

5.2 Saran ..... 54

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**RIWAYAT HIDUP**



## DAFTAR TABEL

No.		Halaman
<b>Tabel 4.1.1</b>	<b>Jumlah Sekolah Menurut Kecamatan .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabel 4.1.2</b>	<b>Rata-rata Jumlah Sekolah.....</b>	<b>20</b>
<b>Tabel 4.2.1</b>	<b>Rasio Murid per Guru Menurut Kecamatan .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabel 4.2.2</b>	<b>Rata-rata Rasio Murid per Guru.....</b>	<b>25</b>
<b>Tabel 4.3.1</b>	<b>Persentase Kelulusan Ebtanas Menurut Kecamatan .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabel 4.3.2</b>	<b>Rata-rata Persentase Kelulusan Ebtanas .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabel 4.4.1</b>	<b>Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan dan Kecamatan ..</b>	<b>30</b>
<b>Tabel 4.4.2</b>	<b>Rata-rata Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabel 4.5.1</b>	<b>Jumlah Fasilitas Kesehatan Menurut Kecamatan.....</b>	<b>34</b>
<b>Tabel 4.5.2</b>	<b>Rata-rata Jumlah Fasilitas Kesehatan.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabel 4.6.1</b>	<b>Jumlah Tenaga Kesehatan Menurut Kecamatan .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabel 4.6.2</b>	<b>Rata-rata Jumlah Tenaga Kesehatan .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabel 4.7.1</b>	<b>Jumlah Kunjungan pada Puskesmas Menurut Kecamatan.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabel 4.7.2</b>	<b>Rata-rata Jumlah Kunjungan pada Puskesmas.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabel 4.8.1</b>	<b>Persentase Bayi yang Pernah diberikan Imunisasi Menurut Kecamatan.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabel 4.8.2</b>	<b>Rata-rata Persentase Bayi yang Pernah diberikan Imunisasi .....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
<b>Gambar 4.1.1</b>	Diagram Batang Jumlah Sekolah Menurut Kecamatan.....	18
<b>Gambar 4.1.2</b>	Dendogram Hasil Penggerombolan Jumlah Sekolah .....	19
<b>Gambar 4.1.3</b>	Plot Profil Rata-rata Jumlah Sekolah.....	20
<b>Gambar 4.2.1</b>	Diagram Batang Rasio Murid per Guru Menurut Kecamatan...	23
<b>Gambar 4.2.2</b>	Dendogram Hasil Penggerombolan Rasio Murid per Guru .....	24
<b>Gambar 4.2.3</b>	Plot Profil Rata-rata Rasio Murid per Guru.....	25
<b>Gambar 4.3.1</b>	Diagram Batang Persentase Kelulusan Ebtanas Menurut Kecamatan .....	27
<b>Gambar 4.3.2</b>	Dendogram Hasil Penggerombolan Persentase Kelulusan Ebtanas .....	28
<b>Gambar 4.3.3</b>	Plot Profil Rata-rata Persentase Kelulusan Ebtanas .....	29
<b>Gambar 4.4.1</b>	Diagram Batang Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan .....	31
<b>Gambar 4.4.2</b>	Dendogram Hasil Penggerombolan Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan.....	32
<b>Gambar 4.4.3</b>	Plot Profil Rata-rata Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan .....	33
<b>Gambar 4.5.1</b>	Diagram Batang Jumlah Fasilitas Kesehatan Menurut Kecamatan .....	35
<b>Gambar 4.5.2</b>	Dendogram Hasil Penggerombolan Fasilitas Kesehatan.....	36
<b>Gambar 4.5.3</b>	Plot Profil Rata-rata Fasilitas Kesehatan .....	37
<b>Gambar 4.6.1</b>	Diagram Batang Jumlah Tenaga Kesehatan Menurut Kecamatan .....	39



## DAFTAR LAMPIRAN

**Lampiran 1** Proses Pembentukan Gerombol

**Lampiran 2** Data Kabupaten Kepulauan Mentawai dalam Angka 2010





# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kabupaten Kepulauan Mentawai merupakan sebuah kabupaten termuda di Provinsi Sumatera Barat yang merupakan daerah pemekaran dari Kabupaten Padang Pariaman. Berbentuk kepulauan yang terdiri dari empat pulau besar, yakni pulau Siberut, Sipora, Pagai Utara, dan Pagai Selatan serta ditambah lebih dari 40 pulau-pulau kecil lainnya. Kepulauan ini terletak di Samudra Hindia, dengan jumlah penduduk sekitar 53.000 jiwa.

Kabupaten Kepulauan Mentawai berdiri pada tahun 1999 berdasarkan keputusan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 1999 tentang pembentukan Kabupaten Kepulauan Mentawai. Pada tahun 2008 mengalami pemekaran menjadi 10 kecamatan, yakni ditambah kecamatan Siberut Tengah, Siberut Barat, Siberut Barat Daya, Sipora Utara, Pagai Utara, dan Pagai Selatan. Tuapejat merupakan ibukota Kabupaten Kepulauan Mentawai, yang terletak di pulau Sipora.

Hal utama yang harus dilakukan oleh pemerintah daerah untuk pembangunan Kabupaten Kepulauan Mentawai adalah membangun sumber daya manusia yang berkualitas, yang bisa menjadi sumber energi bagi pembangunan dan mendorong percepatan pertumbuhan ekonomi. Dalam upaya meningkatkan kualitas sumberdaya manusia, pendidikan dan kesehatan mempunyai peranan yang sangat penting.

Perkembangan pendidikan dan kesehatan pada suatu daerah, khususnya di Kabupaten Kepulauan Mentawai dapat dilihat dari beberapa faktor seperti; jumlah sekolah, rasio murid per guru, persentase kelulusan Ebtanas, jumlah penduduk menurut tingkat pendidikan, jumlah fasilitas kesehatan, jumlah tenaga kesehatan, jumlah kunjungan pada puskesmas dan persentase jumlah bayi yang pernah diberikan imunisasi.

Analisis statistika yang digunakan untuk mengetahui pengelompokan kecamatan-kecamatan yang ada di Kabupaten Kepulauan Mentawai berdasarkan kemiripan pendidikan dan kesehatan adalah analisis gerombol. Dalam hal ini, metode analisis gerombol yang digunakan adalah analisis gerombol berhirarki. Alasan pemilihan analisis ini adalah karena belum diketahui jumlah gerombol yang diinginkan sebagai dasar untuk pengelompokan daerah tersebut berdasarkan pendidikan dan kesehatan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang akan dibahas yaitu pengelompokan kecamatan-kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai berdasarkan kemiripan pendidikan dan kesehatan yang dapat diperoleh dari analisis gerombol berhirarki.

## **1.3 Batasan Masalah**

Masalah dibatasi untuk mengelompokkan kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai berdasarkan kemiripan pendidikan dan kesehatan yaitu jumlah sekolah, rasio murid per guru, persentase kelulusan Ebtanas, jumlah

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Statistika Deskriptif [6]

Statistika adalah pengetahuan yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan fakta, pengolahan serta penganalisaannya, penarikan kesimpulan serta pembuatan keputusan yang cukup beralasan berdasarkan fakta dan penganalisaan yang dilakukan.

Metode statistika adalah prosedur-prosedur yang digunakan dalam pengumpulan, penyajian, analisis, dan penafsiran data. Metode statistika dapat dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu statistika deskriptif dan statistika inferensia.

Statistika deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus data sehingga memberikan informasi yang berguna. Statistika deskriptif memberikan informasi hanya mengenai data yang dipunyai dan sama sekali tidak menarik inferensia atau kesimpulan apa pun tentang gugus data induknya yang lebih besar.

Penyajian hasil analisis deskriptif dapat berupa tabel, diagram atau grafik dan ringkasan data. Untuk data berupa peubah kategorik biasanya digunakan tabel kontingensi dan diagram salah satunya yaitu diagram batang. Diagram batang digunakan untuk membandingkan data maupun menunjukkan hubungan suatu data dengan data keseluruhan.

## **2.2 Analisis Gerombol (*Cluster Analysis*)**

Analisis gerombol adalah suatu analisis statistik yang bertujuan memisahkan objek kedalam beberapa kelompok yang mempunyai sifat yang berbeda antar kelompok yang satu dengan kelompok yang lain. Dalam analisis ini tiap-tiap kelompok bersifat homogen antar anggota dalam kelompok atau variasi objek dalam kelompok yang terbentuk sekecil mungkin.

Manfaat analisis gerombol antara lain:

1. Eksplorasi data.

Hal ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang struktur dari suatu himpunan objek. Dalam hal ini, analisis gerombol dapat dipandang sebagai alat untuk menemukan struktur tersebut.

2. Reduksi data.

Bila terdapat gerombol yang kompak, hal tersebut memungkinkan untuk mereduksi informasi dari  $n$  objek menjadi dari gerombol yang jumlahnya lebih sedikit.

3. Pembangkitan hipotesis

Analisis gerombol ini dapat digunakan untuk membangkitkan hipotesis yang berkaitan dengan struktur populasi. Biasanya, gerombol yang telah didapatkan pada penelitian terdahulu diperlakukan sebagai hipotesis yang akan diuji dengan menggunakan himpunan data yang baru.

4. Peramalan

Pengelompokan yang dihasilkan dari suatu analisis dapat digunakan untuk peramalan.



Ada beberapa jarak yang dapat digunakan dalam analisis gerombol yaitu:

a. Jarak Euclid

Jarak Euclid digunakan bila peubah-peubah yang digunakan tidak berkorelasi dan memiliki satuan yang sama. Misalkan terdapat dua objek dimana :

$$\mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_p)^T \text{ dan}$$

$$\mathbf{y} = (y_1, y_2, \dots, y_p)^T$$

Jarak Euclid antara  $\mathbf{x}$  dan  $\mathbf{y}$  adalah sebagai berikut :

$$d(\mathbf{x}, \mathbf{y}) = \sqrt{\sum_{i=1}^p (x_i - y_i)^2} = \sqrt{(\mathbf{x} - \mathbf{y})^T (\mathbf{x} - \mathbf{y})} \dots\dots\dots(2.2.1.1)$$

b. Jarak Euclid Kuadrat

Jarak Euclid Kuadrat merupakan variasi dari Jarak Euclid. Jarak Euclid Kuadrat antara dua objek  $\mathbf{x}$  dan  $\mathbf{y}$  dilambangkan dengan  $d^2(\mathbf{x}, \mathbf{y})$  dinyatakan sebagai:

$$d^2(\mathbf{x}, \mathbf{y}) = ((\mathbf{x} - \mathbf{y})^T (\mathbf{x} - \mathbf{y})) \dots\dots\dots(2.2.1.2)$$

c. Jarak Mahalonobis

Jika peubah yang diamati memiliki korelasi yang tinggi, maka dalam perhitungan jarak antar objek perlu dilakukan pembakuan data. Jika tidak dilakukan tranformasi maka digunakan Jarak Mahalonobis. Jarak Mahalonobis antara  $\mathbf{x}$  dan  $\mathbf{y}$  adalah :

$$d_M(\mathbf{x}, \mathbf{y}) = \sqrt{(\mathbf{x} - \mathbf{y})^T \mathbf{S}^{-1} (\mathbf{x} - \mathbf{y})}$$

dengan  $\mathbf{S}$  matriks ragam peragam peubah-peubah yang diamati

Algoritma metode gerombol berhirarki penggabungan adalah sebagai berikut:

- a. Bentuk matriks jarak antar objek.
- b. Bentuk  $n$  buah gerombol ( $n =$  banyak objek) yang masing-masingnya berisi satu objek.
- c. Kelompokkan dua gerombol yang berjarak paling dekat.
- d. Perbaiki jarak antar gerombol dengan menggunakan salah satu metode perbaikan jarak.
- e. Lakukan langkah c dan d sampai diperoleh satu gerombol yang berisi seluruh objek.

## 2. Pemecahan (*divisive*)

Pada metode berhirarki pemecahan, pada tahap awal semua objek berada pada satu gerombol. Kemudian objek yang jaraknya terjauh membentuk gerombol sendiri. Demikian seterusnya sampai terbentuk gerombol-gerombol yang masing-masing terdiri dari satu objek.

Untuk mengukur jarak antar gerombol bisa digunakan ukuran ketakmiripan antar gerombol. Cara yang digunakan untuk menentukan ukuran ketakmiripan antar gerombol adalah metode ukuran perbaikan jarak. Ada beberapa metode yang bisa digunakan untuk menentukan ukuran perbaikan jarak antar gerombol, yaitu Metode Pautan Tunggal (*Single Linkage Method*), Metode Pautan Lengkap (*Complete Linkage Method*), Metode Rata-Rata Grup (*Group Average*), Metode *Centroid* dan Metode *Ward* (*Ward's Method*).

### 2.2.3 Perbaikan Jarak dengan Metode Ward (*Ward's Method*) [5]

Metode Ward (*Ward's Method*) merupakan suatu metode pembentukan gerombol yang didasari oleh hilangnya informasi akibat penggabungan objek menjadi gerombol. Hal ini diukur dengan jumlah total dari deviasi kuadrat pada *mean cluster* untuk setiap observasi. Metode ini mencoba meminimumkan jumlah kuadrat dari dua gerombol yang dapat digabung pada tiap-tiap langkah. Secara umum, metode ini sangat efisien. Walaupun demikian, metode ini lebih cenderung untuk menghasilkan gerombol untuk data kecil.

Misal gerombol (DE) adalah gerombol baru hasil penggabungan gerombol D dan E. Ukuran jarak antara gerombol (DE) dan gerombol lainnya, misalkan K adalah:

$$d^2(DE,K) = \frac{N_D + N_E}{N_D + N_E + N_K} d^2(D,K) + \frac{N_D + N_K}{N_D + N_E + N_K} d^2(D,K) - \frac{N_K}{N_D + N_E + N_K} d^2(D,E) \dots (2.2.3.1)$$

dengan :

$d^2(DE,K)$  : jarak kuadrat antara gerombol (DE) dan gerombol K

$d^2(D,K)$  : jarak kuadrat antara gerombol D dan gerombol K

$d^2(E,K)$  : jarak kuadrat antara gerombol E dan gerombol K

$d^2(D,E)$  : jarak kuadrat antara gerombol D dan gerombol E

$N_D$  : banyaknya objek pada gerombol D

$N_E$  : banyaknya objek pada gerombol E

$N_K$  : banyaknya objek pada gerombol K

#### 2.2.4 Dendogram [5]

Dendogram merupakan salah satu bentuk diagram pohon yang memperlihatkan hubungan antar objek. Tujuan dari pembuatan dendogram adalah untuk memberikan gambaran/penelusuran penggerombolan objek dengan lebih mudah dan informatif. Jumlah gerombol yang dihasilkan dibentuk berdasarkan pemotongan pada selisih jarak penggabungan terbesar. Sumbu vertikal pada dendogram menunjukkan jarak antar objek dan sumbu horizontal menunjukkan objek pengamatan.





## BAB III

### DATA DAN METODE

#### 3.1 Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari “Kabupaten Kepulauan Mentawai Dalam Angka 2010” yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatra Barat. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah kecamatan-kecamatan yang ada di Kabupaten Kepulauan Mentawai, kecamatan-kecamatan tersebut adalah :

1. Kecamatan Pagai Selatan
2. Kecamatan Sikakap
3. Kecamatan Pagai Utara
4. Kecamatan Sipora Selatan
5. Kecamatan Sipora Utara
6. Kecamatan Siberut Selatan
7. Kecamatan Siberut Barat Daya
8. Kecamatan Siberut Tengah
9. Kecamatan Siberut Utara
10. Kecamatan Siberut Barat

Beberapa indikator pendidikan dan kesehatan yang diamati adalah :

#### 1. Jumlah Sekolah

Dalam penelitian ini jumlah sekolah dibagi menjadi beberapa peubah berdasarkan jenjang pendidikan yaitu :

##### a. Jumlah TK

- b. Jumlah SD
- c. Jumlah SMP
- d. Jumlah SMA

## 2. Rasio Murid per Guru

Rasio murid per guru didefinisikan sebagai perbandingan antara jumlah murid dan jumlah guru pada jenjang pendidikan tertentu. Rasio ini digunakan untuk mengetahui rata-rata jumlah murid yang dapat dilayani oleh satu orang guru. Rasio murid per guru dihitung dari :

$$\text{Rasio Murid per Guru} = \frac{\text{Jumlah murid}}{\text{Jumlah guru}}$$

Jika rasio tinggi, berarti satu orang tenaga pengajar harus melayani banyak murid. Banyaknya murid yang diajarkan akan mengurangi daya tangkap murid pada pelajaran yang diberikan atau mengurangi efektivitas pengajaran. Rasio murid per guru dibagi menjadi beberapa peubah yaitu :

- a. Rasio Murid per Guru SD
- b. Rasio Murid per Guru SMP
- c. Rasio Murid per Guru SMA

## 3. Persentase Kelulusan Ebtanas

Dalam penelitian ini persentase kelulusan Ebtanas dibagi menjadi beberapa peubah berdasarkan jenjang pendidikan yaitu :

- a. Persentase Kelulusan Ebtanas SD
- b. Persentase Kelulusan Ebtanas SMP
- c. Persentase Kelulusan Ebtanas SMA

## 7. Jumlah Kunjungan pada Puskesmas

Dalam penelitian ini jumlah kunjungan pada puskesmas akan dibagi menjadi beberapa peubah yaitu :

- a. Jumlah Kunjungan pada Puskesmas Triwulan I
- b. Jumlah Kunjungan pada Puskesmas Triwulan II
- c. Jumlah Kunjungan pada Puskesmas Triwulan III
- d. Jumlah Kunjungan pada Puskesmas Triwulan IV

## 8. Persentase Bayi yang Pernah diberikan Imunisasi

Persentase bayi yang pernah diberikan imunisasi akan dibagi menjadi beberapa peubah berdasarkan jenis imunisasi yaitu :

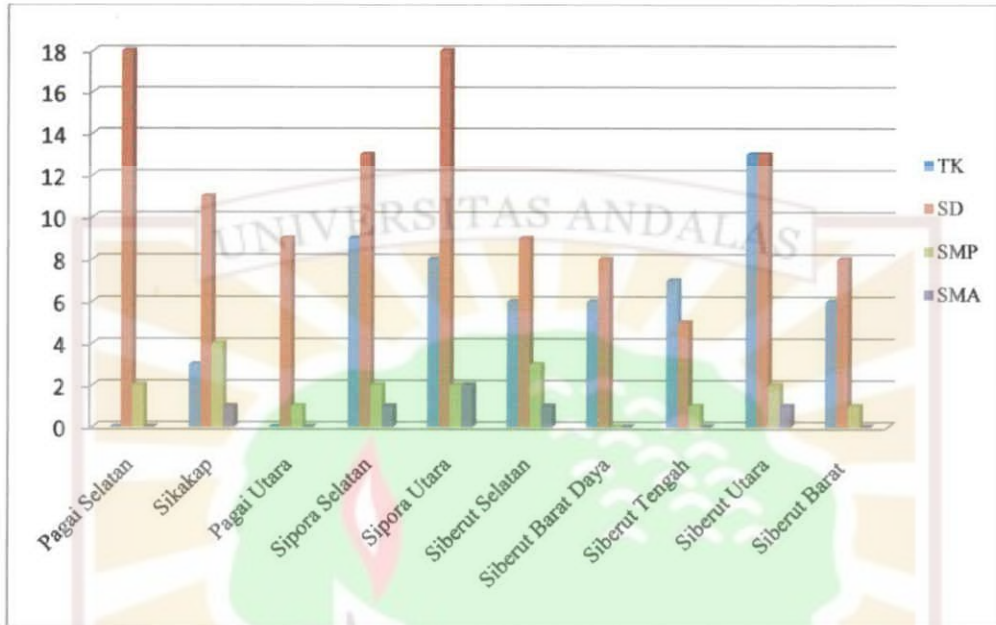
- a. Persentase Bayi yang Pernah diberikan Imunisasi BGC
- b. Persentase Bayi yang Pernah diberikan Imunisasi Polio I
- c. Persentase Bayi yang Pernah diberikan Imunisasi Campak
- d. Persentase Bayi yang Pernah diberikan Imunisasi DPT I

### 3.2 Metode Analisis

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan analisis statistik deskriptif untuk Melihat gambaran umum dan penyebaran data dengan menggunakan diagram batang.
2. Melakukan analisis gerombol berhirarki untuk mengelompokkan kecamatan-kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai berdasarkan data pendidikan dan kesehatan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam metode analisis gerombol berhirarki adalah sebagai berikut :

sekolah terendah adalah SMA yang berkisar antara 1 sampai 2, ini berarti tidak banyak siswa yang bisa melanjutkan sekolah. Sehingga wajib belajar 9 tahun di Kabupaten Kepulauan Mentawai belum terlaksana dengan baik.



Gambar 4.1.1 Diagram Batang Jumlah Sekolah Menurut Kecamatan

Analisis gerombol bertujuan untuk melihat penggerombolan masing-masing kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai menurut jumlah sekolah. Penggerombolan dilakukan dengan menggunakan Metode Berhierarchy dan metode perbaikan jarak yang digunakan adalah Metode Ward (*Ward's Method*). Proses pembentukan gerombol dapat dilihat pada Lampiran 1. Hasil analisis gerombol ditampilkan dalam bentuk dendogram disajikan pada Gambar 4.1.2.

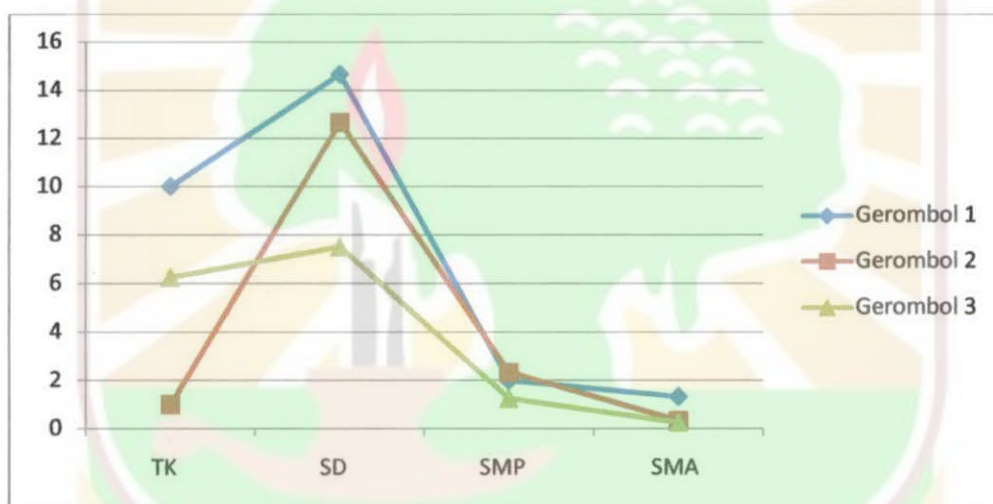


Untuk mengetahui ciri khas masing-masing gerombol, pada Tabel 4.1.2 disajikan nilai rata-rata jumlah sekolah untuk masing-masing gerombol.

Tabel 4.1.2 Rata-rata Jumlah Sekolah

Variabel	Gerombol 1	Gerombol 2	Gerombol 3
TK	10,00	1,00	6,25
SD	14,66	12,66	7,50
SMP	2,00	2,33	1,25
SMA	1,33	0,33	0,25

Plot profil yang dihasilkan dari data pada Tabel 4.1.2 dapat dilihat pada Gambar 4.1.3.



Gambar 4.1.3 Plot Profil Rata-rata Jumlah Sekolah

Dari Gambar 4.1.3, dapat dilihat bahwa Gerombol 1 lebih baik daripada Gerombol 2 dan Gerombol 3, karena jumlah TK, jumlah SD dan jumlah SMA pada Gerombol 1 lebih banyak bila dibandingkan Gerombol 2 dan Gerombol 3. Gerombol 2 lebih baik daripada Gerombol 3, karena jumlah SD dan SMP pada Gerombol 2 lebih banyak bila dibandingkan dengan gerombol 3.

## 4.2 Rasio Murid per Guru

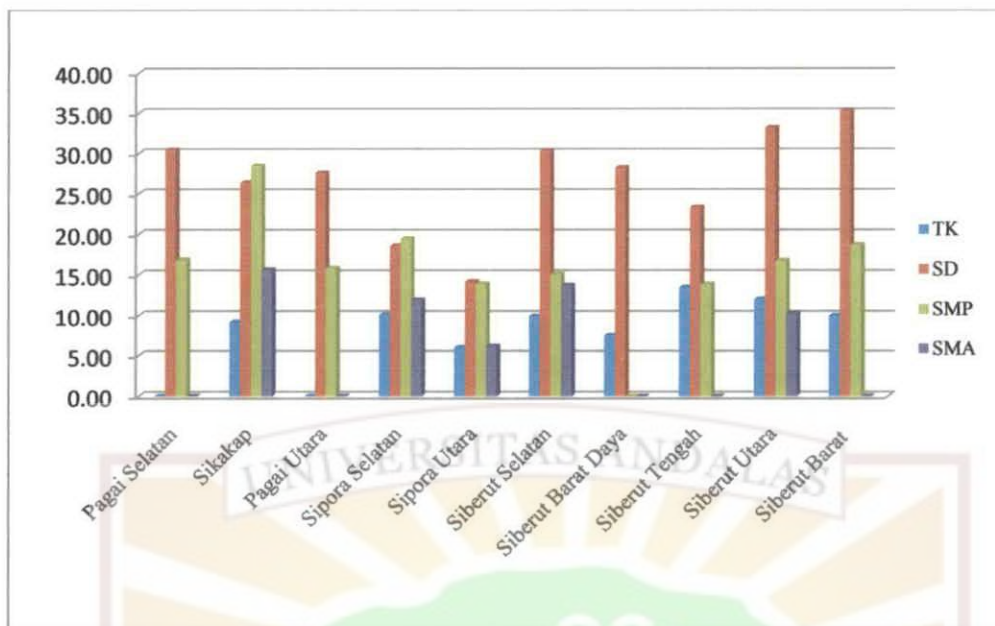
Rasio murid per guru didefinisikan sebagai perbandingan antara jumlah murid dengan jumlah guru pada jenjang pendidikan tertentu. Rasio ini dapat digunakan untuk mengetahui rata-rata jumlah murid yang harus dilayani oleh satu orang guru. Jika rasio tinggi, berarti satu orang tenaga pengajar harus melayani banyak murid. Banyaknya murid yang diajarkan akan mengurangi daya tangkap murid pada pelajaran yang diberikan atau mengurangi efektivitas pengajaran.

Rasio murid per guru menurut kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai dapat dilihat pada Tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1 Rasio Murid per Guru Menurut Kecamatan

Kecamatan	Rasio Murid per Guru			
	TK	SD	SMP	SMA
Pagai Selatan	0	30,44	16,80	0
Sikakap	9,17	26,34	28,46	15,64
Pagai Utara	0	27,56	15,80	0
Sipora Selatan	10,11	18,56	19,44	11,94
Sipora Utara	6,00	14,16	13,91	6,17
Siberut Selatan	9,92	30,30	15,07	13,74
Siberut Barat Daya	7,50	28,21	0	0
Siberut Tengah	13,50	23,32	13,89	0
Siberut Utara	12,04	33,20	16,74	10,26
Siberut Barat	10,00	35,31	18,67	0

Dari Tabel 4.2.1, dapat dilihat bahwa rasio murid per guru TK Kecamatan Pagai Selatan dan Pagai Utara, rasio murid per guru SMP Kecamatan Siberut Barat Daya dan rasio murid per guru SMA Kecamatan Pagai Selatan, Pagai Utara, Siberut Barat Daya, Siberut Tengah dan Siberut Barat tidak ada, ini disebabkan sekolah di kecamatan ini tidak ada. Oleh karena itu rasio murid per gurunya adalah 0.



Gambar 4.2.1 Diagram Batang Rasio Murid per Guru Menurut Kecamatan

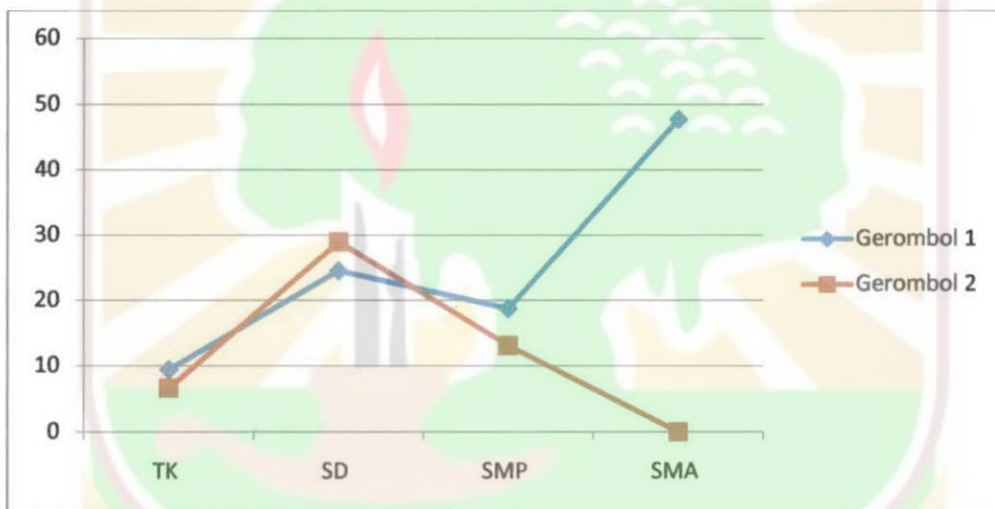
Analisis gerombol bertujuan untuk melihat penggerombolan masing-masing kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai menurut rasio murid per guru. Penggerombolan dilakukan dengan menggunakan Metode Berhirarki dan metode perbaikan jarak yang digunakan adalah Metode Ward (*Ward's Method*). Proses pembentukan gerombol dapat dilihat pada Lampiran 1. Hasil analisis gerombol ditampilkan dalam bentuk dendogram disajikan pada Gambar 4.2.2.

Untuk mengetahui ciri khas masing-masing gerombol, pada Tabel 4.2.2 disajikan nilai rata-rata rasio murid per guru untuk masing-masing gerombol.

Tabel 4.2.2 Rata-rata Rasio Murid per Guru

Variabel	Gerombol 1	Gerombol 2
TK	9,44	6,60
SD	24,51	28,96
SMP	18,72	13,03
SMA	47,75	0

Plot profil yang dihasilkan dari data pada Tabel 4.2.2 dapat dilihat pada Gambar 4.2.3.



Gambar 4.2.3 Plot Profil Rata-rata Rasio Murid per Guru

Dari Gambar 4.2.3, dapat dilihat bahwa Gerombol 1 lebih baik daripada Gerombol 2, karena rasio murid per guru SMA Gerombol 1 lebih tinggi dibandingkan dengan rasio murid per guru Gerombol 2 yang bernilai 0.



### 4.3 Persentase Kelulusan Ebtanas

Persentase kelulusan Ebtanas menurut kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai dapat dilihat pada Tabel 4.3.1.

Tabel 4.3.1 Persentase Kelulusan Ebtanas Menurut Kecamatan

Kecamatan	Persentase Kelulusan Ebtanas		
	SD	SMP	SMA
Pagai Selatan	96,43	0	0
Sikakap	100,00	36,58	95,38
Pagai Utara	96,26	14,29	0
Sipora Selatan	100,00	39,52	88,18
Sipora Utara	97,89	20,59	98,17
Siberut Selatan	98,84	99,56	100,00
Siberut Barat Daya	100,00	0	0
Siberut Tengah	100,00	0	0
Siberut Utara	97,74	91,16	91,38
Siberut Barat	90,91	0	0

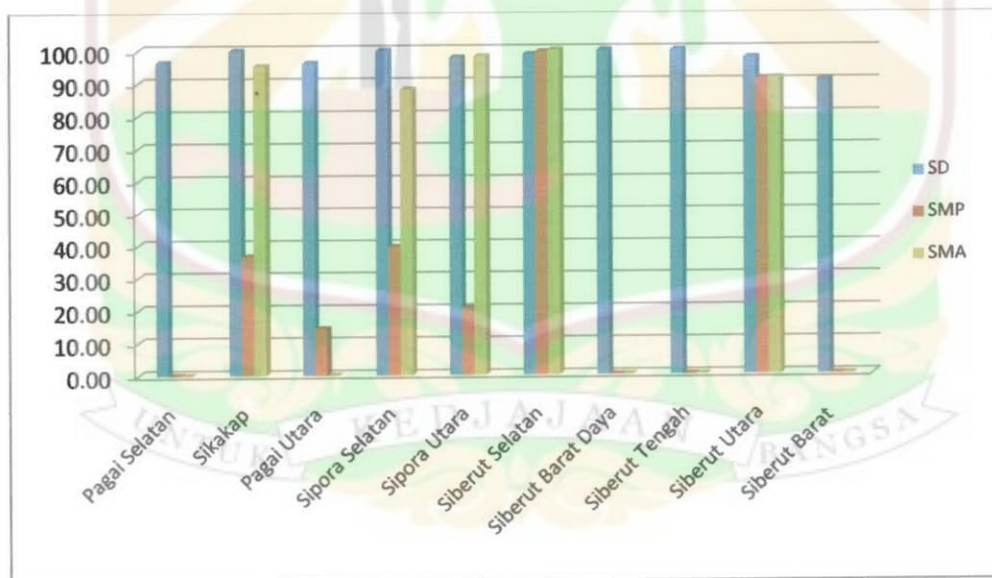
Dari Tabel 4.3.1, dapat dilihat bahwa persentase kelulusan Ebtanas SMP Kecamatan Pagai Selatan, Siberut Barat Daya dan Siberut Tengah serta persentase kelulusan Ebtanas SMA, Kecamatan Pagai Selatan, Pagai Utara, Siberut Barat Daya, Siberut Tengah dan Siberut Barat tidak ada. Ini disebabkan SMP dan SMA di kecamatan ini tidak ada. Oleh karena itu persentase kelulusan Ebtanasnya adalah 0.

Untuk lebih jelasnya persentase kelulusan Ebtanas masing-masing kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai dapat dilihat pada diagram batang yang disajikan pada Gambar 4.3.1. Secara umum di Kabupaten Kepulauan Mentawai persentase kelulusan Ebtanas SD cukup bagus, bernilai lebih dari 90. Secara umum persentase kelulusan paling rendah adalah SMP.

Kecamatan Sikakap, Sipora Selatan, Siberut Barat Daya dan Siberut Tengah memiliki persentase kelulusan SD yang tertinggi yaitu sebesar 100. Ini berarti SD di kecamatan ini sangat bagus.

Untuk persentase kelulusan Ebtanas SMP, Kabupaten Siberut Selatan memiliki persentase tertinggi yaitu sebesar 99,56. Ini berarti hampir semua murid di Kecamatan Siberut Selatan lulus. Persentase kelulusan paling rendah yaitu pada Kecamatan Pagai Utara sebesar 14,29. Ini berarti, di Kecamatan Pagai Utara banyak murid yang tidak lulus. Sehingga SMP di kecamatan ini kurang bagus.

Persentase Kelulusan Ebtanas SMA tertinggi pada Kecamatan Siberut Selatan sebesar 100. Ini berarti SMA di Kecamatan Siberut Selatan sangat bagus dan untuk kecamatan Siakakap, Sipora Selatan, Sipora Utara dan Siberut Utara persentase kelulusannya besar dari 85, ini berarti SMA di kecamatan ini cukup bagus.



Gambar 4.3.1 Diagram Batang Persentase Kelulusan Ebtanas Menurut Kecamatan

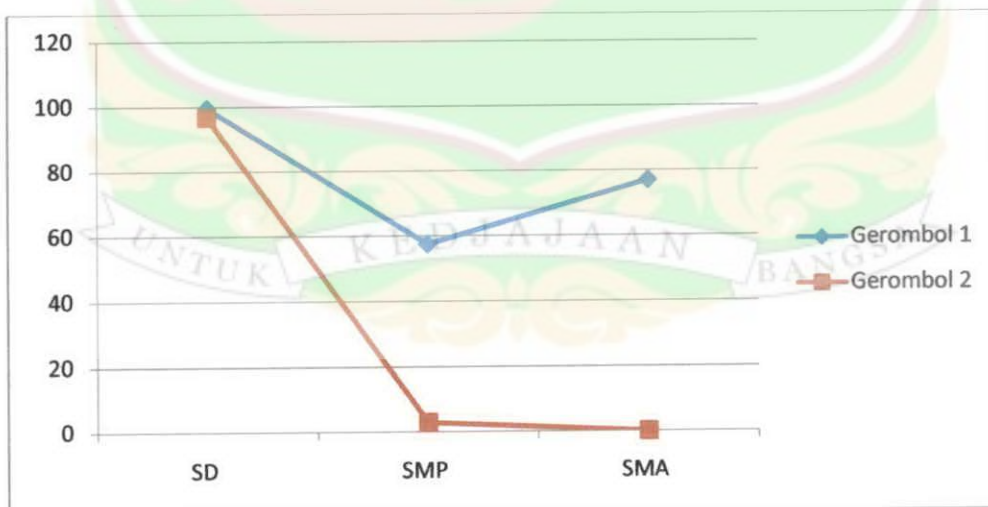
1. Gerombol 1 terdiri dari 5 kecamatan yaitu Kecamatan Sikakap, Kecamatan Sipora Selatan, Kecamatan Sipora Utara, Kecamatan Siberut Selatan dan Kecamatan Siberut Utara.
2. Gerombol 2 terdiri dari 5 kecamatan yaitu Kecamatan Pagai Selatan, Kecamatan Pagai Utara, Kecamatan Siberut Barat Daya, Kecamatan Siberut Tengah dan Kecamatan Siberut Barat.

Untuk mengetahui ciri khas masing-masing gerombol, pada Tabel 4.3.2 disajikan nilai rata-rata persentase kelulusan Ebtanas untuk masing-masing gerombol.

Tabel 4.3.2 Rata-rata Persentase Kelulusan Ebtanas

Variabel	Gerombol 1	Gerombol 2
SD	99,54	96,72
SMP	57,48	2,85
SMA	76,98	0

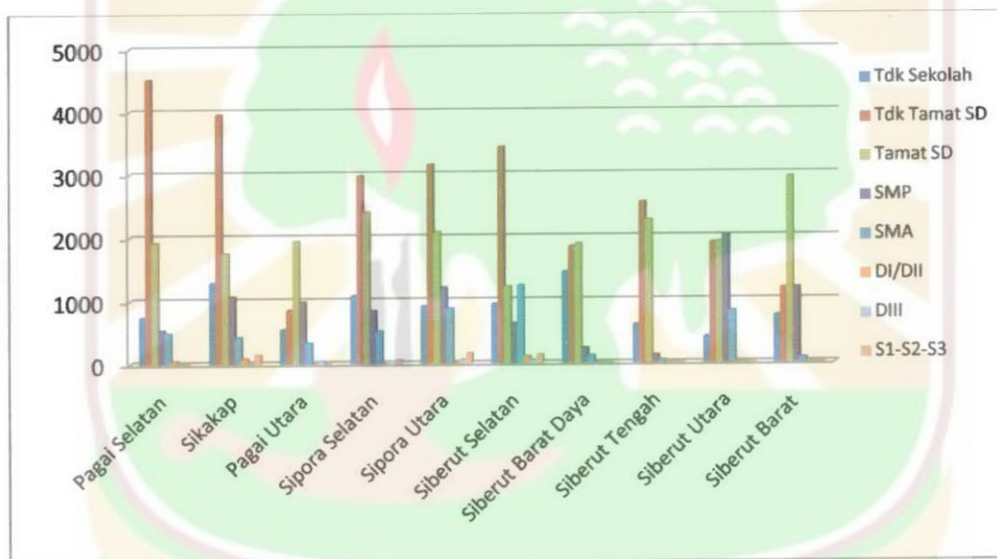
Plot profil yang dihasilkan dari data pada Tabel 4.3.2 dapat dilihat pada Gambar 4.3.3.



Gambar 4.3.3 Plot Profil Rata-rata Persentase Kelulusan Ebtanas



Untuk lebih jelasnya jumlah penduduk menurut tingkat pendidikan untuk masing-masing kecamatan di Kabupaten Mentawai dapat dilihat pada diagram batang yang disajikan pada Gambar 4.4.1. Dapat dilihat bahwa, tingkat pendidikan di kabupaten mentawai tidak seragam. Secara umum tingkat pendidikan tertinggi yaitu tidak tamat SD, yang paling mencolok pada Kecamatan Pagai Selatan yaitu sebesar 4510. Secara umum tingkat pendidikan penduduk terendah adalah DI/DII, DIII dan Sarjana. Yang paling rendah adalah DIII untuk kecamatan Sipora Selatan yaitu sebesar 39 orang. Ini berarti tingkat pendidikan penduduk di Kabupaten Kepulauan Mentawai masih sangat rendah.



Gambar 4.4.1 Diagram Batang Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Analisis gerombol bertujuan untuk melihat penggerombolan masing-masing kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai menurut tingkat pendidikan penduduk. Penggerombolan dilakukan dengan menggunakan Metode Berhirarki dan metode perbaikan jarak yang digunakan adalah Metode Ward (*Ward's Method*). Proses pembentukan gerombol dapat dilihat pada Lampiran 1.

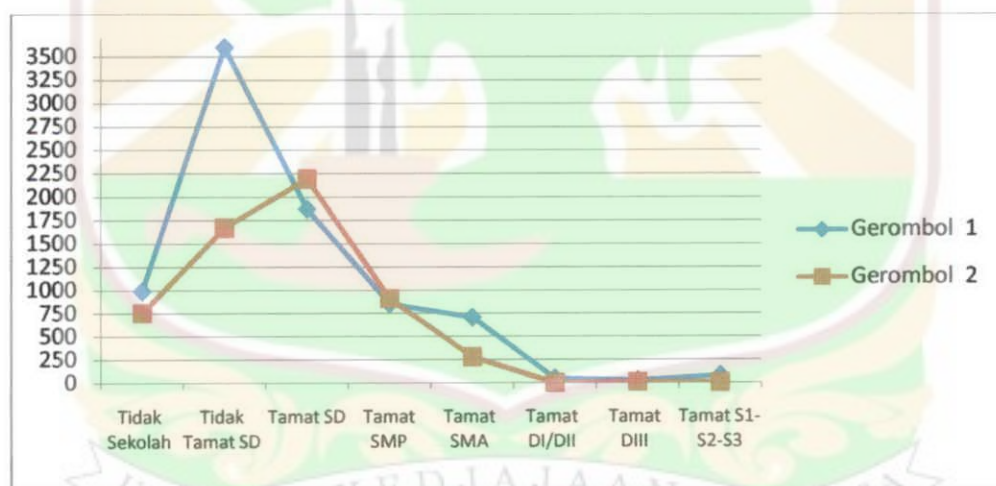


Untuk mengetahui ciri khas masing-masing gerombol, pada Tabel 4.3.2 disajikan nilai rata-rata tingkat pendidikan penduduk untuk masing-masing gerombol.

Tabel 4.4.2 Rata-rata Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Variabel	Gerombol 1	Gerombol 2
Tidak Sekolah	993,0	754,0
Tidak Tamat SD	3602,2	1669,8
Tamat SD	1874,4	2193,2
Tamat SMP	854,8	911,6
Tamat SMA	708,0	281,2
Tamat DI/DII	49,0	0
Tamat DIII	29,4	9,4
Tamat S1-S2-S3	80,0	4,2

Plot profil yang dihasilkan dari data pada Tabel 4.4.2 dapat dilihat pada Gambar 4.4.3.



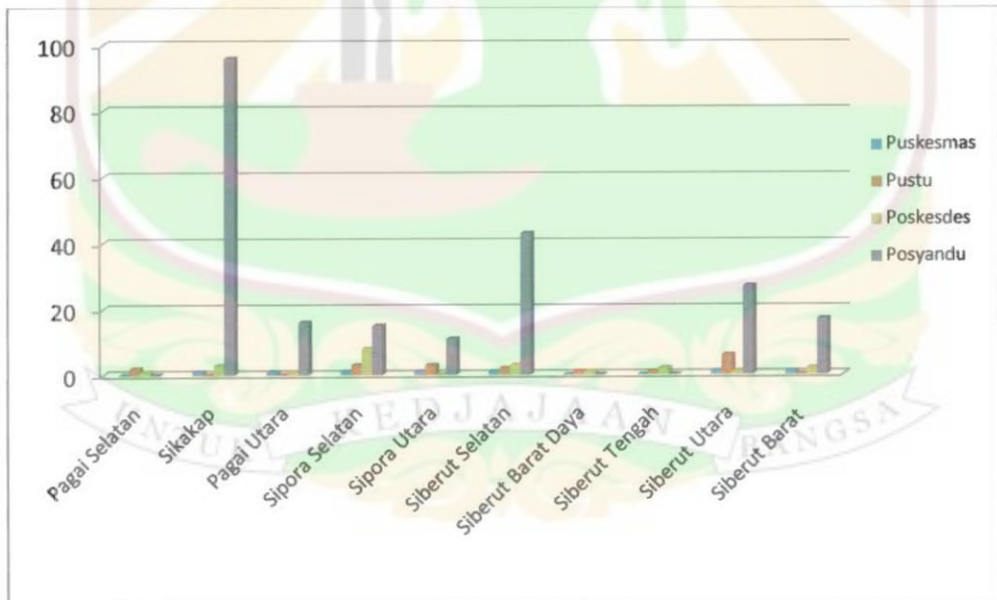
Gambar 4.4.3 Plot Profil Rata-rata Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Dari gambar 4.4.3, dapat dilihat bahwa Gerombol 1 lebih baik daripada Gerombol 2, karena jumlah penduduk tamat SMA, jumlah penduduk tamat

kecamatan Kabupaten Mentawai bervariasi. Secara umum jumlah fasilitas kesehatan tertinggi untuk setiap kecamatan adalah Posyandu. Yang sangat mencolok adalah Posyandu pada kecamatan Sikakap jauh lebih tinggi dibanding kecamatan lainnya yaitu bernilai 96. Secara umum fasilitas kesehatan terendah adalah Puskesmas.

Jumlah fasilitas kesehatan Puskesmas sama untuk tiap kecamatan yaitu sebesar 1, kecuali kecamatan Pagai Selatan, Siberut Barat Daya dan Siberut Tengah yang tidak memiliki Puskesmas. Jumlah fasilitas kesehatan Pustu tertinggi pada kecamatan Siberut Utara sebesar 6 dan fasilitas kesehatan terendahnya adalah 1.

Fasilitas kesehatan poskesdes tertinggi pada kecamatan Sipora Selatan sebesar 8. Untuk fasilitas kesehatan Posyandu terendahnya adalah 11 yaitu pada kecamatan Sipora Utara.



Gambar 4.5.1 Diagram Batang Fasilitas Kesehatan Menurut Kecamatan

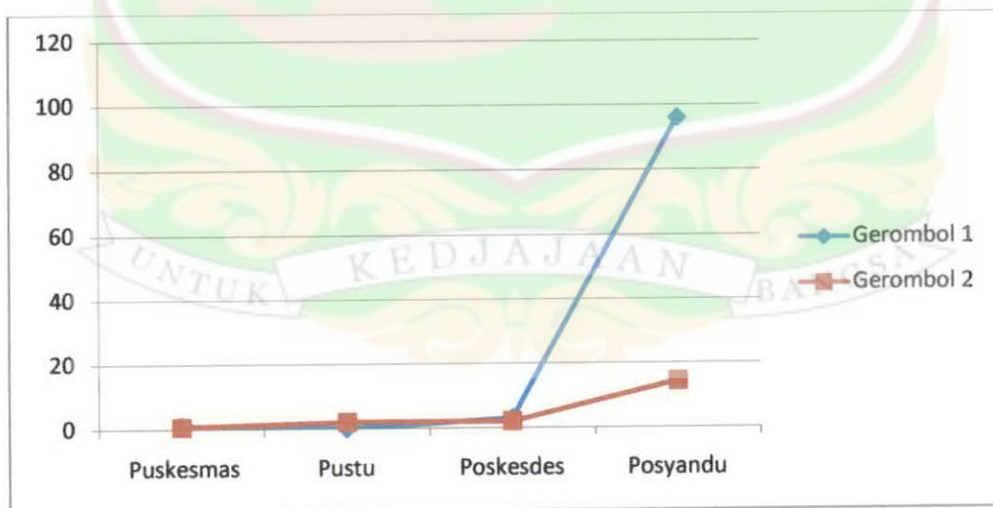
1. Gerombol 2 terdiri dari kecamatan Sikakap
2. Gerombol 1 terdiri dari 9 kecamatan yaitu Kecamatan yaitu Kecamatan Pagai Selatan, Kecamatan Pagai Utara, Kecamatan Sipora Selatan, Kecamatan Sipora Utara, Kecamatan Siberut Selatan, Kecamatan Siberut Barat Daya, Kecamatan Siberut Tengah, Kecamatan Siberut Utara dan Kecamatan Siberut Barat.

Untuk mengetahui ciri khas masing-masing gerombol, pada Tabel 4.3.2 disajikan nilai rata-rata fasilitas kesehatan untuk masing-masing gerombol.

Tabel 4.5.2 Rata-rata Fasilitas Kesehatan

Variabel	Gerombol 1	Gerombol 2
Puskesmas	1,00	0,66
Pustu	0	2,00
Poskesdes	3,00	2,11
Posyandu	96,00	14,33

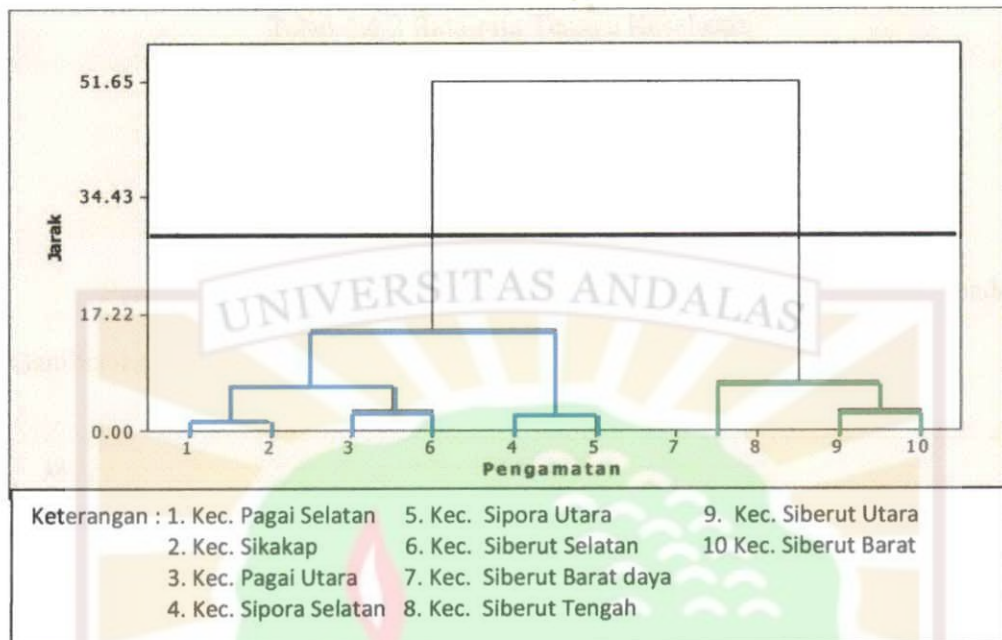
Plot profil yang dihasilkan dari data pada Tabel 4.5.2 dapat dilihat pada Gambar 4.5.3.



Gambar 4.5.3 Plot Profil Rata-rata Fasilitas Kesehatan



pembentukan gerombol dapat dilihat pada Lampiran 1. Hasil analisis gerombol ditampilkan dalam bentuk dendrogram disajikan pada Gambar 4.6.2.



Gambar 4.6.2 Dendrogram Hasil Penggerombolan Tenaga Kesehatan

Pada Lampiran 1, diketahui bahwa selisih jarak terbesar antar penggerombol terjadi pada jarak penggabungan tahap 8 dan tahap 9 yaitu 14,9981 dan 51,6465 sebesar 516,450. Bila dilakukan pemotongan pada jarak ini akan diperoleh 2 gerombol yaitu :

1. Gerombol 1 terdiri dari 6 kecamatan yaitu Kecamatan Pagai Selatan, Kecamatan Sikakap, Kecamatan Pagai Utara, Kecamatan Sipora Selatan, Kecamatan Sipora Utara dan Kecamatan Siberut Selatan.
2. Gerombol 2 terdiri dari 4 kecamatan yaitu Kecamatan Siberut Barat Daya, Kecamatan Siberut Tengah, Kecamatan Siberut Utara dan Kecamatan Siberut Barat.



#### 4.7 Kunjungan Pada Puskesmas

Jumlah kunjungan pada puskesmas menurut kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai dapat dilihat pada Tabel 4.7.1.

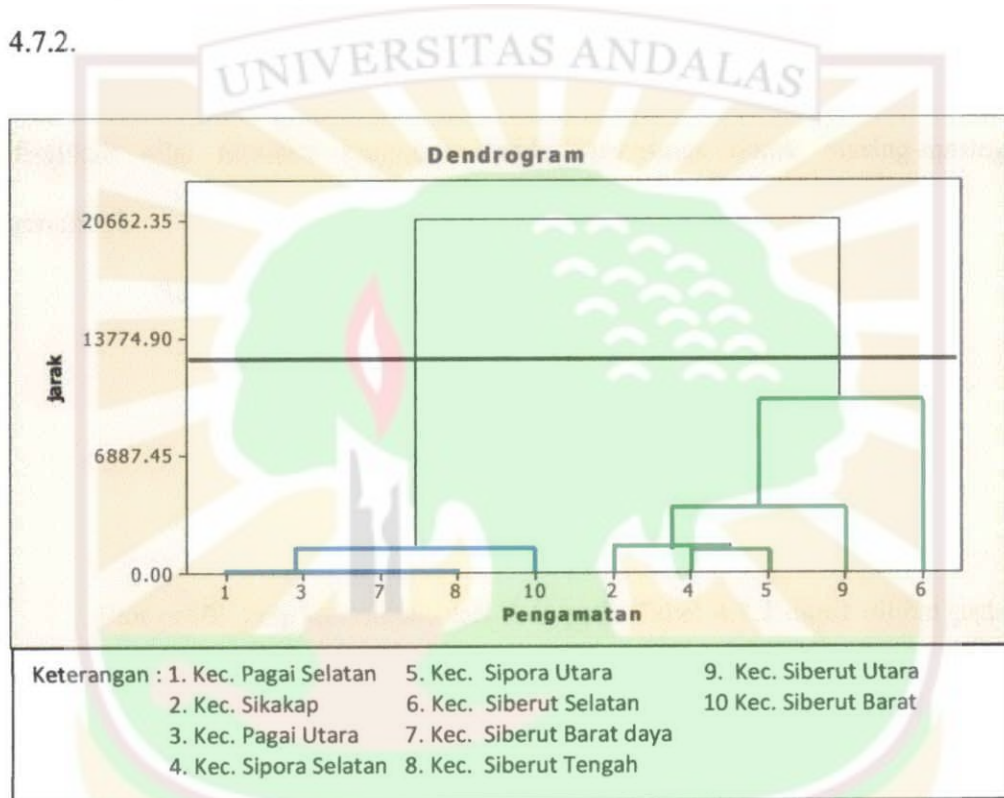
Tabel 4.7.1 Jumlah Kunjungan pada Puskesmas Menurut Kecamatan

Kecamatan	Jumlah kunjungan pada puskesmas			
	Triwulan I	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV
Pagai Selatan	0	0	0	0
Sikakap	2660	2236	2342	837
Pagai Utara	0	0	0	0
Sipora Selatan	1663	1802	1707	1764
Sipora Utara	1964	2417	2755	2051
Siberut Selatan	5339	3694	6522	6848
Siberut Barat Daya	0	0	0	0
Siberut Tengah	0	0	0	0
Siberut Utara	2471	2255	2968	4393
Siberut Barat	888	0	0	0

Dapat dilihat pada Tabel 4.7.1, bahwa kunjungan pada puskesmas di Kecamatan Pagai Selatan, Siberut Barat Daya dan Siberut Tengah tidak ada, ini disebabkan Puskesmas di kecamatan ini belum ada. Oleh karena itu kunjungannya adalah nol. Pada kecamatan Pagai Utara kunjungan pada puskesmasnya tidak ada, ini berarti tidak ada penduduk yang berkunjung pada Kecamatan Pagai Utara pada triwulan I, triwulan II dan triwulan III dan triwulan IV. Begitu juga dengan kunjungan triwulan II, triwulan III dan triwulan IV pada kecamatan Siberut Barat juga tidak ada.

Untuk lebih jelasnya jumlah kunjungan pada puskesmas masing-masing kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai dapat dilihat pada diagram batang yang disajikan pada Gambar 4.7.1. Dapat dilihat bahwa kunjungan pada puskesmas di Kecamatan Kabupaten Kepulauan Mentawai bervariasi. Secara

Analisis gerombol bertujuan untuk melihat penggerombolan masing-masing kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai menurut kunjungan pada Puskesmas. Penggerombolan dilakukan dengan menggunakan Metode Berhirarki dan metode perbaikan jarak yang digunakan adalah Metode Ward (*Ward's Method*). Proses pembentukan gerombol dapat dilihat pada Lampiran 1. Hasil analisis gerombol ditampilkan dalam bentuk dendrogram disajikan pada Gambar 4.7.2.



Gambar 4.7.2 Dendrogram Hasil Penggerombolan Jumlah Kunjungan pada Puskesmas

Pada Lampiran 1, diketahui bahwa selisih jarak terbesar antar penggerombol terjadi pada jarak penggabungan tahap 8 dan tahap 9 yaitu 10071,9 dan 20662,4 sebesar 10591,4. Bila dilakukan pemotongan pada jarak ini akan diperoleh 2 gerombol yaitu :

Dari Gambar 4.7.3, dapat dilihat bahwa Gerombol 1 lebih baik daripada Gerombol 2, karena jumlah kunjungan triwulan I, triwulan II, triwulan III dan triwulan IV lebih tinggi bila dibandingkan dengan Gerombol 2 yang tidak memiliki kunjungan, ini disebabkan pada Gerombol 2 ada daerah yang tidak ada puskesmas.

#### 4.8 Persentase Bayi yang Pernah diberikan Imunisasi

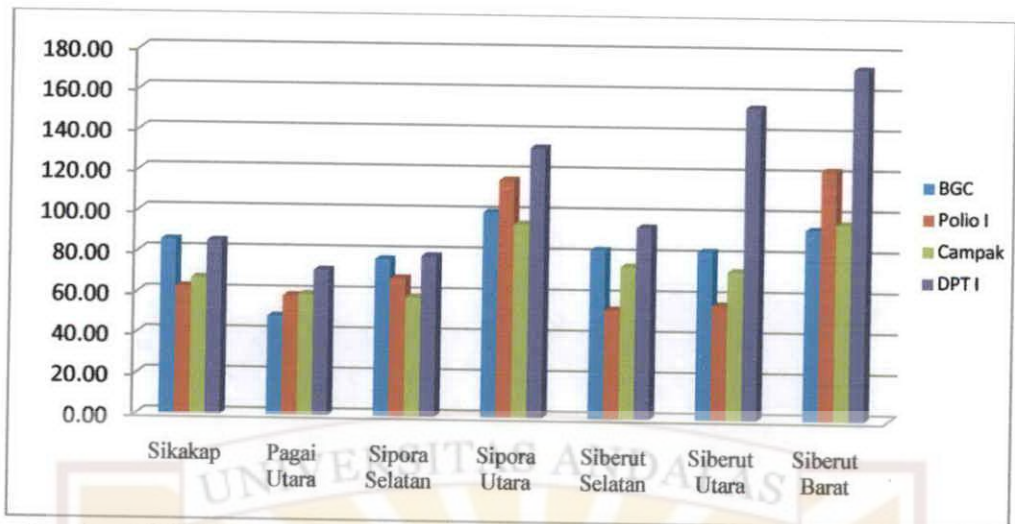
Persentase bayi yang pernah diberikan imunisasi menurut kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai dapat dilihat pada Tabel 4.8.1.

Tabel 4.8.1 Persentase Bayi yang Pernah diberikan Imunisasi menurut kecamatan

Kecamatan	Persentase bayi yang pernah diberikan imunisasi			
	BGC	Polio I	Campak	DPT I
Pagai Selatan	0	0	0	0
Sikakap	85,60	62,73	66,97	85,23
Pagai Utara	48,66	58,66	59,33	71,33
Sipora Selatan	76,90	67,70	58,50	78,80
Sipora Utara	100,50	116,40	95,00	132,40
Siberut Selatan	82,70	53,60	74,70	93,90
Siberut Barat Daya	0	0	0	0
Siberut Tengah	0	0	0	0
Siberut Utara	82,57	56,43	72,82	153,31
Siberut Barat	93,50	122,50	96,40	172,80

Dapat dilihat pada Tabel 4.8.1, bahwa persentase bayi yang diberikan imunisasi BGC, Polio I, Campak dan DPT I untuk kecamatan Pagai Selatan, Siberut Barat Daya dan Siberut Tengah tidak ada. Ini disebabkan puskesmas di kecamatan ini belum ada. Oleh karena itu persentase bayi yang diberikan imunisasinya adalah 0.

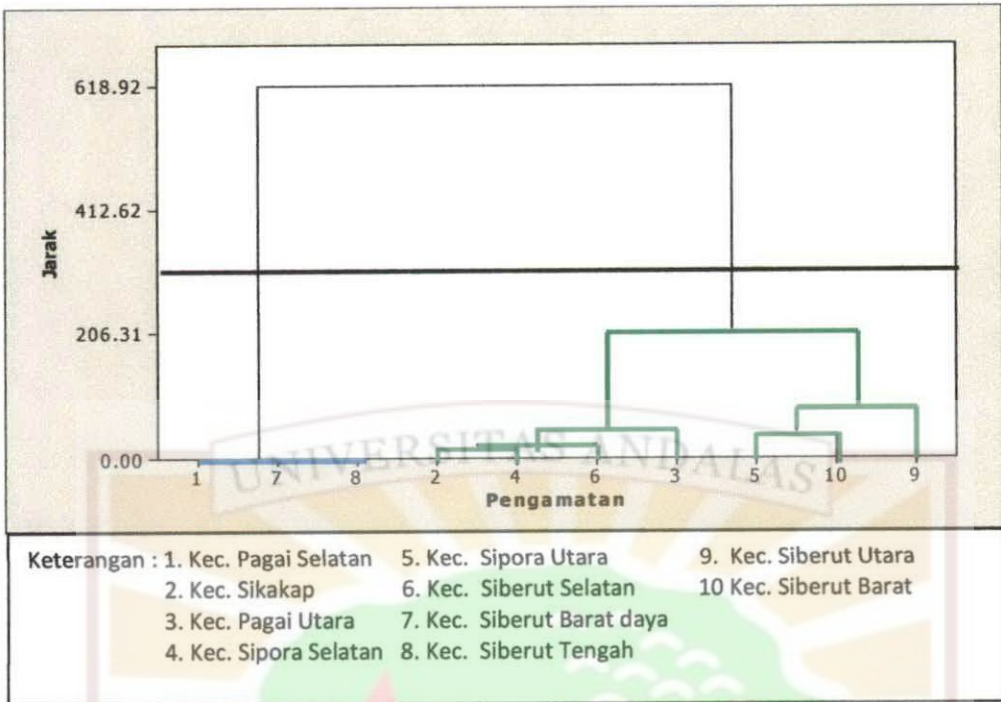
Untuk lebih jelasnya persentase bayi yang pernah diberikan imunisasi masing-masing kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai dapat dilihat pada



Gambar 4.8.1 Diagram Batang Persentase Bayi yang diberikan Imunisasi Menurut Kecamatan

Analisis gerombol bertujuan untuk melihat penggerombolan masing-masing kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai menurut Persentase bayi yang pernah diberikan imunisasi. Penggerombolan dilakukan dengan menggunakan Metode Berhirarki dan metode perbaikan jarak yang digunakan adalah Metode Ward (*Ward's Method*). Proses pembentukan gerombol dapat dilihat pada Lampiran 1. Hasil analisis gerombol ditampilkan dalam bentuk dendrogram disajikan pada Gambar 4.8.2.





Gambar 4.8.2 Dendogram Hasil Penggerombolan Peresentase Bayi yang diberikan Imunisasi

Pada Lampiran 1, diketahui bahwa selisih jarak terbesar antar penggerombol terjadi pada jarak penggabungan tahap 8 dan tahap 9 yaitu 209,587 dan 618,923 sebesar 409,337. Bila dilakukan pemotongan pada jarak ini akan diperoleh 2 gerombol yaitu :

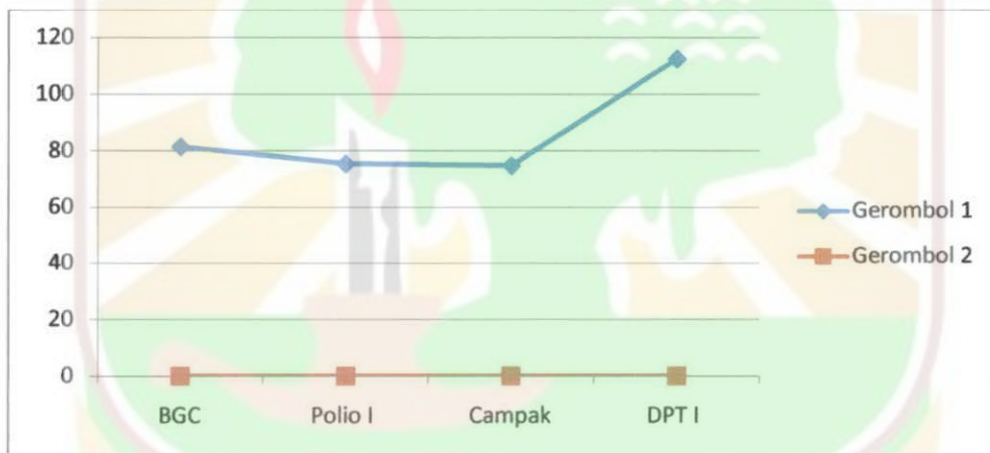
1. Gerombol 1 terdiri dari 7 kecamatan yaitu Kecamatan Sikakap, Kecamatan Pagai Utara, Kecamatan Sipora Selatan, Kecamatan Sipora Utara, Kecamatan Siberut Selatan, Kecamatan Siberut Utara dan Kecamatan Siberut Barat.
2. Gerombol 2 terdiri dari 3 kecamatan yaitu Kecamatan Pagai Selatan, Kecamatan Siberut Barat Daya dan Kecamatan Siberut Utara.

Untuk mengetahui ciri khas masing-masing gerombol, pada Tabel 4.8.2 disajikan nilai rata-rata persentase bayi yang diberikan imunisasi untuk masing-masing gerombol.

Tabel 4.8.2 Rata-rata Persentase Bayi yang Pernah diberikan Imunisasi

Variabel	Gerombol 1	Gerombol 2
BGC	81,49	0
Polio I	75,43	0
Campak	74,81	0
DPT I	112,54	0

Plot profil yang dihasilkan dari data pada Tabel 4.8.2 dapat dilihat pada Gambar 4.8.3.



Gambar 4.8.3 Plot Profil Rata-rata Persentase Bayi yang diberikan Imunisasi

Dari Gambar 4.8.3, dapat dilihat bahwa Gerombol 1 lebih baik daripada Gerombol 2, karena persentase bayi yang diberikan imunisasi BGC, Polio I, Campak dan DPT I pada Gerombol 1 lebih tinggi bila dibandingkan dengan Gerombol 2.

2 atau Gerombol 3. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, kecamatan lama lebih baik bila dibandingkan dengan kecamatan pemekaran.

Hasil analisis gerombol berdasarkan indikator kesehatan disajikan dalam tabel berikut ini:

**Tabel Hasil Analisis Gerombol Berdasarkan Indikator Kesehatan**

<b>Data Kesehatan</b>	<b>Gerombol 1</b>	<b>Gerombol 2</b>
<b>Jumlah Fasilitas Kesehatan</b>	Sikakap	Pagai Selatan Pagai Utara Sipora Selatan Sipora Utara Siberut Selatan Siberut Barat Daya Siberut Tengah Siberut Utara Siberut Barat
<b>Jumlah Tenaga Kesehatan</b>	Pagai Selatan Sikakap Pagai Utara Sipora Selatan Sipora Utara Siberut Selatan	Siberut Barat Daya Siberut Tengah Siberut Utara Siberut Barat
<b>Jumlah Kunjungan pada Puskesmas</b>	Sikakap Sipora Selatan Sipora Utara Siberut Selatan Siberut Utara	Pagai Selatan Pagai Utara Siberut Barat Daya Siberut Tengah Siberut Barat
<b>Persentase bayi yang diberikan imunisasi</b>	Sikakap Pagai Utara Sipora Selatan Sipora Utara Siberut Selatan Siberut Utara Siberut Barat	Pagai Selatan Siberut Barat Daya Siberut Utara

Dari Tabel dapat dilihat bahwa, untuk variabel jumlah fasilitas kesehatan, tenaga kesehatan, jumlah kunjungan pada puskesmas, persentase bayi yang pernah diberikan imunisasi, kecamatan-kecamatan di Kabupaten Mentawai dibagi menjadi dua gerombol. Gerombol yang pertama lebih baik dari gerombol kedua. Umumnya kecamatan lama terletak pada Gerombol 1 dan kecamatan pemekaran terletak pada Gerombol 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa berdasarkan data kesehatan kecamatan lama atau kecamatan asal lebih baik dibandingkan dengan kecamatan pemekaran.





## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pembahasan yang diteliti mengenai 10 kecamatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai berdasarkan data pendidikan dan Kesehatan yakni: jumlah sekolah, rasio murid per guru, persentase kelulusan Ebtanas, jumlah penduduk menurut tingkat pendidikan, jumlah fasilitas kesehatan, jumlah tenaga kesehatan, jumlah kunjungan pada puskesmas, dan persentase bayi yang pernah diberikan imunisasi diperoleh bahwa, pembangunan pendidikan dan kesehatan di Kabupaten Kepulauan Mentawai tidak seragam.

Kecamatan-kecamatan pemekaran, yaitu Kecamatan Pagai Utara, Kecamatan Pagai Selatan, Kecamatan Sipora Utara, Kecamatan Siberut Barat Daya, Kecamatan Siberut Tengah, dan Kecamatan Siberut Barat memiliki kualitas yang kurang bagus bila dibandingkan dengan kecamatan lama, yaitu Kecamatan Pagai Utara Selatan dengan pusat kecamatan adalah Sikakap, Kecamatan Sipora dengan pusat kecamatan adalah Sioban yang terletak di Sipora Selatan, Kecamatan Siberut Selatan, dan Kecamatan Siberut Barat.

#### **5.2 Saran**

Dalam penelitian ini, disarankan kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Kepulauan Mentawai dan dinas terkait lainnya untuk memperhatikan pendidikan dan kesehatan kecamatan-kecamatan pemekaran agar dapat meningkatkan pembangunan Kabupaten Kepulauan Mentawai kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] BPS Propinsi Sumbar. 2009. *Kepulauan Mentawai Dalam Angka 2010*. BPS Propinsi Sumbar. Padang.
- [2] Santoso, S. 2010. *Statistik Multivariat Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*. Elex Media Komputindo. Jakarta
- [3] Santoso, S. 2002. *SPSS Statistik Multivariate*. Elex Media Komputindo. Jakarta
- [4] Sartono, B, dkk. 2003. *Analisis Peubah Ganda*. IPB Press, Bogor
- [5] Supranto, J. 2004. *Analisis Multivariat, Arti dan Interpretasi*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- [6] Walpole, R.E. 1995. *Pengantar Statistika Edisi ke-3*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta



Lampiran 1 Proses Pembentukan Gerombol



Proses Pembentukan Gerombol Jumlah Sekolah

Tahap	Jumlah Gerombol	Jarak	Gerombol yang digabung		Gerombol Baru	Jumlah Objek dalam Gerombol
1	9	1,0000	7	10	7	2
2	8	3,5107	6	7	6	3
3	7	4,0000	4	9	4	2
4	6	4,4570	6	8	6	4
5	5	4,7958	2	3	2	2
6	4	6,8917	4	5	4	3
7	3	9,7298	1	2	1	3
8	2	16,0792	1	6	1	7
9	1	20,3960	1	4	1	10

Proses Pembentukan Gerombol Rasio Murid per Guru

Tahap	Jumlah Gerombol	Jarak	Gerombol yang digabung		Gerombol Baru	Jumlah Objek dalam Gerombol
1	9	3,0487	1	3	1	2
2	8	5,2729	6	9	6	2
3	7	10,0063	4	5	4	2
4	6	13,3738	8	10	8	2
5	5	17,5754	2	6	2	3
6	4	18,8227	1	8	1	4
7	3	21,7773	1	7	1	5
8	2	25,0925	2	4	2	5
9	1	37,2952	1	2	1	10

Proses Pembentukan Gerombol Persentase Kelulusan Ebtanas

Tahap	Jumlah Gerombol	Jarak	Gerombol yang digabung		Gerombol Baru	Jumlah Objek dalam Gerombol
1	9	0,000	7	8	7	2
2	8	4,760	1	7	1	3
3	7	7,777	2	4	2	2
4	6	10,660	1	10	1	4
5	5	12,086	6	9	6	2
6	4	20,553	1	3	1	5
7	3	22,658	2	5	2	3
8	2	132,901	2	6	2	5
9	1	457,884	1	2	1	10

Proses Pembentukan Gerombol Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Tahap	Jumlah Gerombol	Jarak	Gerombol yang digabung		Gerombol Baru	Jumlah Objek dalam Gerombol
1	9	658,97	4	5	4	2
2	8	971,54	1	2	1	2
3	7	1133,95	3	10	3	2
4	6	1160,86	7	8	7	2
5	5	1515,96	1	6	1	3
6	4	1808,58	3	9	3	3
7	3	1885,43	1	4	1	5
8	2	2700,46	3	7	3	5
9	1	5840,96	1	3	1	10



Proses Pembentukan Gerombol Fasilitas Kesehatan

Tahap	Jumlah Gerombol	Jarak	Gerombol yang digabung		Gerombol Baru	Jumlah Objek dalam Gerombol
1	9	1,000	7	8	7	2
2	8	1,276	1	7	1	3
3	7	1,414	3	10	3	2
4	6	8,139	3	5	3	3
5	5	9,424	3	4	3	4
6	4	16,613	6	9	6	2
7	3	38,804	3	6	3	6
8	2	61,354	1	3	1	9
9	1	133,351	1	2	1	10

Proses Pembentukan Gerombol Tenaga Kesehatan

Tahap	Jumlah Gerombol	Jarak	Gerombol yang digabung		Gerombol Baru	Jumlah Objek dalam Gerombol
1	9	0,000	1	3	1	2
2	8	1,4142	6	9	6	2
3	7	2,2361	4	5	4	2
4	6	3,0000	8	10	8	2
5	5	3,0000	2	6	2	3
6	4	6,5471	1	8	1	4
7	3	7,1569	1	7	1	5
8	2	14,9981	2	4	2	5
9	1	51,6465	1	2	1	10

Proses Pembentukan Gerombol Kunjungan pada Puskesmas

Tahap	Jumlah Gerombol	Jarak	Gerombol yang digabung		Gerombol Baru	Jumlah Objek dalam Gerombol
1	9	0,0	7	8	7	2
2	8	0,0	3	7	3	3
3	7	0,0	1	3	1	4
4	6	1284,3	4	5	4	2
5	5	1420,8	1	10	1	5
6	4	1594,5	2	4	2	3
7	3	3823,4	2	9	2	4
8	2	10071,9	2	6	2	5
9	1	20662,4	1	2	1	10

Proses Pembentukan Gerombol Persentase jumlah bayi yang diberikan Imunisasi

Tahap	Jumlah Gerombol	Jarak	Gerombol yang digabung		Gerombol Baru	Jumlah Objek dalam Gerombol
1	9	0,000	1	3	1	2
2	8	0,000	6	9	6	2
3	7	14,611	4	5	4	2
4	6	23,092	8	10	8	2
5	5	41,477	2	6	2	3
6	4	48,038	1	8	1	4
7	3	81,671	1	7	1	5
8	2	209,587	2	4	2	5
9	1	618,923	1	2	1	10

Lampiran 2 Data Kabupaten Kepulauan Mentawai Dalam Angka 2010

Jumlah Sekolah Menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Jumlah Sekolah			
		TK	SD	SMP	SMA
1	Pagai Selatan	0	18	2	0
2	Sikakap	3	11	4	1
3	Pagai Utara	0	9	1	0
4	Sipora Selatan	9	13	2	1
5	Sipora Utara	8	18	2	2
6	Siberut Selatan	6	9	3	1
7	Siberut Barat Daya	6	8	0	0
8	Siberut Tengah	7	5	1	0
9	Siberut Utara	13	13	2	1
10	Siberut Barat	6	8	1	0

Rasio Murid per Guru Menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Rasio Murid per Guru			
		TK	SD	SMP	SMA
1	Pagai Selatan	0	30.44	16.80	0
2	Sikakap	9.17	26.34	28.46	15.64
3	Pagai Utara	0	27.56	15.80	0
4	Sipora Selatan	10.11	18.56	19.44	11.94
5	Sipora Utara	6.00	14.16	13.91	6.17
6	Siberut Selatan	9.92	30.30	15.07	13.74
7	Siberut Barat Daya	7.50	28.21	0	0
8	Siberut Tengah	13.50	23.32	13.89	0
9	Siberut Utara	12.04	33.20	16.74	10.26
10	Siberut Barat	10.00	35.31	18.67	0

Persentase Kelulusan Ebtanas Menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Persentase Kelulusan Ebtanas		
		SD	SMP	SMA
1	Pagai Selatan	96.43	0	0
2	Sikakap	100.00	36.58	95.38
3	Pagai Utara	96.26	14.29	0
4	Sipora Selatan	100.00	39.52	88.18
5	Sipora Utara	97.89	20.59	98.17
6	Siberut Selatan	98.84	99.56	100.00
7	Siberut Barat Daya	100.00	0	0
8	Siberut Tengah	100.00	0	0
9	Siberut Utara	97.74	91.16	91.38
10	Siberut Barat	90.91	0	0

### Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan dan Kecamatan

No	Kecamatan	Tingkat Pendidikan							
		Tdk Sekolah	Tdk Tmt SD	SD	SMP	SMA	DI/DII	DIII	S1-S2-S3
1	Pagai Selatan	743	4510	1920	532	489	50	0	0
2	Sikakap	1284	3955	1750	1068	424	88	0	146
3	Pagai Utara	541	854	1939	983	330	0	43	0
4	Sipora Selatan	1080	2971	2401	839	516	0	39	56
5	Sipora Utara	913	3151	2084	1205	873	0	59	164
6	Siberut Selatan	945	3424	1217	630	1238	107	49	134
7	Siberut Barat Daya	1448	1849	1894	242	121	0	0	0
8	Siberut Tengah	608	2546	2263	122	46	0	0	0
9	Siberut Utara	415	1911	1922	2018	829	0	4	21
10	Siberut Barat	758	1189	2948	1193	80	0	0	0

### Jumlah Fasilitas Kesehatan Menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Jumlah Fasilitas Kesehatan			
		Puskesmas	Pustu	Poskesdes	Posyandu
1	Pagai Selatan	0	2	1	0
2	Sikakap	1	0	3	96
3	Pagai Utara	1	0	1	16
4	Sipora Selatan	1	3	8	15
5	Sipora Utara	1	3	0	11
6	Siberut Selatan	1	2	3	43
7	Siberut Barat Daya	0	1	1	0
8	Siberut Tengah	0	1	2	0
9	Siberut Utara	1	6	1	27
10	Siberut Barat	1	0	2	17

### Jumlah Tenaga Kesehatan Menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Jumlah Tenaga Kesehatan		
		Dokter	Bidan	Perawat
1	Pagai Selatan	0	3	20
2	Sikakap	0	4	19
3	Pagai Utara	1	7	16
4	Sipora Selatan	1	2	10
5	Sipora Utara	2	2	12
6	Siberut Selatan	1	4	16
7	Siberut Barat Daya	0	0	0
8	Siberut Tengah	0	0	0
9	Siberut Utara	1	2	2
10	Siberut Barat	0	4	4



### Jumlah Kunjungan pada Puskesmas Menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Jumlah Kunjungan pada Puskesmas			
		Triwulan I	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV
1	Pagai Selatan	0	0	0	0
2	Sikakap	2660	2236	2342	837
3	Pagai Utara	0	0	0	0
4	Sipora Selatan	1663	1802	1707	1764
5	Sipora Utara	1964	2417	2755	2051
6	Siberut Selatan	5339	3694	6522	6848
7	Siberut Barat Daya	0	0	0	0
8	Siberut Tengah	0	0	0	0
9	Siberut Utara	2471	2255	2968	4393
10	Siberut Barat	888	0	0	0

### Persentase Bayi yg Pernah Diberikan Imunisasi Menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Persentase Bayi yang Pernah diberikan Imunisasi			
		BGC	Polio I	Campak	DPT I
1	Pagai Selatan	0	0	0	0
2	Sikakap	85.60	62.73	66.97	85.23
3	Pagai Utara	48.66	58.66	59.33	71.33
4	Sipora Selatan	76.90	67.70	58.50	78.80
5	Sipora Utara	100.50	116.40	95.00	132.40
6	Siberut Selatan	82.70	53.60	74.70	93.90
7	Siberut Barat Daya	0	0	0	0
8	Siberut Tengah	0	0	0	0
9	Siberut Utara	82.57	56.43	72.82	153.31
10	Siberut Barat	93.50	122.50	96.40	172.80



## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di HVA Kec. Sikakap Kab. Kepulauan Mentawai Provinsi Sumatera Barat pada tanggal 03 Mei 1989, sebagai anak keempat dari empat bersaudara, dari pasangan Ayahanda Mordin Purba dan Ibunda Erta Saleleubajak. Penulis menamatkan Sekolah Dasar di SD No. 15 Sikakap pada tahun 2001, kemudian melanjutkan pendidikan SMP Negeri 1 Pagai Utara Selatan dan tamat pada tahun 2004. Selanjutnya penulis menamatkan pendidikan di SMA Negeri 1 Pagai Utara Selatan pada tahun 2007, pada tahun yang sama penulis melanjutkan studi di Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas Padang melalui jalur Beasiswa Program S1 *Basic Science* guru berasrama dan berhasil memperoleh gelar sarjana sains pada tahun 2011.

