

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
POTENSI SUMBERDAYA ALAM PULAU-PULAU KECIL  
(Studi Kasus : Kabupaten Lombok Barat, NTB)**

**TUGAS AKHIR**



**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Program  
Pendidikan Sarjana Strata Satu  
Bidang Teknik Geodesi**

*Oleh :*

**MUHAMMAD HAMSUNI  
99.25.066**



**JURUSAN TEKNIK GEODESI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
MALANG  
2005**

SISTEM INFORMASI GEOSPASIAL  
POTENSI SUDERDAYA ALAM PULAU-PULAU BESAR  
(Studi Kasus : Kabupaten Lampung Barat, LWB)

TUGAS AKHIR

Disusun dan diteliti oleh:  
Nama : HUYUNAH HANZAHU  
NPM : 000.00.00

: 000

HUYUNAH HANZAHU

: 000.00.00

KELOMPOK PENELITIAN  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
SURABAYA  
2008

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**  
**POTENSI SUMBERDAYA ALAM PULAU-PULAU KECIL**  
**(Studi Kasus : Kabupaten Lombok Barat, NTB)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan  
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu Teknik Geodesi

*Oleh :*

**MUHAMMAD HAMSUNI**

**99.25.066**

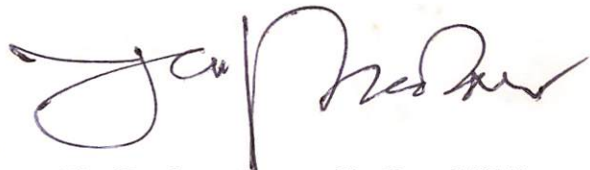
**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**



**( Ir. Dedi Kurnia Sunaryo, MS. Tis )**



**( Ir. Pradono Joanes De Deo, MSi )**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Teknik Geodesi**



**( Ir. Dedi Kurnia Sunaryo, MS. Tis )**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**  
**POTENSI SUMBERDAYA ALAM PULAU-PULAU KECIL**  
**(Studi Kasus : Kabupaten Lombok Barat, NTB)**

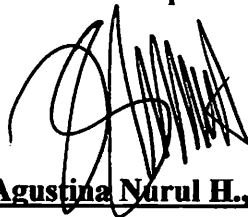
**TUGAS AKHIR**

Dipertahankan di depan Panitia Penguji Tugas Akhir Jurusan Teknik Geodesi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang, dan diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Bidang Teknik Geodesi.

**Hari/Tanggal : Senin/ 20 Maret 2005**

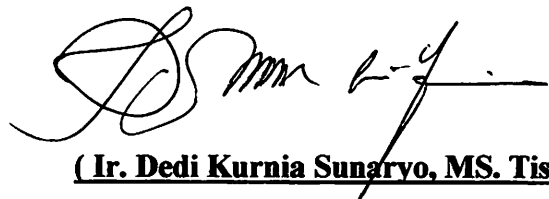
**Panitia Ujian Tugas Akhir**

**Ketua,**  
**Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan**



**( Ir. Agustina Nurul H., MTP )**

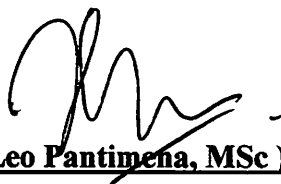
**Sekretaris,**  
**Ketua Jurusan Teknik Geodesi**



**( Ir. Dedi Kurnia Sunarvo, MS. Tis )**

**Anggota Penguji,**

**Penguji I**



**( Ir. Leo Pantimena, MSc )**

**Penguji II**




**( Ir. M. Nurhadi, MT )**

**Penguji III**



**( Ir. Dedi Kurnia Sunarvo, MS. Tis )**

## Bismillahirrahmanirrahim

 Syukur Alhamdulillah Qu panjatkan pada Allah SWT yang telah menunjukkan jalan untuk menempuh segala cobaan selama menyelesaikan Tugas Akhir Qu. Dan Engkau telah menunjukkan sianar-Mu saat segalanya mulai redup, memberikan tangan-Mu saat semuanya mulai menjauh, menunjukkan kebesaran-Mu saat keyakinan akan sebuah keajaiban mulai sirna, membuka jalan untuk menjadi makhluk yang dapat membuat penciptanya selalu tersenyum bangga. Semoga Engkau akan terus memberikan petunjuk... dan selalu menaungi hidup Qu untuk menjadi hamba-Mu yang saleh....@min....

### Special thanks to my family

Untuk AYAH+IBU yang selalu memberikan aQu perhatian walaupun dari jauh & memberikan aQu nasehat, semangat untuk selalu terus melangkah maju tanpa harus kenal lelah. Dengan setulus hati kuhaturkan terima kasih untuk semua yang Ayahanda & Ibunda berikan kepadaQu tanpa pamrih dan juga doa kalian untukQu yang tak pernah ada putusnya. Semoga suatu saat nanti aQu dapat memberikan sesuatu yang lebih berharga & terbaik untuk kalian. Dan...aQu akan selalu berusaha untuk membahagiakan kalian. Trim's.....Yah..Bu....

Tak lupa buat adik-adik Qu Rosihan Hamsyu, Iwan Mulyawan, Iwan Darmawan dan Panji Anugrah Hadisaputra, makasih yach...atas dukungan, bantuannya serta doa kalian yang tak pernah ada putusya. Qu harap buat adik"Qu kalian juga bisa menyelesaikan studi kalian dng sebaik<sup>2x</sup>nya, biar Ayah+Ibu bisa bangga pd Qta, bahwa usaha mereka mendidik&membimbing Qta menjadi orang yg berguna utk nusa,bangsa&agama ngga<sup>2x</sup> sia<sup>2x</sup>. Pokonya Qta harus bisa buktikan bahwa Qta bisa jadi kebanggaan Ayah dan Ibu.....yaa ngga'

### Special Thanks To :

thanks to:@Qu sampein trims buanyak buat kel. Bapak Kaka (Alm) + kel Bapak Riza + kel. Bapak Henny + Kel Babak Akwal + Semua Keluarga yg telah membimbing+membantuQu selama @Qu kuliah khususnya TA, semoga doa+bantuannya mendapat balasan dan ridha dari Allah SWT. Amin.

thanks to: Tak lupa juga buat semua DOSEN-DOSEN GEODESI makasih banyak atas segala ilmu yang telah diajarkan kepada Qu, sehingga aQu bias menyelesaikan TA Qu.

thanks to:'makasih banget utk semua keluarga, kerabat & temen<sup>2x</sup> di Mataram dan di Pringgasela, trim's atas dukungan n doanya+bantuan kalian yg telah diberikan kpdQu hingga @Qu jadi sarjana, trim's yaa....., sukses buat kalian semua Ok. Amin.

thanks to: 'smua Keluarganya Temen<sup>2x</sup>Qu. yg telah memberikan support+doa kpdQu hingga @Qu lulus, 'makasih yaah...doa+salam hormatQu buat kalian 'smua. Semoga kalian mendapat balasan dan ridha dari Allah SWT. Amin

thanks to: Tak lupa juga @Qu ucapin muakasih buanyak buat Samsul(Pipo)+Rukiyat (Ukik)+Arif(Boyo)+Galih+Iwan+Toni+Justin + Yuni+Wahyu+Duwik+Elen+Rinin+Tami +Sita klian ngebantu banget saat @Qu ngerjain TA-Qu, nggak cuman TA aja sich tapi semuanya, klian selalu ada saat @Qu butuhkan n klian mau ngeluarin waktu+dll. buat @Qu. Buat Epol, trims ya udah mo minjemin komputer buat ngerjain TA+buat main game+nonton...?.

thanks to: Buat semua temen" t. geodesi, khususnya ANGKT'99, trims banget telah nemenin @Qu selama kuliah+bantuin @Qu disaat<sup>2x</sup> sulit+terdesak+bingung+dll. buat ngerjain TA-Qu & buat temen" yg belum lulus moga<sup>2x</sup> cpt selesai+cpt dpt krj+cpt dpt...?). Skl lagi maksih banget atas doa+supportnya+bantuannya, sukses buat klian semua...ok.

*Masa muda adalah impian yang indah, tapi kemanusiannya musnah diperbudak oleh kandungan buku-buku dan kesadarannya menjadi bingkai-bingkai patali. Mungkinkah akan datang suatu hari ketika orang bijak mampu menyatukan mimpi-mimpi pemuda dan kesenangan untuk belajar, seperti cemooh yang selalu membawa hati dalam konflik? Apakah akan datang suatu hari ketika manusia adalah alam, kemanusiaan adalah bukunya dan kehidupan adalah sekolahnya? Adakah hari itu akan datang? Kita tidak tahu, tetapi kita biasa merasakan dorongan yang menggerakkan diri untuk mencapai kemajuan batin, dan kemajuan itu adalah sebuah pemahaman terhadap keindahan semua makhluk melalui perbuatan baik yang kita lakukan dan kepada keindahan kita itu taburkan*

*BERSAHAJA DALAM HIDUP. Hidup bersahaja akan meringankan beban hidup, bebas penyakit riya, tak dengki & aman. Disamping itu juga akan disukai, dihormati, ringan hisabnya, disukai Allah serta makin leluasa menafkahiannya*

**BELAJAR DAN BERLATIH TIADA HENTI.** Segala sesuatu senantiasa berubah, bagaimana mungkin kita bisa menyikapinya dengan baik apabila ilmu, pengalaman dan wawasan tak bertambah. Kuncinya belajar dan berlatih tiada henti

**BERSIHKAN HATI SELALU.** Ingatlah, tak ada artinya segala kesuksesan yang dicapai apabila menjadi ujub, riya & takabur. Oleh karena itu, selalu jaga kebersihan hati karena Allah hanya menyukai orang yang berhati bersih

## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Segala puja dan puji syukur kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya Shalawat dan salam semoga tetap tercurah kepada baginda Rasullulah SAW, keluarga, sahabat dan umatnya.

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan S-1 Jurusan Teknik Geodesi di Institut Teknologi Nasional Malang, penulis tuangkan dalam bentuk karya tulis ilmiah yang sederhana dengan judul : **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS POTENSI SUMBERDAYA ALAM PULAU-PULAU KECIL (Studi Kasus : Kabupaten Lombok Barat, NTB)**. Usaha untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari semua pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis tak lupa menyampaikan banyak terima kasih kepada :

- ❖ Bapak **Dr.Ir.Abraham Lomi, MSEE**, selaku Rektor ITN Malang.
- ❖ Bapak **Ir. Agustina Nurul H., MTP**, selaku Dekan FTSP ITN Malang.
- ❖ Bapak **Ir. D.K. Sunaryo, MS.Tis**, selaku Ketua Jurusan Teknik Geodesi dan Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah banyak memberikan dorongan, perhatian dan pengarahan hingga selesainya penyusunan skripsi ini.
- ❖ Bapak **Ir. Pardonol Joanes D, MS**, selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir dan Dosen Pengajar di Jurusan Teknik Geodesi ITN Malang.
- ❖ Bapak **Ir. M.Nurhadi, MT**, selaku Dosen Wali Penulis dan Dosen Pengajar di Jurusan Teknik Geodesi ITN Malang.
- ❖ Bapak **Ir. Leo Pantimena, MSc**, selaku Dosen Revisi Proposal Tugas Akhir dan Dosen Pengajar di Jurusan Teknik Geodesi ITN Malang.
- ❖ Bapak **Ir Agus Darpono, MT**, selaku Dosen Pengajar di Jurusan Teknik Geodesi ITN Malang.

- ❖ Bapak, **Ir. Jasmani, M.Kom** selaku Dosen Pengajar di Jurusan Teknik Geodesi ITN Malang.
- ❖ Semua Dosen dan Staff Jurusan Teknik Geodesi ITNN Malang.
- ❖ Bapak **Kepala Bappeda Propinsi NTB dan Kabupaten Lombok Barat** beserta seluruh staff.
- ❖ Bapak **Kepala Dinas Perikanan Propinsi dan Kabupaten Lombok Barat** beserta seluruh staff.
- ❖ Tak lupa kpd yth **Ayanda+Ibunda tercinta serta adik-adikku** yang telah memberikan segala doa+jerih payahnya hingga @Qu lulus, @miiiiin.  
Semoga seluruh amal yang telah mereka perbuat, mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT, @miiin.

Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, karenanya kritik dan saran sangat penulis harapkan. Selanjutnya pengembangan penelitian lebih lanjut adalah salah satu upaya penyempurnaan skripsi ini.

Malang, April 2005

Penulis

( Muhammad Hamsyuni )



# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<i>i</i>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<i>ii</i>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	<i>iii</i>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<i>v</i>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<i>vii</i>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<i>ix</i>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<i>xi</i>

## **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Batasan Penelitian.....	3
1.4 Faedah Penelitian.....	3
1.5 Lokasi Penelitian.....	3
1.5.1 Luas dan batas wilayah.....	4
1.5.2 Topografi dan letak geografis.....	4
1.6 Tinjauan Pustaka.....	4

## **BAB II DASAR TEORI**

2.1 Pengertian Dasar Pulau-Pulau Kecil .....	6
2.1.1 Wilayah pesisir.....	6
2.1.2 Klasifikasi wilayah pesisir .....	7
2.1.3 Batasan Pulau Kecil .....	8
2.1.4 Karakteristik dan Ekosistem Pulau Kecil .....	10
2.2 Sumberdaya Alam .....	11
2.2.1 Macam – macam Sumberdaya Alam .....	11
2.2.2 Sumberdaya Alam Pada Pulau Kecil .....	14
2.2.3 Keanekaragaman sumberdaya alam perairan pesisir .....	18
2.4 Sistem Informasi Geografi.....	22
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi Geografis.....	23
2.4.2 Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis .....	24
2.4.3 Komponen Sistem Informasi Geografi.....	25

### **BAB III PELAKANAAN PENELITIAN**

3.1 Bahan Penelitian.....	27
3.2 Langkah - Langkah Penelitian.....	28
3.2.1 Diagram Alir Penelitian .....	29
3.2.2 Diagram Alir Program.....	33
3.3 Pelaksanaan Pekerjaan.....	35
3.3.1 Proes digitasi.....	35
3.3.2 Export dan editing data.....	40
3.3.3 Pembuatan database.....	44
3.3.4 Pembuatan program.....	51

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian.....	67
4.2 Pembahasan program.....	67
4.2.1 Program tampilan data spasial dan non-spasial.....	67
4.2.2 Program tampilan edit data.....	73
4.3 Penyajian Hasil .....	74
4.3.1 Penyajian hail dalam bentuk data spasial.....	74
4.3.2 Penyajian hasil dalam bentuk data non-spasial.....	75
4.3.3 Penyajian data dalam bentuk tabel.....	84

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	90
5.2 Saran .....	93

<b>DAFTAR PUTAKA .....</b>	<b>94</b>
----------------------------	-----------

#### **LAMPIRAN TABEL**

#### **LAMPIRAN BAHASA PROGRAM**

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2.1</i>	<i>Pulau-pulau kecil</i> .....	9
<i>Gambar 2.2</i>	<i>Tiga konsep teknologi dalam SIG</i> .....	24
<i>Gambar 2.3</i>	<i>Manipulasi data SIG</i> .....	26
<i>Gambar 3.1</i>	<i>Pembuatan Layer Kecamatan</i> .....	36
<i>Gambar 3.2</i>	<i>Coverage Batas Kecamatan</i> .....	42
<i>Gambar 3.3</i>	<i>Tampilan Nama Layer</i> .....	44
<i>Gambar 3.4</i>	<i>Tampilan Menu Database</i> .....	48
<i>Gambar 3.5</i>	<i>Tampilan Design Table</i> .....	49
<i>Gambar 3.6</i>	<i>Tampilan Menu Save As</i> .....	49
<i>Gambar 3.7</i>	<i>Kotak Dialog Show Table</i> .....	50
<i>Gambar 3.8</i>	<i>Kotak Dialog New Project</i> .....	52
<i>Gambar 3.9</i>	<i>Tampilan di Lingkungan Program Visual Basic</i> .....	52
<i>Gambar 3.10</i>	<i>Kotak Dialog Components</i> .....	53
<i>Gambar 3.11</i>	<i>Penambahan Kontrol Pada ToolBox</i> .....	54
<i>Gambar 3.12</i>	<i>Kotak dialog Add Form</i> .....	55
<i>Gambar 3.13</i>	<i>Desain Form Login</i> .....	57
<i>Gambar 3.14</i>	<i>Kotak Dialog Property Pages pada Imageslist</i> .....	58
<i>Gambar 3.15</i>	<i>Property Page Toolbar Tab General</i> .....	59
<i>Gambar 3.16</i>	<i>Property Page Toolbar Tab Buttons</i> .....	60
<i>Gambar 3.17</i>	<i>Tampilan Module</i> .....	63
<i>Gambar 3.18</i>	<i>Tampilan Web States</i> .....	65
<i>Gambar 4.1</i>	<i>Tampilan Form Depan</i> .....	68
<i>Gambar 4.2</i>	<i>Tampilan Form Indonesia</i> .....	68
<i>Gambar 4.3</i>	<i>Toolbar Peta</i> .....	69
<i>Gambar 4.4</i>	<i>Tampilan Form Nusa Tenggara Barat</i> .....	71
<i>Gambar 4.5</i>	<i>Tampilan Form Lombok Barat</i> .....	72
<i>Gambar 4.6</i>	<i>Tampilan Form Pulau/Gili</i> .....	72
<i>Gambar 4.7</i>	<i>Tampilan Form Login</i> .....	73
<i>Gambar 4.8</i>	<i>Tampilan Form Edit Data</i> .....	73

<b>Gambar 4.9</b>	<b>Tampilan Data Spasial .....</b>	<b>74</b>
<b>Gambar 4.10</b>	<b>Tampilan Legenda Peta.....</b>	<b>75</b>
<b>Gambar 4.11</b>	<b>Tampilan Informasi Kondisi Magrove .....</b>	<b>76</b>
<b>Gambar 4.12</b>	<b>Tampilan Informasi Kondisi Terumbu Karang .....</b>	<b>76</b>
<b>Gambar 4.13</b>	<b>Tampilan Informasi Kondisi Padang Lamun .....</b>	<b>77</b>
<b>Gambar 4.14</b>	<b>Tampilan Informasi Kondisi Perikanan.....</b>	<b>78</b>
<b>Gambar 4.15</b>	<b>Tampilan Informasi Kondisi Budidaya .....</b>	<b>79</b>
<b>Gambar 4.16</b>	<b>Tampilan Informasi Kondisi Pariwisata Laut .....</b>	<b>80</b>
<b>Gambar 4.17</b>	<b>Tampilan Informasi Kondisi Peternakan.....</b>	<b>81</b>
<b>Gambar 4.18</b>	<b>Tampilan Informasi Kondisi Pertanian .....</b>	<b>81</b>
<b>Gambar 4.19</b>	<b>Tampilan Informasi Kondisi Perkebunan.....</b>	<b>82</b>
<b>Gambar 4.20</b>	<b>Tampilan Informasi Keadaan Pertambangan .....</b>	<b>83</b>
<b>Gambar 4.21</b>	<b>Tampilan Informasi Kondisi Pariwisata Darat.....</b>	<b>83</b>
<b>Gambar 4.22</b>	<b>Tampilan Informasi Sarana dan Prasarana .....</b>	<b>84</b>
<b>Gambar 4.23</b>	<b>Tampilan Informasi Jumlah Tempat Ibadah.....</b>	<b>85</b>
<b>Gambar 4.24</b>	<b>Tampilan Informasi Pemilik Bottom Boat .....</b>	<b>85</b>
<b>Gambar 4.25</b>	<b>Tampilan Informasi Pemilik Boat Trip .....</b>	<b>86</b>
<b>Gambar 4.26</b>	<b>Tampilan Informasi Para Pedagang Asongan .....</b>	<b>87</b>
<b>Gambar 4.27</b>	<b>Tampilan Informasi Pemilik Jaring.....</b>	<b>88</b>
<b>Gambar 4.28</b>	<b>Tampilan Informasi Pemilik Peralatan Selam.....</b>	<b>88</b>
<b>Gambar 4.29</b>	<b>Tampilan Informasi Pemilik Hotel dan Restoran.....</b>	<b>89</b>

## DAFTAR TABEL

<i>Tabel 1.1. Kabupaten di Propinsi NTB.....</i>	<i>3</i>
<i>Tabel 2.1 Jenis-jenis Sumberdaya Alam Darat.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabel 2.2 Jenis-jenis Sumberdaya Alam Perairan Pesisir.....</i>	<i>17</i>



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, yang dikenal sebagai negara kepulauan memiliki perairan laut yang tentunya menjadikan sebagian warganya memiliki ketergantungan hidup yang sangat tinggi pada kekayaan sumberdaya laut yang ada. Keluarnya Undang-undang peraturan pemerintah No.25 tahun 2000 tentang perimbangan keuangan antara pemerintah pusat dan daerah menyebabkan tanggungjawab pengelolaan sumberdaya alam baik yang ada di darat maupun yang ada di laut menjadi tanggungjawab daerah, sehingga keadaan ini mau tidak mau mengkondisikan pemerintah kabupaten/kota di seluruh Indonesia harus mengambil sikap untuk mendata segala aset yang dimiliki untuk kemudian ditindak lanjuti pada program pemanfaatannya berdasarkan konsep rencana pengelolaan yang ada.

Mengacu pada Undang-undang tersebut, maka setiap kabupaten dan desa yang mempunyai wilayah laut mendapat kewenangan mengelola wilayah lautnya. Propinsi mempunyai kewenangan mengelola wilayah laut sejauh 12 mil laut yang diukur dari garis pantai ke arah laut lepas dan atau ke arah perairan kepulauan, sedangkan kepulauan dan kota mempunyai kewenangan mengelola laut sejauh 4 mil laut. Kewenangan daerah yang lain dalam mengatur wilayahnya, diantaranya adalah menjaga kualitas lingkungan (konservasi), mengeksplorasi serta mengeksploitasi sumber daya laut dan sumberdaya alam yang terkandung di dalamnya, pengaturannya tata ruang untuk mengalokasikan arahan pemanfaatan lahanya, pengaturan tertib administrasi, pengaturan tertib hukum, serta pengaturan tertib keamanan.

Kabupaten Lombok Barat merupakan salah satu daerah yang berada di wilayah administrasi Propinsi Nusa Tenggara Barat, memiliki sumber daya wilayah pesisir dan laut yang cukup besar. Potensi ini memungkinkan pemerintah Kabupaten Lombok Barat untuk memperoleh pendapatan yang besar dari pemanfaatan sumberdaya pesisir dan laut yang sangat melimpah, yaitu meliputi sumberdaya hayati

maupun non hayati. Sebagian besar sumberdaya pesisir dan laut yang ada belum dikembangkan secara optimal, baik yang terkandung di wilayah pesisir dan laut pada pulau induk (pulau lombok dan pulau sumbawa) maupun yang terdapat di pulau-pulau kecil. Pengelolaan sumberdaya pesisir dan laut selama ini sebagian besar baru diarahkan pada wilayah pesisir dan laut pada pulau induk, itupun baru terfokus pada simpul-simpul kegiatan yang sudah ada, seperti di daerah-daerah permukiman nelayan, sementara potensi sumberdaya pesisir dan laut yang terkandung di pulau-pulau kecil hampir belum tergalis sama sekali, kecuali untuk beberapa pulau-pulau kecil untuk tujuan wisata seperti Gili Trawangan, Gili Meno, Gili Air dan di wilayah utara desa Sekotong dan sekitarnya.

Untuk mengidentifikasi semua potensi sumberdaya alam yang ada diperlukan suatu sistem yang dapat membantu dalam mengelola dan menyajikan informasi sumberdaya alam yang ada dengan cepat dan efisien, baik sumberdaya manusia yang akan menjalankan sistem tersebut serta alat yang digunakan.

Sistem Informasi geografis (SIG) adalah suatu sistem yang dapat memecahkan masalah tersebut, karena sistem ini berbasis komputer yang dapat digunakan untuk mengelola, mengolah dan menyajikan kembali data geografis dan non geografis untuk identifikasi terhadap potensi sumberdaya alam yang terkandung di pulau-pulau kecil baik sumber daya yang dapat diperbaharui maupun tidak. Sehingga dapat membantu dalam penerapan tindakan dan kebijakan pengelolaan sumberdaya alam.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat dan menyajikan suatu sistem informasi geografis potensi sumberdaya alam yang tersebar di pulau-pulau kecil di wilayah Kabupaten Lombok Barat, Propinsi Nusa Tenggara Barat



### 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi hanya pada pulau-pulau kecil yang tersebar di Kabupaten Lombok Barat yang memiliki potensi sumberdaya alam yang berpotensi untuk dikembangkan, selain itu untuk mengidentifikasi pulau-pulau kecil yang ada dengan memanfaatkan Program Visual Basic dan Map Obyek.

### 1.4 Faedah Penelitian

Adapun faedah yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain :

1. Dapat digunakan sebagai sumber informasi mengenai jumlah dan letak dari pulau-pulau kecil yang ada di kabupaten Lombok Barat.
2. Teridentifikasi dan terinventarisirnya pulau-pulau kecil dan potensi sumberdaya alam yang ada.
3. Sebagai bahan pertimbangan bagi instansi terkait, khususnya pemerintah daerah, dinas kelautan dan perikanan dan balai penelitian lingkungan hidup, dalam penerapan tindakan dan kebijakan sumberdaya alam.

### 1.5 Lokasi Penelitian

Kabupaten Lombok Barat merupakan salah satu Kabupaten dari Propinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), dimana Propinsi NTB memiliki 6 buah kabupaten dan 1 Kota seperti terlihat pada tabel 1.1 berikut ini :

*Tabel 1.1. Kabupaten di Propinsi NTB*

No	Nama Kabupaten/Kota	Ibukota Kabupaten/Kota
1.	Kota Mataram	Mataram
2.	Lombok Barat	Gerung
3.	Lombok Tengah	Praya
4.	Lombok Timur	Selong
5.	Sumbawa	Sumbawa Besar
6.	Dompu	Dompu
7.	Bima	Raba

### **1.5.1 Luas dan batas wilayah**

Kabupaten Lombok barat dengan luas wilayah 3.024,64 km<sup>2</sup> terdiri dari wilayah darat seluas 1.672,15 km<sup>2</sup> dan luas perairan 1.352,49 km<sup>2</sup> yang dikelilingi garis pantai sepanjang 182,17 km serta pulau-pulau kecil yang terbentang dari utara ke selatan dengan batas :

Sebelah Utara : Laut Jawa

Sebelah Selatan : Samudra Indonesia

Sebelah Timur : Kabupaten Lombok Tengah dan Lombok Timur

Sebelah Barat : Selat Lombok dan Kota Mataram

### **1.5.2 Topografi dan letak geografis**

Kabupaten Lombok Barat topografinya berbukit-bukit dan bergunung-gunung yang membentang di bagian utara dari timur ke barat dengan Gunung Rinjani sebagai puncaknya yang mempunyai ketinggian 3.775 m dan dibagian selatan membentang dari timur ke barat dengan puncak Gunung Mareje yang mempunyai ketinggian 715 m.

Sedangkan dibagian tengah tanahnya datar terdiri dari hamparan sawah yang sangat subur dan dilalui oleh sungai-sungai yang airnya mengalir sepanjang tahun. Kabupaten Lombok Barat berada pada ujung barat pulau lombok yang terletak pada posisi 115<sup>0</sup> 46' - 116<sup>0</sup> 28' Bujur Timur (BT) dan 8<sup>0</sup> 12' – 8<sup>0</sup> 55' Lintang Selatan (LS).

## **1.5 Tinjauan Pustaka**

Meskipun belum ada kesepakatan tentang definisi pulau kecil baik di tingkat nasional maupun dunia, namun terdapat kesepakatan umum bahwa yang dimaksud dengan pulau kecil di sini adalah pulau yang berukuran kecil yang secara ekologis terpisah dari pulau induknya (mainland), memiliki batas yang pasti, dan terisolasi dari habitat lain.

Batasan pulau kecil juga dapat didefinisikan sebagai pulau dengan luas areanya kurang dari 10.000 km<sup>2</sup> dan mempunyai penduduknya berjumlah kurang dari 500.000 orang (*Bell, et al.*, 1990). Menurut *Dahuri* (1998), pulau kecil merupakan habitat yang terisolasi dengan habitat lain, keterisolasian suatu pulau akan menambah keanekaragaman organisme yang hidup di pulau tersebut. Pulau kecil juga mempunyai lingkungan yang khusus dengan proporsi species endemik yang tinggi bila dibandingkan dengan pulau induk, dan pulau kecil juga mempunyai tangkapan air (catchment) yang relatif kecil sehingga kebanyakan air dan sedimen hilang ke dalam tanah. Dari segi budaya, masyarakat yang mendiami pulau kecil mempunyai budaya yang berbeda dengan pulau induk, adanya masukan budaya luar, ekonomi dan teknologi ke pulau ini akan mengganggu kebudayaan mereka.

Berdasarkan defenisi atau pengertian mengenai pulau-pulau kecil maka dapat dikatakan bahwa pulau kecil sering dapat dikategorikan sebagai suatu wilayah pesisir dimana dalam suatu wilayah pesisir pulau-pulau kecil terdapat satu atau lebih sistem lingkungan atau ekosistem, ekosistem tersebut dapat bersifat alamiah ataupun buatan. Ekosistem alami yang biasanya dijumpai di pulau-pulau kecil pesisir antara lain adalah terumbu karang, hutan mangrove, padang lamun, pantai berpasir, pantai berbatu, sedangkan eksistem buatan antara lain berupa kawasan pariwisata, kawasan budidaya (*mariculture*) dan kawasan pemukiman (*Dahuri*, 1998).

Berdasarkan karakteristik internal dan potensi sumberdaya alamnya, salah satu alternatif kegiatan yang dapat dikembangkan di pulau kecil adalah pariwisata. Pariwisata, di beberapa wilayah kepulauan telah menjadi andalan sumber pendapatan daerah dan lapangan kerja bagi penduduk lokal walaupun demikian, kegiatan pariwisata juga akan memberikan dampak terhadap kondisi fisik serta kehidupan sosial ekonomi penduduk pulau, baik positif maupun negatif (*Dutton et al*, 1993 dan *Purwanti*, 1996).



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Dasar Pulau-Pulau Kecil**

Sampai saat ini masih belum ada batasan yang tetap tentang pengertian pulau kecil baik di tingkat nasional maupun internasional. Namun sebelum lebih jauh memahami pengertian tentang Pulau-Pulau Kecil, maka terlebih dahulu perlu dipahami pengertian tentang wilayah pesisir dan laut.

##### **2.1.1 Wilayah pesisir**

Wilayah pesisir adalah daerah pertemuan antara darat dan laut, dengan batas kearah darat meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air yang masih mendapat pengaruh sifat-sifat laut seperti angin laut, pasang surut, perembesan air laut yang dicirikan oleh jenis vegetasi yang khas. Wilayah pesisir juga merupakan suatu wilayah peralihan antara daratan dan lautan. Apabila ditinjau dari garis pantai (*coastline*) maka suatu wilayah pesisir memiliki dua macam batas (*boundaries*), yaitu batas sejajar garis pantai (*longshore*) dan batas tegak lurus terhadap garis pantai (*crossshore*). Batas wilayah pesisir kearah laut mencakup bagian atau batas terluar daripada daerah paparan benua (*continental shelf*) dimana ciri-ciri perairan ini masih dipengaruhi oleh proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun proses yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran.

Wilayah pesisir merupakan suatu wilayah yang unik karena merupakan tempat percampuran pengaruh antara darat, laut dan udara (iklim). Pada umumnya wilayah pesisir dan khususnya perairan estuaria mempunyai tingkat kesuburan yang tinggi, kaya akan unsur hara dan menjadi sumber zat organik yang penting dalam rantai makanan di laut. Namun demikian, perlu dipahami bahwa sebagai tempat peralihan antara darat dan laut, wilayah pesisir ditandai oleh adanya gradient

perubahan sifat ekologi yang tajam, dan karenanya merupakan wilayah yang peka terhadap gangguan akibat adanya perubahan lingkungan dengan fluktuasi di luar normal. Dari segi fungsinya, wilayah pesisir merupakan zone penyangga (*buffer zone*) bagi hewan-hewan migrasi.

Akibat pengaruh aktivitas manusia yang meningkat seperti pencemaran minyak hasil kegiatan eksploitasi tambang minyak di lepas pantai serta transportasi minyak, bungan limbah pemukiman dan industri, perairan pesisir akan mengalami tekanan (*stress*), yang cenderung mengarah pada menurunnya kualitas lingkungan wilayah pesisir karena terganggu keseimbangan alami. Apalagi ditambah dengan penangkapan ikan yang berlebihan (*over fishing*) dan pengrusakan ekosistem koral secara fisik.

### **2.1.2 Klasifikasi wilayah pesisir**

*Wilayah laut* adalah wilayah yang dimulai dari batas surutnya air laut terendah hingga sampai pada 12 mil ke arah laut. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa yang disebut *wilayah pesisir dan laut* adalah wilayah yang secara geografis berbatasan langsung dengan wilayah laut hingga sampai 12 mil ke arah laut.

Bila diperhatikan batasan wilayah pesisir terbagi menjadi dua subsistem, yaitu daratan pesisir (*shoreland*), dan perairan pesisir (*coastal water*), keduanya berbeda tetapi saling berinteraksi. Secara ekologis daratan pesisir sangat kompleks dan mempunyai nilai sumberdaya yang tinggi. Namun demikian yang perlu diperhatikan adalah system perairan pesisir dan pengaruhnya terhadap daya dukung (*carrying capacity*) ekosistem wilayah pesisir. Pengaruh daratan pesisir terhadap perairan pesisir terutama terjadi melalui aliran air (*runoff*).

Perairan pesisir secara fungsional terdiri dari perairan estuaria (*estuaria regime*), perairan pantai (*nearshore regime*), dan perairan samudera (*oceanic regime*). Perairan estuaria adalah suatu perairan pesisir yang semi tertutup, yang berhubungan bebas dengan laut, sehingga dengan demikian estuaria dipengaruhi oleh pasang surut,

dan terjadi pula pencampuran yang masih dapat diukur antara air laut dengan air tawar yang bersal dari drainase daratan (*Odum, 1971*). Perairan pantai meliputi laut mulai dari batas estuaria ke arah laut sampai batas paparan benua atau batas territorial. Sedangkan perairan samudera, semua perairan ke arah laut terbuka dari batas paparan benua atau batas territorial.

Klasifikasi wilayah pesisir menurut komunitas hayati yaitu (1) ekosistem litoral yang terdiri dari pantai pasir dangkal, pantai batu, pantai karang, pantai lumpur, (2) hutan payau, (3) vegetasi terna rawa payau, (4) hutan rawa air tawar, dan (5) hutan rawa gambut.

Mengacu kepada pengertian dasar wilayah pesisir dan laut tersebut maka pada hakekatnya pulau-pulau kecil dalam hal ini adalah merupakan wilayah pesisir dan laut. Perbedaannya bahwa suatu wilayah disebut pulau-pulau kecil biasanya luas wilayah daratannya relatif kecil dan terpisah atau bertebaran di sekitar pulau-pulau induk. Pulau kecil adalah pulau yang berukuran kecil yang secara ekologis terpisah dari pulau induknya dan memiliki batas yang pasti, terisolasi dari habitat lain. Kriteria tambahan lain yang dapat dipakai adalah derajat ketergantungan penduduk dalam memenuhi kebutuhan pokok. Apabila penduduk suatu pulau dalam memenuhi kebutuhan pokok hidupnya bergantung pada lain atau pulau induknya maka pulau tersebut dapat diklasifikasikan sebagai pulau kecil.

### **2.1.3 Batasan pulau kecil**

Meskipun belum ada kesepakatan tentang definisi pulau kecil baik di tingkat nasional maupun dunia, namun terdapat kesepakatan umum bahwa yang dimaksud dengan pulau kecil di sini adalah pulau yang berukuran kecil yang secara ekologis terpisah dari pulau induknya (mainland).

Pulau kecil merupakan habitat yang terisolasi dengan habitat lain sehingga keterisolasian ini akan menambah keanekaragaman organisme yang hidup di pulau tersebut serta dapat juga membentuk kehidupan yang unik di pulau tersebut. Selain

itu pulau kecil juga mempunyai lingkungan yang khusus dengan proporsi spesies endemik yang tinggi bila dibandingkan dengan pulau kontinen. Akibat ukurannya yang kecil maka tangkapan air (*catchment*) pada pulau ini yang relatif kecil sehingga air permukaan dan sedimen lebih cepat hilang kedalam air. Jika dilihat dari segi budaya maka masyarakat pulau kecil mempunyai budaya yang umumnya berbeda dengan masyarakat pulau kontinen dan daratan (*Dahuri, 1998*). Batasan lain yang bisa juga dipakai adalah pulau dengan ukuran 5000 km<sup>2</sup> atau dengan luas 2000 km<sup>2</sup> (*Ongkosongo, 1998 dalam Falkland, 1993; 1995*). Untuk pulau sangat kecil dipakai ukuran luas maksimum 1000 km<sup>2</sup> dengan lebar kurang dari 3 km (*Hehanusa, 1995; Falkland, 1995*).

Berdasarkan penjelasan-penjelasan diatas maka ada 3 hal yang dapat dipakai untuk membuat suatu batasan pengertian pulau kecil yaitu: (i) batasan fisik (menyangkut ukuran luas pulau); (ii) batasan ekologis (menyangkut perbandingan spesies endemik dan terisolasi); dan (iii) keunikan budaya. Kriteria tambahan lain yang dapat dipakai adalah derajat ketergantungan penduduk dalam memenuhi kebutuhan pokok. Apabila penduduk suatu pulau dalam memenuhi kebutuhan pokok hidupnya bergantung pada lain atau pulau induknya maka pulau tersebut dapat diklasifikasikan sebagai pulau kecil.



**Gambar 2.1 Pulau-pulau kecil**



Pada umumnya pulau-pulau kecil yang ada merupakan aset pemerintah daerah dan sangat potensial bagi pengembangan budidaya laut, penangkapan dan wisata maritim oleh perorangan maupun kelompok dengan sistem pola kemitraan untuk dapat meningkatkan pendapatnya dan daya beli masyarakat.

Dalam suatu wilayah pesisir khususnya di wilayah pulau-pulau kecil terdapat satu atau lebih sistem lingkungan (ekosistem) pesisir dan sumberdaya pesisir. Ekosistem pesisir tersebut dapat bersifat alamiah ataupun buatan. Ekosistem alami yang terdapat di pulau-pulau kecil pesisir, antara lain adalah: terumbu karang (coral reefs), hutan mangrove, padang lamun (*seagrass beds*), pantai berpasir (*sandy beach*), pantai berbatu (rocky beach), dan delta. Sedangkan ekosistem buatan antara lain berupa: kawasan pariwisata, kawasan budidaya (marine culture) dan kawasan pemukiman (*Dahuri, dkk, 1996*).

#### **2.1.4 Karakteristik dan ekosistem pulau kecil**

Pulau kecil memiliki *karakteristik* biofisik yang menonjol, yaitu: (1) tangkapan air yang terbatas dan sumberdaya/cadangan air tawar yang sangat rendah dan terbatas; (2) peka dan rentan terhadap berbagai tekanan (stressor) dan pengaruh eksternal baik alami maupun akibat kegiatan manusia, seperti badai dan gelombang besar serta pencemaran, (3) mempunyai sejumlah besar jenis-jenis (organisme) endemik dan keanekaragaman yang tipikal dan bernilai tinggi.

Dalam suatu wilayah pesisir khususnya di wilayah pulau-pulau kecil terdapat satu atau lebih sistem *ekosistem* pesisir dan sumberdaya pesisir. Ekosistem pesisir tersebut dapat bersifat alamiah ataupun buatan. Ekosistem alami yang terdapat di pulau-pulau kecil pesisir, antara lain adalah: terumbu karang (coral reefs), hutan mangrove, padang lamun (*seagrass beds*), pantai berpasir (*sandy beach*), pantai berbatu (rocky beach), formasi pes-caprea, formasi baringtonia, estuaria, laguna dan delta. Sedangkan ekosistem buatan antara lain berupa: kawasan pariwisata, kawasan budidaya (marine culture) dan kawasan pemukiman (*Dahuri, dkk., 1996*).

## 2.2 Sumberdaya Alam

*Sumberdaya Alam* adalah segala sesuatu yang terdapat di alam baik daratan maupun lautan yang berpotensi untuk dimanfaatkan dan dikembangkan untuk kemakmuran manusia. Dari segi fisik maka pulau-pulau kecil memiliki sumberdaya alam daratan yang sangat terbatas jika dibandingkan dengan sumberdaya alam laut dan jasa lingkungan (*Dahuri, 1998*), sehingga perlu dikelola secara baik guna menunjang pembangunan secara terencana, sistematis dan terpadu sehingga apa yang dilakukan dalam kegiatan pembangunan tersebut tidak akan mengganggu keberlanjutan sumberdaya alam sehingga generasi yang akan datang juga dapat memanfaatkan sumberdaya alam yang ada dengan baik.

### **2.2.1 Macam – macam sumberdaya alam**

Sumberdaya alam terbagi dua, yaitu sumberdaya alam yang tidak dapat diperbaharui (unrenewable) dan yang dapat diperbaharui (renewable). Untuk sumberdaya alam dalam pulau kecil yang termasuk dalam wilayah pesisir memiliki dua ekosistem sumberdaya alam, yaitu sumberdaya alam darat dan perairan pesisir.

*Sumberdaya alam yang dapat diperbaharui* merupakan sumberdaya alam yang dapat kembali diusahakan kelestariannya, dibawah ini beberapa sumberdaya alam yang dapat diperbaharui, yaitu :

➤ **Potensi Hutan**

- **Potensi Kayu**

Kayu rimba (campuran), kayu mahoni, kayu jati, kayu daun bunga, rotan, kayu kebun dan sebagainya.

- **Potensi non Kayu**

Flora : berbagai jenis bunga hutan, seperti angrek, mawar, puring dan sebagainya

Fauna : hewan-hewan liar hutan, seperti babi hutan, rusa, ayam hutan, ular, serangga, berbagai jenis burung dan sebagainya

➤ **Potensi Perkebunan**

- **Kelapa**

Kelapa banyak ditanam oleh penduduk yang bermukim di pulau karena tanaman ini sangat cocok dengan kondisi alam pesisir.

- **Kopi**

Kopi merupakan salah satu tanaman unggulan, karena kopi merupakan konsumsi masyarakat sehari-hari pada umumnya.

- **Jambu mente**

Jambu mete dikembangkan untuk diambil bijinya, karena buah dan bijinya memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

- **Kakao**

Kakao merupakan bahan baku dalam pembuatan coklat, namun hanya sedikit yang mampu dikembangkan karena kondisi alam dan cuaca yang kurang mendukung.

➤ **Potensi Pertanian**

- **Tanaman Semusim**

Beberapa jenis tanaman semusim yaitu : kedelai, jagung, cabai, tomat, padi, dan sebagainya.

- **Tanaman Keras**

Beberapa jenis tanaman keras yaitu : rambutan, durian, jambu, mangga dan sebagainya.

➤ **Potensi Perternakan**

- **Ternak sapi dan kambing**

Ternak sapi dan kambing berpotensi sebagai penyedia daging

- **Ternak kerbau**

Ternak kerbau berpotensi sebagai penyedia daging dan mengolah lahan.

- **Ternak Ayam**

Ternak ayam berpotensi sebagai penyedia daging dan telur yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat.

➤ Potensi Perikanan

- Perikanan darat

Perikanan darat sering diusahakan dengan membangun tambak atau mengambil langsung dari danau atau sungai. Ikan yang sering diusahakan adalah urami, karper, mujaer, nila dan sebagainya.

- Perikanan laut

Perikanan laut masih dikerjakan secara tradisional sehingga hasil yang diperoleh kurang maksimal. Kebutuhan masyarakat akan ikan laut sangat besar. Beberapa ikan laut yang sering diusahakan adalah tripang, tongkol, kakap, tri, cakalang, ikan merah dan sebagainya.

***Sumberdaya alam yang tidak dapat diperbaharui*** merupakan sumberdaya alam yang tidak dapat kembali diusahakan kelestariannya, dibawah ini beberapa sumberdaya alam yang dapat diperbaharui, yaitu :

➤ Potensi Pertambangan

- Minyak bumi

Minyak bumi merupakan sumberdaya alam yang sangat potensial, namun apabila terus menerus di ambil dari dalam bumi otomatis ketersediaan minyak bumi lama kelamaan akan habis dan tidak dapat diperbaharui kembali. Sehingga pemanfaatannya harus secara efektif dan bijaksana.

- Gas Alam

Gas Alam juga merupakan sumberdaya alam yang sangat potensial dan tidak dapat diperbaharui kembali. Sehingga pemanfaatannya harus secara efektif dan bijaksana.

- Emas dan Perak

Emas dan perak merupakan sumberdaya alam yang bernilai tinggi dan tidak dapat diperbaharui.

- Batubara  
batubara juga merupakan sumberdaya alam yang sangat potensial dan tidak dapat diperbaharui kembali. Sehingga pemanfaatannya harus secara efektif dan bijaksana.
- Potensi Energi Kelautan
  - Energi gelombang  
Energi gelombang akan selalu bergerak selama masih ada energi angin yaitu hembusan angin, semakin keras angin bertiup maka energi gelombang akan semakin besar.
  - Energi pasang surut  
Energi pasang surut dipengaruhi oleh bulan dan gravitasi bumi.
  - Energi angin  
Energi angin akan selalu bertiup karena adanya perbedaan temperatur antara udara dingin dan panas.

### **2.2.2 Sumberdaya alam pada pulau kecil**

Sumberdaya alam di kawasan pulau-pulau kecil terdiri dari sumberdaya alam daratan (terrestrial) dan sumberdaya alam perairan pesisir (coastal water). Sumberdaya alam darat adalah segala sesuatu yang ada di darat yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan dan dikembangkan bahkan dilestarikan untuk kemakmuran umat manusia, sedangkan sumberdaya alam perairan pesisir adalah segala sesuatu yang ada di perairan pesisir yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan dan dikembangkan bahkan dilestarikan untuk kemakmuran umat manusia.

*Sumberdaya Alam Darat* di dominasi oleh sumberdaya pertanian yang mencakup sawah tanaman pangan, ladang dan lahan perkebunan. Untuk tanaman pangan pola pemanfaatannya sangat tergantung pada sistem irigasinya, sedangkan untuk lahan kering/tegalan didominasi oleh tanaman palawija. Karena luas dari pulau kecil yang ada tidak semuanya memiliki ukuran yang luas, maka tidak semua pulau memiliki potensi sumberdaya alam darat berupa lahan pertanian dan lahan

perkebunan yang berpotensi untuk dikembangkan. Dalam tabel 2.1 dibawah ini dijelaskan beberapa potensi sumberdaya alam darat pada pulau kecil .

**Tabel 2.1 Jenis-jenis Sumberdaya Alam Darat :**

No.	Sumberdaya	Jenis	Keterangan
1.	Pertanian	- Tanaman semusim  - Tanaman Keras	Tanaman yang sering ditanam adalah padi, ubi jalar, dan beberapa tanaman sayur seperti tomat, cabai, mentimum dan sebagainya. Tanaman yang sering di tanam adalah bakau, kelapa, palem.
2.	Perkebunan	- Kelapa  - Kopi	Potensi kebun kelapa pada pulau kecil yang memiliki wilayah agak luas sangat baik untuk dikembangkan, karena pohon ini merupakan tanaman wilayah pesisir.  Potensi kopi di pulau kecil sangat minim dikarenakan kondisi alam dan kesediaan lahan yang terbatas.
3	Perikanan	- Perikanan darat	Perikanan darat pada pulau kecil sangat berpengaruh pada kondisi daratannya, beberapa jenis ikan yang dikembangkan untuk perikanan darat adalah gurami, karper dan mujaer.

No.	Sumberdaya	Jenis	Keterangan
4.	Peternakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayam</li>   <li>- Kambing, kerbau, sapi</li>   <li>- Kuda</li>   <li>- Burung</li> </ul>	<p>Ayam merupakan hewan peliharaan yang dominan di beberapa wilayah pulau kecil, namun jumlahnya sangat terbatas.</p> <p>Kambing, kerbau, dan sapi merupakan hewan yang kurang dikembangkan di pulau kecil karena pulau kecil jarang memiliki padang rumput, walaupun ada sangat terbatas.</p> <p>Kuda merupakan alat transportasi yang ada di beberapa pulau kecil</p> <p>Berbagai jenis burung di kembangkan kelestariannya, seperti camar dan tekukur</p>
5	Pertambangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tambang garam</li>   <li>- Tambang lain</li> </ul>	<p>Penambangan garam di beberapa pulau kecil dapat dikembangkan.</p> <p>Di hampir semua pulau kecil jarang terdapat aktifitas penambangan di darat, karena kondisi fisik dan keadaan pulau yang tidak menunjang untuk dilakukan penambangan</p>

No.	Sumberdaya	Jenis	Keterangan
6	Pariwisata	- Keindahan alam  - pasir putih	Hampir semua pulau masih dalam kondisi baik, walaupun masih ada juga yang sudah rusak  Pasir putih merupakan ciri khas dari beberapa pulau kecil.

*Sumberdaya Alam Perairan Pesisir* terdiri dari sumberdaya hutan magrove (bakau), terumbu karang, padang lamun rumput laut dan perikanan. Dalam tabel 2.2 dibawah ini dijelaskan beberapa potensi sumberdaya alam perairan pesisir pada pulau kecil.

**Tabel 2.2 Jenis-jenis Sumberdaya Alam Perairan Pesisir :**

No.	Sumberdaya	Keterangan
1.	Sumberdaya ikan	Sumber daya ikan dapat digolongkan menjadi dua yaitu Golongan Ikan Hias ( <i>ornamental fish</i> ) dan Golongan Ikan Konsumsi ( <i>food fish</i> ).
2.	Plankton	Plankton merupakan makanan utama bagi ikan
3.	Mutiara	Hidup pada lautan dangkal dan jernih, biasanya dibudidayakan.
4.	Moluska	Teripang, bulu babi dan bintang laut
5.	Krustasea	Udang dan kepiting
6.	Rumput laut	Banyak dijumpai di pulau-pulau kecil, hal ini karena kebanyakan wilayah pesisir perairannya dangkal, gelombangnya kecil, subur dan kaya bahan organik terutama wilayah dekat pantai dan muara sungai. Digunakan sebagai bahan kecantikan dan juga di konsumsi oleh masyarakat.



No.	Sumberdaya	Keterangan
7.	Padang Lamun	Merupakan salah satu ekosistem yang terletak di daerah pesisir atau perairan laut dangkal, merupakan ekosistem yang tinggi produktivitas organiknya, dengan keanekaragaman biota
8.	Mangrove	Sebagai hutan bakau, hutan payau atau hutan pasang surut, merupakan suatu ekosistem peralihan antara darat dan laut.
9.	Terumbu karang.	Merupakan masyarakat organisme yang hidup di dasar laut daerah tropis dan dibangun oleh biota laut penghasil kapur dan merupakan ekosistem yang cukup kuat menahan gaya gelombang laut

### **2.2.3 Keanekaragaman sumberdaya alam perairan pesisir**

berdasarkan definisi atau pengertian mengenai pulau-pulau kecil maka dapat dikatakan bahwa pulau kecil dapat dikategorikan ssebagai wilayah pesisir dimana dalam suatu wilayah pesisir pulau-pulau kecil memiliki satu atau lebih sistem lingkungan atau ekosistem dan keanekaragaman sumberdaya alam perairan pesisir. Ekosistem alami yang biasanya dijumpai di pulau0pulau kecil antara lain :

#### ***A. Magrove***

Hutan mangrove sering juga disebut sebagai hutan bakau, hutan payau atau hutan pasang surut, merupakan suatu ekosistem peralihan antara darat dan laut. Terdapat di daerah tropik atau sub tropik disepanjang pantai yang terlindung dan di muara sungai. Hutan mangrove merupakan komunitas tumbuhan pantai yang didominasi oleh beberapa jenis pohon mangrove yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut sesuai dengan toleransinya terhadap salinitas, lama penggenangan, substart dan morfologi pantainya. Sebagai daerah peralihan antara darat dan laut, ekosistem mangrove mempunyai gradien sifat lingkungan yang

berat, sehingga hanya jenis tertentu yang memiliki toleransi terhadap kondisi lingkungan seperti itulah yang dapat bertahan dan berkembang (*Anonim, 1997*). Vegetasi hutan mangrove umumnya terdiri dari jenis-jenis yang selalu hijau (evergreen plant) dari beberapa famili. Menurut *Dewanti et. al., (1996)* hutan mangrove dapat meliputi beberapa jenis tanaman seperti *Avicennia*, *Rhizophora*, *Ceriops*, *Bruguiera*, *Xylocarpus*, *Acantus* dan *Hibiscus*. Hutan mangrove merupakan ekosistem pesisir yang mempunyai produktivitas tinggi. Menurut *Lugo dan Snedaker (1974)* dalam *Supriharyono, (2000)* disebutkan bahwa produktivitas primer hutan mangrove cukup tinggi dan dapat mencapai 5.000g Cm<sup>-2</sup> thn<sup>-1</sup>.

### ***B. Trumbu Karang***

Terumbu karang (*coral reefs*) merupakan masyarakat organisme yang hidup di dasar laut daerah tropis dan dibangun oleh biota laut penghasil kapur khususnya jenis-jenis karang batu dan alge penghasil kapur (CaCO<sub>3</sub>) dan merupakan ekosistem yang cukup kuat menahan gaya gelombang laut. (*Saptarini et al, 1995; Dawes 1981 dalam Supriharyono, 2000*). Ekosistem terumbu karang terdapat di lingkungan perairan yang agak dangkal. Untuk mencapai pertumbuhan maksimumnya, terumbu karang memerlukan perairan yang jernih, dengan suhu yang hangat, gerakan gelombang yang besar, serta sirkulasi yang lancar dan terhindar dari proses sedimentasi.

Ekosistem trumbu karang mempunyai produktivitas organik yang relatif sangat tinggi dibandingkan dengan beberapa ekosistem lainnya, demikian pula keanekaragaman hayatinya. Disamping memiliki fungsi ekologis sebagai penyedia nutrisi bagi biota perairan, pelindung fisik, tempat pemijahan, tempat bermain dan asuhan bagi berbagai biota laut. Terumbu karang juga menghasilkan berbagai produk yang mempunyai nilai ekonomis yang penting seperti : berbagai jenis ikan karang, udang karang, alga, teripang, dan kerang mutiara.

### ***C. Padang Lamun***

Padang lamun (*seagrass beds*) merupakan salah satu ekosistem yang terletak di daerah pesisir atau perairan laut dangkal. Masyarakat lamun merupakan masyarakat tumbuhan berbiji tunggal (monokotil) dari kelas angiospermae. Keunikan tumbuhan lamun dari tumbuhan laut lainnya adalah adanya perakaran dan sistem rhizoma yang ekstensif. (Supriharyono, 2000). Wilayah ini terdapat antara batas terendah daerah pasang surut sampai kedalaman tertentu di mana matahari masih dapat mencapai dasar laut. Di Indonesia, padang lamun sering di jumpai berdekatan dengan ekosistem mangrove dan terumbu karang (Tomascik et al., 1997, Wibowo et al., 1996) . sehingga interaksi ketiga ekosistem ini sangat erat. Struktur komunitas dan sifat fisik ketiga ekosistem ini saling mendukung, sehingga bila salah satu ekosistem terganggu, ekosistem yang lain akan terpengaruh.

Fungsi padang lamun antara lain menangkap sedimen, menstabilkan substrat dasar dan menjernihkan air; produktivitas primer; sumber makanan langsung kebanyakan hewan; habitat beberapa jenis hewan air; substrat organisme yang menempel dan sebagainya (Supriharyono, 2000). Produktivitas primerkomunitas lamun mencapai 1 kg C/m<sup>2</sup>/th. Namun demikian menurut Kirman dan Reid (1979) dalam Supriharyono (2000) dari jumlah tersebut hanya 3 % yang dimanfaatkan oleh herbivora, 37 % ternggelam ke perairan dan bimanfaatkan oleh benthos dan 12 % mengapung di permukaan dan hilang dari ekosistem. Padang lamun mendukung kehidupan biota yang cukup beragam dan berhubungan satu sama lain. Jaringan makanan yang terbentuk antara padang lamun dan biota lain adalah sangat kompleks. Sejumlah organisme yang dijumpai hidup disini antara lain adalah invertebrata: moluska (Pinna, Lambis, dan Strombus); Echinodermata (teripang - Holoturia, bulu babi – Diadema sp.), dan bintang laut (Archaster, Linckia); serta Krustasea (udang dan kepiting).

#### ***D. Rumput Laut***

Ada tiga jenis rumput laut yang paling umum ditemukan di pulau lombo, yaitu *Enchema* sp, *Gracillaria* sp, dan *Gelidium* sp. Dari ketiga jenis tersebut, jenis *Enchema* sp telah lama dibudidayakan sehingga dapat diidentifikasi potensi yang dapat di panen dari alam maupun dari kegiatan budidaya.

#### ***E. Perikanan***

Perikanan laut sebagai sumberdaya alam yang dapat pulih sering disalah tafsirkan sebagai sumberday yang dapat dieksploitasi secara terus- menerus tanpa batas. Potensi perikanan di selat Lombok cukup besar. Hal ini ditandai dengan banyaknya perahu nelayan yang mencari ikan. Kapal penangkap ikan tidak hanya berasal dari kawasan Lombok, tetapi juga dari luar pulau Lombok, misalnya Bali, Nusa Penida, Jawa dan Madura. Potensi lestari sebesar 15.964 ton/tahun dengan rincian sebagai berikut :

- Ikan pelagis 6.056 ton/tahun
- Ikan demersal 9.908 ton/tahun

Potensi tersebut masih dikelola dengan menggunakan kuantitas dan kualitas aplikasi teknologi yang terbatas, sehingga kurang maksimal.

#### ***F. Pasang Surut dan Arus***

Pasang surut (pasut) di wilayah selat lombo barat mempunyai karakteristik yang unik akibat dipengaruhi oleh dua rambatan gelombang pasut yan berasal dari samudera pasifik. Kondisi pasut itu juga dipengaruhi oleh kondisi pergerakan air yan melalui selat tersebut dan proses atmosfer skala global. Pada musim barat (Desember – Februari) arus mengalir ke arah timur dan membawa air laut bersalinitas rendah dari laut jawa. Sebaliknya pada musim timur ( Juni – September) arah aliran air ke barat. Di wilayah pesisir utara terdapat sistem air pantai yang mengalir ke timur sepanjang tahun.

### ***G. Jasa-jasa Lingkungan***

Dalam Hai ini yang dimaksud dengan jasa-jasa lingkungan adalah fungsi kawasan pesisir dan laurtan sebagai tempat rekreasi dan pariwisata, media transportasi dan komunikasi, sumber energi, sarana pendidikan dan penelitian, pertahanan dan keamanan, penampung limbah, pengatur iklim, kawasan perlindungan (konservasi) dan sistem penunjang kehidupan serta fungsi ekologis lainnya.

### ***H. Pariwisata***

Potensi Pariwisata yang terdapat di kawasan pulau-pulau kecil, seperti pariwisata bahari dan perhubungan laut, merupakan potensi yang mempunyai nilai tinggi bagi peningkatan pendapatan masyarakat sekitar maupun pendapatan nasional. Dengan keanekaragaman dan keindahan yang terdapat di pulau-pulau kecil tersebut, maka semakin besar potensi dan daya tarik dalam pengembangan pariwisata.

Beberapa potensi pariwisata yang terdapat di pulau kecil, yaitu :

- Wisata bahari :
  - Selam, Selancar, Jetsky, Pelayaran
- Wisata Pesisir
  - Berjemur (sunbathing), Petualangan, Sepeda
- Wisata Budaya
  - Kesenian tradisional, pentas budaya

## **2.3 Sistem Informasi Geografis**

SIG merupakan suatu sistem berbasis komputer yang sering digunakan dalam mengolah dan mengelompokkan data sehingga memudahkan dalam proses analisa dan penyajian data.

### **2.3.1 Pengertian sistem informasi geografis**

Sistem Informasi Geografi mempunyai arti yang begitu luas dan sulit untuk didefinisikan secara tepat. Banyak para ahli yang telah memberikan arti dari sudut pandangnya masing-masing, sehingga muncul berbagai definisi tentang Sistem Informasi Geografi

Pengertian yang mungkin dapat digunakan untuk mewakili arti Sistem Informasi Geografi adalah :

1. Sistem Informasi Geografis adalah suatu sistem yang berdasarkan komputer untuk memasukkan, mengelola, mengedit dan menyajikan informasi berdasarkan georeferensi, kemudian dipakai sebagai bahan acuan dalam pengambilan keputusan (*Riadika Mastra*, 1993)
2. Sistem Informasi Geografis adalah sebuah sistem untuk menangani data yang secara langsung maupun tak langsung dari data spasial data bumi yang meliputi : perolehan, penyimpanan, penegasan (validasi), pemeliharaan, manipulasi, penampilan dan manajemen data (UK AGI : *United Kingdom Association of Geographic Information*)
3. Sistem Informasi Geografis adalah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk pemasukan, penyimpanan, manipulasi dan keluaran informasi geografi (*aronoff*, 1993)

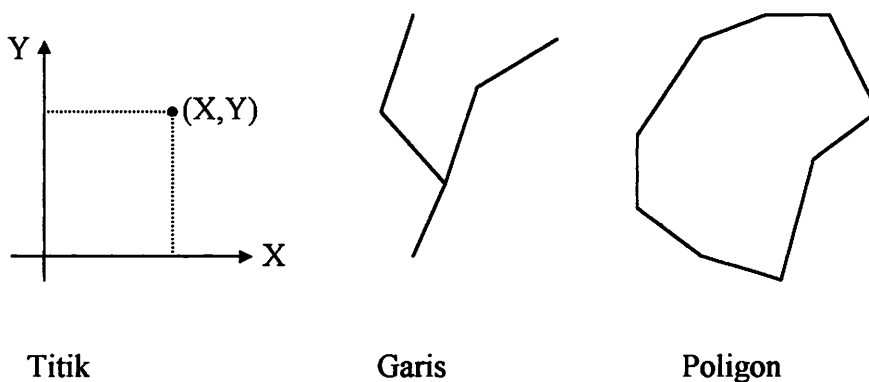
Keluaran dari sistem informasi geografi merupakan penggabungan data spasial dan atribut (non-spasial) yang memiliki referensi di bumi. Jadi, Sistem Informasi Geografis adalah suatu sistem yang menggunakan perangkat lunak, perangkat keras (komputer) sebagai perangkat pokok untuk pengelolaan, manipulasi, analisa, perolehan serta analisa dari data dengan referensi spasial untuk menyelesaikan masalah, perencanaan dan manajemen yang kompleks.

### **2.3.2 Konsep dasar sistem informasi geografis**

Pada dasarnya sistem informasi geografis dapat menerima tiga dimensi data, yaitu : data geografis (data spasial), data atribut (non-spasial) dan waktu (data temporal). Tidak seperti data lainnya, data geografis dalam Sistem Informasi Geografi (SIG) cukup kompleks, karena harus mengandung unsur informasi tentang posisi, topologi dan atribut dari data tersebut

Ditinjau dari penyimpanan data, maka sistem informasi geografi dikembangkan dalam dua jalur model konseptual yang utama, yaitu berdasarkan pada sistem raster dan sistem vektor. Kedua fungsi ini merupakan fungsi posisi yang merupakan salah satu karakteristik dari data geografi

Seperti halnya penyajian data pada peta, semua fenomena geografi ditampilkan dalam tiga kumpulan konsep teknologi, yaitu : titik, garis dan luasan. Oleh karena itu, setiap fenomena geografi pada dasarnya dapat digambarkan dengan simbol-simbol yang dilengkapi dengan label-label yang menerangkan arti simbol-simbol tersebut, seperti terlihat pada gambar 2.2



***Gambar 2.2 Tiga konsep teknologi dalam SIG***

Fenomena geografi tersebut disimpan sebagai pasangan koordinat atau himpunan koordinat yang diasumsikan kontinyu, sehingga letak titik, garis dan poligon digambarkan seakurat mungkin. Sebuah titik dipresentasikan oleh koordinat tunggal (X,Y), garis dapat dipresentasikan dengan beberapa nilai koordinat yang mempunyai titik awal koorninat (X1,Y1) dan titik akhir koordinat (Xn,Yn). Suatu

poligon dipresentasikan dalam bentuk loop koordinat (X,Y) dengan awal dan akhir pada titik yang sama dan berhimpit.

Bentuk-bentuk kemampuan titik, garis dan luasan atau poligon dihubungkan dengan deskripsi tematik, seperti nama feature, simbol, klasifikasi dan atribut lainnya untuk masing-masing titik, garis, luasan atau poligon dengan menggunakan suatu pengenal (identifer/user-id) yang didefinisikan terlebih dahulu.

### **2.3.3 Komponen sistem informasi geografis**

Definisi Sistem Informasi Geografis yang merupakan suatu sistem yang menggunakan komputer untuk memasukkan, mengelola, mengedit dan menyajikan informasi secara geografis dan berdasarkan siklus diatas, maka secara garis besar komponen SIG ada 4, yaitu :

#### 1. Data input

Data input dalam SIG dapat berupa :

- a. Data dari foto udara
- b. Data dari penginderaan jauh dan image prosesing
- c. Data dari peta
- d. Data tabular
- e. Data survey lapangan

#### 2. Penyimpanan dan penampilan data (data manajemen)

Dua fungsi yang termasuk dalam data manajemen adalah :

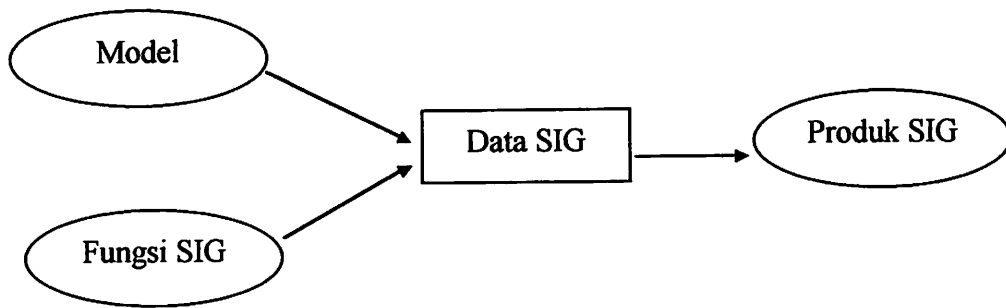
- a. Menyimpan data di dalam database SIG
- b. Mendapat kembali database SIG

Penampilan fungsi-fungsi ini tergantung pada bagian data yang diorganisasi/diatur di dalam media penyimpanan data (harddisk, Cd, dll)

#### 3. Data manipulasi dan analisa

fungsi ini sangat penting sekali karena berfungsi untuk membentuk informasi dari SIG, seperti terlihat pada gambar 2.3.





***Gambar 2.3 Manipulasi data SIG***

Keinginan dari pemakai (User Need) sangat berperan dalam menentukan model dan sebagai konsekuensi analisa dari fungsi-fungsi SIG untuk melaksanakan, pengarsipan, penentuan persaratan-persaratan informasi yang akan ditampilkan.

#### 4. keluaran/penampilan produk SIG

Produk dari SIG dapat ditampilkan dalam bentuk :

- a. Peta-peta
- b. Tabel-tabel

Keduanya dapat ditampilkan pada hardcopy (diatas kertas) dan Softcopy (dalam disket, CD, dll). Pemakai berperan juga dalam menentukan bentuk keluaran yang dibutuhkan



## **BAB III**

### **PELAKSANAAN PENELITIAN**

#### **3.1 Bahan Penelitian**

Bahan penelitian yang dibutuhkan dalam proses penelitian ini ada dua, yaitu data spasial dan data non-spasial. Data spasial berupa peta-peta, sedangkan data non-spasial berupa data tabel, keterangan, gambar, foto film dan sebagainya.

##### **A. Data Spasial**

Data spasial meliputi :

- ❖ Peta Topografi Kab. Lombok Barat skala 1 : 25.000 Tahun 2002
  - No Lembar Peta 1807122
  - No Lembar Peta 1807212
  - No Lembar Peta 1807213
  - No Lembar Peta 1807231
  - No Lembar Peta 1807512
  - No Lembar Peta 1807211
  - No Lembar Peta 1807123
  - No Lembar Peta 1807124
  - No Lembar Peta 1807141
  - No Lembar Peta 1807142
- ❖ Peta Administrasi kab. Lombok Barat Skala 1 : 250.000 Tahun 2002

##### **B. Data Non-Spasial**

Data Non-Spasial, meliputi :

- ❖ Data mengenai Pulau Kecil (nama pulau., posisi geografis, luas, lokasi, potensi laut dan darat, foto dan video)
- ❖ Data sumberdaya lahan
- ❖ Data sumberdaya hayati

Data Penunjang :

- Data kepariwisataan
- Data Sosial-kependudukan
- Data sarana dan prasarana

Peralatan yang dipergunakan dalam penelitian ini meliputi :

❖ **Perangkat Keras :**

- Central Processing Unit (CPU)
- Processor AMD K6 350
- Memory 128 MB
- Hard Disk 20 GB
- Disk drive 1.44 MB
- Monitor
- Keyboard dan mouse
- Stavolt

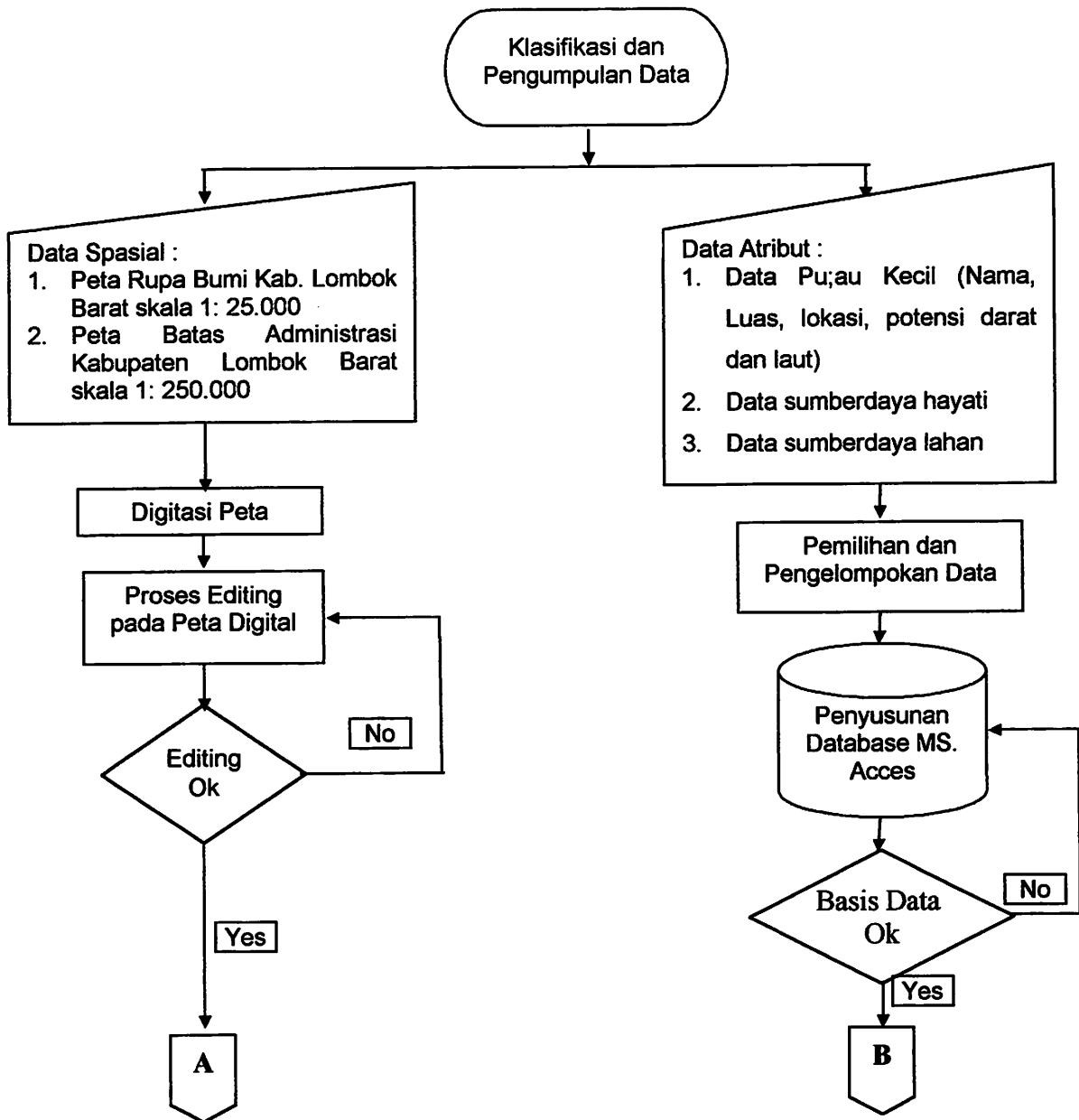
❖ **Perangkat Lunak :**

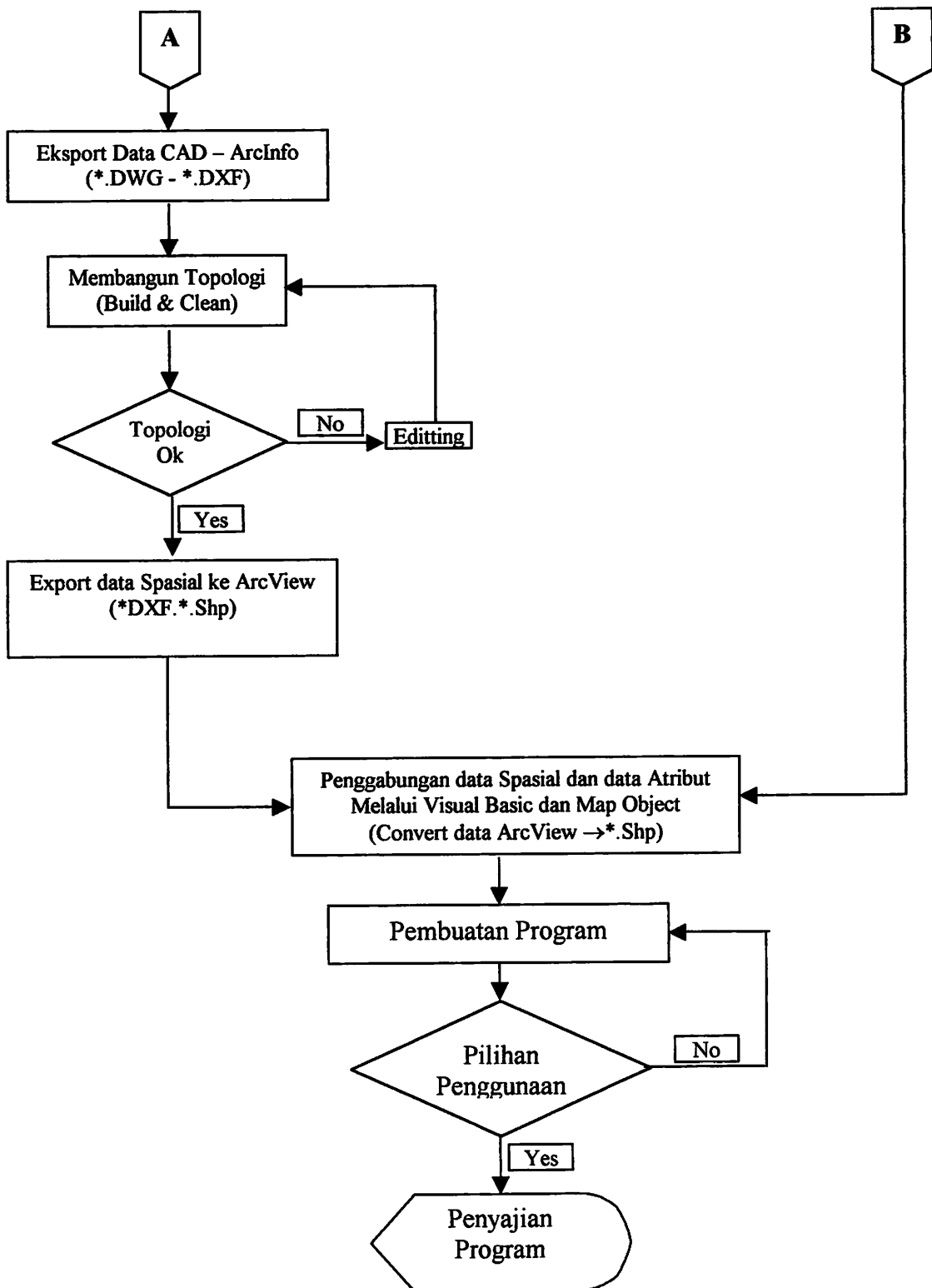
- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- Microsoft Acces
- AutoCad Map
- ArcInfo 3.5
- ArcView 3.2a
- Microsoft Visual Basic 6.0

### **3.2 Langkah – Langkah Penelitian**

Secara keseluruhan pelaksanaan penelitian dan diagram alir program visualisasi pembuatan program sistem informasi pulau-pulau kecil di Kabupaten Lombok Barat, Propinsi Nusa Tenggara Barat dapat dijelaskan melalui diagram alir di bawah ini :

### 3.2.1 Diagram Alir dan Tahapan Penelitian





**Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian**

### ***Keterangan Bagan Alir :***

#### 1. Persiapan Dan Pengumpulan Data

Persiapan, dalam hal ini perangkat lunak dan keras yang akan digunakan sebagai pengolah data, mengumpulkan data-data yang diperlukan baik berupa data spasial maupun data non spasial Pengumpulan dan pemasukan data yang terdiri dari data spasial dan data non spasial. Dalam proses ini dibutuhkan ketelitian yang tinggi, karena kesalahan pada tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap.pendigitasian data.

#### 2. Digitasi Data

Digitasi, yaitu proses mengubah informasi data spasial secara manual menjadi data digital dengan menggunakan alat digitizer. Pemasukan data spasial dilakukan dengan cara digitasi, karena data spasial berupa peta (data analog), maka proses pendigitasian dilakukan dengan alat digitasi dan perangkat lunak AutoCad

#### 3. Editing

Dalam hal ini editing dilakukan adalah untuk memperbaiki atau menyempurnakan hasil digitasi dengan menggunakan perintah-perintah editing yang tersedia pada program AutoCAD.

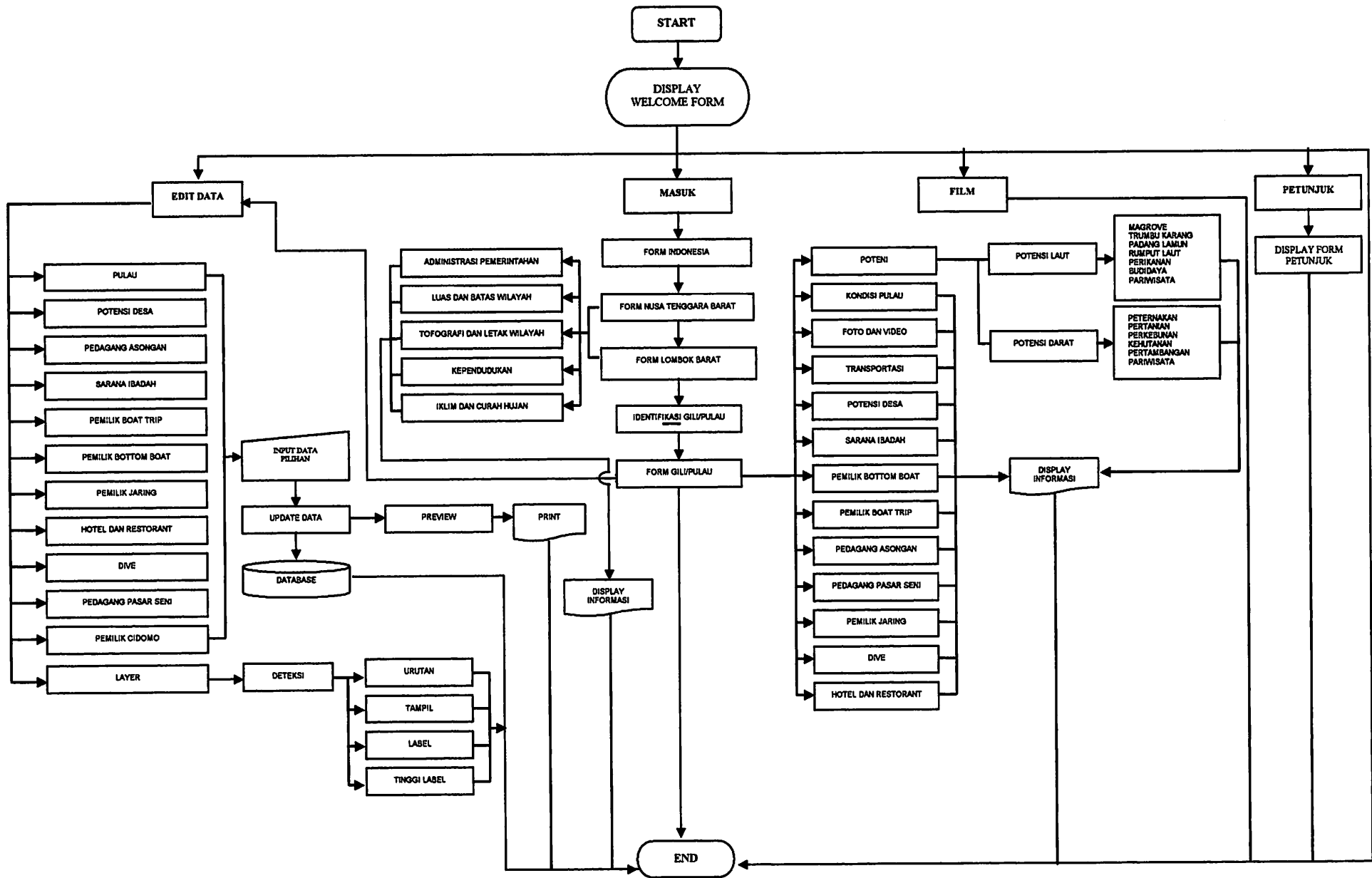
#### 4. Ceking Editing

Cheking kebenaran dan kelengkapan, yaitu memeriksa kelengkapan data spasial dalam digitasi awal, jika terdapat kekurangan maka dilakukan digitasi atau editing ulang.

Data dari hasil editing disimpan dengan menekan CTRL+S atau pilih menu File, kemudian klik Save, maka data akan disimpan dengan format (extention) DWG.

#### 5. Export Data ( format.DXF )

Data yang disimpan dalam format .DWG tersebut harus dirubah dalam bentuk format .DXF



**Keterangan Bagan Alir :**

- Read project data : pemanggilan data yang telah di proses/dibentuk sebelumnya
- Initialize control : identifikassi perintah kontrol untuk menjalankan program
- User Action : semua yang berkaitan dengan pengguna terhadap program



### **3.3 Pelaksanaan Pekerjaan**

#### **3.3.1 Proses digitasi**

Digitasi, yaitu proses mengubah informasi data spasial secara manual menjadi data digital dengan menggunakan alat digitizer. Pemasukan data spasial dilakukan dengan cara digitasi, karena data spasial berupa peta (data analog), maka proses pendigitasian dilakukan dengan alat digitasi dan bantuan softwer AutoCad.

Dalam penelitian ini data-data peta yang didigitasi adalah :

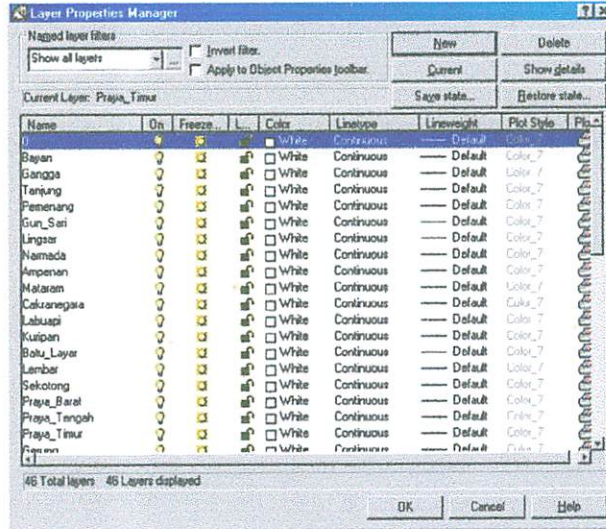
- Peta Rupa Bumi Kabupaten Lombok Barat sebanyak 10 buah lembar peta
- Peta Propinsi Nusa Tenggara Barat
- Peta Indonesia

Dalam Penelitian ini urutan pelaksanaan digitasi adalah sebagai berikut :

#### **➤ Tahap I**

Dalam tahap ini terlebih dahulu membuat layer-layer yang akan membedakan antara informasi yang satu dengan yang lainnya. Layer-layer yang dibuat dalam penelitian ini diantaranya adalah :

1. Untuk layer pada peta Indonesia layer yang dibuat adalah batas administrasi propinsi di Indonesia
2. Untuk Layer pada peta Nusa Tenggara Barat layer yang dibuat adalah batas administrasi kecamatan.
3. Untuk Layer pada peta Rupa Bumi layer yang di buat adalah batas pulau, batas pantai, batas pasir, penggunaan lahan, kontur, jalan, bangunan, sekolah, puskesmas, dermaga, marsuar, danau.
4. Pada gambar di bawah ini diperlihatkan pembuatan layer kecamatan



**Gambar 3.1** Pembuatan Layer Kecamatan

➤ **Tahap II**

1. Pelaksanaan kalibrasi pada meja *digitizer*, proses kalibrasi ini dilakukan untuk mengecek kesalahan dalam memasukkan koordinat peta melalui *digitizer* dengan koordinat peta yang dimasukkan melalui *keyboard*.

*Command* : **Tablet** <enter>

*Option (ON/OFF/CAL/CFG)* : **Cal** <enter>

*Digitize point #1* : menempatkan benang silang digitizer pada pojok kiri bawah dari bingkai peta lalu tekan tombol 1 pada digitizer, maka akan muncul perintah di layar sebagai berikut :

*Enter coordinates for point First* : (masukkan nilai koordinat no.1 kemudian tekan enter)

*Digitize point #2 (or Return to end)* : (menempatkan benang silang digitizer pada pojok kiri atas lalu tekan tombol 1 pada digitizer)

*Enter coordinates for point #2* : (masukkan nilai koordinatnya kemudian tekan enter)

*Digitize point #3 (or Return to end)* : (menempatkan benang silang digitizer pada pojok kanan atas lalu tekan tombol 1 pada digitizer)

*Enter coordinates for point #3* : (masukkan nilai koordinatnya kemudian tekan enter)

*Digitize point #4 (or Return to end)* : (menempatkan benang silang digitizer pada pojok kanan bawah lalu tekan tombol 1 pada digitizer)

*Enter coordinates for point #4* : (masukkan nilai koordinatnya kemudian tekan enter)

*Digitize point #5 (or Return to end)* : <enter>

Pada layar monitor akan muncul hasil dari kalibrasi tersebut :

4 Calibration points

Tranformation	:Orthogonal	Affine	Projective
Outcome of Fit	: Succes	Succes	Exact
Rms Error	: 0.0014	0.0015	
Standart Deviation	: 0.0020	0.0000	
Largest Residual	: 0.0100	0.0024	
At Point	: 4	1	
Second Largest Residual	: 0.0153	0.0023	
At Point	: 3	2	

Select transformation type...

Orthogonal/Affine/Projective/<Repeat Table> : A (Enter)

Command : (tekan tombol F1)

Kembali ke tampilan layar AutoCad 14

2. Tahap selanjutnya proses digitasi akan dilakukan sesuai dengan layer-layer yang telah dibuat sebelumnya.

3. Mendigitasi unsur garis antara lain batas Kecamatan dengan perintah **Polyline** tetapi terlebih dahulu mengaktifkan *Layer* batas Kabupaten dengan cara pendigitasian yaitu :

*Command* : pline <enter>

*Specify start point* : (klik pada ujung obyek yang akan digitasi) : <enter>

*Current line-wild is 0.000*

*Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]* : (klik pada obyek mengikuti bentuk obyek sampai semua obyek tergambar)

*Specify next point or [Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width]* : <enter>  
untuk mengakhiri proses digitasi.

4. Setelah semua layer-layer telah di digitasi kemudian dilakukan proses *editing* yang merupakan suatu proses perbaikan dan penyempurnaan terhadap peta hasil digitasi, sehingga hasil tersebut bebas dari kesalahan yang diakibatkan pada saat digitasi.

Perintah – perintah yang digunakan untuk proses *editing* peta adalah :

- a. Extend

Digunakan untuk memperpanjang suatu obyek gambar sampai batas yang ditentukan.

*Command* : Extend <enter>

*Current setting* : Projection = UCS Edge = None

*Select boundary edges...*

*Select objects* : (klik garis yang digunakan sebagai batas perpanjangan)

*Select objects* : 1 found

*Select objects* : <enter>

*Select object to extend or [Project/Edge/Undo]* : (klik garis yang akan diperpanjang) <enter>

*Select object to extend or [Project/Edge/Undo]* : <enter>

b. Trim

Digunakan untuk menghilangkan bagian dari suatu obyek gambar yang dibatasi oleh garis pembatas.

*Command* : Trim <enter>

*Current setting* : Projection = UCS Edge = None

*Select boundary edges...*

*Select objects* : (klik garis yang digunakan sebagai batas perpotongan)

*Select objects* : 1 found

*Select objects* : <enter>

*Select object to trim or [Project/Edge/Undo]* : (klik garis yang berlebihan) <enter>

*Select object to extend or [Project/Edge/Undo]* : <enter>

c. Pedit

Pedit digunakan untuk mengedit garis seperti menyambung 2 buah garis menjadi satu garis

*Command* : Pedit <enter>

*Select polyline* : (klik garis pertama yang akan disambung)

*[Close/Join/Width/Edit vertex/Fit/Spline/Decurve/Ltype gen/Undo]* : <enter>

*Select Object* : (klik garis pertama yang akan disambung)

*Select Object* : (klik garis kedua yang akan disambung)

*Enter an Option [Close/Join/Width/Edit/vertex/Fit/Spline /Decurve /Ltype gen/Undo]* : j <enter>

d. Move

Digunakan untuk memindahkan suatu obyek dari suatu lokasi yang lain

*Command* : Move <enter>

*Select objects* : 1 found

*Select objects* : <enter>

*Specify base point or displacement* : Specify second point of displacement or ,use first point as displacement. : <enter>

Dari proses digitasi ini diperoleh data digital yang berupa peta Indonesia dengan batas propinsi, peta Nusa Tenggara Barat dengan batas kecamatan, peta kabupaten Lombok Barat dengan batas desa dan Peta Gili/Pulau . Semua hasil proses digitasi ini kemudian disimpan dalam program AutoCad dengan format *dxf*.

### **3.3.2 Export dan editing data**

Tahap selanjutnya adalah export dan editing data dalam format dxf ke program ArcInfo. Adapun tahapan proses nya adalah sebagai berikut :

#### **➤ Tahap I**

1. Melakukan export data dari program AutoCad ke Program ArcInfo :

DXFARC [in\_dxf\_file] [out\_cover] {Text\_width} {Attrib\_width}

[in\_dxf\_file] adalah nama layer dari AutoCad yang akan diexport ke Arc Info.

[out\_cover] adalah nama coverage yang baru hasil export dari AutoCad.

[Text\_width] adalah ukuran lebar teks

[Attrib\_width] adalah ukuran lebar atribut

Pada layer DXF adalah KECNTB dan untuk melakukan export dari DXF ke ARC dengan membuat coverage baru dengan nama CAMAT menggunakan perintah sebagai berikut:

C:\Data>[ARC]DXFAR KECNTB CAMAT <enter>

Enter layer names and options (type END or \$REST when done)

Enter the 1<sup>st</sup> layer and options : \$REST <enter>

Character string expected

Enter the 2<sup>nd</sup> layer and options : end <enter>

Done entering layer names and options (Y/N) ? Y

Do you wish to use the above layers and options (Y/N) ? Y

2. Kemudian membangun topologi dari layer yang telah diexport dengan menggunakan perintah BUILD dan CLEAN.

```
C:\Data>[ARC]BUILD CAMAT <enter>
```

```
C:\Data>[ARC]CLEAN CAMAT <enter>
```

3. Selanjutnya semua layer lain yang ada, seperti :

Layer batas propinsi	Layer jalan
Layer batas desa	Layer bangunan
Layer penggunaan lahan	Layer sekolah
Layer batas pulau	Layer puskesmas
Layer batas pantai	Layer dermaga
Layer batas pasir	Layer marsuar
Layer kontur	Layer danau

juga harus diexport sesuai dengan langkah seperti diatas.

## ➤ *Tahan II*

1. Melakukan proses editing dengan menggunakan program ArcInfo Editing topologi merupakan salah satu tahap yang sangat penting dalam pembangunan basisdata, *editing* ini dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang dibuat ketika digitasi peta. Jika kesalahan ini tidak diperbaiki dengan benar, maka perhitungan luas, analisis data peta berikutnya tidak *valid*. Proses *editing* ini dilakukan di *Arcedit*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada *editing* topologi adalah sebagai berikut :

```
(C:TA\PETA)\[ARC]arcedit
```

```
[PC ARC/INFO 3.5 ARCEDIT - 04/12/96]
```

```
Serial Communications Driver-Version 5.0
```

```
COM1 (IRQ04 Level - I/O Port 3F8)
```

```
Arcedit Ver 3.5.1
```

```
Copyright (C) 1997 by
```

*Environmental Systems Research Institute*

*380 New York Street*

*Redlands, CA 92373*

*All Rights Reserved Worldwide*

*: disp 4*

*(C:\[ARC] ARCEDIT <enter>*

a. *Memanggil coverage yang akan diedit :*

*: editcov CAMAT*

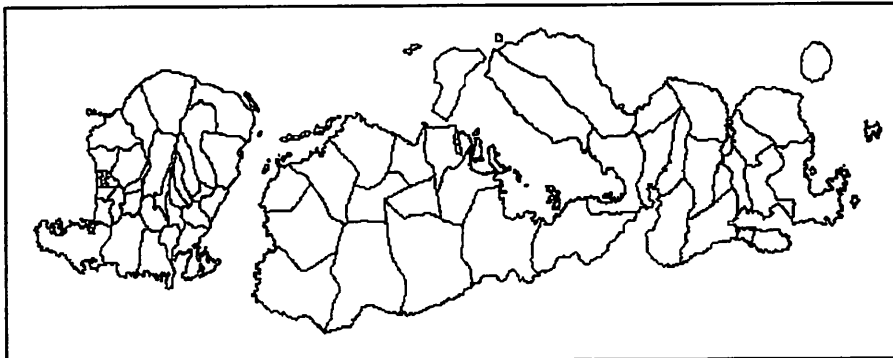
*The edit coverage is now C:TA\PETA\CAMAT*

*The Map extend is not defined*

*Defaulting the map extent to the BND of*

*C:TA\PETA\CAMAT*

*: drawn all;draw*



***Gambar 3.2 Coverage Batas Kecamatan***

b. *Mendeteksi dan menampilkan kesalahan pada coverage*

*: drawn node dangle;draw <enter>*

Dilayar monitor akan muncul bujursangkar berwarna merah pada setiap kesalahan yang ada pada gambar peta.

c. *Memperbaiki kesalahan pada coverage :*

- *Overshoot (menghilangkan kelebihan garis)*

*: ef arc <enter>*



: *select box* <enter>

: *delete* <enter>

: *draw* <enter>

- Undershoot (menyambungkan garis atau memindahkan *node* ke *node* lain)

: *ef node* <enter>

: *move* <enter>

- Memilih *node* yang akan dipindahkan lalu klik ke *node* tujuan kemudian tekan angka 2

: *draw* <enter>

- d. Pemberian *User-ID* atau nilai *label*

: *ef label* <enter>

: *add* <enter>

Memilih angka 8 kemudian 1 untuk mengisi ID atau *label* yang diinginkan, kemudian klik dipolygon (*area*) yang akan ditempatkan.

Memilih angka 9 untuk mengakhiri perintah pemberian *label*.

- e. Merubah nilai *label*

: *ef label* <enter>

: *select label* <enter>

: *calculate* <nama cover\_id> = nilai yang benar <enter>

: *draw* <enter>

- f. Menghapus nilai *label* yang lebih dari satu

: *ef label* <enter>

: *select many* <enter>

: *delete* <enter>

: *draw* <enter>

- 2. Setelah semua *editing* telah selesai, dilanjutkan dengan menyimpan hasil *editing* tersebut dan kemudian keluar dari *Arccedit* dengan mengetikkan **Quit** <enter>, dan dilanjutkan dengan membuat topologi dari hasil *editing* tersebut.

3. Hal yang sama juga dilakukan pada layer-layer yang lainnya.
4. Selanjutnya data yang telah dibangun topologinya dapat dibuka di program ArcView.

➤ **Tahan III**

1. Input data layer Peta digital yang akan diolah dan ditampilkan menggunakan Visual Basic dan MapObject disusun dalam layer-layer. Layer-layer ini adalah berupa file shape (\*.shp) yang dibuat menggunakan aplikasi Map Info, ESRI ArcView GIS atau aplikasi-aplikasi yang lain yang dapat menghasilkan file shape. Oleh karena itu dibuatlah sebuah tabel yang berfungsi untuk menampung daftar layer yang akan ditampilkan.
2. Dalam menginputkan data layer harus diperhatikan kesamaan nama file shape dan field *LayerName* pada tabel layer. Inputkan semua layer sehingga menjadi seperti pada tampilan gambar 3.3 berikut:

LayerID	Nama	Judul	Warna	Outline	Tipe	Tampil	Style	Label	TampilLabel	un
0	Penggunaan Lahan	Penggunaan Lahan	11481867		0 REGION	<input checked="" type="checkbox"/>	0			0
1	Dermaga Gili Air	Dermaga Gili Air	6361842	8454143	POINT	<input checked="" type="checkbox"/>	1 Nama			30
2	Bangunan Gili Air	Bangunan Gili Air	4551578		0 POINT	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Nama			30
3	Batas Pasir Gili Air	Batas Pasir Gili Air	16711680		0 POLYLINE	<input checked="" type="checkbox"/>	0			0
6	Sekolah Gili Air	Sekolah Gili Air	11151772		0 POINT	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Nama			30
7	Puskesmas Gili Air	Puskesmas Gili Air	7811891		0 POINT	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Nama			30
8	Masjid Gili Air	Masjid Gili Air	3249133		0 POINT	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Nama			30
9	Jalan Gili Air	Jalan Gili Air	255		0 POLYLINE	<input checked="" type="checkbox"/>	0			0
11	pariwisata	pariwisata	16711680	16711680	REGION	<input type="checkbox"/>	8 Keterangan			30
10	film	film	64	16777088	POINT	<input type="checkbox"/>	0 Nama			30
5	gambar	gambar	65636	16777088	POINT	<input type="checkbox"/>	0 Nama			30

**Gambar 3.3 Tampilan Nama Layer**

### 3.3.3 Pembuatan database

Basis data non spasial merupakan data atribut atau data yang mendukung untuk memperjelas data spasial. Dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yang dilakukan untuk menyusun data non spasial, yakni :

#### A. Menentukan Entitas

- Data propinsi di Indonesia

- Data kecamatan di Propinsi Nusa Tenggara Barat
- Data desa di Kabupaten Lombok Barat
- Data potensi Gili/pulau (Data pemanfaatan lahan, kondisi ekologi, potensi darat dan laut)
- Data kondisi Gili/pulau (Data hotel dan restaurant, pedagang asongan, pedagang pasar seni, pemilik boat trip, pemilik botom boat, memiliki cidomo, pemilik jaring, sarana ibadah, dive).

#### B. Membuat Enterprise Rule

1. Satu Kabupaten terdiri dari paling sedikit satu Kecamatan dan satu Kecamatan harus terletak pada satu Kabupaten.
2. Satu Kecamatan terdiri dari paling sedikit satu Desa dan satu Desa harus terletak pada satu Kecamatan
3. Beberapa Pulau/Gili terletak pada satu desa dan satu desa tidak harus memiliki beberapa Pulau/Gili
4. Beberapa Pulau/Gili dihuni oleh beberapa penduduk dan beberapa penduduk tidak harus menghuni beberapa Pulau/Gili
5. Beberapa Pulau/Gili memiliki paling sedikit satu penggunaan lahan dan penggunaan lahan harus dimiliki oleh Pulau/Gili
6. Setiap Pulau/Gili memiliki paling sedikit satu potensi sumberdaya darat dan sumberdaya darat tidak harus dimiliki oleh setiap Pulau/Gili
7. Setiap Pulau/Gili memiliki paling sedikit satu potensi sumberdaya laut dan sumberdaya laut tidak harus dimiliki oleh setiap Pulau/Gili
8. Setiap Pulau/Gili memiliki paling sedikit satu kondisi ekologi dan kondisi ekologi tidak harus dimiliki oleh setiap Pulau/Gili
9. Satu Pulau/Gili memiliki paling sedikit satu potensi wisata dan potensi wisata harus dimiliki oleh satu Pulau/Gili.
10. Satu Pulau/Gili memiliki paling sedikit satu kawasan budidaya dan kawasan budidaya tidak harus dimiliki oleh satu Pulau/Gili

### C. Menyusun Tabel Skelton

#### 1. Propinsi

(Pulau\_id, Nama\_pulau, Propinsi, Ibu\_Kota)

#### 2. Kecamatan

(Admkec\_id, Kabupaten, Kecamatan Luas\_Kec, Jumlah\_Desa)

#### 3. Desa

(Id, Nama\_desa, kecamatan, kabupaten, Jrk\_ke\_Kota, Luas\_desa, Jum\_Pendud, Akses\_jln, jml\_masjid, jum\_gereja, jum\_wihara, jum\_pura, dataran)

#### 4. Pulau/Gili

(peng\_lahan, masjid, sekolah, dermaga, bangunan, puskesmas, jalan, film, foto, budidaya, pariwisata, dive, potensi\_desa, pedagang\_asongan, pedagang\_pasar\_seni, pemilik\_jaring, pemilik\_cidomo, pemilik\_boat\_trip, pemilik\_bootom\_boat, hotel\_dan\_restorant, sarana\_ibadah)

#### 5. Penggunaan Lahan

(Id, Peng\_lahan, Kode\_Lahan)

#### 6. Masjid

(Masjid\_id, Nama, keterangan)

#### 7. Sekolah

(Sekolah\_id, Nama, keterangan)

#### 8. Bangunan

(Bangunan\_id, Nama, keterangan)Puskesmas

#### 9. Film

(id, Nama)

#### 10. Foto

(id, Nama)

#### 11. Budidaya

(id, Keterangan)

12. Pariwisata

(id, Keterangan)

13. Pedagang Asongan

(No, Nama, Alamat)

14. Sarana Ibadah

(No, Nama\_Gili/Pulau, Masjid, Gereja, Wihara, Pura)

15. Pemilik Boat Trip

(No, Nama, Alamat)

16. Pemilik Bottom Boat

(No, Nama, Alamat)

17. Pemilik Jaring

(No, Nama\_Pemilik, Alamat, Keterangan)

18. Hotel dan Restorant

(No, Nama, Nama\_Pemilik, Alamat, Keterangan)

19. Dive

(No, Nama, Nama\_Pemilik, Alamat, Keterangan)

20. Pedagang Pasar Seni

(No, Nama, Alamat)

21. Pemilik Cidomo

(No, Nama, Alamat)

Adapun tahapan dalam pembuatan database adalah sebagai berikut :

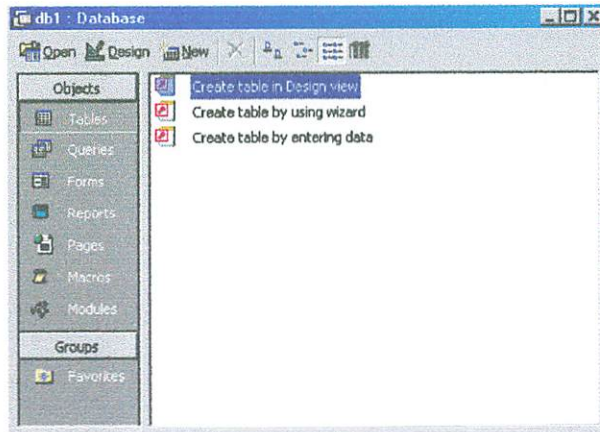
➤ **Tahan I**

1. Membuat Database

Dapat dilakukan dengan tiga cara:

- File→New→Blank Database
- Klik tombol New pada toolbar

- Pilih Blank Database pada saat pertama kali membuka microsoft Access seperti terlihat pada gambar 3.4 dibawah ini :



**Gambar 3.4 Tampilan Menu Database**

Setelah salah satu dari ketiga cara tersebut dipilih, kemudian isikan nama file database dan tempatkan pada folder yang sudah dibuat sebelumnya yaitu folder *data*.

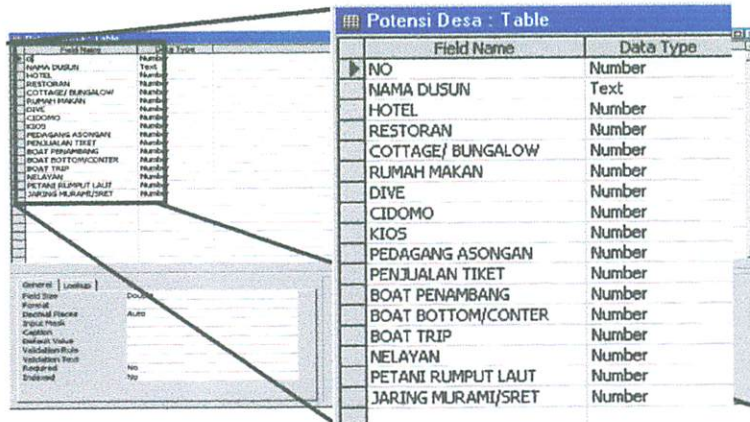
## 2. Membuat Tabel

Tabel dalam Microsoft Access digunakan sebagai tempat untuk menyimpan data. Untuk membuat tabel sebenarnya dapat dilakukan dengan berbagai cara, tapi berikut ini akan dibahas beberapa cara yang sering digunakan antara lain:

- Klik tombol New pada Database Window → pilih Design View → OK
- Double Klik pada tulisan Create Table In Design View

Setelah salah satu dari kedua cara tersebut dipilih maka akan muncul Design Table Window. Pada window ini, ketikkan *Field Name* (Nama Field) yang dibutuhkan, pilih tipe yang sesuai dan tentukan *properties* setiap field yang dibuat misalnya *Field Size* (Ukuran maksimal field).

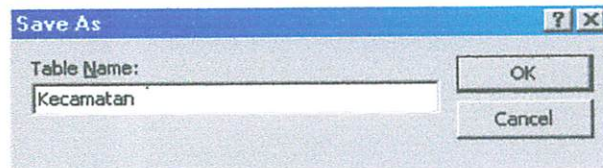
Tentukan juga field yang berfungsi sebagai *Primary Key* (kunci primer) yaitu field yang digunakan sebagai identifikasi untuk setiap data, seperti terlihat pada gambar 3.5 dibawah ini.



**Gambar 3.5 Tampilan Design Table**

Setelah selesai mengisikan semua fieldnya, simpan tabel dengan cara sebagai berikut:

Klik tombol Save pada toolbar → isikan nama tabel → OK



**Gambar 3.6 Tampilan Menu Save As**

Untuk tabel-tabel yang lainnya prosesnya sama dengan cara seperti diatas.

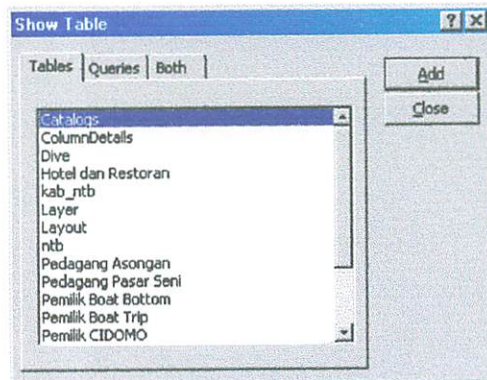
➤ **Tahan II**

1. Membuat hubungan antar tabel (*Relationship*)

*Relationship* adalah fasilitas untuk mendefinisikan hubungan antar tabel dalam database Microsoft Access. Untuk membuat *Relationship* dapat dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut:

- Pilih menu Tools → Relationships
- Klik tombol Relationships pada toolbar

Pada window yang tampil tambahkan tabel yang akan dibuat relation-nya dengan cara klik kanan pada daerah kosong → *Show Table*. Setelah muncul dialog *Show Table*, pilih tabel yang akan ditambahkan kemudian klik tombol *Add* untuk menambahkan ke dalam *Relationship Window*.



**Gambar 3.7 Kotak Dialog Show Table**

Setelah semua tabel sudah ditambahkan langkah berikutnya adalah menentukan tabel yang akan dibuat relation-nya, misalnya tabel kecamatan dan tabel desa, geret field yang akan dihubungkan dari tabel sumber ke tabel tujuan. Pada dialog yang muncul beri tanda cek pada tulisan *Enforce Referential Integrity* jika diinginkan dijaga integritas data, kemudian klik tombol *Create*. Buat *relation* pada masing-masing tabel yang terhubung.

2. Penggabungan data atau *join item* adalah untuk menggabungkan data atribut (dalam *database*) dengan data spasial. Penggabungan data ini dilakukan pada *software ArcView*, yang dijoin adalah ID dari masing-masing data, sehingga dapat dilakukan analisa berdasarkan 2 data yang telah digabungkan tersebut. Adapun cara penggabungannya adalah sebagai berikut :
  - a. Mengaktifkan software *Arcview*.
  - b. Klik *New* pada kotak dialog *Untitled*, akan tampil *View 1*, setelah itu klik *Add Theme*.



- c. Memilih *Coverage* yang akan ditampilkan pada kotak *View 1*, kemudian klik **Ok**.
  - d. Klik *Theme Table*, maka akan tampil atribut dari *Coverage*.
  - e. Klik *Tables* pada *Untitled*, kemudian klik *Add* dan memilih *file* dari database.
  - f. Klik *ID* dari *file* database, kemudian klik *ID Atribut Of* (nama *coverage*).
  - g. Setelah itu klik *Toolbars Join* atau memilih menu *Table* kemudian klik *Join*, untuk menggabungkan dua *ID* dari data-data tersebut.
3. Setelah data spasial dan data atribut telah selesai dilakukan penggabungan, kemudian data hasil penggabungan tersebut harus di *convert* ke dalam *ekstension* \*.shp agar *file* tersebut dapat dibaca oleh program Map Objects 2.1.

Adapun langkah-langkah untuk men-*convert file* tersebut, yaitu :

- a. Mengaktifkan ArcView
- b. Membuka *file* yang akan di-*convert*, contohnya : Kecamatan.apr
- c. Setelah *File* dibuka, kemudian klik *theme* yang berada pada menu, lalu klik *convert to Shapefile* untuk membuka *formnya*.
- d. Isikan nama *fiel* pada *File Name*, lalu dimana *file* tersebut akan diletakkan dengan mengganti *directories*.

### **3.3.4 Pembuatan program**

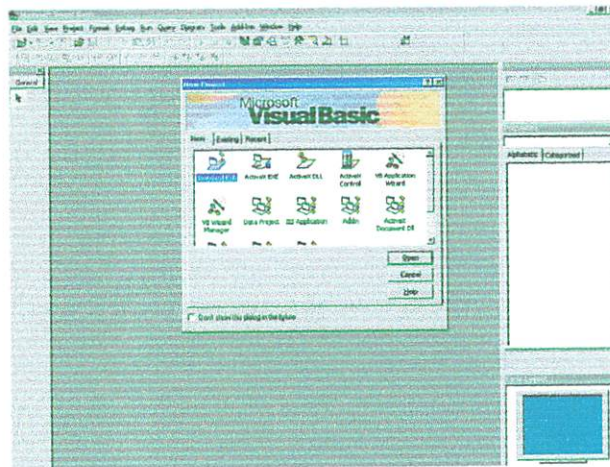
Sebelum membuat program dari Microsoft Visual Basic maka terlebih dahulu kita harus menjalankan lingkungan kerja Visual Basic.

#### **1. Membuat Project Baru**

Visual Basic yang digunakan dalam pengerjaan penelitian ini adalah Visual Basic yang merupakan bagian dari Microsoft Visual Studio. Untuk dapat

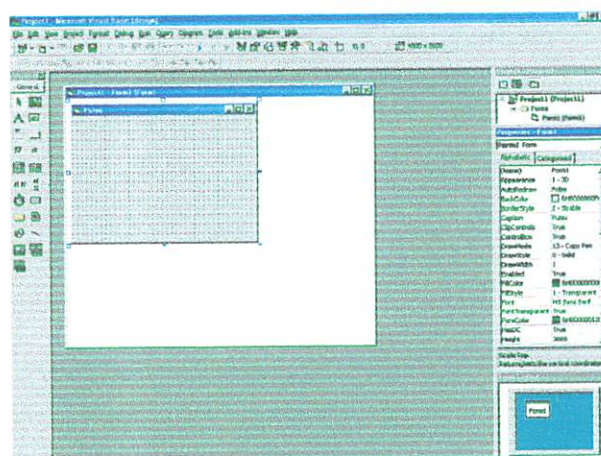
menjalankan Visual Basic, maka dapat dilakukan dengan cara memilih Start Menu→Programs→Microsoft Visual Studio→Microsoft Visual Basic.

Pada saat pertama kali membuka Visual Basic maka akan tampil kotak dialog pemilihan jenis *project* yang akan digunakan, pada kotak dialog ini pilihlah tab New kemudian pilih icon yang bertuliskan Standart EXE dan akhiri dengan menekan tombol Open.



**Gambar 3.8 Kotak Dialog New Project**

Setelah langkah-langkah di atas maka akan tampil form kosong yang merupakan tempat untuk mendesain tampilan program, seperti gambar 3.9 dibawah ini

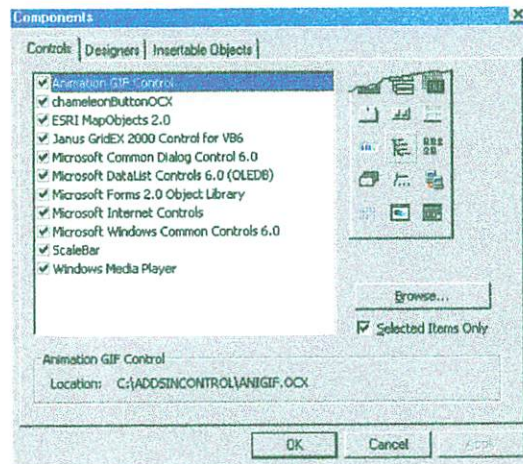


**Gambar 3.9 Tampilan di Lingkungan Program Visual Basic**

## 2. Menambahkan Kontrol-kontrol Adds In pada Toolbox

Dalam mendesain form, Visual Basic sudah menyediakan kontrol-kontrol standart yang berada pada toolbox. Tetapi terkadang kontrol-kontrol ini tidaklah cukup, sehingga kita memerlukan kontrol-kontrol lain yaitu kontrol-kontrol tambahan (*Adds In*). Untuk menambahkan kontrol-kontrol tersebut ikutilah langkah-langkah berikut ini:

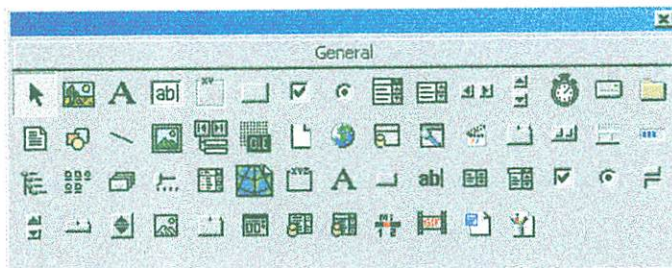
- Pilih menu Project → Components... atau tekan tombol Ctrl+T
- Maka akan tampil kotak dialog Components



**Gambar 3.10** Kotak Dialog Components

- Pilih dan tandai komponen/kontrol yang akan digunakan, pada penelitian ini akan digunakan beberapa komponen/kontrol antara lain:
  - a. AnimatedGif
  - b. ChameleonButtonOCX
  - c. Esri MapObject 2.1
  - d. Janus Button Bar 1.6 for VB 6.0
  - e. Janus GridEX Control for VB 6.0

- f. Microsoft Common Dialog Control 6.0 (SP3)
  - g. Microsoft Datalist Control 6.0 (SP3) (OLEDB)
  - h. Microsoft Internet Controls
  - i. Microsoft Forms 2.0 Object Library
  - j. Microsoft Windows Common Controls 6.0 (SP4)
  - k. Microsoft Windows Common Controls-2 6.0 (SP4)
  - l. Microsoft Windows Common Controls-3 6.0 (SP4)
  - m. Scalebar
  - n. TeeChart Pro ActiveX Control
  - o. Windows Media Player
- Klik tombol OK untuk menyetujui pemilihan kontrol
  - Setelah semua kontrol yang diperlukan terpilih dan diklik tombol OK maka semua kontrol/komponen yang telah terpilih akan ditambahkan ke dalam toolbox, seperti gambar 3.11 di bawah ini:

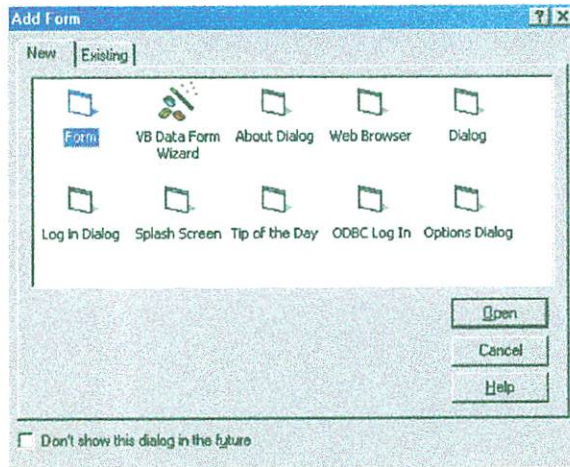


**Gambar 3.11 Penambahan Kontrol Pada ToolBox**

### **3. Menambahkan Form Baru**

Dalam pembuatan tampilan program pasti diawali dengan penambahan form baru, untuk menambahkan form baru dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Pilih menu Project → Add Form, maka akan muncul kotak dialog Add Form seperti pada gambar 3.12 di bawah ini;



**Gambar 3.12** Kotak dialog Add Form

2. Pada kotak dialog tersebut pilih ikon dengan tulisan Form
3. Klik tombol Open, maka akan ditambahkan sebuah form baru yang masih kosong.

#### 4. Pembuatan Form

##### A. Pembuatan Form Login

Form login dalam penelitian ini berfungsi sebagai sarana untuk menyaring pengguna mana pengguna yang sah dan mana yang tidak, pengguna yang sah akan dapat masuk kedalam program yaitu pengguna yang hak akses berupa user name dan password.

Untuk membuat form login ikutilah langkah-langkah di bawah ini:

1. Tambahkan form baru dan aturlah propertinya seperti dibawah ini:

Property	Nilai
Name	frmLogin
Caption	Login
Border Style	3 – Fixed Dialog

2. Tambahkan sebuah kontrol images dan aturlah propertinya seperti dibawah ini:

Property	Nilai
Name	Image1
Picture	Browse file bergambar kunci
Stretch	True

3. Tambahkan dua buah kontrol label dan aturlah propertinya seperti dibawah ini:

Property	Nilai
Name	Label1
Caption	&User Name
Name	Label2
Caption	&Password

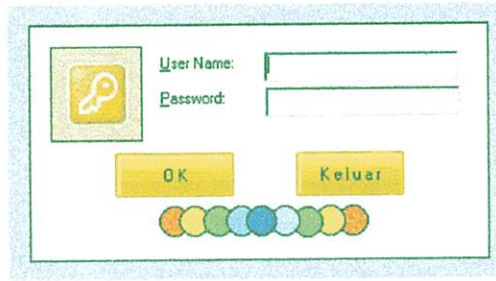
4. Tambahkan dua buah kontrol TextBox dan aturlah propertinya seperti dibawah ini:

Property	Nilai
Name	txtUserName
Text	(Kosong)
Name	txtPassword
Text	(Kosong)

5. Tambahkan dua buah kontrol ChameleonButton dan aturlah propertinya seperti dibawah ini:

Property	Nilai
Name	cmdOK
Caption	OK
BackColor	&H00C5831F&
ForeColor	&H00FFFFFF&
Name	cmdCancel
Caption	Batal
BackColor	&H00C5831F&
ForeColor	&H00FFFFFF&

6. Aturlah posisi setiap kontrol sehingga menjadi tampilan seperti gambar3.13 di bawah ini:



**Gambar 3.13** Desain Form Login

## B. Pembuatan Main Form

Main Form dalam penelitian ini adalah digunakan sebagai form utama sekaligus sebagai jembatan penghubung bagi form-form lainnya. Untuk membuat main form ikutilah langkah-langkah berikut ini:

### ➤ Tahap I

1. Tambahkan form baru dan aturlah propertinya seperti dibawah ini:

Property	Nilai
Name	frmMain
Caption	PPDM v1.0
Window State	2 – Maximize

2. Membuat Toolbar

Toolbar merupakan menu yang disajikan dalam bentuk ikon bergambar dan biasanya terletak di bawah menu bar. Toolbar disini berfungsi sebagai alternatif pilihan menu selain menggunakan menubar.

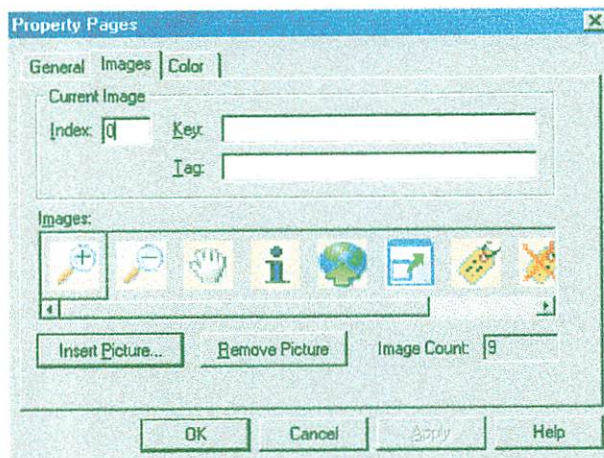
Dalam membuat toolbar diperlukan dua kontrol yang saling terkait yaitu kontrol Toolbar dan kontrol Imagelist.

#### A. Pengaturan Imagelist

1. Imagelist dalam pembuatan toolbar berfungsi sebagai sumber gambar yang nantinya akan ditampilkan pada toolbar. Pada program ini akan digunakan dua buah Imagelist yaitu masing-

masing digunakan untuk toolbar peta dan toolbar utama. Langkah-langkah pembuatan imagelist adalah sebagai berikut:

2. Tambahkan dua buah imagelist dan isi property Name dengan Toolbar dan Peta
3. Aturilah property tiap-tiap imagelist dengan cara klik kanan pada imagelist → properties, sehingga muncul kotak dialog property pages seperti pada gambar di bawah ini:



**Gambar 3.14** Kotak Dialog Property Pages pada Imagelist

4. Tambahkan ikon atau gambar dengan cara klik pada tombol Insert Picture
5. Tambahkan gambar atau ikon yang diperlukan
6. Klik tombol OK.

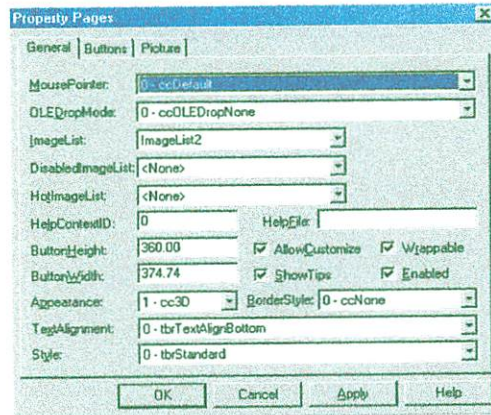
#### B. Pengaturan Toolbar

Pada program ini akan digunakan dua buah toolbar yaitu toolbar utama dan toolbar peta.



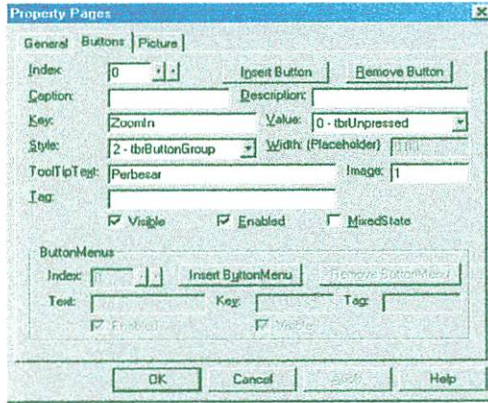
Langkah-langkah pembuatan toolbar:

1. Tambahkan dua buah toolbar
2. Atur property-nya dengan cara klik kanan pada toolbar → Properties..., sehingga tampil kotak dialog seperti pada gambar di bawah ini:



**Gambar 3.15 Property Page Toolbar Tab General**

3. Pada pilihan ImageList isilah dengan nama kontrol ImageList yang akan digunakan. Dalam kasus ini isi ImageList dengan ilToolbar untuk toolbar utama dan ilPeta untuk toolbar peta.
4. Pilih Tab Buttons untuk menambahkan dan mengatur tombol-tombol yang nantinya akan digunakan. Sehingga muncul tampilan seperti gambar 3.16 di bawah ini:



**Gambar 3.16 Property Page Toolbar Tab Buttons**

5. Tambahkan tombol baru dengan cara klik pada tombol Insert Button
6. Isilah isian-isian yang diperlukan

Keterangan:

Caption : Teks yang akan ditampilkan di bawah tombol

Key : Identitas Kunci dari sebuah tombol

Tooltip Text : Teks yang akan ditampilkan jika pointer mouse diarahkan ke sebuah tombol toolbar

Image : Indeks gambar yang akan ditampilkan pada toolbar

Sesuai dengan indeks pada ImageList

Property	Nilai
Caption	(kosong)
Key	SaveSetting
Tooltip Text	Simpan Setting
Image	1

7. Tambahkan tombol sampai semua tombol yang diperlukan sudah tersedia
8. Setelah semua tombol tersedia, klik tombol OK.

C. Tambahkan kontrol Map dan Scalebar pada form

1. Kontrol Map digunakan untuk menampilkan peta digital yang sudah dibuat dengan format ESRI Shape File (\*.shp), Kontrol Scalebar digunakan untuk menampilkan skala peta digital.
2. Aturlah property kontrol Map sesuai dengan tabel di bawah ini:

Property	Nilai
Name	Map1
Appearance	0 - moFlat
Border Style	1 - Fixed Single

3. Aturlah property kontrol Scalebar sesuai dengan tabel di bawah ini:

Property	Nilai
Name	Scalebar1
ScaleBarUnits	3 - suKM
ScaleText	2 - Verbal
ScreenUnits	1 - suCentimeters

4. Tambahkan kontrol Timer dan atur property-nya seperti di bawah ini:

Property	Nilai
Name	Timer1
Enabled	True
Interval	50

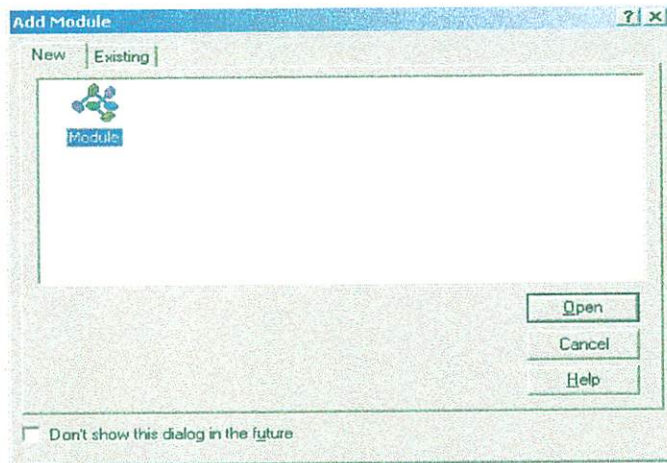
➤ **Tahap II**

- Pengkodean Program merupakan tahap untuk menghubungkan antara tampilan visual (*User Interface*) yang telah dibuat dengan aksi yang akan dilakukan atau dalam pendek kata, menjadikan tampilan yang telah dibuat dapat berfungsi dengan baik.
- Dalam mengetikkan kode program maka harus masuk terlebih dahulu ke *Code Window* dengan cara memilih menu View → Code, Pilih kontrol yang akan dikenai *event*, tentukan *event* yang akan direspon dan ketikkan kode programnya.

- Dalam pembuatan program penulisan kode program merupakan proses yang paling panjang dan paling sulit dilakukan. Karena pada tahap ini semua *object* atau kontrol dan segala sesuatu yang telah dipersiapkan pada tahap-tahap sebelumnya akan dipergunakan. Oleh karena itu dibutuhkan ketrampilan dan ketelitian yang cukup tinggi untuk mengorganisir data dan menuliskan program agar tidak terjadi kesalahan (*Error*) serta program dapat berjalan seperti yang diinginkan.
- Pembuatan program dengan tingkat kerumitan yang lebih tinggi dibutuhkan konsep pemrograman modular dan *Object Oriented Programming* (OOP). Sebenarnya program juga bisa dibuat dengan dengan cara biasa (tanpa konsep modular dan OOP), tetapi hal ini akan mengakibatkan hasil penulisan program akan lebih panjang karena pasti akan terdapat banyak prosedur dan perintah-perintah program yang ditulis ulang yang sebenarnya tidak perlu. Selain itu, ketika suatu program bertambah panjang pasti terdapat juga kesulitan dalam pencarian kesalahan, dan penggantian sebagian program, dapat memungkinkan perubahan pada keseluruhan program.

➤ ***Tahap III***

- Penambahan Modul dalam Visual Basic berfungsi untuk menampung variabel-variabel global, prosedur serta fungsi-fungsi umum yang akan digunakan dalam program. Untuk menambahkan modul dapat dilakukan dengan cara klik menu Project→Add Modul sehingga muncul kotak dialog seperti gambar 3.17 dibawah ini:



**Gambar 3.17 Tampilan Module**

- Pada kotak dialog di atas klik tombol Open, maka akan muncul tampilan Modul yang masih kosong dan siap untuk diketikkan program.

➤ **Tahap IV**

- Menambahkan Class Module Untuk mengimplementasikan konsep *Object Oriented Programming* (OOP) perlu ditambahkan *ClassModule*. *Class Module* dapat ditambahkan dengan cara Klik pada menu Project → Class Module.
- Dalam penelitian ini dibuat beberapa *ClassModule* antara lain:
  1. CData  
Digunakan untuk mengolah data Microsoft Acces
  2. Clayer  
Digunakan untuk mengolah sebuah layer
  3. Clayers  
Digunakan untuk mengolah kumpulan layer

#### 4. CMap

Digunakan untuk menghubungkan file shape (\*.shp) dengan program dan untuk mengolah data peta

#### 5. CFormProgress

Digunakan untuk membuat form yang berfungsi untuk menunjukkan suatu *progress* (kemajuan) suatu proses pada program

#### 6. CRegSetting

Digunakan untuk menyimpan dan mengambil data dari registry windows

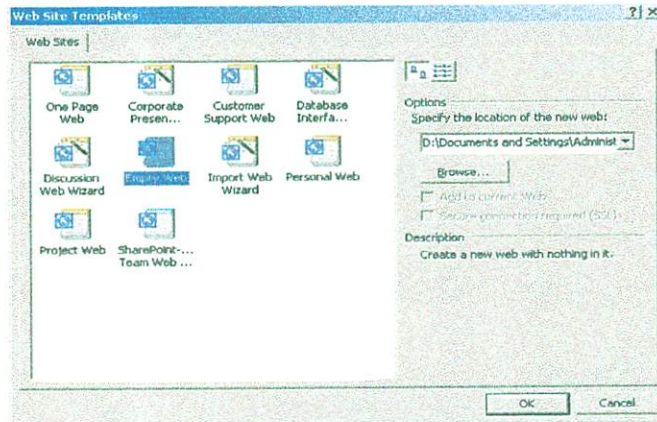
- Untuk mengetahui hasil program maka program harus dijalankan yaitu dengan cara memilih menu Run→Start atau cukup tekan F5.
- Tambahkan kode yang diperlukan sampai program yang dibuat dapat berjalan sesuai yang diinginkan.

### ➤ **Tahap V**

- Pembuatan Program Help sangat diperlukan sekali untuk memberi petunjuk tentang pengoperasian program yang telah dibuat. Pada Program potensi sumberdaya alam pulau kecil digunakan Teks dengan format HTML (Hyper Text Markup Language) yaitu merupakan standar dalam penampilan data di internet untuk membuat file help. Pembuatan file HTML dapat digunakan teks editor biasa seperti Notepad atau aplikasi-aplikasi profesional seperti Microsoft FrontPage atau Macromedia DreamWeaver. Pada Program Penentuan Desa Miskin fasilitas help dibuat dengan menggunakan Microsoft FrontPage. Berikut ini adalah langkah-langkah pembuatan file help:

## 1. Membuat Web

Klik menu File→Page or Web, pada panel sebelah kanan pilih Empty Web sehingga muncul kotak dialog pemilihan template seperti pada gambar 3.18 di bawah ini:



*Gambar 3.18 Tampilan Web States*

Tentukan lokasi penyimpanan web dengan cara klik tombol browse, dalam hal ini lokasi sesuai dengan lokasi penyimpanan file help, kemudian klik tombol OK.

## 2. Menambahkan Halaman Web

Untuk menambahkan halaman baru dapat dilakukan dengan cara klik tombol bergambar kertas putih kosong pada toolbar FrontPage sehingga muncul halaman yang masih kosong dan siap diisi dengan tulisan atau obyek-obyek yang lain.

## 3. Menambahkan tulisan dan obyek-obyek yang lain

Cara Pengoperasian Microsoft FrontPage sebenarnya hampir sama dengan Microsoft Word. Untuk menambahkan tulisan dapat dilakukan dengan cara meletakkan kursor pada bidang halaman kemudian langsung mengetikkan tulisannya. Untuk menbahkan obyek-obyek lain misalnya ClipArt, Word Art dan lain-lain semuanya dapat dilakukan dengan cara memilih menu Insert.

#### **4. Menyimpan halaman yang telah dibuat**

Menyimpan halaman dapat dilakukan dengan cara klik tombol bergambar disket pada toolbar atau dengan cara memilih menu File→Save

- Setelah selesai membuat satu halaman maka dapat dilanjutkan dengan membuat halaman-halaman yang lain.
- File yang dibuat tersebut harus diletakkan ke dalam folder Help pada direktori utama Program potensi sumberdaya alam pulau kecil agar file help tersebut dapat diintegrasikan dengan program.

#### **➤ Tahap VI**

- Tahap terakhir dalam pembuatan program adalah melakukan kompilasi yaitu menjadikan file program yang telah dibuat dapat dijalankan tanpa membuka Visual Basic yaitu file yang berbentuk *Executable* (\*.Exe).
- Untuk mengkompilasi program dapat dilakukan dengan cara memilih menu File → Make NamaProgram.exe, tentukan lokasi berilah Nama File kemudian klik tombol OK, Tunggu proses pengkompilasian dan file hasil dapat langsung dijalankan. 🌐
- Dalam penelitian ini program kompilasi disimpan dengan nama pulau kecil.exe



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah “Program Sistem Informasi Geografis Potensi Sumberdaya Alam Pulau-Pulau Kecil” yang menggunakan program Microsoft Visual Basic 6.0 dan MapObject 2.1.

Dalam menjalankan program ini, perangkat lunak Visual Basic berintegrasi dengan perangkat lunak MapObyek dalam sebuah kotak gambar (image) dimana setiap perintah yang diberikan kepada program akan dijalankan oleh perangkat lunak MapObyek, selain menampilkan data dalam kondisi interaktif, program potensi sumberdaya alam pulau-pulau kecil juga dilengkapi dengan informasi data non-spasial berbentuk :

1. List text
2. Text dengan ekstensi web (\*.html)
3. Foto dalam format jpg, bmp, gif
4. Film dalam format Dat, mpeg,avi

#### **4.2 Pembahasan Program**

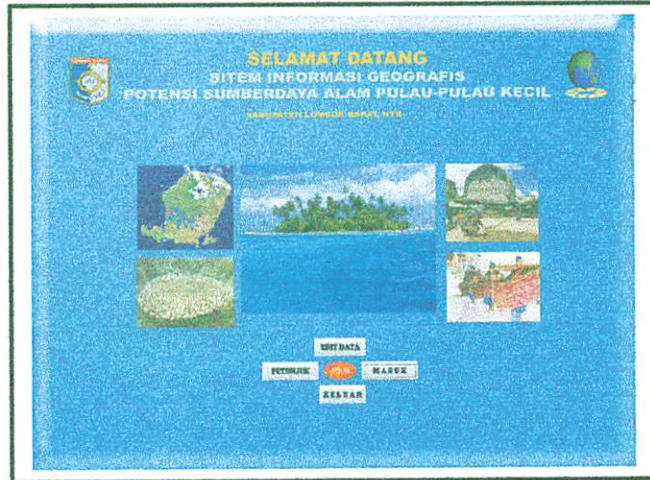
Dalam program penentuan potensi sumberdaya alam pulau kecil terdapat dua tampilan program yang digunakan, diantaranya adalah tampilan informasi spasial dan non-spasial serta tampilan edit data.

##### **4.2.1 Program tampilan data spasial dan non-spasial**

Dalam program tampilan data spasial dan non spasial terdapat beberapa form yang masing-masing mempunyai fungsi yang berbeda-beda. Berikut ini adalah penjelasan fungsi dari masing-masing form tersebut.

## 1. Form depan

Desain tampilan form depan memuat jendela Informasi mengenai petunjuk penggunaan program, edit data non-spasial dan film. Tampilan form dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut :



Gambar 4.1 Tampilan Form Depan

## 2. Form Indonesia

Desain tampilan form Indonesia memuat jendela Informasi data spasial batas propinsi di Indonesia, serta tampilan text yang berisi informasi mengenai Indonesia sebagai negara kepulauan.



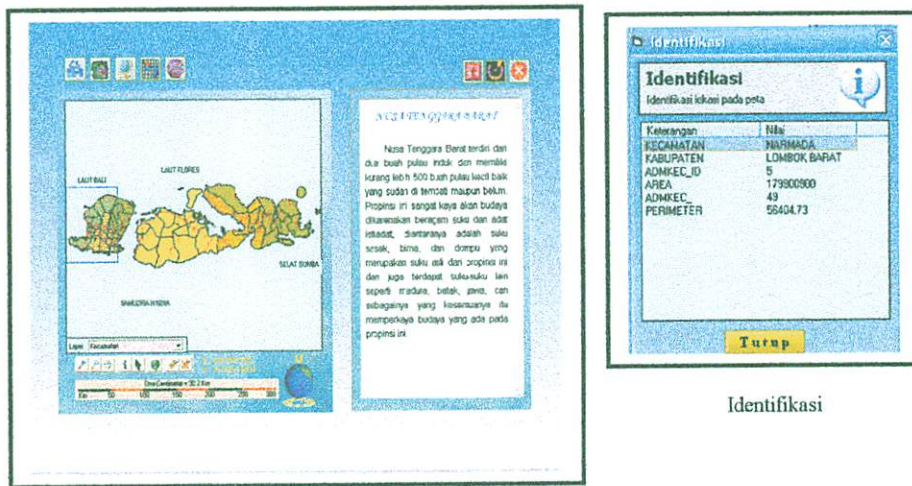
Gambar 4.2 Tampilan Form Indonesia

Toolbar Peta

Identifikasi

### 3. Form Nusa Tenggara Barat

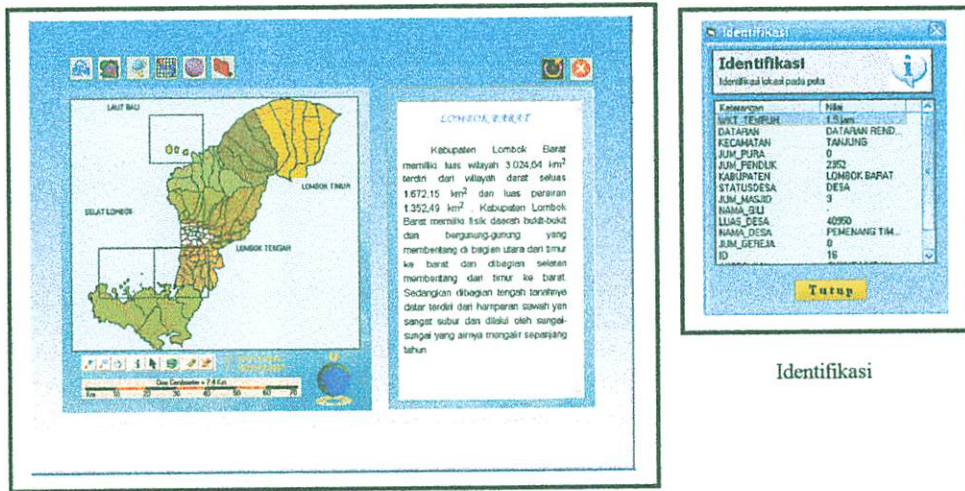
Desain tampilan form Nusa Tenggara Barat memuat jendela Informasi data spasial batas kecamatan dan status jalan di Propinsi Nusa Tenggara Barat. Informasi data non-spasial yang ditampilkan dalam model text dan memuat informasi mengenai Administrasi pemerintahan, luas dan batas wilayah, letak dan posisi geografis, kependudukan serta iklim dan curah hujan.



Gambar 4.4 Tampilan Form Nusa Tenggara Barat

### 4. Form Lombok Barat

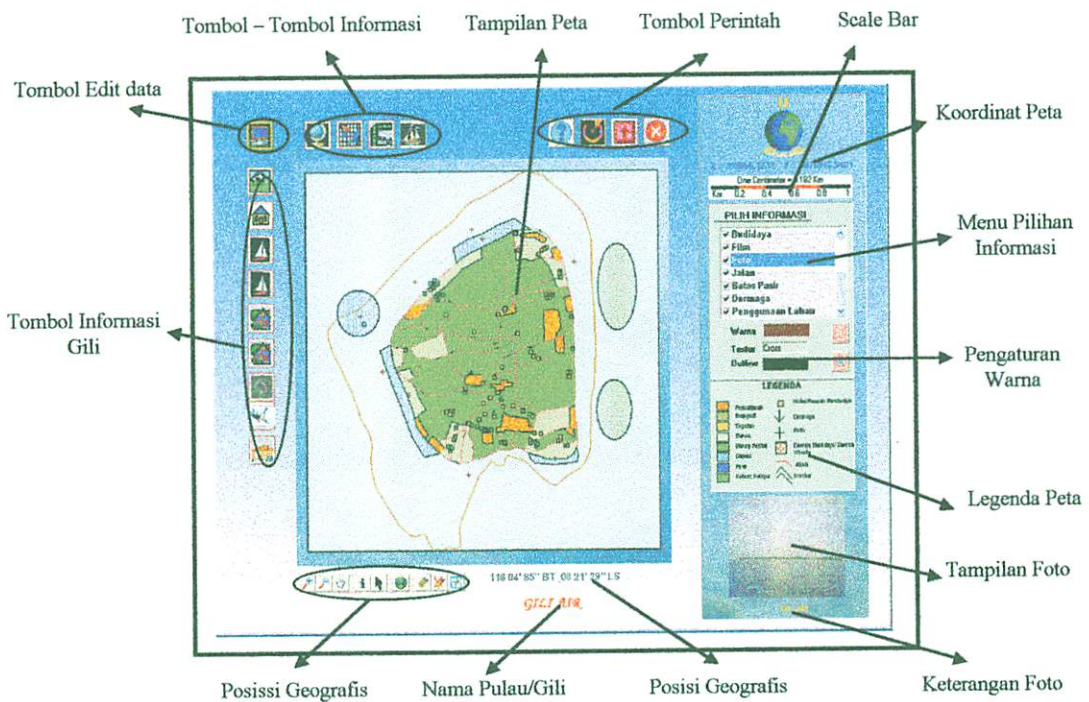
Desain tampilan form Lombok Barat memuat jendela Informasi data spasial desa. Informasi data non-spasial yang ditampilkan sama dengan form Nusa Tenggara Barat namun penjelasan masing-masing data berbeda. Data non-spasial juga ditampilkan dalam model text dan memuat informasi mengenai Administrasi pemerintahan, luas dan batas wilayah, letak dan posisi geografis, kependudukan serta iklim dan curah hujan.



Gambar 4.5 Tampilan Form Lombok Barat

## 5 Form Pulau/Gili

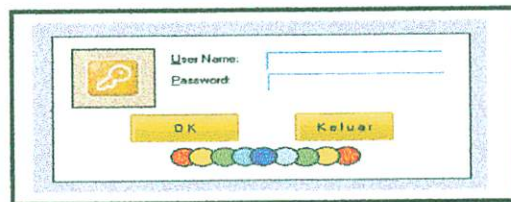
Desain tampilan form pulau kecil memuat jendela Informasi data spasial dan data non-spasial potensi sumberdaya alam pulau kecil. Informasi yang ditampilkan berupa : text dengan format web (\*.html), foto dalam format jpg, bmp, gif dan film dalam format mpeg.



Gambar 4.6 Tampilan Form Pulau/Gili

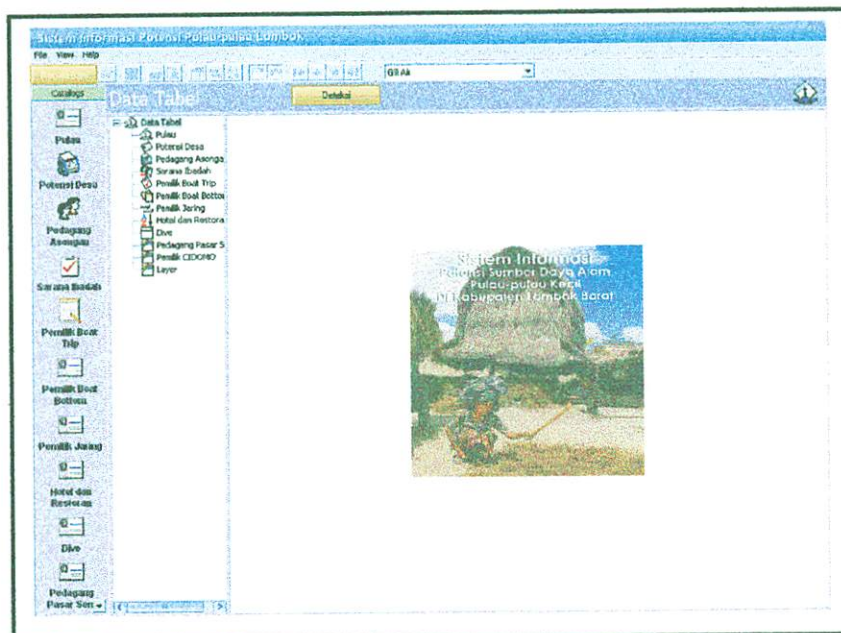
#### 4.2.1 Program tampilan edit data

Form edit data merupakan form penghubung antara data spasial dan non spasial. Dengan menggunakan fasilitas tombol yang ada pada form ini kita dapat melakukan penambahan dan pengurangan dari data spasial dan non spasial. Pada saat pertama kali mengeksekusi program maka akan keluar dialog login seperti gambar 4.7



*Gambar 4.7 Tampilan Form Login*

Isilah *User Name* dan *Password* dengan benar, kemudian klik tombol OK. Jika User name dan *Password* yang Anda isikan adalah benar maka Anda akan dibawa ke dalam tampilan seperti gambar 4.8 dibawah ini:



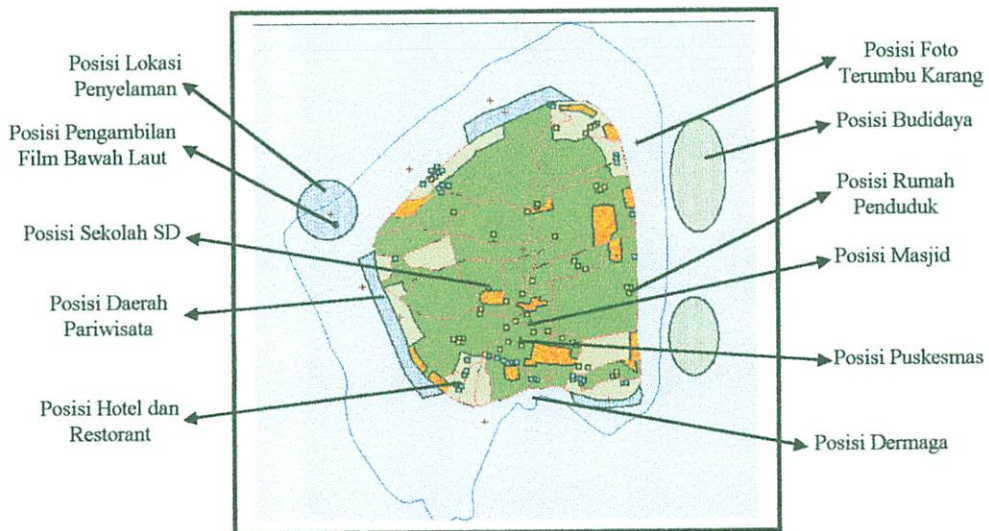
*Gambar 4.8 Tampilan Form Edit Data*

### 4.3 Penyajian Hasil

Penyajian informasi potensi sumberdaya alam yang terdapat pada pulau-pulau kecil yang berada di kawasan Kabupaten Lombok Barat dibagi menjadi tiga, yaitu 1. Informasi dalam bentuk data spasial, 2. Informasi dalam bentuk data non-spasial, 3. Informasi dalam bentuk tabel.

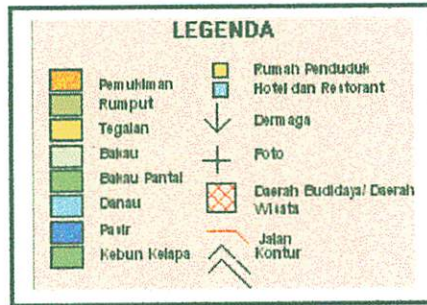
#### 4.3.1 Penyajian hasil dalam bentuk data spasial

Dalam tampilan data spasial potensi sumberdaya alam pulau kecil ditampilkan dalam bentuk layer-layer dan sesuai dengan posisi dari potensi sumberdaya yang ada pada pulau kecil. Pada penelitian ini posisi dari data spasial didasarkan pada hasil penelitian di lapangan. Sebagai contoh lokasi budidaya, pariwisata, foto, film, rumah penduduk, hotel dan restoran, dermaga, sekolah, puskesmas dan tempat ibadah yang ditampilkan dalam format posisi seperti pada gambar berikut :



**Gambar 4.9 Tampilan Data Spasial**

Tampilan peta juga di lengkapi dengan legenda, tampilan legenda memuat simbol-simbol dan warna yang menerangkan isi dari peta. Tampilan legenda dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 4.10 Tampilan Legenda Peta**

Pada penelitian ini tidak semua pulau/gili yang ada di kabupaten Lombok Barat dapat ditampilkan data spasialnya, ini dikarenakan terbatasnya luas dan informasi yang ada pada pulau/gili tersebut.

**4.3.2 Penyajian hasil dalam bentuk data non-spasial**

Dari hasil penelitian potensi sumberdaya alam yang terdapat di pulau kecil pada umumnya terbagi menjadi dua yaitu potensi sumberdaya alam laut dan potensi sumberdaya alam darat.

**1. Potensi laut**

Potensi laut yang ada di pulau kecil pada kawasan kabupaten Lombok Barat diantaranya adalah :

**A. Magrove**

Hutan bakau (magrove) di lokasi penelitian umumnya merupakan bakau dewasa dengan kerapatan menengah dan terdapat pada daerah pantai yang berlumpur terutama di sekitar muara sungai. Hutan bakau banyak terdapat di wilayah pantai sepi (bangkah), muara besar (bangko-bangko), pantai lebar, muara kelapa (sekotong tengah) medang dan sebagian kecil di Gili Meno. Gili Air, Gili Trawangan, Gede dan Gili Asahan



**Gambar 4.11** Tampilan Informasi Kondisi Magrove

**B. Trumbu Karang**

Di bagian barat daya pulau lombok terdapat 3 pulau kecil yaitu Gili Trawangan, Gili Meno dan Gili Air (Gili Indah) yang dikelilingi oleh terumbu karang. Selain itu di kawasan Gili Indah, terumbu karang juga terdapat di kecamatan Sekotong Tengah bagian utara dan di perairan teluk sepi kecamatan Sekotong Tengah bagian selatan dan pengantap (Sekoton Barat) serta Senggigi.



**Gambar 4.12** Tampilan Informasi Kondisi Terumbu Karang



### C. Padang Lamun

Padang lamun banyak di jumpai di teluk-teluk dan pesisir pulau-pulau kecil di kabupaten lombok barat. Beberapa daerah penyebaran utama padang lamun di lombok barat adalah teluk sepi, sekotong, teluk sire, gili air, gili meno.



*Gambar 4.13 Tampilan Informasi Kondisi Padang Lamun*

### D. Perikanan

Perikanan laut di selat Lombok cukup besar. Hal ini ditandai dengan banyaknya perahu nelayan yang mencari ikan. Kapal penangkap ikan tidak hanya berasal dari kawasan Lombok, tetapi juga dari luar pulau Lombok, misalnya Bali, Nusa Penida, Jawa dan Madura. Kegiatan perikanan dihampir semua pulau/gili yang ada di Kabupaten Lombok Barat memiliki potensi yang sangat besar, terkecuali pulau/gili yang jaraknya dekat dengan pulau lombok. Berdasarkan data dari dinas perikanan potensi lestari ikan yang ada di Lombok Barat sebesar 15.964 ton/tahun dengan rincian sebagai berikut :

- Ikan pelagis 6.056 ton/tahun
- Ikan demersal 9.908 ton/tahun

Potensi tersebut masih dikelola dengan menggunakan teknologi yang terbatas, sehingga kurang maksimal.



**Gambar 4.14** Tampilan Informasi Kondisi Perikanan

#### **E. Budidaya**

Ada tiga jenis rumput laut yang paling umum ditemukan di pulau lombok, yaitu *Enchema*, *Gracillaria*, dan *Gelidium*, dari ketiga jenis tersebut, jenis *Enchema* telah lama dibudidayakan sehingga dapat diidentifikasi potensi yang dapat di panen dari alam maupun dari kegiatan budidaya. Budidaya rumput laut terdapat di Teluk Sepi, Teluk Pengantap dan Gili Indah. Budidaya mutiara terdapat di perairan Sekotong bagian utara dan Teluk Sepi.



**Gambar 4.15 Tampilan Informasi Kondisi Budidaya**

#### **F. Pariwisata**

Pariwisata Air cukup beragam, diantaranya adalah pemandangan terumbu karang yang indah, menyelam, selancar, berkeliling pulau dengan perahu, jetsky dan sebagainya. Selain itu fasilitas untuk menunjang pariwisata Air telah tersedia, seperti perahu, jetsky, alat-alat selam, dan sebagainya.

Potensi jasa-jasa lingkungan yang terdapat di kawasan pulau-pulau kecil, seperti pariwisata bahari dan perhubungan laut, merupakan potensi yang mempunyai nilai tinggi bagi peningkatan pendapatan masyarakat sekitar maupun pendapatan nasional. Dengan keanekaragaman dan keindahan yang terdapat di pulau-pulau kecil tersebut, merupakan daya tarik tersendiri dalam pengembangan pariwisata. Daerah wisata yang dikunjungi adalah Gili Trawangan, Gili Meno, Gili air, Gili Gede dan Gili Asahan.



**Gambar 4.16 Tampilan Informasi Kondisi Pariwisata Laut**

## 2. Potensi darat

Potensi darat yang ada di pulau kecil pada kawasan kabupaten Lombok Barat diantaranya adalah :

### A. *Peternakan*

Ayam merupakan hewan peliharaan yang dominan di wilayah pulau kecil. ternak ayam terdapat di beberapa buah gili seperti Gede, Asahan dan Layar.

Kambing, kerbau, dan sapi merupakan hewan yang kurang dikembangkan di pulau kecil karena pulau kecil jarang memiliki padang rumput. Di semua pulau kecil yang ada di kawasan Lombok Barat tidak terdapat kegiatan peternakan untuk kambing, kerbau dan sapi. Kuda merupakan alat transportasi yang ada di Gili Indah, sehingga hanya di gili ini terdapat kegiatan untuk memelihara kuda.

Berbagai jenis burung di kembangkan kelestariannya, seperti camar dan tekukur. Gili yang mengembangkan burung adalah gili-gili yang merupakan daerah pariwisata seperti Gili indah dan Gede.



**Gambar 4.17** Tampilan Informasi Kondisi Peternakan

**B. Pertanian**

Tanaman yang sering ditanam adalah padi, ubi jalar, dan beberapa tanaman sayur seperti tomat, cabai, mentimum dan sebagainya. Di beberapa gili yang dihuni oleh penduduk tanaman yang ditanam hanya berupa tomat dan cabai dan ditanam di dalam pot.

Tanaman yang sering di tanam adalah bakau, kelapa, palem. Di beberapa Gili yang menjadi tujuan wisata seperti Gili Indah, Gede, Asahan, Layar dan Rengit.



**Gambar 4.18** Tampilan Informasi Kondisi Pertanian

### C. Perkebunan

Potensi perkebunan khususnya kebun kelapa terdapat di wilayah pulau Gili Trawangan, Gili Air, Gili meno, Gili Asahan dan Gili Gede, Buah kelapa yang dihasilkan dijual ke pasar di pulau lombok. Potensi kebun kelapa sangat besar untuk dikembangkan karena tanaman ini sangat cocok ditanam di sekitar pulau.



*Gambar 4.19 Tampilan Informasi Kondisi Perkebunan*

### D. Pertambangan

Penambangan garam terdapat di Gili Meno, gili ini memiliki danau garam yang dimanfaatkan oleh penduduk setempat untuk mendapatkan garam dan sebagian dijual di pasar pulau lombok.

Di semua pulau kecil di kawasan Kabupaten Lombok Barat tidak terdapat aktifitas penambangan di darat, karena kondisi fisik dan keadaan pulau yang tidak menunjang untuk dilakukan penambangan



**Gambar 4.20 Tampilan Informasi Keadaan Pertambangan**

### E. Pariwisata

Keindahan alam darat di hampir semua pulau yang ada di Lombok Barat masih dalam kondisi baik, walaupun masih ada juga yang sudah rusak gili yang memiliki keindahan alam yang masih baik diantaranya adalah Gili Rengti, Asahan, Gede, dan Layar yang terdapat di kecamatan Sekotong Tengah bagian utara. Pulau kecil di wilayah gili indah dan pelanggan memiliki pasir putih, sedangkan pulau kecil di wilayah sekotong bagian selatan tidak memiliki pasir putih.



**Gambar 4.21 Tampilan Informasi Kondisi Pariwisata Darat**

### **4.3.3 Penyajian data dalam bentuk tabel**

Dari hasil penelitian potensi sumberdaya alam yang terdapat di pulau-pulau kecil di Kabupaten Lombok Barat dapat juga disajikan informasi data non-spasial dalam bentuk tabel, data-data tersebut berupa :

#### **A. Potensi sarana dan prasarana**

Potensi sarana dan prasarana yang ada di beberapa pulau/gili sangat menunjang kehidupan masyarakat yang menetap di gili tersebut. Prasarana yang telah tersedia seperti sarana ibadah, puskesmas, sekolah, hotel dan restoran. Sarana penerangan listrik yang dipasok dari PLN yang dibangun di atas gili dan sarana air bersih yang dipasok melalui penyulingan air laut. Dari hasil penelitian gili yang memiliki sarana yang lengkap seperti yang disebutkan di atas adalah Gili Air, Gili Meno, Gili Trawangan dan Gili Gede.



*Gambar 4.22 Tampilan Informasi Sarana dan Prasarana*

#### **B. Tempat ibadah**

Tempat ibadah di hampir semua pulau/gili yang ada di Kabupaten Lombok Barat jumlahnya sangat terbatas. Dalam penelitian ini dapat di tampilkan jumlah tempat ibadah pada masing-masing pulau/gili.





**Gambar 4.23 Tampilan Informasi Jumlah Tempat Ibadah**

### C. Pemilik bottom boat

Pemilik bottom boat (perahu yang memiliki lubang kaca di dasarnya) menyediakan jasa untuk para pengunjung yang ingin melihat keindahan dasar laut yang ada disekitar pulau/gili. Pada penelitian diperoleh informasi mengenai tarif yang dikenakan kepada para pengunjung diantaranya adalah : untuk pengunjung domestic biaya yang dikenakan berkisar antara Rp. 40.000 sampai 75.000 sekali jalan sedangkan untuk pengunjung mancanegara tarif yang dikenakan berkisar antara Rp. 100.000 sampai Rp. 150.000 sekali jalan.



**Gambar 4.24 Tampilan Informasi Pemilik Bottom Boat**

#### D. Para pemilik boat trip

Pada penelitian diperoleh informasi mengenai para pemilik boat trip (perahu penyebrangan). Pada pulau/gili Trawangan, Meno dan Air para pemilik boat trip terhimpun dalam suatu kelompok koperasi, dimana koperasi ini berfungsi sebagai penyedia tiket bagi para pengunjung yang ingin mengunjungi Gili Air, Gili Meno dan Gili Trawangan. Para pengunjung yang ingin mengunjungi salah satu dari gili harus membeli tiket terlebih dahulu yang harganya bervariasi, yaitu :

- Gili Air harga tiket adalah Rp. 2500, per orang dengan waktu tempuh selama kurang lebih 15 menit.
- Gili Meno harga tiket adalah Rp. 3500 per orang dengan waktu tempuh selama 30 menit
- Gili Trawangan harga tiket adalah Rp. 3500 per orang dengan waktu tempuh selama 30 menit

Sedangkan untuk pulau/gili lain yang ada di kabupaten Lombok Barat para pemilik boat trip melakukan penyebrangan apabila ada pengunjung yang ingin menuju ke suatu pulau/gili.



Gambar 4.25 Tampilan Informasi Pemilik Boat Trip

### E. Para pedagang kecil (asongan)

Para pedagang kecil (asongan) yang menjual belikan barang kebutuhan pokok yang ada di beberapa pulau/gili sangat terbatas, hal ini dikarenakan untuk memenuhi pasokan barangnya harus mengambil di daratan pulau lombok. Para pedagang biasanya menyediakan barang-barang kebutuhan sehari-hari seperti sabun, makanan ringan, beras, minyak tanah, sayur sayuran dan sebagainya.



Gambar 4.26 Tampilan Informasi Para Pedagang Asongan

### F. Pemilik jaring

Para nelayan masih menggunakan alat-alat tradisional dalam menangkap ikan, oleh karena itu potensi perikanan yang besar di hampir semua pulau/gili belum dimanfaatkan secara maksimal. Berbagai jenis jaring yang dimiliki oleh masyarakat di gili ini seperti jaring erat, murami.



**Gambar 4.27 Tampilan Informasi Pemilik Jaring**

**G. Pemilik alat selam (Dive)**

Peralatan untuk menyelam sangat menunjang dalam pariwisata, oleh karena itu sebagian masyarakat di di beberapa gili yang menjadi tujuan wisata maupun yang datang dari luar berlomba untuk menyediakan peralatan selam yang dibutuhkan oleh para pengunjung. Peralatan tersebut seperti Baju Selam, Tabung Udara, Kaca Mata Selam, Sepatu Katak dan lainnya. Selain itu para pemilik peraratan selam juga menyediakan jasa latihan untuk penyelam pemula.



**Gambar 4.28 Tampilan Informasi Pemilik Peralatan Selam**

## H. Hotel dan restoran

Fasilitas penginapan dan restoran di beberapa gili yang menjadi tujuan wisata, seperti gili trawangan, meno, air, gede, asahan dan layar sudah tersedia dengan baik. Para pemilik hotel dan restoran menggunakan lahan yang ada di pulau/gili dengan status Hak Guna Bangunan (HGB), karena status tanah yang ada di pulau/gili adalah tanah Negara.



Gambar 4.29 Tampilan Informasi Pemilik Hotel dan Restoran

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian “ Pembuatan Program Potensi sumberdaya Alam Pulau-Pulau Kecil “ di kawasan Kabupaten Lombok Barat dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan MapObject 2.1 maka dapat diambil kesimpulan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data spasial berupa peta wilayah pesisir kawasan kabupaten lombok barat yang digunakan dalam penelitian ini diproses dengan menggunakan perangkat lunak AutoCad dan ArcInfo dan penggabungan datanya dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak ArcView. Sedangkan data atribut yang berupa : Data mengenai pulau kecil (nama pulau., posisi geografis, luas, lokasi, potensi laut dan darat, foto dan video), Data sumberdaya lahan, Data sumberdaya hayati serta Data Penunjang : Data kepariwisataan, Data Sosial-kependudukan, Data sarana dan prasarana kemudian diproses dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Access
2. Penggunaan teknologi sistem informasi geografis sebagai sarana pemasukan data, mengelompokkan basisdata dan menjajikan informasi hasil analisa dengan refrensi geografis dapat mempermudah untuk melakukan analisa dan penyajian hasil informasi potensi sumberdaya alam pulau-pulau kecil. Teknologi sistem informasi dan komputer dapat membantu mengatasi data grafis dan data atribut yang sulit dilakukan secara manual menjadi lebih cepat dan mudah untuk perbaikan dan penambahan informasi sesuai dengan kondisi geografisnya.
3. Dari hasil penelitian diperoleh informasi mengenai potensi sumberdaya alam dan potensi yang ada pada daerah penelitian, diantaranya adalah :
  - **Bakau** banyak terdapat di wilayah pantai sepi (bangkah), muara besar (bangko-bangko), pantai lembar, muara kelapa (sekotong tengah)

medang dan sebagian kecil di Gili Meno. Gili Air, Gili Trawangan, Gede dan Gili Asahan

- **Terumbu karang** tersebar di Gili Trawangan, Gili Meno dan Gili Air (Gili Indah), selain itu di kawasan Gili Indah terumbu karang juga terdapat di kecamatan Sekotong Tengah bagian utara dan di perairan teluk sepi kecamatan Sekotong Tengah bagian selatan dan pengantap (Sekoton Barat) serta Senggigi.
- **Padang lamun** di jumpai di teluk-teluk dan pesisir pulau-pulau kecil di kabupaten Lombok Barat. Beberapa daerah penyebaran utama padang adalah Teluk Sepi, Sekotong, Teluk Sire, Gili Air, Gili Meno.
- **Perikanan** dihampir semua pulau/gili yang ada di Kabupaten Lombok Barat memiliki potensi yang sangat besar, terkecuali pulau/gili yang jaraknya dekat dengan pulau lombok.
- **Budidaya rumput laut** terdapat di teluk sepi, teluk pengantap dan gili indah. **Budidaya mutiara** terdapat di perairan sekotong bagian utara dan teluk sepi.
- **Daerah wisata Laut** yang dikunjungi adalah Gili Trawangan, Gili Meno, Gili Air, Gili Gede dan Gili Asahan.
- **Pertanian** di kawasan pulau kecil di beberapa gili yang dihuni oleh penduduk tanaman yang ditanam hanya berupa tomat dan cabai dan ditanam di dalam pot, selain itu tanaman lain yang sering di tanam adalah bakau, kelapa, palem terutama gili yang menjadi tujuan wisata seperti Gili Indah, Gede, Asahan, Layar dan rengit.
- **Perkebunan** khususnya kebun kelapa terdapat di wilayah pulau Gili Trawangan, Gili Air, Gili meno, Gili Asahan dan Gili Gede

- **Penambangan** garam terdapat di Gili Meno, gili ini memiliki danau garam yang dimanfaatkan oleh penduduk setempat untuk mendapatkan garam dan sebagian dijual di pasar pulau lombok.
- **Daerah Wisata Darat** dengan keindahan alam darat terdapat di hampir semua pulau yang ada di Lombok Barat masih dalam kondisi baik, walaupun masih ada juga yang sudah rusak gili yang memiliki keindahan alam yang masih baik diantaranya adalah Gili Rengti, Asahan, Gede, dan Layar yang terdapat di kecamatan Sekotong Tengah bagian utara. Pulau kecil di wilayah gili indah dan pelanggan memiliki pasir putih, sedangkan pulau kecil di wilayah sekotong bagian selatan tidak memiliki



## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diambil beberapa buah saran diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Hasil yang diperoleh semoga dapat membantu seluruh komponen yang memberikan perhatian besar terhadap perencanaan dan pengelolaan sumberdaya alam pulau kecil khususnya di kawasan Kabupaten Lombok barat,
2. Program ini masih terdapat kekurangan dalam menjelaskan informasi sumberdaya alam pulau kecil secara mendetail dan keterbatasan perangkat pendukung yang digunakan dan biaya.
3. Alangkah baiknya program ini dapat dikembangkan agar aplikasi programnya dapat berintraksi dengan perangkat lainnya yang lebih baik sehingga diperoleh hasil visualisasi potensi sumberdaya alam pulau kecil yang lebih maksimal ↓

## DAFTAR PUSTAKA

- Dahuri, R., J. Rais, S.P. Ginting dan M.J. Sitepu. 1996. "Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu". Pradnya Paramita, Jakarta.
- Eddi Prahasta, "Sistem Informasi Geografi", Penerbit Informatika Bandung, 2002
- Dr.Ir.R.Dahuri, MS, Prof. Dr.Ir. Jacob Rais, MSc, Ir Sapta Putra Ginting MSc, Dr. M J. Sitepu, 2004. "Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu". Pradnya Paramita, Jakarta.
- Johannes M.S. Tetelepta, 2001. Ekosistem Pulau-Pulau Kecil Di Indonesia Dan "Pengelolaan Sumberdaya Alamnya Guna Pembangunan Berkelanjutan". Makalah falsafah Sains. Institut Pertanian Bogor
- Frida Purwanti. 2003. "Kajian Tentang Pengembangan Dan Pengelolaan Kawasan Taman Nasional Laut Karimunjawa" Makalah falsafah Sains. Institut Pertanian Bogor
- Muh. Yusuf. 2001. "Konsep Pembangunan Pulau-Pulau Kecil Secara Berkelanjutan Melalui Pendekatan Pola Agromarine (Suatu Tinjauan Filsafat Sains)", Makalah falsafah Sains. Institut Pertanian Bogor
- Georgina M. Tinungki.2001. "Kerusakan Terumbu Karang Dan Usaha Pencegahannya". Makalah falsafah Sains. Institut Pertanian Bogor
- Bappeda. 2003. "Formulir Data Propinsi". Bappeda Prop. Nusa Tenggara Barat
- Badan Pusat Statistik. 2002. "NTB Dalam Angka". Badan Pusat Statistik Prop. Nusa Tenggara Barat



**LAMPIRAN**

**TABEL**



AREA	PERIMETER	PULAU ID	NAMA PULAU	PROPINSI	IBU KOTA
1.882061	6.545573	1	MALAYSIA	MALAYSIA BARAT	
2.847320	13.257740	2	MALAYSIA	MALAYSIA TIMUR	
0.622556	3.604351	3	SUMATRA	DAERAH ISTIMEWA ACEH	NANGRO ACEH DARUSSALAM
0.020877	0.599216	4	KEPULAUAN TALUD	SULAWESI UTARA	MANADO
0.883341	4.731079	5	SUMATRA	SUMATRA UTARA	MEDAN
2.807707	9.649496	6	KALIMANTAN	KALIMANTAN TIMUR	SAMARINDA
0.019839	0.627839	7	KEPULAUAN SANGIHE	SULAWESI UTARA	MANADO
0.014671	0.468888	8	KEPULAUAN TALUD	SULAWESI UTARA	MANADO
0.034372	0.907321	9	SIMEULEU	DAERAH ISTIMEWA ACEH	NANGRO ACEH DARUSSALAM
1.289132	6.049897	10	SUMATRA	RIAU	PEKANBARU
2.259330	8.569695	11	KALIMANTAN	KALIMANTAN BARAT	PONTIANAK
0.245390	4.124431	12	MALUKU	MALUKU	AMBON
0.011998	0.431321	13	RUPAT	RIAU	PEKANBARU
0.093646	1.340213	14	NIAS	SUMATRA UTARA	MEDAN
0.342433	4.068210	15	SULAWESI	SULAWESI UTARA	MANADO
0.005586	0.296247	16	BENGKALIS	RIAU	PEKANBARU
0.804459	9.342442	17	SULAWESI	SULAWESI TENGAH	PALU
0.008635	0.369814	18	BATAM	RIAU	PEKANBARU
0.020652	0.656304	19	BINTAN	RIAU	PEKANBARU
0.902211	4.787136	20	SUMATRA	SUMATRA BARAT	PADANG
0.004144	0.242774	21	PADANG	RIAU	PEKANBARU
0.003134	0.220187	22	KARIMUN	RIAU	PEKANBARU
0.023751	0.630686	23	RANGSANG	RIAU	PEKANBARU
0.003957	0.231325	24	KUNDUR	RIAU	PEKANBARU
0.003330	0.218100	25	PENYELER	RIAU	PEKANBARU
2.181935	7.211289	26	KALIMANTAN	KALIMANTAN TENGAH	PALANGKARAYA
0.013272	0.445098	27	KEPULAUAN BATU	SUMATRA UTARA	MEDAN
0.013388	0.471438	28	KEPULAUAN BATU	SUMATRA UTARA	MEDAN
0.057247	1.247957	29	WAIGEO	PAPUA	JAYAPURA
0.011170	0.437194	30	GEBE	MALUKU	AMBON
0.003922	0.247718	31	KASIRUTA	MALUKU	AMBON
5.490312	18.462660	32	IRIAN JAYA	PAPUA	JAYAPURA
0.007274	0.363762	33	KEPULAUAN BATU	SUMATRA UTARA	MEDAN
0.018419	0.736122	34	BACAN	MALUKU	AMBON
0.009200	0.359254	35	SINGKEP	RIAU	PEKANBARU
0.012210	0.449387	36	SUPIORI	PAPUA	JAYAPURA
0.010862	0.490256	37	WATANTA	PAPUA	JAYAPURA
0.018671	0.606451	38	BIAK	PAPUA	JAYAPURA
0.002135	0.178980	39	MANDIOLI	MALUKU	AMBON
0.059493	1.037970	40	KEPULAUAN MENTAWAI	SUMATRA BARAT	PADANG
1.062319	7.568540	41	SULAWESI	SULAWESI SELATAN	UJUNG PANDANG
0.751944	3.539911	42	SUMATRA	JAMBI	JAMBI
0.020895	0.582894	43	SOILOTOF	PAPUA	JAYAPURA
0.009005	0.431575	44	BANGGAI	SULAWESI TENGAH	PALU
0.017395	0.521287	45	PALENG	SULAWESI TENGAH	PALU
0.058110	1.336198	46	YAPEN	PAPUA	JAYAPURA
0.485736	3.672039	47	KALIMANTAN	KALIMANTAN SELATAN	BANJARMASIN
0.030389	0.805006	48	OBI	MALUKU	AMBON
0.158824	2.299769	49	BANGKA	SUMATRA SELATAN	PALEMBANG
0.037831	1.068417	50	TALIABU	MALUKU	AMBON
0.019754	0.567432	51	MISOL	PAPUA	JAYAPURA
0.027203	0.845507	52	MANGOLE	MALUKU	AMBON
0.019858	0.598805	53	KEPULAUAN MENTAWAI	SUMATRA BARAT	PADANG

AREA	PERIMETER	PULAU ID	NAMA PULAU	PROPINSI	IBU KOJA
1.123503	4.697996	54	SUMATRA	SUMATRA SELATAN	PALEMBANG
0.006820	0.345198	55	SULABESI	MALUKU	AMBON
0.061277	1.218848	56	BELITUNG	SUMATRA SELATAN	PALEMBANG
0.380398	3.532846	57	SUMATRA	BENGGKULU	BENGGKULU
0.011980	0.434547	58	KEPULAUAN MENTAWAI	SUMATRA BARAT	PADANG
0.345516	3.029286	59	SULAWESI	SULAWESI TENGGARA	KENDARI
0.200454	2.751145	60	SERAM	MALUKU	AMBON
0.020144	0.617371	61	KEPULAUAN MENTAWAI	SUMATRA BARAT	PADANG
0.076905	1.219890	62	BURU	MALUKU	AMBON
0.059542	1.456832	63	BUTON	SULAWESI TENGGARA	KENDARI
0.217973	2.956918	64	SUMATRA	LAMPUNG	BANDAR LAMPUNG
0.013269	0.522868	65	MUNA	SULAWESI TENGGARA	KENDARI
0.010818	0.436106	66	ENGGANO	BENGGKULU	BENGGKULU
0.006450	0.314592	67	KABAENA	SULAWESI TENGGARA	KENDARI
0.011238	0.493298	68	NUNUCUT	MALUKU	AMBON
0.004005	0.266543	69	TAYANDU	MALUKU	AMBON
0.036057	0.926078	70	WOKAM	MALUKU	AMBON
0.007253	0.322212	71	BAWEAN	JAWA TIMUR	SURABAYA
0.004768	0.256927	72	NUHUROWA	MALUKU	AMBON
0.010885	0.439894	73	SEBEASI	LAMPUNG	BANDAR LAMPUNG
0.006863	0.339608	74	TABUAN	LAMPUNG	BANDAR LAMPUNG
0.010889	0.495409	75	SELAYAR	SULAWESI SELATAN	UJUNG PANDANG
0.738034	5.067771	76	JAWA	JAWA BARAT	BANDUNG
0.004034	0.238205	78	KOBBAR	MALUKU	AMBON
0.005238	0.263443	79	BENJINA	MALUKU	AMBON
0.025742	0.675224	80	TRANGAN	MALUKU	AMBON
0.581101	3.894774	81	JAWA	JAWA TENGAH	SEMARANG
0.011218	0.499851	82	KEPULAUAN KANGEAN	JAWA TIMUR	SURABAYA
0.554716	4.183879	83	JAWA	JAWA TIMUR	SURABAYA
0.068422	1.210260	84	MADURA	JAWA TIMUR	SURABAYA
0.006461	0.340491	85	BATU	SULAWESI SELATAN	UJUNG PANDANG
0.141215	1.640173	86	DOLAK	MALUKU	AMBON
0.005591	0.298685	87	KALAU	SULAWESI SELATAN	UJUNG PANDANG
0.041187	0.977159	88	YAMADENA	MALUKU	AMBON
0.037872	1.051237	89	ALOR	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.032039	0.774621	90	JAWA	D.I.YOGYAKARTA	YOGYAKARTA
0.207184	3.531581	91	FLORES	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.010757	0.425958	93	BABAR	MALUKU	AMBON
0.068047	1.453070	94	BALI	BALI	BALI
0.034843	0.850193	95	PANTAR	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.201424	3.619403	96	SUMBAWA	NUSA TENGGARA BARAT	MATARAM
0.074456	1.490591	97	LOMBOK	NUSA TENGGARA BARAT	MATARAM
0.010641	0.418351	98	SELARU	MALUKU	AMBON
0.006207	0.301683	99	WAIWADEN	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.006600	0.333649	100	SANGEANG	NUSA TENGGARA BARAT	MATARAM
0.021552	0.714046	101	LOMBEN	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.008553	0.401877	102	SERAMATA	MALUKU	AMBON
0.003705	0.225864	103	MOA	MALUKU	AMBON
0.006079	0.291062	104	RUSA	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.196536	2.271134	105	TIMOR LESTE	TIMOR LESTE	DILI
0.004975	0.260446	106	SOLOR	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.003819	0.240942	107	KOMODO	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.003372	0.235392	108	RINCA	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG

AREA	PERIMETER	PULAU ID	NAMA PULAU	PROPINSI	IBU KOTA
0.004473	0.266044	109	NUSA DUA	BALI	BALI
0.233234	2.268079	110	TIMOR	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.155474	1.946025	111	SUMBA	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.009218	0.401469	112	SEMAU	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.010000	0.398310	113	SAWU	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.006447	0.312047	114	RAIJUA	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG
0.020242	0.717879	115	ROTE	NUSA TENGGARA TIMUR	KUPANG

AREA	PERIMETER	ADMKEC	ADMKEC_ID	KECAMATAN	KABUPATEN
1043636000	174698	2	52	SANGGAR	BIMA
5059001	11759	3	46	PEKAT	DOMPU
575632	2923	4	0	Danau	
11298690	21846	5	42	SUMBAWA	SUMBAWA
152557700	45814	6	59	WERA	BIMA
330094900	88182	7	42	SUMBAWA	SUMBAWA
743455600	145051	8	46	PEKAT	DOMPU
397028200	87491	9	12	BAYAN	LOMBOK BARAT
342831700	97811	10	31	SAMBELIA	LOMBOK TIMUR
407167700	98971	11	53	DONGGO	BIMA
225825500	71904	12	11	GANGGA	LOMBOK BARAT
233427400	72368	13	47	KILO	DOMPU
507603300	103712	14	59	WERA	BIMA
4356232	9368	15	31	SAMBELIA	LOMBOK TIMUR
6924499	12535	16	31	SAMBELIA	LOMBOK TIMUR
306861200	96750	17	25	AIKMEL	LOMBOK TIMUR
3454098	7078	18	10	TANJUNG	LOMBOK BARAT
315606000	110793	19	48	WOJA	DOMPU
227975000	76782	20	10	TANJUNG	LOMBOK BARAT
1719786	4972	21	10	TANJUNG	LOMBOK BARAT
234365900	85357	22	49	DOMPU	DOMPU
1845445	5203	23	10	TANJUNG	LOMBOK BARAT
207299100	78437	24	60	RASANAE	BIMA
490004800	109261	25	40	UTAN-RHEE	SUMBAWA
597696	3417	26	40	UTAN-RHEE	SUMBAWA
260603	2116	27	40	UTAN-RHEE	SUMBAWA
16750810	29006	28	40	UTAN-RHEE	SUMBAWA
27473280	47605	29	61	SAPE	BIMA
291689500	115018	30	43	MOYO HILIR	SUMBAWA
8375951	14678	31	0	Danau	
1179640	4642	32	0	Danau	
1532128	5603	33	12	BAYAN	LOMBOK BARAT
237790600	75495	34	13	BATUKLIANG	LOMBOK TENGAH
261384700	79825	35	42	SUMBAWA	SUMBAWA
520709500	162556	36	51	KEMPO	DOMPU
3453164	7664	37	43	MOYO HILIR	SUMBAWA
270954900	77551	38	29	PRINGGABAYA	LOMBOK TIMUR
16552820	31305	39	39	ALAS	SUMBAWA
1675149	5108	40	31	SAMBELIA	LOMBOK TIMUR
219975	2281	41	0	Danau	
414609	3670	42	0	Danau	
128575000	57453	43	24	MASBAGIK	LOMBOK TIMUR
365464800	93048	44	54	BOLO	BIMA
387173	2563	45	53	DONGGO	BIMA
26216930	32881	46	44	LAPE-LOPOK	SUMBAWA
580115500	217462	47	61	SAPE	BIMA
462013500	108050	48	39	ALAS	SUMBAWA
179900900	56405	49	5	NARMADA	LOMBOK BARAT
74489100	53060	50	23	SIKUR	LOMBOK TENGAH

AREA	PERIMETER	ADMKEC	ADMKEC ID	KECAMATAN	KABUPATEN
88473140	43083	51	4	GUNUNGSARI	LOMBOK BARAT
316642300	111172	52	58	WAWO	BIMA
34729780	42934	53	44	LAPE-LOPOK	SUMBAWA
155134800	73591	54	57	BELO	BIMA
70391310	66253	55	17	KOPANG	LOMBOK TENGAH
397137400	110728	56	44	LAPE-LOPOK	SUMBAWA
1723452	4956	57	39	ALAS	SUMBAWA
62287	1066	58	0	Danau	
1849836	5714	59	38	SETELUK	SUMBAWA
408415	2379	60	38	SETELUK	SUMBAWA
46002490	40112	61	14	PRINGGARATA	LOMBOK TENGAH
251790200	78665	62	38	SETELUK	SUMBAWA
4562063	10651	63	38	SETELUK	SUMBAWA
54981930	42690	64	22	TERARA	LOMBOK TENGAH
85820330	40498	65	55	WOHA	BIMA
78918	1121	66	61	SAPE	BIMA
13797110	22759	67	2	MATARAM	KOTA MATARAM
16421670	26856	68	1	AMPENAN	KOTA MATARAM
3728282	8254	69	61	SAPE	BIMA
1649312	6072	70	44	LAPE-LOPOK	SUMBAWA
19220920	21331	71	3	CAKRANEGARA	KOTA MATARAM
301566600	87840	72	34	BATULANTEH	SUMBAWA
1704641	6972	73	61	SAPE	BIMA
2323523	7113	74	37	PLAMPANG	SUMBAWA
239730900	70465	75	35	MOYO HULU	SUMBAWA
447467000	98828	76	50	HUU	DOMPU
36997900	29073	77	26	SUKAMULIA	LOMBOK TIMUR
654132700	122142	78	41	TALIWANG	SUMBAWA
67200340	41420	79	7	KEDIRI	LOMBOK BARAT
31699640	24594	80	6	LABUAPI	LOMBOK BARAT
297100	2474	81	37	PLAMPANG	SUMBAWA
87705380	42705	82	28	SELONG	LOMBOK TIMUR
895176300	167038	83	37	PLAMPANG	SUMBAWA
22807620	51039	84	45	EMPANG	DOMPU
386059800	108933	85	56	MONTA	BIMA
68071850	36692	86	15	JONGGAT	LOMBOK TENGAH
65101370	41580	87	18	JANAPRIA	LOMBOK TENGAH
113140300	46496	88	16	PRAYA	LOMBOK TENGAH
547998	3769	89	51	KEMPO	DOMPU
2011707	6861	90	51	KEMPO	DOMPU
71400000	40885	91	8	GERUNG	LOMBOK BARAT
743256	4886	92	51	KEMPO	DOMPU
6452323	15546	93	61	SAPE	BIMA
717772000	145808	94	45	EMPANG	DOMPU
1076915000	151566	95	36	ROPANG	SUMBAWA
88464940	41410	96	27	SAKRA	LOMBOK TIMUR
3314595	7611	97	0	Danau	
5055528	12191	98	0	Danau	
312018100	108914	99	21	PRAYA BARAT	LOMBOK TENGAH



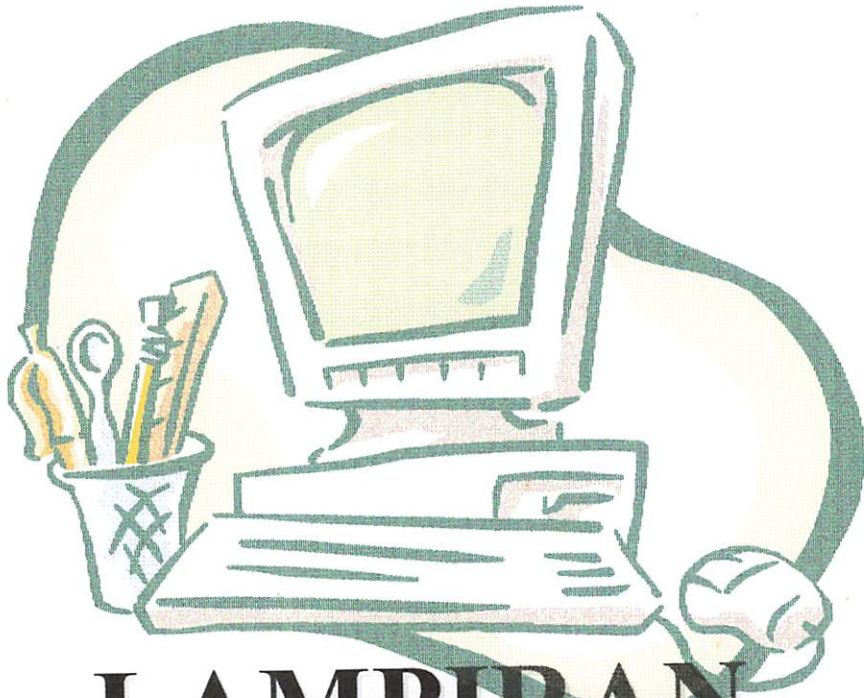
AREA	PERIMETER	ADMKKG	ADMKKG_ID	KECAMATAN	KABUPATEN
269900	2034	100	9	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT
8098727	12277	101	0	Danau	
136033	1358	102	9	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT
382316300	159586	103	9	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT
221275	1867	104	9	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT
39076	793	105	9	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT
325286	2853	106	0	Danau	
336788	2371	107	9	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT
710983	3186	108	9	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT
985356500	143619	109	33	LUNYUK	SUMBAWA
3775070	12092	110	9	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT
1369197	4542	111	9	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT
200187100	153400	112	30	KERUAK	LOMBOK TIMUR
3901320	11374	113	0	Danau	
80751280	40275	114	19	PRAYA TIMUR	LOMBOK TENGAH
36646	815	115	9	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT
216043100	94611	116	20	PUJUT	LOMBOK TENGAH
33230460	28168	117	57	BELO	BIMA
120570600	55130	118	58	WAWO	BIMA
762736300	150784	119	32	JERWEH	SUMBAWA
35904	961	120	30	KERUAK	LOMBOK TIMUR
100826	1380	121	30	KERUAK	LOMBOK TIMUR

ID	NAMA_DESA	KABUPATEN	KECAMATAN	LUAS_DESA	JUM_PENDUK	AKSES_JLN	NAMA_GILI	DATARAN	STATUS_DESA	JUM_MASJID	JUM_GEREJA	JUM_VIHARA	JUM_PURA	WKT_TEMPIH
25	DUMAN	LOMBOK BARAT	NARMADA	14000	1212	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	21	0	0	0	40 menit
21	GUNUNG SARI	LOMBOK BARAT	GUNUNGSARI	12500	1925	MUDAH	-	DATARAN TINGGI	DESA	23	0	0	9	1 jam
19	BATU LAYAR	LOMBOK BARAT	GUNUNGSARI	15210	1470	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	13	0	0	0	1.5 jam
20	KEKAIT	LOMBOK BARAT	GUNUNGSARI	17700	2002	MUDAH	-	DATARAN TINGGI	DESA	12	0	0	1	1 jam
27	BATUKUMBUNG	LOMBOK BARAT	NARMADA	40080	2279	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	10	0	0	3	40 menit
23	PENIMBUNG	LOMBOK BARAT	GUNUNGSARI	11820	900	MUDAH	-	DATARAN TINGGI	DESA	13	0	0	7	1.5 jam
28	SESAOT	LOMBOK BARAT	NARMADA	57820	1131	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	8	0	0	3	40 menit
18	PEMENANG BARAT	LOMBOK BARAT	TANJUNG	96100	3002	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	3	0	0	0	1.5 jam
17	GILI INDAH	LOMBOK BARAT	TANJUNG	6780	340	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	20	0	0	0	1.5 jam
16	PEMENANG TIMUR	LOMBOK BARAT	TANJUNG	40950	2352	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	3	0	0	0	1.5 jam
91	GILI INDAH	LOMBOK BARAT	PEMENANG	245	1082	MUDAH	GILI AIR	DATARAN RENDAH	DESA	20	0	0	0	1.5 jam
15	SOKONG	LOMBOK BARAT	TANJUNG	27420	1882	MUDAH	-	DATARAN TINGGI	DESA	3	1	0	4	1.5 jam
12	BENTEK	LOMBOK BARAT	GANGGA	37270	865	MUDAH	-	DATARAN TINGGI	DESA	5	2	0	3	2.5 jam
90	GILI INDAH	LOMBOK BARAT	PEMENANG	315	987	MUDAH	GILI MENO	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	0	1.5 jam
14	TANJUNG	LOMBOK BARAT	TANJUNG	28280	437	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	20	1	0	3	1.5 jam
13	JENGGALA	LOMBOK BARAT	TANJUNG	16720	435	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	21	1	0	3	1.5 jam
89	GILI INDAH	LOMBOK BARAT	PEMENANG	413	1210	MUDAH	GILI TRAWANGAN	DATARAN RENDAH	DESA	11	0	0	0	1.5 jam
4	SENARU	LOMBOK BARAT	BAYAN	44000	843	CUKUP MUDAH	-	DATARAN TINGGI	DESA	6	0	0	0	3.5 jam
11	GONDANG	LOMBOK BARAT	GANGGA	59414	2906	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	12	0	0	0	2 jam
9	SESAIT	LOMBOK BARAT	GANGGA	30040	1407	CUKUP MUDAH	-	DATARAN TINGGI	DESA	12	0	0	0	3 jam
10	REMPEK	LOMBOK BARAT	GANGGA	61670	1527	MUDAH	-	DATARAN TINGGI	DESA	16	0	0	0	2 jam
3	BAYAN	LOMBOK BARAT	BAYAN	43000	893	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	6	0	0	0	3.5 jam
8	KAYANGAN	LOMBOK BARAT	GANGGA	14860	1254	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	0	2 jam
1	LOLOAN	LOMBOK BARAT	BAYAN	71000	863	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	10	0	0	1	5 jam
7	SELENGAN	LOMBOK BARAT	BAYAN	79240	2008	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	6	0	0	0	5 jam
2	ANYAR	LOMBOK BARAT	BAYAN	9960	943	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	16	0	0	2	5 jam
5	SUKADANA	LOMBOK BARAT	BAYAN	45900	678	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	13	0	0	0	3.5 jam
6	AKAR AKAR	LOMBOK BARAT	BAYAN	45900	1232	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	13	1	0	3	3 jam
95	SEKOTONG BARAT	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	124	0	MUDAH	GILI POH	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	4	2 jam
98	SEKOTONG BARAT	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	458	0	MUDAH	GILI ANYARAN	DATARAN RENDAH	DESA	3	0	0	0	1.5 jam
97	SEKOTONG BARAT	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	654	0	MUDAH	GILI GENTING	DATARAN RENDAH	DESA	12	0	0	4	2.5 jam

ID	NAMA DESA	KABUPATEN	KECAMATAN	LUAS D ESA	JUM PENDUK	AKSES JLN	NAMA OILJ	DATARAN	STATUS DESA	JUM MASJID	JUM GEREJA	JUM VIHARA	JUM PURA	WKT TEMPOH
63	DASAN CERMEN	KOTA MATARAM	CAKRANEGARA	1861	2219	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	7	1	1	23	20 menit
60	KARANG PULE	KOTA MATARAM	AMPENAN	2659	5719	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	11	0	0	0	15 menit
64	BABAKAN	KOTA MATARAM	CAKRANEGARA	1695	3071	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	4	0	0	2	20 menit
57	DASAN TERENG	LOMBOK BARAT	NARMADA	5000	1000	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	10	0	0	6	40 menit
55	CAKRANEGARA SELATAN	KOTA MATARAM	CAKRANEGARA	1267	1651	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	5	0	0	0	20 menit
61	PEGESANGAN	KOTA MATARAM	MATARAM	1078	3813	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	12	0	2	5	20 menit
56	BERTAIS	KOTA MATARAM	CAKRANEGARA	2041	1362	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	3	0	0	15	20 menit
46	BATUKUMBUNG	LOMBOK BARAT	NARMADA	40060	2279	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	6	0	0	6	40 menit
50	TANJUNG KARANG	KOTA MATARAM	AMPENAN	4604	2421	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	5	0	0	0	15 menit
54	CAKRANEGARA TIMUR	KOTA MATARAM	CAKRANEGARA	1692	3024	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	6	0	0	0	20 menit
53	CAKRANEGARA BARAT	KOTA MATARAM	CAKRANEGARA	2660	1625	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	5	0	0	0	20 menit
48	SELAT	LOMBOK BARAT	NARMADA	15000	1630	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	10	0	0	1	40 menit
52	MATARAM TIMUR	KOTA MATARAM	MATARAM	2268	2026	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	7	0	0	4	15 menit
51	MATARAM BARAT	KOTA MATARAM	MATARAM	1949	6054	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	8	0	2	5	15 menit
41	DASAN AGUNG	KOTA MATARAM	MATARAM	1949	1794	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	12	0	0	15	10 menit
40	AMPENAN SELATAN	KOTA MATARAM	AMPENAN	2857	3335	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	11	0	0	2	15 menit
44	SELAGALA	KOTA MATARAM	CAKRANEGARA	2991	569	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	5	2	2	10	30 menit
43	CAKRANEGARA UTARA	KOTA MATARAM	CAKRANEGARA	1906	1825	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	9	0	0	0	20 menit
42	MONJOK	KOTA MATARAM	MATARAM	2219	2675	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	10	0	0	0	20 menit
39	AMPENAN TENGAH	KOTA MATARAM	AMPENAN	588	2372	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	9	0	4	2	15 menit
45	LINGSAR	LOMBOK BARAT	NARMADA	10020	1572	MUDAH	-	DATARAN TINGGI	DESA	8	0	0	3	40 menit
38	SAYANG SAYANG	KOTA MATARAM	CAKRANEGARA	2121	772	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	5	0	0	15	30 menit
36	PEJERUK	KOTA MATARAM	AMPENAN	5157	1705	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	11	0	0	4	15 menit
37	KARANG BARU	KOTA MATARAM	MATARAM	2000	807	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	5	0	0	0	10 menit
35	REMBIGE	KOTA MATARAM	MATARAM	3157	1369	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	8	0	1	1	15 menit
33	KEKERI	LOMBOK BARAT	GUNUNGSARI	1900	480	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	19	0	0	0	1 jam
34	AMPENAN UTARA	KOTA MATARAM	AMPENAN	3850	2455	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	10	0	0	0	15 menit
47	LEMBUAK	LOMBOK BARAT	NARMADA	5130	699	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	14	0	1	3	40 menit
49	SEDAU	LOMBOK BARAT	NARMADA	10830	899	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	8	0	0	1	40 menit
32	MIDANG	LOMBOK BARAT	GUNUNGSARI	2000	105	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	16	0	0	0	1 jam
31	SESELE	LOMBOK BARAT	GUNUNGSARI	3400	287	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	3	0	0	0	1 jam
29	MENINTING	LOMBOK BARAT	GUNUNGSARI	3900	734	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	6	0	0	0	1 jam
30	SANDIK	LOMBOK BARAT	GUNUNGSARI	7000	1260	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	8	0	0	0	1 jam
24	DASAN GERIA	LOMBOK BARAT	NARMADA	5200	1161	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	3	0	0	5	40 menit
26	SIGERONGAN	LOMBOK BARAT	NARMADA	10450	908	CUKUP MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	9	0	0	8	40 menit
22	MAMBALAN	LOMBOK BARAT	GUNUNGSARI	11820	1426	MUDAH	-	DATARAN TINGGI	DESA	10	0	0	0	1.5 jam

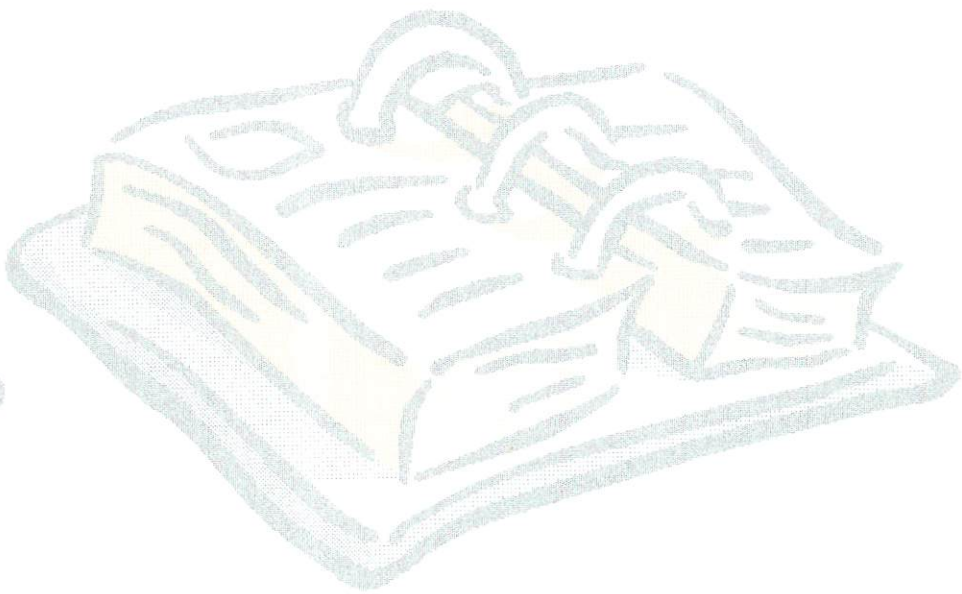
ID	NAMA DESA	KABUPATEN	KECAMATAN	LUAS D ESA	JUM PENDUK	AKSES JLN	NAMA GILI	DATARAN	STATUS DESA	JUM MASJID	JUM GEREJA	JUM VIHARA	JUM PURA	WKT TEMPUH
87	BUWUN MAS	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	913	51930	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	18	0	0	0	1.5 jam
85	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	2235	103860	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	0	1.5 jam
103	SEKOTONG BARAT	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	325	0	MUDAH	GILI GOLENG	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	5	2 jam
102	SEKOTONG BARAT	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	956	256	MUDAH	GILI ASAHAN	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	4	2 jam
101	SEKOTONG BARAT	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	1245	456	MUDAH	GILI GEDE	DATARAN RENDAH	DESA	25	0	0	4	2 jam
92	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	235	0	MUDAH	GILI SUDAK	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	4	1.5 jam
83	SEKOTONG TIMUR	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	2152	111000	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	13	0	0	4	1.5 jam
100	SEKOTONG BARAT	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	354	0	MUDAH	GILI RENGIT	DATARAN RENDAH	DESA	12	0	0	1	2 jam
96	SEKOTONG BARAT	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	354	0	MUDAH	GILI GRINGSINGAN	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	0	2 jam
93	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	456	0	MUDAH	GILI TANGKONG	DATARAN RENDAH	DESA	6	0	0	0	1.5 jam
86	PELANGAN	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	1611	121411	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	0	1.5 jam
88	SEKOTONG BARAT	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	4587	132540	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	4	2 jam
94	SEKOTONG TENGAH	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	785	0	MUDAH	GILI NANGGU	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	0	1.5 jam
99	SEKOTONG BARAT	LOMBOK BARAT	SEKOTONG	359	24	MUDAH	GILI LAYAR	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	4	2 jam
79	LEMBAR	LOMBOK BARAT	GERUNG	1278	8550	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	7	0	0	9	1 jam
80	JEMBATAN KEMBAR	LOMBOK BARAT	GERUNG	1476	8450	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	13	0	0	4	1.5 jam
81	GERUNG	LOMBOK BARAT	GERUNG	1232	25770	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	27	0	0	2	1 jam
82	DASAN GERES	LOMBOK BARAT	GERUNG	4568	14020	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	12	0	0	0	1 jam
76	BELEKA	LOMBOK BARAT	GERUNG	2146	4230	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	10	0	0	4	1 jam
72	KEBUN AYU	LOMBOK BARAT	GERUNG	1053	10650	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	17	0	0	0	1 jam
73	GAPUK	LOMBOK BARAT	GERUNG	1321	7500	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	13	0	0	8	1 jam
84	KURIPAN	LOMBOK BARAT	KEDIRI	2181	20630	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	26	0	0	2	1 jam
74	BANYUMULEK	LOMBOK BARAT	KEDIRI	1909	4210	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	7	0	0	1	1 jam
78	JAGARAGA	LOMBOK BARAT	KEDIRI	102	8100	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	7	0	0	0	1 jam
75	RUMAK	LOMBOK BARAT	KEDIRI	3115	8702	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	7	0	0	7	1 jam
67	PEREMPUAN	LOMBOK BARAT	LABUAPI	1271	7570	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	4	0	1	0	1 jam
77	KEDIRI	LOMBOK BARAT	KEDIRI	3130	7530	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	11	0	0	1	1 jam
68	TELAGA WARU	LOMBOK BARAT	LABUAPI	1287	3389	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	8	0	0	3	1 jam
66	BAJUR	LOMBOK BARAT	LABUAPI	3874	4200	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	11	0	0	3	1 jam
65	KURANJI	LOMBOK BARAT	LABUAPI	631	8000	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	11	0	0	0	1 jam
69	BAGEG POLAK	LOMBOK BARAT	LABUAPI	735	4704	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	4	0	0	0	1 jam
71	SEMBUNG	LOMBOK BARAT	NARMADA	1287	3230	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	7	0	0	0	40 merit
70	BENGKEL	LOMBOK BARAT	LABUAPI	1438	3995	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	5	0	0	0	1 jam
59	TANAK BEAK	LOMBOK BARAT	NARMADA	581	3210	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	7	0	0	1	40 menit
58	BATU KUTA	LOMBOK BARAT	NARMADA	1124	2640	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	DESA	14	0	0	0	40 menit
62	PAGUTAN	KOTA MATARAM	AMPENAN	2320	3813	MUDAH	-	DATARAN RENDAH	KELURAHAN	10	1	1	1	15 menit





**LAMPIRAN**

**BAHASA PROGRAM**



## FORM MENU

```
Private Sub cc_Click()  
    End  
End Sub
```

```
Sub PlayMusic()  
    FrmMenu.musik.Play  
    FrmFilm.Film.Stop  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton2_Click()  
    frmIndo.Show  
    PlayMusic  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()  
    FrmMenu.musik.Stop  
    FrmFilm.Show  
    FrmFilm.Film.Play  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()  
    FrmMenu.Visible = True  
    Me.musik.FileName = App.Path & "\Program data\Film\HamLagu.mp3"  
    Me.Caption = Me.musik.FileName  
End Sub
```

```
Private Sub MediaPlayer1_DVDNotify(ByVal EventCode As Long, ByVal  
EventParam1 As Long, ByVal EventParam2 As Long)  
End Sub
```

## FORM INDONESIA

```
Dim DCL As New DataConnection
Sub DoIdentifyLokasi(x As Single, y As Single) 'This is procedure to indentify points
of the layer
Dim MyLayer As New MapLayer
Dim MyPoint As New Point
Dim Recs As MapObjects2.Recordset
Dim shp As Variant
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim strSQL As String
Dim li As ListItem
Dim PROP As String

    Set MyLayer = Me.Map1.Layers("indonesia")
    ' transform the point to map coordinates
    Set MyPoint = Me.Map1.ToMapPoint(x, y)

    ' perform the search
    If MyLayer.shapeType = moPolygon Then
    Set Recs = MyLayer.SearchShape(MyPoint, moPointInPolygon, "")
    Else
    Set Recs = MyLayer.SearchByDistance(MyPoint,
    Me.Map1.ToMapDistance(100), "")
    End If

    If Not Recs.EOF Then
    Set shp = Recs.Fields("shape").Value
    Me.Map1.FlashShape shp, 5 ' flash the state

    For Each fld In Recs.Fields ' iterate over the fields
    If fld.Name <> "FeatureId" And fld.Name <> "Shape" Then
    Set li = frmIdentifyIndo.LV1.ListItems.Add()
    li.Text = fld.Name
    li.SubItems(1) = IIf(IsNull(fld.Value), "", fld.ValueAsString)
    End If
    Next

    PROP = Recs.Fields("PROPINSI")
    ' frmIdentifyIndo.cmdMasuk.Visible = (Trim(PROP) = "NUSA TENGGARA
BARAT")
    frmIdentifyIndo.Show vbModal
    End If
End Sub
```



```
Sub CariNTB(x As Single, y As Single) 'This is procedure to indentify points of the layer
```

```
Dim MyLayer As New MapLayer  
Dim MyPoint As New Point  
Dim Recs As MapObjects2.Recordset  
Dim shp As Variant  
Dim rs As ADODB.Recordset  
Dim strSQL As String  
Dim li As ListItem  
Dim PROP As String
```

```
Set MyLayer = Me.Map1.Layers("Bingkai")  
' transform the point to map coordinates  
Set MyPoint = Me.Map1.ToMapPoint(x, y)
```

```
' perform the search
```

```
If MyLayer.shapeType = moPolygon Then
```

```
Set Recs = MyLayer.SearchShape(MyPoint, moPointInPolygon, "")
```

```
Else
```

```
Set Recs = MyLayer.SearchByDistance(MyPoint, Me.Map1.ToMapDistance(100),  
"")
```

```
End If
```

```
If Not Recs.EOF Then
```

```
Set shp = Recs.Fields("shape").Value
```

```
' If Not recs.Fields("Propinsi") = "NUSA TENGGARA BARAT" Then Exit Sub  
Me.Map1.FlashShape shp, 5 ' flash the state
```

```
Unload Me
```

```
frmNTB.Show
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Sub ShowLabel()
```

```
Dim rs As ADODB.Recordset
```

```
Dim MyFont As New StdFont
```

```
Screen.MousePointer = vbHourglass
```

```
MyFont.Name = "Verdana"
```

```
MyFont.Size = 100
```

```
Set MyLayer = Me.Map1.Layers("indonesia")
```

```
MyLayer.Renderer = New LabelRenderer
```

```
MyLayer.Renderer.Field = "PROPINSI"
```

```
MyLayer.Renderer.AllowDuplicates = True
```

```
MyLayer.Renderer.Symbol(0).Height = 100
Set MyLayer.Renderer.Symbol(0).Font = MyFont
Screen.MousePointer = vbDefault
```

```
Me.Map1.Refresh
Set rs = Nothing
Set MyFont = Nothing
End Sub
```

```
Sub ClearLabel()
Set Me.Map1.Layers("indonesia").Renderer = Nothing
Me.Map1.Refresh
End Sub
```

```
Sub LoadLayer()
Dim Layer As New MapLayer
```

```
Me.Map1.Layers.Clear
DCL.Database = App.Path & "\Program Data\Data\indo"
If Not DCL.Connect Then
MsgBox "Tidak dapat menemukan Indonesia.shp", vbCritical, "Error"
Unload Me
Exit Sub
End If
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("Indonesia")
Layer.Symbol.Color = moGreen
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = Nothing
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("BINGKAI")
Layer.Symbol.Color = moBlue
Layer.Symbol.Size = 2
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = New MapLayer
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("lokasi")
Layer.Symbol.Color = moYellow
Me.Map1.Layers.Add Layer
Me.Map1.Extent = Me.Map1.FullExtent
Me.Map1.Refresh
End Sub
```

```

Public Sub RefreshScale()
    Dim MapExt As sbExtent
    Dim Pageext As sbExtent
    On Error Resume Next
    Set MapExt = sbScaleBar1.MapExtent
    Set Pageext = sbScaleBar1.PageExtent

    MapExt.MinX = Me.Map1.Extent.Left
    MapExt.MinY = Me.Map1.Extent.Bottom
    MapExt.MaxX = Me.Map1.Extent.Right
    MapExt.MaxY = Me.Map1.Extent.Top

    Pageext.MinX = Me.Map1.Left / Screen.TwipsPerPixelX
    Pageext.MinY = Me.Map1.Top / Screen.TwipsPerPixelY
    Pageext.MaxX = (Me.Map1.Left + Me.Map1.Width) / Screen.TwipsPerPixelX
    Pageext.MaxY = (Me.Map1.Top + Me.Map1.Height) / Screen.TwipsPerPixelY

    sbScaleBar1.Refresh
End Sub

Private Sub chameleonButton1_Click()
    frmNTB.Show
End Sub

Private Sub chameleonButton2_Click(Index As Integer)
    Unload Me
    frmLobar.Show
End Sub

Private Sub chameleonButton3_Click()
    FrmMenu.Show
End Sub

Private Sub chameleonButton9_Click()
    End
End Sub

Private Sub cmdKembali_Click(Index As Integer)
    frmNTB.Show
    Unload Me
End Sub

```

```
Private Sub Form_Activate()  
    frmIndo.WebBrowser1.Navigate App.Path + "\Program Data\help\indonesia.htm"  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()  
    Dim rs As ADODB.Recordset  
    Dim StrSQL As String
```

```
On Error Resume Next  
    ' StrSQL = "SELECT Posisi FROM Pulau"  
    ' Set rs = DE1.Conn2.Execute(StrSQL)  
    ' Me.lblPosisi.Caption = rs(0)  
  
    'Set rs = Nothing  
    LoadLayer  
    ShowMultiColor  
    Map1.Refresh  
On Error GoTo 0  
End Sub
```

```
Private Sub kembali_Click(Index As Integer)  
    Unload Me  
    FrmMenu.Show  
End Sub
```

```
Private Sub Label11_Click()  
    frmNTB.Show  
End Sub
```

```
'Private Sub Form_Resize()  
'On Error Resume Next  
' Me.Map1.Width = Me.ScaleWidth - 100  
' Me.Map1.Height = Me.ScaleHeight - 100  
' Me.Picture2.Top = Me.ScaleHeight - Me.Picture2.ScaleHeight - 50  
' Me.Picture2.Width = Me.Map1.Width  
' Me.sbScaleBar1.Width = Me.Map1.Width  
'End Sub
```

```

Private Sub Map1_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y
As Single)
    Select Case Map1.MousePointer
        Case moZoomIn
            Set Map1.Extent = Map1.TrackRectangle
        Case moZoomOut
            Dim Rect As MapObjects2.Rectangle
            Set Rect = Map1.Extent
            Rect.ScaleRectangle 2
            Set Map1.Extent = Rect
        Case moPan
            Map1.Pan
        Case moDefault
            DoSelectShape X, Y
            CariNTB x, y
        Case moIdentify
            DoIdentifyLokasi x, y
    End Select
    Map1.Refresh
    RefreshScale
End Sub

```

```

Private Sub Map1_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y
As Single)
    ' lblX.Caption = Format(Map1.ToMapPoint(X, Y).X, "00.0000")
    ' lblY.Caption = Format(Map1.ToMapPoint(X, Y).Y, "00.0000")
End Sub

```

```

Private Sub Timer1_Timer()
    ShowPropi
End Sub

```

```

Private Sub tlbMap_ButtonClick(ByVal Button As MSComctlLib.Button)
    Select Case Button.Key
        Case "Arrow"
            Map1.MousePointer = moDefault
            tlbMap.Buttons("ZoomIn").Value = tbrUnpressed
            tlbMap.Buttons("ZoomOut").Value = tbrUnpressed
            tlbMap.Buttons("Pan").Value = tbrUnpressed
        Case "ZoomIn"
            Map1.MousePointer = moZoomIn
        Case "ZoomOut"
            Map1.MousePointer = moZoomOut
    End Select
End Sub

```

```

Case "Pan"
    Map1.MousePointer = moPan
Case "Identify"
    tlbMap.Buttons("ZoomIn").Value = tbrUnpressed
    tlbMap.Buttons("ZoomOut").Value = tbrUnpressed
    tlbMap.Buttons("Pan").Value = tbrUnpressed
    Map1.MousePointer = moIdentify
Case "FullExtent"
    Set Map1.Extent = Map1.FullExtent
Case "Label"
    Picture4.Visible = True
    Picture5.Visible = True
    Picture6.Visible = True
    Picture7.Visible = True
    Picture8.Visible = True
Case "ClearLabel"
    Picture4.Visible = False
    Picture5.Visible = False
    Picture6.Visible = False
    Picture7.Visible = False
    Picture8.Visible = False
End Select
End Sub

Sub ShowPropi()
    Dim Recs As MapObjects2.Recordset
    Dim shp As Object
    Dim Rect As MapObjects2.Rectangle
    Dim Exp As String

' Set recs = Me.Map1.Layers(0).SearchExpression(exp)
' If Not recs.EOF Then
'     Set shp = recs.Fields("shape").Value
'     'Set rect = shp.Extent
'     'rect.ScaleRectangle 1 1
'     'Set frmLokasi.Map1.Extent = rect 'zoom to state
'     frmIndo.Map1.Refresh ' force redraw of map
'     frmIndo.Map1.FlashShape shp, 3 ' flash the state
' End If
End Sub

```

```

Sub ShowMultiColor()
Dim vmr As New MapObjects2.ValueMapRenderer
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim StrSQL As String

Set Map1.Layers("indonesia").Renderer = Nothing
StrSQL = "SELECT DISTINCT TRIM(NAMA_PROPI)AS NAMA_PROPI,
warna FROM INDONESIA"
Set rs = DE1.Conn1.Execute(StrSQL)
With vmr
    .UseDefault = True
    .SymbolType = moFillSymbol
    .Field = "PROPINSI"
    .ValueCount = rs.RecordCount
    Dim i As Integer
    ' set the values for the renderer
    i = 0
    While Not rs.EOF
        .Value(i) = rs("NAMA_PROPI")
        .Symbol(i).Color = RandomColor 'rs("warna")
        .Symbol(i).Style = 0
        ' If Me.SymbolType <> moLineSymbol Then
        '     .Symbol(i).OutlineColor = Me.Outline
        ' End If
        i = i + 1
        rs.MoveNext
    Wend
End With
Me.Map1.Layers("indonesia").Renderer = vmr

Set vmr = Nothing
Set rs = Nothing
End Sub

```

## FORM NUSA TENGGARA BARAT

Dim DCL As New DataConnection

Sub CariLobar(x As Single, y As Single) 'This is procedure to indentify points of the layer

Dim MyLayer As New MapLayer

Dim MyPoint As New Point

Dim Recs As MapObjects2.Recordset

Dim shp As Variant

Dim rs As ADODB.Recordset

Dim strSQL As String

Dim li As ListItem

Dim PROP As String

Set MyLayer = Me.Map1.Layers("Bingkai")

' transform the point to map coordinates

Set MyPoint = Me.Map1.ToMapPoint(x, y)

' perform the search

If MyLayer.shapeType = moPolygon Then

Set Recs = MyLayer.SearchShape(MyPoint, moPointInPolygon, "")

Else

Set Recs = MyLayer.SearchByDistance(MyPoint, Me.Map1.ToMapDistance(100),  
"")

End If

If Not Recs.EOF Then

Set shp = Recs.Fields("shape").Value

Me.Map1.FlashShape shp, 5 ' flash the state

Unload Me

frmLobar.Show

End If

End Sub

Sub DoIdentifyLokasi(x As Single, y As Single) 'This is procedure to indentify points of the layer

Dim MyLayer As New MapLayer

Dim MyPoint As New Point

Dim Recs As MapObjects2.Recordset

Dim shp As Variant



```

Dim rs As ADODB.Recordset
Dim strSQL As String
Dim li As ListItem
Dim PROP, NamaLyr As String

If cmbLayer.ListIndex = 0 Then
    NamaLyr = "NTB"
Else
    NamaLyr = "Jalan"
End If
Set MyLayer = Me.Map1.Layers(NamaLyr)
' transform the point to map coordinates
Set MyPoint = Me.Map1.ToMapPoint(x, y)

' perform the search
If MyLayer.shapeType = moPolygon Then
    Set Recs = MyLayer.SearchShape(MyPoint, moPointInPolygon, "")
Else
    Set Recs = MyLayer.SearchByDistance(MyPoint, Me.Map1.ToMapDistance(100),
    "")
End If

If Not Recs.EOF Then
    Set shp = Recs.Fields("shape").Value
    Me.Map1.FlashShape shp, 5 ' flash the state

    For Each fld In Recs.Fields ' iterate over the fields
        If fld.Name <> "FeatureId" And fld.Name <> "Shape" Then
            Set li = frmIdentifyIndo.LV1.ListItems.Add()
            li.Text = fld.Name
            li.SubItems(1) = IIf(IsNull(fld.Value), "", fld.ValueAsString)
        End If
    Next
    ' frmIdentifyIndo.cmdMasuk.Visible = False '(Trim(PROP) = "NUSA
    TENGGERA BARAT")
    frmIdentifyIndo.Show vbModal
End If
End Sub

Sub ShowLabel()
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim MyFont As New StdFont

```

```
Screen.MousePointer = vbHourglass
MyFont.Name = "Verdana"
MyFont.Size = 100
Set MyLayer = Me.Map1.Layers("ntb")
MyLayer.Renderer = New LabelRenderer
MyLayer.Renderer.Field = "kecamatan"
MyLayer.Renderer.AllowDuplicates = True
MyLayer.Renderer.Symbol(0).Height = 100
Set MyLayer.Renderer.Symbol(0).Font = MyFont
Screen.MousePointer = vbDefault
```

```
Me.Map1.Refresh
Set rs = Nothing
Set MyFont = Nothing
End Sub
```

```
Sub ClearLabel()
Set Me.Map1.Layers("ntb").Renderer = Nothing
Me.Map1.Refresh
End Sub
```

```
Sub LoadLayer()
Dim Layer As New MapLayer
```

```
Me.Map1.Layers.Clear
DCL.Database = App.Path & "\Program Data\Data\ntb"
If Not DCL.Connect Then
MsgBox "Tidak dapat menemukan ntb.shp", vbCritical, "Error"
Unload Me
Exit Sub
End If
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("ntb")
Layer.Symbol.Color = moGreen
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = Nothing
Set Layer = New MapLayer
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("Jalan")
Layer.Symbol.Color = moRed
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = Nothing
Set Layer = New MapLayer
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("Bingkai")
Layer.Symbol.Color = moBlue
Layer.Symbol.Size = 2
Me.Map1.Layers.Add Layer
```

```
Set Layer = Nothing
```

```
' Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("lokasi")
' Layer.Symbol.Color = moYellow
' Me.Map1.Layers.Add Layer
```

```
Me.Map1.Extent = Me.Map1.FullExtent
ShowMultiColor
Me.Map1.Refresh
End Sub
```

```
Public Sub RefreshScale()
```

```
Dim MapExt As sbExtent
Dim Pageext As sbExtent
On Error Resume Next
Set MapExt = sbScaleBar1.MapExtent
Set Pageext = sbScaleBar1.PageExtent
```

```
MapExt.MinX = Me.Map1.Extent.Left
MapExt.MinY = Me.Map1.Extent.Bottom
MapExt.MaxX = Me.Map1.Extent.Right
MapExt.MaxY = Me.Map1.Extent.Top
```

```
Pageext.MinX = Me.Map1.Left / Screen.TwipsPerPixelX
Pageext.MinY = Me.Map1.Top / Screen.TwipsPerPixelY
Pageext.MaxX = (Me.Map1.Left + Me.Map1.Width) / Screen.TwipsPerPixelX
Pageext.MaxY = (Me.Map1.Top + Me.Map1.Height) / Screen.TwipsPerPixelY
```

```
sbScaleBar1.Refresh
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton1_Click()
Unload Me
frmIndo.Show
End Sub
```

```
Private Sub cmdMasuk_Click()
```

```
    frmLobar.Show
```

```
    Unload Me
```

```
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton3_Click()
```

```
    frmIndo.Show
```

```
    Unload Me
```

```
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()
```

```
    frmNTB.Web1.Navigate App.Path + "\Program
```

```
    Data\help\luas_dan_batas_wilayah_ntb.htm"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton5_Click()
```

```
    frmNTB.Web1.Navigate App.Path + "\Program
```

```
    Data\help\topografi_dan_letak_georafis_ntb.htm"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton6_Click()
```

```
    frmNTB.Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\help\kependudukan_ntb.htm"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton7_Click()
```

```
    frmNTB.Web1.Navigate App.Path + "\Program
```

```
    Data\help\iklim_dan_curah_hujan_ntb.htm"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton8_Click()
```

```
    frmNTB.Web1.Navigate App.Path + "\Program
```

```
    Data\help\administrasi_pemerintahan_ntb.htm"
```

```
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton9_Click()
```

```
    End
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdKembali_Click(Index As Integer)
```

```
    Unload Me
```

```
    frmLobar.Show
```

```
End Sub
```

```

Private Sub Form_Activate()
frmNTB.Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\help\NTB.htm"
' RefreshScale
End Sub
Sub ShowMultiColor()
Dim vmr As New MapObjects2.ValueMapRenderer
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim strSQL As String

Set Map1.Layers("NTB").Renderer = Nothing
strSQL = "SELECT DISTINCT TRIM(KABUPATEN)AS KABUPATEN, warna
FROM NTB"
Set rs = DE1.Conn1.Execute(strSQL)
With vmr
.UseDefault = True
.SymbolType = moFillSymbol
.Field = "KABUPATEN"
.ValueCount = rs.RecordCount
Dim i As Integer
' set the values for the renderer
i = 0
While Not rs.EOF
.Value(i) = rs("KABUPATEN")
.Symbol(i).Color = RandomColor 'rs("warna")
.Symbol(i).Style = 0
' If Me.SymbolType <> moLineSymbol Then
' .Symbol(i).OutlineColor = Me.Outline
' End If
i = i + 1
rs.MoveNext
Wend
End With
Me.Map1.Layers("NTB").Renderer = vmr

Set vmr = Nothing
Set rs = Nothing
End Sub

Private Sub Form_Load()
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim strSQL As String

On Error Resume Next

```

```
' strSQL = "SELECT Posisi FROM Pulau"  
' Set rs = DE1.Conn2.Execute(StrSQL)  
' Me.lblPosisi.Caption = rs(0)
```

```
'Set rs = Nothing  
Me.cmbLayer.ListIndex = 0
```

```
LoadLayer  
ShowMultiColor  
Map1.Refresh
```

```
On Error GoTo 0  
End Sub
```

```
Private Sub kembali_Click(Index As Integer)  
Unload Me  
frmIndo.Show  
End Sub
```

```
Private Sub Label5_Click()
```

```
End Sub
```

```
'Private Sub Form_Resize()  
'On Error Resume Next  
' Me.Map1.Width = Me.ScaleWidth - 100  
' Me.Map1.Height = Me.ScaleHeight - 100  
' Me.Picture2.Top = Me.ScaleHeight - Me.Picture2.ScaleHeight - 50  
'End Sub
```

```
Private Sub Map1_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y  
As Single)
```

```
    Select Case Map1.MousePointer  
        Case moZoomIn  
            Set Map1.Extent = Map1.TrackRectangle  
        Case moZoomOut  
            Dim Rect As MapObjects2.Rectangle
```

```
            Set Rect = Map1.Extent  
            Rect.ScaleRectangle 2  
            Set Map1.Extent = Rect  
        Case moPan  
            Map1.Pan
```

```

Case moDefault
    CariLobar x, y
Case moIdentify
    DoIdentifyLokasi x, y
End Select
Map1.Refresh
RefreshScale
End Sub

```

```

Private Sub Map1_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y
As Single)
    lblX.Caption = Format(Map1.ToMapPoint(x, y).x, "00.0000")
    lblY.Caption = Format(Map1.ToMapPoint(x, y).y, "00.0000")
End Sub

```

```

Private Sub picWarna_Click()
Dim strSQL As String
On Error GoTo ErrWarna

```

```

    dlgColor.ShowColor
    picWarna.BackColor = dlgColor.Color
    strSQL = "UPDATE ntb set Warna=" & picWarna.BackColor & " WHERE
KABUPATEN=" & lblKab.Caption & ""
    DE1.Conn1.Execute strSQL
    ShowMultiColor
    Map1.Refresh
Exit Sub
On Error GoTo 0
ErrWarna:
End Sub

```

```

Private Sub tlbMap_ButtonClick(ByVal Button As MSComctlLib.Button)

```

```

Select Case Button.Key
Case "Arrow"
    Map1.MousePointer = moDefault
    tlbMap.Buttons("ZoomIn").Value = tbrUnpressed
    tlbMap.Buttons("ZoomOut").Value = tbrUnpressed
    tlbMap.Buttons("Pan").Value = tbrUnpressed
Case "ZoomIn"
    Map1.MousePointer = moZoomIn
Case "ZoomOut"
    Map1.MousePointer = moZoomOut

```

```
Case "Pan"
  Map1.MousePointer = moPan
Case "Identify"
  tlbMap.Buttons("ZoomIn").Value = tbrUnpressed
  tlbMap.Buttons("ZoomOut").Value = tbrUnpressed
  tlbMap.Buttons("Pan").Value = tbrUnpressed
  Map1.MousePointer = moIdentify
Case "FullExtent"
  Set Map1.Extent = Map1.FullExtent
Case "Label"
  Picture5.Visible = True
  Picture7.Visible = True
  Picture8.Visible = True
  Picture9.Visible = True
Case "ClearLabel"
  Picture5.Visible = False
  Picture7.Visible = False
  Picture8.Visible = False
  Picture9.Visible = False
End Select
End Sub
```



## FORM LOMBOK BARAT

```
Dim DCL As New DataConnection
Sub CariGILI(x As Single, y As Single) 'This is procedure to indentify points of the
layer
Dim MyLayer As New MapLayer
Dim MyPoint As New Point
Dim Recs As MapObjects2.Recordset
Dim shp As Variant
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim strSQL As String
Dim li As ListItem
Dim PROP As String
Dim Rect As MapObjects2.Rectangle

Set MyLayer = Me.Map1.Layers("GILI")
' transform the point to map coordinates
Set MyPoint = Me.Map1.ToMapPoint(x, y)

' perform the search
If MyLayer.shapeType = moPolygon Then
Set Recs = MyLayer.SearchShape(MyPoint, moPointInPolygon, "")
Else
Set Recs = MyLayer.SearchByDistance(MyPoint, Me.Map1.ToMapDistance(100),
"")
End If

If Not Recs.EOF Then
Set shp = Recs.Fields("shape").Value
Set Rect = shp.Extent
Rect.ScaleRectangle 1
Set Map1.Extent = Rect 'zoom to state
Map1.Refresh ' force redraw of map
End If
End Sub

Sub TampilPopUp(x As Single, y As Single) 'This is procedure to indentify points of
the layer
Dim MyLayer As New MapLayer
Dim MyPoint As New Point
Dim Recs As MapObjects2.Recordset
Dim shp As Variant
Dim rs As ADODB.Recordset
```

```
Dim StrSQL As String
Dim li As ListItem
Dim Gili As String
Dim ArrGili
```

```
Set MyLayer = Me.Map1.Layers("GILI")
' transform the point to map coordinates
Set MyPoint = Me.Map1.ToMapPoint(x, y)
```

```
' perform the search
If MyLayer.shapeType = moPolygon Then
    Set Recs = MyLayer.SearchShape(MyPoint, moPointInPolygon, "")
Else
    Set Recs = MyLayer.SearchByDistance(MyPoint, Me.Map1.ToMapDistance(100),
    "")
End If
```

```
If Not Recs.EOF Then
    Set shp = Recs.Fields("shape").Value
    Gili = Recs.Fields("Gili").Value
    LoadPopupMenu Gili
    PopupMenu a
    'ZoomShape Map1, shp, 100
End If
End Sub
```

```
Sub UnloadMenu()
Dim i As Integer
    For i = b.Count - 1 To 1 Step -1
        Unload b(i)
    Next
    'b(0).Visible = False
End Sub
```

```
Sub LoadPopupMenu(Gili As String)
Dim ArrGili
Dim i As Integer
    UnloadMenu
    ArrGili = Split(Gili, ",")
    For i = LBound(ArrGili) To UBound(ArrGili)
        If i <> 0 Then
            Load b(i)
            b(i).Visible = True
        End If
    Next
End Sub
```

```

    End If
    b(i).Caption = ArrGili(i)
Next
End Sub
Sub LoadLayer2(ByVal NamaPulau As String)
    frmDeskripsi.Map1.Layers.Clear
    DC.Database = DataPath & NamaPulau
    If DC.Connect Then
        Dim Rect As New MapObjects2.Rectangle
        Dim rs As ADODB.Recordset

        Set rs = DE1.Conn2.Execute("Select * from Layer ORDER BY Urutan")
        While Not rs.EOF
            AddLayer frmDeskripsi.Map1, rs("Nama"), rs("Warna"), rs("Style"),
rs("Tampil")
            rs.MoveNext
        Wend
    End If
End Sub

```

```

Sub TampilPeta(ByVal Gili As String)
    Dim dbName As String
    Dim ArrGili
    Dim i As Integer

```

```

    Screen.MousePointer = vbHourglass
    ArrGili = Split(Gili, ",")
    For i = LBound(ArrGili) To UBound(ArrGili)
        If DE1.Conn2.State = adStateOpen Then DE1.Conn2.Close
        dbName = App.Path & "\Program Data\Databases\" & ArrGili(i) & ".mdb"
        ConnString = "Provider=Microsoft.JET.OLEDB.4.0;Data Source=" & dbName
        If DE1.Conn2.State = adStateOpen Then DE1.Conn2.Close
        DE1.Conn2.Open ConnString

```

```

        LoadLayer2 ArrGili(i)
    Next

```

```

    frmDeskripsi.Map1.Extent = frmDeskripsi.Map1.FullExtent
    frmDeskripsi.Refresh
    Screen.MousePointer = vbNormal
End Sub

```

```

Sub DoIdentifyLokasi(x As Single, y As Single) 'This is procedure to indentify points
of the layer
Dim MyLayer As New MapLayer
Dim MyPoint As New Point
Dim Recs As MapObjects2.Recordset
Dim shp As Variant
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim strSQL As String
Dim li As ListItem
Dim PROP As String

Set MyLayer = Me.Map1.Layers("lobar")
' transform the point to map coordinates
Set MyPoint = Me.Map1.ToMapPoint(x, y)

' perform the search
If MyLayer.shapeType = moPolygon Then
    Set Recs = MyLayer.SearchShape(MyPoint, moPointInPolygon, "")
Else
    Set Recs = MyLayer.SearchByDistance(MyPoint, Me.Map1.ToMapDistance(100),
    "")
End If

If Not Recs.EOF Then
    Set shp = Recs.Fields("shape").Value
    Me.Map1.FlashShape shp, 5 ' flash the state

    For Each fld In Recs.Fields ' iterate over the fields
        If fld.Name <> "FeatureId" And fld.Name <> "Shape" Then
            Set li = frmIdentifyLobar.LV1.ListItems.Add()
            li.Text = fld.Name
            li.SubItems(1) = Iif(IsNull(fld.Value), "", fld.ValueAsString)
        End If
    Next
    PulauAktif = Recs.Fields("NAMA_GILI").Value
    frmIdentifyLobar.AniGIF1.Visible = (Trim(PulauAktif) <> "-")
    frmIdentifyLobar.Show vbModal
End If
End Sub

```

```

Sub ShowLabel()
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim MyFont As New StdFont
Screen.MousePointer = vbHourglass
MyFont.Name = "Verdana"
MyFont.Size = 100
Set MyLayer = Me.Map1.Layers("lobar")
MyLayer.Renderer = New LabelRenderer
MyLayer.Renderer.Field = "kecamatan"
MyLayer.Renderer.AllowDuplicates = True
MyLayer.Renderer.Symbol(0).Height = 100
Set MyLayer.Renderer.Symbol(0).Font = MyFont
Screen.MousePointer = vbDefault

Me.Map1.Refresh
Set rs = Nothing
Set MyFont = Nothing
End Sub

```

```

Sub ClearLabel()
Set Me.Map1.Layers("lobar").Renderer = Nothing
Me.Map1.Refresh
End Sub

```

```

Sub LoadLayer()
Dim Layer As New MapLayer

Me.Map1.Layers.Clear
DCL.Database = App.Path & "\Program Data\Data\lobar"
If Not DCL.Connect Then
MsgBox "Tidak dapat menemukan lobar.shp", vbCritical, "Error"
Unload Me
Exit Sub
End If

Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("lobar")
Layer.Symbol.Color = moGreen
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = Nothing
Set Layer = New MapLayer

```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("gili")
Layer.Symbol.Color = moGreen
Layer.Symbol.Style = 1
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = New MapLayer
Set Layer = Nothing
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("Jalan")
Layer.Symbol.Color = moRed
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = Nothing
```

```
Me.Map1.Extent = Me.Map1.FullExtent
Me.Map1.Refresh
End Sub
```

```
Public Sub RefreshScale()
Dim MapExt As sbExtent
Dim Pageext As sbExtent
On Error Resume Next
Set MapExt = sbScaleBar1.MapExtent
Set Pageext = sbScaleBar1.PageExtent
```

```
MapExt.MinX = Me.Map1.Extent.Left
MapExt.MinY = Me.Map1.Extent.Bottom
MapExt.MaxX = Me.Map1.Extent.Right
MapExt.MaxY = Me.Map1.Extent.Top
```

```
Pageext.MinX = Me.Map1.Left / Screen.TwipsPerPixelX
Pageext.MinY = Me.Map1.Top / Screen.TwipsPerPixelY
Pageext.MaxX = (Me.Map1.Left + Me.Map1.Width) / Screen.TwipsPerPixelX
Pageext.MaxY = (Me.Map1.Top + Me.Map1.Height) / Screen.TwipsPerPixelY
```

```
sbScaleBar1.Refresh
End Sub
```

```
Private Sub b_Click(Index As Integer)
Dim Exp As String
Dim Recs As MapObjects2.Recordset
Dim shp As Object
```

```
Exp = "NAMA_GILI=" & b(Index).Caption & ""
Set Recs = Map1.Layers("Lobar").SearchExpression(Exp)
```

```
    If Not Recs.EOF Then
        Set shp = Recs.Fields("shape").Value
        Map1.FlashShape shp, 5
    End If
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton1_Click()
    Unload Me
    frmIndo.Show
End Sub
```

```
Private Sub cmdMasuk_Click()
    FrmFilm.Show
    Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton2_Click()
    frmPesisir.Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\Pesisir\wilayah_pesisir.htm"
    frmPesisir.Web2.Navigate App.Path + "\Program Data\Pesisir\wilayah_pesisir1.htm"
    frmPesisir.Show
    frmPesisir.Web2.Visible = True
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton3_Click()
    frmNTB.Show
    Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()
    frmLobar.Web1.Navigate App.Path + "\Program
    Data\help\luas_dan_batas_wilayah.htm"
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton5_Click()
    frmLobar.Web1.Navigate App.Path + "\Program
    Data\help\topografi_dan_letak_georafis.htm"
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton6_Click()
    frmLobar.Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\help\kependudukan.htm"
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton7_Click()  
    frmLobar.Web1.Navigate App.Path + "\Program  
    Data\help\iklim_dan_curah_hujan.htm"  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton8_Click()  
    frmLobar.Web1.Navigate App.Path + "\Program  
    Data\help\administrasi_pemerintahan.htm"  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton9_Click()  
    End  
End Sub
```

```
Private Sub cmdKembali_Click(Index As Integer)  
    Unload Me  
    frmNTB.Show  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Activate()  
    frmLobar.Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\help\Lobar.htm"  
End Sub
```

```
Sub ShowMultiColor()  
    Dim vmr As New MapObjects2.ValueMapRenderer  
    Dim rs As ADODB.Recordset  
    Dim strSQL As String
```

```
    Set Map1.Layers("lobar").Renderer = Nothing  
    strSQL = "SELECT DISTINCT TRIM(KECAMATAN)AS KECAMATAN  
FROM LOBAR"  
    Set rs = DE1.Conn1.Execute(strSQL)  
    With vmr  
        .UseDefault = True  
        .SymbolType = moFillSymbol  
        .Field = "KECAMATAN"  
        .ValueCount = rs.RecordCount  
        Dim i As Integer  
        ' set the values for the renderer  
        i = 0  
        While Not rs.EOF  
            .Value(i) = rs("KECAMATAN")  
            .Symbol(i).Color = RandomColor
```



```

        .Symbol(i).Style = 0
    ' If Me.SymbolType <> moLineSymbol Then
    '     .Symbol(i).OutlineColor = Me.Outline
    ' End If
        i = i + 1
        rs.MoveNext
    Wend
End With
Me.Map1.Layers("lobar").Renderer = vmr

Set vmr = Nothing
Set rs = Nothing
End Sub

```

```

Private Sub Form_Load()
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim StrSQL As String

    On Error Resume Next
    ' StrSQL = "SELECT Posisi FROM Pulau"
    ' Set rs = DE1.Conn2.Execute(StrSQL)
    'Me.lblPosisi.Caption = rs(0)
    'Set rs = Nothing
    LoadLayer
    ShowMultiColor
    Map1.Refresh
    Dim StrSQL As String
On Error GoTo 0
End Sub

```

```

Private Sub kembali_Click(Index As Integer)
Unload Me
frmNTB.Show
End Sub

```

```

Private Sub Label3_Click()
frmDeskripsi.Show
frmDeskripsi.GILI1.Visible = True
frmDeskripsi.GILI2.Visible = True
frmDeskripsi.GILI3.Visible = True
Unload Me
End Sub

```

```

Private Sub Map1_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y
As Single)
    If Button = vbRightButton Then
        'Tampilkan popup menu
        TampilPopUp x, y
        Exit Sub
    End If
    Select Case Map1.MousePointer
        Case moZoomIn
            Set Map1.Extent = Map1.TrackRectangle
        Case moZoomOut
            Dim Rect As MapObjects2.Rectangle

            Set Rect = Map1.Extent
            Rect.ScaleRectangle 2
            Set Map1.Extent = Rect
        Case moPan
            Map1.Pan
        Case moDefault
            CariGILI x, y
        Case moIdentify
            DoIdentifyLokasi x, y

    End Select
    Map1.Refresh
    RefreshScale
End Sub

```

```

Private Sub Map1_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y
As Single)
    lblX.Caption = Format(Map1.ToMapPoint(x, y).x, "00.0000")
    lblY.Caption = Format(Map1.ToMapPoint(x, y).y, "00.0000")
End Sub

```

```

Private Sub OKIO_Click()
    Command1.Visible = False
End Sub

```

```

Private Sub tlbMap_ButtonClick(ByVal Button As MSComctlLib.Button)
    Select Case Button.Key
        Case "Arrow"
            Map1.MousePointer = moDefault
    End Select
End Sub

```

```
tlbMap.Buttons("ZoomIn").Value = tbrUnpressed
tlbMap.Buttons("ZoomOut").Value = tbrUnpressed
tlbMap.Buttons("Pan").Value = tbrUnpressed
Case "ZoomIn"
    Map1.MousePointer = moZoomIn
Case "ZoomOut"
    Map1.MousePointer = moZoomOut
Case "Pan"
    Map1.MousePointer = moPan
Case "Identify"
    tlbMap.Buttons("ZoomIn").Value = tbrUnpressed
    tlbMap.Buttons("ZoomOut").Value = tbrUnpressed
    tlbMap.Buttons("Pan").Value = tbrUnpressed
    Map1.MousePointer = moIdentify
Case "FullExtent"
    Set Map1.Extent = Map1.FullExtent
    frmIdentifyLobar.AniGIF1.Visible = False
Case "Label"
    Picture4.Visible = True
    Picture6.Visible = True
    Picture7.Visible = True
    Picture9.Visible = True
Case "ClearLabel"
    Picture4.Visible = False
    Picture6.Visible = False
    Picture7.Visible = False
    Picture9.Visible = False
End Select
End Sub
```

## FORM GILI/PULAU

```
Sub TampilGambarOrFilm(x As Single, y As Single) 'This is procedure to indentify
points of the layer
```

```
Dim MyLayer As New MapLayer
```

```
Dim MyPoint As New Point
```

```
Dim Recs As MapObjects2.Recordset
```

```
Dim rs As ADODB.Recordset
```

```
Dim strSQL As String
```

```
Dim li As ListItem
```

```
Dim PROP As String
```

```
Dim Rect As MapObjects2.Rectangle
```

```
Dim ID As Variant
```

```
Dim Obyek As String
```

```
Dim shp As Object
```

```
    If Not (LCase(Me.lstLayer.Text) = "film" Or LCase(Me.lstLayer.Text) = "foto" Or
LCase(Me.lstLayer.Text) = "pariwisata") Then Exit Sub
```

```
    Set MyLayer = Me.Map1.Layers(""" & Me.lstLayer.Text & """)
```

```
    ' transform the point to map coordinates
```

```
    Set MyPoint = Me.Map1.ToMapPoint(x, y)
```

```
    ' perform the search
```

```
    If MyLayer.shapeType = moPolygon Then
```

```
        Set Recs = MyLayer.SearchShape(MyPoint, moPointInPolygon, "")
```

```
    Else
```

```
        Set Recs = MyLayer.SearchByDistance(MyPoint, Me.Map1.ToMapDistance(100),
""")
```

```
    End If
```

```
    If Recs.EOF Then Exit Sub
```

```
    Set shp = Recs.Fields("shape").Value
```

```
    If LCase(Me.lstLayer.Text) = "pariwisata" Then
```

```
        lblJudul.Caption = Recs.Fields("Keterangan").ValueAsString
```

```
    Else
```

```
        lblJudul.Caption = Recs.Fields("Nama").ValueAsString
```

```
    End If
```

```
    Me.Map1.FlashShape shp, 5 ' flash the state
```

```
    ID = Recs.Fields("id").Value
```

```
    Obyek = Me.lstLayer.Text
```

```
    On Error Resume Next
```

```
    Select Case LCase(Obyek)
```

```

    Case "foto"
        Image1.Picture = LoadPicture(GambarDir & "Gambar" & ID & ".JPG")
    Case "pariwisata"
        Image1.Picture = LoadPicture(GambarDir & "Gambar" & ID & ".JPG")
    Case "film"
        lblJudul.Caption = ""
        FrmFilmPeta.Film.FileName = App.Path & "\Program Data\Gambar\" &
PulauAktif & "\FILM.MPG"
        FrmFilmPeta.Show
        FrmFilmPeta.Film.Play
    Case "sekolah"
        Image1.Picture = LoadPicture(GambarDir & "Gambar" & ID & ".JPG")
    End Select
End Sub

```

```

Private Function GambarDir() As String
    GambarDir = App.Path & "\Program Data\Data\" & PulauAktif & "\"
End Function

```

```

Public Sub RefreshScale()

```

```

    Dim MapExt As sbExtent
    Dim Pageext As sbExtent
    On Error Resume Next
    Set MapExt = sbScaleBar1.MapExtent
    Set Pageext = sbScaleBar1.PageExtent

```

```

    MapExt.MinX = frmPeta.Map1.Extent.Left
    MapExt.MinY = frmPeta.Map1.Extent.Bottom
    MapExt.MaxX = frmPeta.Map1.Extent.Right
    MapExt.MaxY = frmPeta.Map1.Extent.Top

```

```

    Pageext.MinX = frmPeta.Map1.Left / Screen.TwipsPerPixelX
    Pageext.MinY = frmPeta.Map1.Top / Screen.TwipsPerPixelY
    Pageext.MaxX = (frmPeta.Map1.Left + frmPeta.Map1.Width) /
Screen.TwipsPerPixelX
    Pageext.MaxY = (frmPeta.Map1.Top + frmPeta.Map1.Height) /
Screen.TwipsPerPixelY

```

```

    sbScaleBar1.Refresh
End Sub

```

```

Private Sub FreshTabLayer()
Dim rs As ADODB.Recordset

    Set rs = DE1.Conn2.Execute("SELECT Nama, Tipe, Warna, Outline FROM Layer
WHERE LayerID=" & frmPeta.lstLayer.ItemData(frmPeta.lstLayer.ListIndex))
    Me.lblWarna.BackColor = rs("Warna")
    Me.lblTipe.Caption = rs("Tipe")
    If Trim(UCase(rs("Tipe"))) = "POLYLINE" Then
        Me.lblOutline.Visible = False
    Else
        Me.lblOutline.Visible = True
        Me.lblOutline.BackColor = rs("Outline")
    End If

    Set rs = GetLayerRs(ActiveLayerID)

    Select Case Trim(UCase(rs("Tipe")))
        Case "REGION"
            Me.lblStyle.Caption = frmStyle.lstFillStyle.List(rs("Style"))
        Case "POLYLINE"
            Me.lblStyle.Caption = frmStyle.lstLineStyle.List(rs("Style"))
        Case "POINT"
            Me.lblStyle.Caption = frmStyle.lstMarkerStyle.List(rs("Style"))
    End Select
End Sub

Private Sub Tukar(a, b As Integer)
Dim c As Long
Dim Data As String
Dim Checked As Boolean

    c = Me.lstLayer.ItemData(a)
    Data = Me.lstLayer.List(a)
    Checked = Me.lstLayer.Selected(a)

    Me.lstLayer.ItemData(a) = Me.lstLayer.ItemData(b)
    Me.lstLayer.List(a) = Me.lstLayer.List(b)
    Me.lstLayer.Selected(a) = Me.lstLayer.Selected(b)

    Me.lstLayer.List(b) = Data
    Me.lstLayer.ItemData(b) = c
    Me.lstLayer.Selected(b) = Checked
End Sub

```

```
Private Sub chameleonButton1_Click()  
frmDeskripsi.Show  
FrmDepan.MediaPlayer1.Play  
frmDeskripsi.MediaPlayer1.Stop  
Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub aku_Click()  
FrmTransport.Show  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton2_Click()  
frmLobar.Show  
Unload Me  
frmPedaganPasarSeni.Enabled = True  
frmPemilikJaring.Enabled = True  
frmPemilikBT.Enabled = True  
frmPemilikBB.Enabled = True  
frmDive.Enabled = True  
frmHotel.Enabled = True  
frmSaranaIbadah.Enabled = True  
frmPedagangAsongan.Enabled = True  
frmPotensi.Enabled = True  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton3_Click()  
End  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()  
frmKondisi.Show  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton5_Click()  
frmDeskripsi.Show  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton6_Click()  
frmPictures.Show  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton7_Click()
frmPeta.Show
frmDeskripsi.Visible = False
End Sub
```

```
Private Sub cmd_Click(Index As Integer)
' Select Case Index
' Case 0
' Unload Me
' frmDeskripsi.Show
" Case 1
" End
' End Select
frmUtama.Show
Unload Me
'frmUtama.MediaPlayer1.Play
'frmDeskripsi.MediaPlayer1.Stop
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton12_Click()
FrmMenu.Show
Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub cmd2_Click()
ExecuteTask App.Path & "\Program Data\Data Pulau.exe"
End Sub
```

```
Private Sub cmdMove_Click(Index As Integer)
Dim i As Integer
Dim strSQL As String

i = Me.lstLayer.ListIndex
Select Case Index
Case 0
If i <> 0 Then
strSQL = "UPDATE Layer SET Urutan=Urutan+1 WHERE LayerID=" &
Me.lstLayer.ItemData(i)
DE1.Conn2.Execute (strSQL)
strSQL = "UPDATE Layer SET Urutan=Urutan-1 WHERE LayerID=" &
Me.lstLayer.ItemData(i - 1)
DE1.Conn2.Execute (strSQL)
Tukar i, i - 1
```



```

        End If
    Case 1
        If i <> (Me.lstLayer.ListCount - 1) Then
            strSQL = "UPDATE Layer SET Urutan=Urutan-1 WHERE LayerID=" &
Me.lstLayer.ItemData(i)
            DE1.Conn2.Execute (strSQL)
            strSQL = "UPDATE Layer SET Urutan=Urutan+1 WHERE LayerID=" &
Me.lstLayer.ItemData(i + 1)
            DE1.Conn2.Execute (strSQL)
            Tukar i, i + 1
        End If
    Case 2
        FillListLayer
        LoadLayer PulauAktif
    End Select
    'Me.lstLayer.Refresh
End Sub

```

```

Private Sub cmdPotensi_Click(Index As Integer)
frmKarangGili.Show
End Sub

```

```

'Private Sub cmdPotensi_Click()
"frmKarangGili.Show
'End Sub

```

```

Private Sub Form_Activate()
Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\Deskripsi\" + PulauAktif & ".htm"
RefreshScale

```

```

Private Sub Form_Load()
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim SrrSQL As String
On Error Resume Next
    strSQL = "SELECT Posisi FROM Pulau"
    Set rs = DE1.Conn2.Execute(strSQL)
    Me.lblPosisi.Caption = rs(0)

```

```

    Me.lblPulau2.Caption = PulauAktif

```

```

    Set rs = Nothing
On Error GoTo 0
End Sub

```

```

Sub FillListLayer()
Dim rsLayer As ADODB.Recordset

Set rsLayer = DE1.Conn2.Execute("select * from layer ORDER BY Urutan
DESC")
lstLayer.Clear
While Not rsLayer.EOF
Me.lstLayer.AddItem rsLayer("Judul")
Me.lstLayer.ItemData(Me.lstLayer.NewIndex) = rsLayer("LayerID")
Me.lstLayer.Selected(Me.lstLayer.NewIndex) = rsLayer("Tampil")

rsLayer.MoveNext
Wend
End Sub

```

```

Private Sub lblOutline_Click()
dlg1.ShowColor
If dlg1.Color <> 0 Then
DE1.Conn2.Execute "UPDATE Layer SET Outline=" & dlg1.Color & " WHERE
LayerID=" & ActiveLayerID
frmPeta.Map1.Layers(GetLayerName).Symbol.OutlineColor = dlg1.Color
Me.lblOutline.BackColor = dlg1.Color
frmPeta.Map1.Refresh
End If
End Sub

```

```

Private Sub lblStyle_Click()
frmStyle.Show vbModal
If frmStyle.OK Then
DE1.Conn2.Execute "UPDATE Layer SET Style=" & frmStyle.Result & "
WHERE LayerID=" & ActiveLayerID
frmPeta.Map1.Layers(GetLayerName).Symbol.Style = frmStyle.Result
frmPeta.Map1.Refresh
FreshTabLayer
End If
End Sub

```

```

Private Sub lblWarna_Click()
    dlg1.ShowColor
    If dlg1.Color <> 0 Then
        DE1.Conn2.Execute "UPDATE Layer SET Warna=" & dlg1.Color & " WHERE
LayerID=" & ActiveLayerID
        frmPeta.Map1.Layers(GetLayerName).Symbol.Color = dlg1.Color
        Me.lblWarna.BackColor = dlg1.Color
        frmPeta.Map1.Refresh
    End If
End Sub

```

```

Private Sub lstLayer_Click()

    frmPeta.Map1.Layers("'" & GetLayerName & "'").Visible =
frmPeta.lstLayer.Selected(frmPeta.lstLayer.ListIndex)
    If LCase(lstLayer.Text) = "film" Then
        Dim Recs As MapObjects2.Recordset
        Dim shp As Object

        Set Recs = frmPeta.Map1.Layers("'" & GetLayerName & "'").Records
        Set shp = Recs.Fields("shape").Value
        frmPeta.Map1.FlashShape shp, 5 ' flash the state
    End If
    frmPeta.Map1.Refresh
    FreshTabLayer
End Sub

```

```

Private Sub Map1_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y
As Single)
    Select Case Map1.MousePointer
        Case moZoomIn
            Set Map1.Extent = Map1.TrackRectangle
        Case moZoomOut
            Dim Rect As MapObjects2.Rectangle

            Set Rect = Map1.Extent
            Rect.ScaleRectangle 2
            Set Map1.Extent = Rect
        Case moPan
            Map1.Pan
        Case moDefault
            TampilGambarOrFilm x, y
        Case moIdentify

```

```
    DoIdentify x, y
End Select
Map1.Refresh
RefreshScale
End Sub
```

```
Private Sub Map1_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y
As Single)
    lblX.Caption = Format(Map1.ToMapPoint(x, y).x, "00.0000")
    lblY.Caption = Format(Map1.ToMapPoint(x, y).y, "00.0000")
End Sub
```

```
Private Sub Petunjuk_Click()
    frmHelp.Show
End Sub
```

```
Private Sub picWarna_Click(Index As Integer)
Dim strSQL, F As String
On Error GoTo ErrWarna
```

```
    dlgWarna.ShowColor
    picWarna(Index).BackColor = dlgWarna.Color
    F = Trim(picWarna(Index).Tag)
    If InStr(F, " ") > 0 Then F = "[" & F & "]"
```

```
    strSQL = "UPDATE Warna SET " & F & "=" & dlgWarna.Color
    DE1.Conn1.Execute strSQL
    frmIdentifyLobar.ShowMultiColor
    Me.Map1.Refresh
ErrWarna:
End Sub
```

```
Private Sub tlbMap_ButtonClick(ByVal Button As MSComctlLib.Button)
    Select Case Button.Key
        Case "Arrow"
            Map1.MousePointer = moDefault
            tlbMap.Buttons("ZoomIn").Value = tbrUnpressed
            tlbMap.Buttons("ZoomOut").Value = tbrUnpressed
            tlbMap.Buttons("Pan").Value = tbrUnpressed
        Case "ZoomIn"
            Map1.MousePointer = moZoomIn
        Case "ZoomOut"
            Map1.MousePointer = moZoomOut
```

```

Case "Pan"
    Map1.MousePointer = moPan
Case "Identify"
    tlbMap.Buttons("ZoomIn").Value = tbrUnpressed
    tlbMap.Buttons("ZoomOut").Value = tbrUnpressed
    tlbMap.Buttons("Pan").Value = tbrUnpressed
    Map1.MousePointer = moIdentify
    frmPotensi.Visible = False
    frmPedagangAsongan.Visible = False
    frmSaranaBadah.Visible = False
    frmHotel.Visible = False
    frmDive.Visible = False
    frmPemilikBB.Visible = False
    frmPemilikBT.Visible = False
    frmPemilikJaring.Visible = False
    frmPedaganPasarSeni.Visible = False
Case "FullExtent"
    Set Map1.Extent = Map1.FullExtent
Case "Label"
    ShowLabel
Case "ClearLabel"
    ClearLabel
Case "Data"
    FrmGambar.Show
End Select
End Sub

Private Sub trans_Click()
    FrmTransport.Show
End Sub
Private Sub cmd1_Click(Index As Integer)
    Select Case Index
        Case 0
            frmPotensi.Show
            frmPedagangAsongan.Visible = False
            frmSaranaBadah.Visible = False
            frmHotel.Visible = False
            frmDive.Visible = False
            frmPemilikBB.Visible = False
            frmPemilikBT.Visible = False
            frmPemilikJaring.Visible = False
            frmPedaganPasarSeni.Visible = False

```

Case 1

frmPedagangAsongan.Show  
frmPotensi.Visible = False  
frmSaranaIbadah.Visible = False  
frmHotel.Visible = False  
frmDive.Visible = False  
frmPemilikBB.Visible = False  
frmPemilikBT.Visible = False  
frmPemilikJaring.Visible = False  
frmPedaganPasarSeni.Visible = False

Case 2

frmSaranaIbadah.Show  
frmPedagangAsongan.Visible = False  
frmPotensi.Visible = False  
frmHotel.Visible = False  
frmDive.Visible = False  
frmPemilikBB.Visible = False  
frmPemilikBT.Visible = False  
frmPemilikJaring.Visible = False  
frmPedaganPasarSeni.Visible = False

Case 3

frmHotel.Show  
frmSaranaIbadah.Visible = False  
frmPedagangAsongan.Visible = False  
frmPotensi.Visible = False  
frmDive.Visible = False  
frmPemilikBB.Visible = False  
frmPemilikBT.Visible = False  
frmPemilikJaring.Visible = False  
frmPedaganPasarSeni.Visible = False

Case 4

frmDive.Show  
frmHotel.Visible = False  
frmSaranaIbadah.Visible = False  
frmPedagangAsongan.Visible = False  
frmPotensi.Visible = False  
frmPemilikBB.Visible = False  
frmPemilikBT.Visible = False  
frmPemilikJaring.Visible = False  
frmPedaganPasarSeni.Visible = False

**Case 5**

frmPemilikBB.Show  
frmDive.Visible = False  
frmHotel.Visible = False  
frmSaranaIbadah.Visible = False  
frmPedagangAsongan.Visible = False  
frmPotensi.Visible = False  
frmPemilikBT.Visible = False  
frmPemilikJaring.Visible = False  
frmPedaganPasarSeni.Visible = False

**Case 6**

frmPemilikBT.Show  
frmPemilikBB.Visible = False  
frmDive.Visible = False  
frmHotel.Visible = False  
frmSaranaIbadah.Visible = False  
frmPedagangAsongan.Visible = False  
frmPotensi.Visible = False  
frmPemilikJaring.Visible = False  
frmPedaganPasarSeni.Visible = False

**Case 7**

frmPemilikJaring.Show  
frmPemilikBT.Visible = False  
frmPemilikBB.Visible = False  
frmDive.Visible = False  
frmHotel.Visible = False  
frmSaranaIbadah.Visible = False  
frmPedagangAsongan.Visible = False  
frmPotensi.Visible = False  
frmPedaganPasarSeni.Visible = False

**Case 8**

frmPedaganPasarSeni.Show  
frmPemilikJaring.Visible = False  
frmPemilikBT.Visible = False  
frmPemilikBB.Visible = False  
frmDive.Visible = False  
frmHotel.Visible = False  
frmSaranaIbadah.Visible = False  
frmPedagangAsongan.Visible = False  
frmPotensi.Visible = False

```
Case 9
frmPotensi.Enabled = True
frmPedagangAsongan.Visible = False
frmSaranaIbadah.Visible = False
frmHotel.Visible = False
frmDive.Visible = False
frmPemilikBB.Visible = False
frmPemilikBT.Visible = False
frmPemilikJaring.Visible = False
frmPedaganPasarSeni.Visible = False
FrmMenu.Show
Unload Me
End Select
End Sub
```



## FORM POTENSI

```
Private Sub chameleonButton12_Click()  
FrmMenu.Show  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton2_Click()  
frmPeta.Show  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton3_Click()  
frmPeta.Show  
Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()  
End  
End Sub
```

```
Private Sub cmd_Click(Index As Integer)  
    imgGambar.Picture = LoadPicture(App.Path & "\Program Data\Data\" &  
PulauAktif & "\Potensi" & Index + 1 & ".JPG")  
    Web1.Navigate App.Path & "\Program Data\Data\" & PulauAktif & "\Keterangan"  
& Index + 1 & ".htm"  
End Sub
```

```
Private Sub cmdKembali_Click()  
    frmPeta.Show  
    Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub cmdMenuUtama_Click()  
    Unload Me  
    FrmMenu.Show  
End Sub
```

```
Private Sub cmdPotensi_Click(Index As Integer)  
    VisibleButton Index  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()  
    cmd_Click 0  
End Sub
```

```
Private Sub VisibleButton(ByVal IDX As Integer)
Dim i As Integer
```

```
    For i = cmd.LBound To 6
        cmd(i).Visible = (IDX = 1)
    Next
    For i = 7 To cmd.UBound
        cmd(i).Visible = (IDX = 0)
    Next
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Petunjuk_Click()
frmHelp.Show
End Sub
```

## FORM KONDISI

```
Private Sub chameleonButton1_Click()
    frmPotensi.Visible = False
    frmPedagangAsongan.Visible = False
    frmSaranaBadah.Visible = False
    frmHotel.Visible = False
    frmDive.Visible = False
    frmPemilikBB.Visible = False
    frmPemilikBT.Visible = False
    frmPemilikJaring.Visible = False
    frmPedaganPasarSeni.Visible = False
    Unload Me
End Sub

Private Sub chameleonButton12_Click()
    FrmMenu.Show
End Sub

Private Sub chameleonButton2_Click()
    ExecuteTask App.Path & "\Program Data\Data Pulau.exe"
End Sub

Private Sub chameleonButton3_Click()
    frmPeta.Show
    Unload Me
End Sub

Private Sub chameleonButton4_Click()
    End
End Sub

Private Sub cmd_Click(Index As Integer)
    Select Case Index
        Case 0
            frmPotensi.Show
        Case 1
            frmPedagangAsongan.Show
        Case 2
            frmSaranaBadah.Show
        Case 3
            frmHotel.Show
    End Select
End Sub
```

Case 4

frmDive.Show

Case 5

frmPemilikBB.Show

Case 6

frmPemilikBT.Show

Case 7

frmPemilikJaring.Show

Case 8

frmPedaganPasarSeni.Show

Case 9

frmPotensi.Visible = False

frmPedagangAsongan.Visible = False

frmSaranaBadah.Visible = False

frmHotel.Visible = False

frmDive.Visible = False

frmPemilikBB.Visible = False

frmPemilikBT.Visible = False

frmPemilikJaring.Visible = False

frmPedaganPasarSeni.Visible = False

FrmMenu.Show

Unload Me

End Select

End Sub

Private Sub Form\_Load()

Dim strSQL As String

Dim rs As ADODB.Recordset

Dim i As Integer

On Error Resume Next

strSQL = "SELECT \* FROM Pulau"

Set rs = DE1.Conn2.Execute(strSQL)

If rs.RecordCount = 0 Then Exit Sub

For i = 0 To rs.Fields.Count - 2

Me.Text1(i).Text = rs(i)

Next

Set rs = Nothing

Me.lblPulau.Caption = PulauAktif

Me.lblPulau2.Caption = PulauAktif

End Sub

## **FORM DIVE**

```
Private Sub chameleonButton3_Click()  
    frmPeta.Show  
    Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()  
    End  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()  
Web1.Navigate App.Path & "\Program Data\Data\" & PulauAktif & "Dive.htm"  
Dim rs As ADODB.Recordset  
Dim strSQL As String
```

```
    strSQL = "SELECT * FROM Dive"  
    Set rs = DE1.Conn2.Execute(strSQL)
```

```
    Set Me.GridEX1.ADORecordset = rs  
    LoadViews CatalogDive, Me.GridEX1  
    Set rs = Nothing
```

```
On Error GoTo 0  
End Sub
```

```
'Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)  
'    SaveViews CatalogDive, Me.GridEX1  
'
```

```
'End Sub
```

```
Private Sub Image1_Click()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Petunjuk_Click()  
    frmHelp.Show  
End Sub
```

## **FORM HOTEL DAN RESTORANT**

```
Private Sub chameleonButton3_Click()  
    frmPeta.Show  
    Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()  
    End  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()  
    Web1.Navigate App.Path & "\Program Data\Data\" & PulauAktif & "Hotel.htm"  
    Dim rs As ADODB.Recordset  
    Dim strSQL As String
```

```
    On Error Resume Next  
    strSQL = "SELECT * FROM [Hotel dan Restoran]"  
    Set rs = DE1.Conn2.Execute(strSQL)
```

```
    Set Me.GridEX1.ADORecordset = rs  
    LoadViews CatalogHotelResto, Me.GridEX1  
    Set rs = Nothing  
    On Error GoTo 0  
End Sub
```

## FORM PEDAGANG ASONGAN

```
Private Sub cmdClose_Click(Index As Integer)
    Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton3_Click()
    frmPeta.Show
    Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()
    End
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
    Web1.Navigate App.Path & "\Program Data\Data\" & PulauAktif & "\Asongan.htm"
    Dim rs As ADODB.Recordset
    Dim strSQL As String
```

```
On Error Resume Next
    strSQL = "SELECT * FROM [Pedagang Asongan]"
    Set rs = DE1.Conn2.Execute(strSQL)
```

```
    Set Me.GridEX1.ADORecordset = rs
    LoadViews CatalogPedagang, Me.GridEX1
    Set rs = Nothing
```

```
On Error GoTo 0
```

```
End Sub
```

```
'Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
'    SaveViews CatalogPedagang, Me.GridEX1
'
```

```
'End Sub
```

```
Private Sub Petunjuk_Click()
    frmHelp.Show
End Sub
```

## FORM PEDAGANG PASAR SENI

```
Private Sub chameleonButton3_Click()  
    frmPeta.Show  
    Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()  
    End  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()  
Web1.Navigate App.Path & "\Program Data\Data\" & PulauAktif &  
"\Pasar_Seni.htm"  
Dim rs As ADODB.Recordset  
Dim strSQL As String
```

```
On Error Resume Next  
    strSQL = "SELECT * FROM [Pedagang Pasar Seni]"  
    Set rs = DE1.Conn2.Execute(strSQL)
```

```
    Set Me.GridEX1.ADORecordset = rs  
    LoadViews CatalogPPasarSeni, Me.GridEX1  
    Set rs = Nothing  
On Error GoTo 0  
End Sub
```

```
'Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)  
'    SaveViews CatalogPPasarSeni, Me.GridEX1  
'  
'End Sub
```



## FORM BOTTOM BOAT

```
Private Sub chameleonButton3_Click()  
    frmPeta.Show  
    Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()  
    End  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()  
    Web1.Navigate App.Path & "\Program Data\Data\" & PulauAktif & "\Bottom.htm"  
    Dim rs As ADODB.Recordset  
    Dim strSQL As String
```

```
    On Error Resume Next  
    strSQL = "SELECT * FROM [Pemilik Boat Bottom]"  
    Set rs = DE1.Conn2.Execute(strSQL)
```

```
    Set Me.GridEX1.ADORecordset = rs  
    LoadViews CatalogPemilikBB, Me.GridEX1  
    Set rs = Nothing  
    On Error GoTo 0  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)  
    SaveViews CatalogPemilikBB, Me.GridEX1  
,  
End Sub
```

```
Private Sub Petunjuk_Click()  
    frmHelp.Show  
End Sub
```

## FORM BOAT TRIP

```
Private Sub chameleonButton3_Click()
    frmPeta.Show
    Unload Me
End Sub

Private Sub chameleonButton4_Click()
    End
End Sub

Private Sub Form_Load()
    Web1.Navigate App.Path & "\Program Data\Data\" & PulauAktif & "\Trip.htm"
    Dim rs As ADODB.Recordset
    Dim strSQL As String

    On Error Resume Next
    strSQL = "SELECT * FROM [Pemilik Boat Trip]"
    Set rs = DE1.Conn2.Execute(strSQL)

    Set Me.GridEX1.ADORecordset = rs
    LoadViews CatalogPemilikBT, Me.GridEX1
    Set rs = Nothing
    On Error GoTo 0
End Sub

'Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
'    SaveViews CatalogPemilikBT, Me.GridEX1
',
End Sub

Private Sub Petunjuk_Click()
    frmHelp.Show
End Sub
```

## **PEMILIK JARING**

```
Private Sub chameleonButton3_Click()  
    frmPeta.Show  
    Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()  
    End  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()  
    Web1.Navigate App.Path & "\Program Data\Data\" & PulauAktif & "\Jaring.htm"  
    Dim rs As ADODB.Recordset  
    Dim strSQL As String
```

```
On Error Resume Next  
    strSQL = "SELECT * FROM [Pemilik Jaring]"  
    Set rs = DE1.Conn2.Execute(strSQL)
```

```
    Set Me.GridEX1.ADORecordset = rs  
    LoadViews CatalogPemilikJar, Me.GridEX1  
    Set rs = Nothing  
On Error GoTo 0  
End Sub
```

```
'Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)  
    ' SaveViews CatalogPemilikJar, Me.GridEX1  
    '  
'End Sub
```

```
Private Sub Petunjuk_Click()  
    frmHelp.Show  
End Sub
```

## FORM SARANA IBADAH

```
Private Sub chameleonButton3_Click()  
    frmPeta.Show  
    Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()  
    End  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()  
    Web1.Navigate App.Path & "\Program Data\Data\" & PulauAktif & "\Sarana.htm"  
    Dim rs As ADODB.Recordset  
    Dim strSQL As String
```

```
    On Error Resume Next  
    strSQL = "SELECT * FROM [Sarana Ibadah]"  
    Set rs = DE1.Conn2.Execute(strSQL)  
  
    Set Me.GridEX1.ADORecordset = rs  
    LoadViews CatalogTempatIbadah, Me.GridEX1  
    Set rs = Nothing  
    On Error GoTo 0  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)  
    SaveViews CatalogTempatIbadah, Me.GridEX1  
,  
  
End Sub
```

```
Private Sub Petunjuk_Click()  
    frmHelp.Show  
End Sub
```

## FORM PESISIR

```
Dim DCL As New DataConnection
Sub CariGILI(x As Single, y As Single) 'This is procedure to indentify points of the
layer
Dim MyLayer As New MapLayer
Dim MyPoint As New Point
Dim Recs As MapObjects2.Recordset
Dim shp As Variant
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim StrSQL As String
Dim li As ListItem
Dim PROP As String
Dim Rect As MapObjects2.Rectangle

Set MyLayer = Me.Map1.Layers("GILI")
' transform the point to map coordinates
Set MyPoint = Me.Map1.ToMapPoint(x, y)

' perform the search
If MyLayer.shapeType = moPolygon Then
Set Recs = MyLayer.SearchShape(MyPoint, moPointInPolygon, "")
Else
' Set Recs = MyLayer.SearchByDistance(MyPoint, Me.Map1.ToMapDistance(100),
"")
End If

' If Not Recs.EOF Then
' Set shp = Recs.Fields("shape").Value
' Set Rect = shp.Extent
' Rect.ScaleRectangle 1
' Set Map1.Extent = Rect 'zoom to state
Map1.Refresh ' force redraw of map
' End If
End Sub

Sub TampilPopUp(x As Single, y As Single) 'This is procedure to indentify points of
the layer
Dim MyLayer As New MapLayer
Dim MyPoint As New Point
Dim Recs As MapObjects2.Recordset
Dim shp As Variant
Dim rs As ADODB.Recordset
```

```
Dim StrSQL As String
Dim li As ListItem
Dim Gili As String
Dim ArrGili
```

```
Set MyLayer = Me.Map1.Layers("GILI")
' transform the point to map coordinates
Set MyPoint = Me.Map1.ToMapPoint(x, y)
```

```
' perform the search
If MyLayer.shapeType = moPolygon Then
    Set Recs = MyLayer.SearchShape(MyPoint, moPointInPolygon, "")
Else
    Set Recs = MyLayer.SearchByDistance(MyPoint, Me.Map1.ToMapDistance(100),
    "")
End If
```

```
If Not Recs.EOF Then
    Set shp = Recs.Fields("shape").Value
    Gili = Recs.Fields("Gili").Value
    LoadPopupMenu Gili
    PopupMenu a
    'ZoomShape Map1, shp, 100
End If
End Sub
```

```
Sub UnloadMenu()
Dim i As Integer
    For i = b.Count - 1 To 1 Step -1
        Unload b(i)
    Next
    'b(0).Visible = False
End Sub
```

```
Sub LoadPopupMenu(Gili As String)
Dim ArrGili
Dim i As Integer
    UnloadMenu
    ArrGili = Split(Gili, ",")
    For i = LBound(ArrGili) To UBound(ArrGili)
        If i <> 0 Then
            ' Load b(i)
            ' b(i).Visible = True
```

```

    End If
    b(i).Caption = ArrGili(i)
Next
End Sub
Sub LoadLayer2(ByVal NamaPulau As String)
    frmDeskripsi.Map1.Layers.Clear
    DC.Database = DataPath & NamaPulau
    If DC.Connect Then
        Dim Rect As New MapObjects2.Rectangle
        Dim rs As ADODB.Recordset

        Set rs = DE1.Conn2.Execute("Select * from Layer ORDER BY Urutan")
        While Not rs.EOF
            AddLayer frmDeskripsi.Map1, rs("Nama"), rs("Warna"), rs("Style"),
rs("Tampil")
            rs.MoveNext
        Wend
    End If
End Sub

```

```

Sub TampilPeta(ByVal Gili As String)
    Dim dbName As String
    Dim ArrGili
    Dim i As Integer

```

```

    Screen.MousePointer = vbHourglass
    ArrGili = Split(Gili, ",")
    For i = LBound(ArrGili) To UBound(ArrGili)
        If DE1.Conn2.State = adStateOpen Then DE1.Conn2.Close
        dbName = App.Path & "\Program Data\Databases\" & ArrGili(i) & ".mdb"
        ConnString = "Provider=Microsoft.JET.OLEDB.4.0;Data Source=" & dbName
        If DE1.Conn2.State = adStateOpen Then DE1.Conn2.Close
        DE1.Conn2.Open ConnString

```

```

        LoadLayer2 ArrGili(i)
    Next

```

```

    frmDeskripsi.Map1.Extent = frmDeskripsi.Map1.FullExtent
    frmDeskripsi.Refresh
    Screen.MousePointer = vbNormal
End Sub

```

```

Sub DoIdentifyLokasi(x As Single, y As Single) 'This is procedure to indentify points
of the layer
Dim MyLayer As New MapLayer
Dim MyPoint As New Point
Dim Recs As MapObjects2.Recordset
Dim shp As Variant
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim StrSQL As String
Dim li As ListItem
Dim PROP As String
'Dim PROP, NamaLyr As String

If cmbLayer.ListIndex = 0 Then
    NamaLyr = "Iobar"
Else
    NamaLyr = "4mil"
End If
Set MyLayer = Me.Map1.Layers(NamaLyr)
' Set MyLayer = Me.Map1.Layers("Iobar")
' transform the point to map coordinates
Set MyPoint = Me.Map1.ToMapPoint(x, y)

' perform the search
If MyLayer.shapeType = moPolygon Then
    Set Recs = MyLayer.SearchShape(MyPoint, moPointInPolygon, "")
Else
    Set Recs = MyLayer.SearchByDistance(MyPoint, Me.Map1.ToMapDistance(100),
    "")
End If

If Not Recs.EOF Then
    Set shp = Recs.Fields("shape").Value
    Me.Map1.FlashShape shp, 5 ' flash the state

    For Each fld In Recs.Fields ' iterate over the fields
        If fld.Name <> "FeatureId" And fld.Name <> "Shape" Then
            Set li = frmIdentifyLobar.LV1.ListItems.Add()
            li.Text = fld.Name
            li.SubItems(1) = IIf(IsNull(fld.Value), "", fld.ValueAsString)
        End If
    Next
    PulauAktif = Recs.Fields("4mil_id").Value
    ' frmIdentifyLobar.AniGIF1.Visible = (Trim(PulauAktif) <> "-")

```



```
    frmIdentifyLobar.Show vbModal
End If
End Sub
```

```
Sub ShowLabel()
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim MyFont As New StdFont
```

```
    Screen.MousePointer = vbHourglass
    MyFont.Name = "Verdana"
    MyFont.Size = 100
    Set MyLayer = Me.Map1.Layers("lobar")
    MyLayer.Renderer = New LabelRenderer
    MyLayer.Renderer.Field = "kecamatan"
    MyLayer.Renderer.AllowDuplicates = True
    MyLayer.Renderer.Symbol(0).Height = 100
    Set MyLayer.Renderer.Symbol(0).Font = MyFont
    Screen.MousePointer = vbDefault
```

```
    Me.Map1.Refresh
Set rs = Nothing
Set MyFont = Nothing
```

```
End Sub
```

```
Sub ClearLabel()
    Set Me.Map1.Layers("lobar").Renderer = Nothing
    Me.Map1.Refresh
End Sub
```

```
Sub LoadLayer()
Dim Layer As New MapLayer
```

```
    Me.Map1.Layers.Clear
    DCL.Database = App.Path & "\Program Data\Data\lobaru"
    If Not DCL.Connect Then
        MsgBox "Tidak dapat menemukan lobar.shp", vbCritical, "Error"
        Unload Me
        Exit Sub
    End If
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("Iobar")
Layer.Symbol.Color = moGreen
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = Nothing
Set Layer = New MapLayer
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("4mil")
Layer.Symbol.Color = moGreen
Layer.Symbol.Style = 1
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = New MapLayer
Set Layer = Nothing
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("garis")
Layer.Symbol.Color = moGreen
Layer.Symbol.Style = 1
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = New MapLayer
Set Layer = Nothing
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("Jalan")
Layer.Symbol.Color = moRed
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = Nothing
```

```
Me.Map1.Extent = Me.Map1.FullExtent
```

```
Me.Map1.Refresh
End Sub
```

```
Public Sub RefreshScale()
```

```
Dim MapExt As sbExtent
Dim PageExt As sbExtent
On Error Resume Next
Set MapExt = sbScaleBar1.MapExtent
Set PageExt = sbScaleBar1.PageExtent
```

```
MapExt.MinX = Me.Map1.Extent.Left
MapExt.MinY = Me.Map1.Extent.Bottom
MapExt.MaxX = Me.Map1.Extent.Right
MapExt.MaxY = Me.Map1.Extent.Top
```

```
Pageext.MinX = Me.Map1.Left / Screen.TwipsPerPixelX
Pageext.MinY = Me.Map1.Top / Screen.TwipsPerPixelY
Pageext.MaxX = (Me.Map1.Left + Me.Map1.Width) / Screen.TwipsPerPixelX
Pageext.MaxY = (Me.Map1.Top + Me.Map1.Height) / Screen.TwipsPerPixelY
```

```
sbScaleBar1.Refresh
```

```
End Sub
```

```
Private Sub b_Click(Index As Integer)
Dim Exp As String
Dim Recs As MapObjects2.Recordset
Dim shp As Object
```

```
' Exp = "NAMA_GILI=" & b(Index).Caption & ""
Set Recs = Map1.Layers("Lobar").SearchExpression(Exp)
If Not Recs.EOF Then
Set shp = Recs.Fields("shape").Value
Map1.FlashShape shp, 5
End If
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton1_Click()
Unload Me
frmIndo.Show
End Sub
```

```
Private Sub cmdMasuk_Click()
FrmFilm.Show
Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton2_Click()
frmPesisir.Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\Pesisir\wilayah_pesisir.htm"
frmPesisir.Web2.Navigate App.Path + "\Program Data\Pesisir\wilayah_pesisir1.htm"
frmPesisir.Show
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton3_Click()
frmLobar.Show
Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()
frmLobar.Web1.Navigate App.Path + "\Program
Data\help\luas_dan_batas_wilayah.htm"
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton5_Click()
frmLobar.Web1.Navigate App.Path + "\Program
Data\help\topografi_dan_letak_georafis.htm"
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton6_Click()
frmLobar.Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\help\kependudukan.htm"
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton7_Click()
frmLobar.Web1.Navigate App.Path + "\Program
Data\help\iklim_dan_curah_hujan.htm"
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton8_Click()
frmLobar.Web1.Navigate App.Path + "\Program
Data\help\administrasi_pemerintahan.htm"
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton9_Click()
End
End Sub
```

```
Private Sub cmd1_Click(Index As Integer)
frmPesisir.Web2.Navigate App.Path + "\Program Data\Pesisir\12.htm"
Map1.Visible = True
frmUtama.Enabled = True
Web2.Visible = False
Picture10.Visible = True
End Sub
```

```
Private Sub cmd2_Click(Index As Integer)
frmPesisir.Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\Pesisir\Daerah
konservasi.htm"
Map1.Visible = False
frmUtama.Show
frmPesisir.Picture10.Visible = False
End Sub
```

```
Private Sub cmd3_Click(Index As Integer)
frmPesisir.Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\Pesisir\wilayah_pesisir.htm"
frmPesisir.Web2.Navigate App.Path + "\Program Data\Pesisir\wilayah_pesisir1.htm"
frmUtama.Enabled = True
Web2.Visible = True
Map1.Visible = False
Picture10.Visible = False
End Sub
```

```
Private Sub cmdKembali_Click(Index As Integer)
Unload Me
frmNTB.Show
End Sub
```

```
Private Sub Form_Activate()
frmLobar.Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\help\Lobar.htm"
' RefreshScale
End Sub
```

```
Sub ShowMultiColor()
Dim vmr As New MapObjects2.ValueMapRenderer
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim strSQL As String
```

```
Set Map1.Layers("lobar").Renderer = Nothing
strSQL = "SELECT DISTINCT TRIM(KECAMATAN)AS KECAMATAN
FROM LOBAR"
Set rs = DE1.Conn1.Execute(strSQL)
With vmr
.UseDefault = True
.SymbolType = moFillSymbol
.Field = "KECAMATAN"
.ValueCount = rs.RecordCount
Dim i As Integer
' set the values for the renderer
i = 0
While Not rs.EOF
.Value(i) = rs("KECAMATAN")
.Symbol(i).Color = RandomColor
.Symbol(i).Style = 0
' If Me.SymbolType <> moLineSymbol Then
' .Symbol(i).OutlineColor = Me.Outline
' End If
```

```
    i = i + 1
    rs.MoveNext
Wend
End With
Me.Map1.Layers("lobar").Renderer = vmr

Set vmr = Nothing
Set rs = Nothing
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim StrSQL As String
```

```
    On Error Resume Next
' StrSQL = "SELECT Posisi FROM Pulau"
' Set rs = DE1.Conn2.Execute(StrSQL)
' Me.lblPosisi.Caption = rs(0)
```

```
    'Set rs = Nothing
    LoadLayer
    ShowMultiColor
    Map1.Refresh
    Dim StrSQL As String
On Error GoTo 0
End Sub
```

```
Private Sub kembali_Click(Index As Integer)
Unload Me
frmNTB.Show
End Sub
```

```
Private Sub Label3_Click()
frmDeskripsi.Show
frmDeskripsi.GILI1.Visible = True
frmDeskripsi.GILI2.Visible = True
frmDeskripsi.GILI3.Visible = True
Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub Map1_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y  
As Single)
```

```
    If Button = vbRightButton Then
```

```
        'Tampilkan popup menu
```

```
        TampilPopUp x, y
```

```
        Exit Sub
```

```
    End If
```

```
    Select Case Map1.MousePointer
```

```
        Case moZoomIn
```

```
            Set Map1.Extent = Map1.TrackRectangle
```

```
        Case moZoomOut
```

```
            Dim Rect As MapObjects2.Rectangle
```

```
                Set Rect = Map1.Extent
```

```
                Rect.ScaleRectangle 2
```

```
                Set Map1.Extent = Rect
```

```
        Case moPan
```

```
            Map1.Pan
```

```
        Case moDefault
```

```
            CariGILI x, y
```

```
        Case moIdentify
```

```
            DoIdentifyLokasi x, y
```

```
    End Select
```

```
    Map1.Refresh
```

```
    RefreshScale
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Map1_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y  
As Single)
```

```
    lblX.Caption = Format(Map1.ToMapPoint(x, y).x, "00.0000")
```

```
    lblY.Caption = Format(Map1.ToMapPoint(x, y).y, "00.0000")
```

```
End Sub
```

```
Private Sub tlbMap_ButtonClick(ByVal Button As MSComctlLib.Button)
```

```
    Select Case Button.Key
```

```
        Case "Arrow"
```

```
            Map1.MousePointer = moDefault
```

```
            tlbMap.Buttons("ZoomIn").Value = tbrUnpressed
```

```
            tlbMap.Buttons("ZoomOut").Value = tbrUnpressed
```

```
            tlbMap.Buttons("Pan").Value = tbrUnpressed
```

```
        Case "ZoomIn"
```

```
    Map1.MousePointer = moZoomIn
Case "ZoomOut"
    Map1.MousePointer = moZoomOut
Case "Pan"
    Map1.MousePointer = moPan
Case "Identify"
    tlbMap.Buttons("ZoomIn").Value = tbrUnpressed
    tlbMap.Buttons("ZoomOut").Value = tbrUnpressed
    tlbMap.Buttons("Pan").Value = tbrUnpressed
    Map1.MousePointer = moIdentify
Case "FullExtent"
    Set Map1.Extent = Map1.FullExtent
    frmIdentifyLobar.AniGIF1.Visible = False
' Case "Label"
' Case "ClearLabel"
End Select

End Sub
```



## FORM PICTURE

Option Explicit

Private Function GambarDir() As String

    GambarDir = App.Path & "\Program Data\Gambar\" & PulauAktif

End Function

Private Sub UnloadControl()

    Dim i As Integer

    On Error Resume Next

        For i = Image1.Count - 1 To 0 Step -1

            Unload Image1(i)

        Next

        For i = MediaPlayer1.Count - 1 To 0 Step -1

            Unload MediaPlayer1(i)

        Next

End Sub

Private Sub LoadImages()

    Dim F, Ext As String

    Dim i As Integer

    On Error Resume Next

        F = Dir(GambarDir & "\\*.\*)" )

        Ext = UCase(ExtractFileExt(F))

        i = 0

        While F <> ""

            If (cmbTipe.ListIndex = 0 And InStr(SupportedPicture, Ext) > 0) Then

                If i <> 0 Then

                    Load Image1(i)

                    Image1(i).ToolTipText = F

                    Image1(i).Appearance = 0

                    Image1(i).BorderStyle = 1

                    Image1(i).Left = Image1(i - 1).Left + Image1(i).Width + 50

                    Image1(i).Top = 30

                    Image1(i).Stretch = True

                    Image1(i).Visible = True

                End If

                Image1(i).Tag = GambarDir & "\" & F

                Image1(i).Picture = LoadPicture(GambarDir & "\" & F)

                i = i + 1

            Elseif (cmbTipe.ListIndex = 1 And InStr(SupportedVideo, Ext) > 0) Then

                If i <> 0 Then

```

    Load MediaPlayer1(i)
    'MediaPlayer1(i).Container = PicVideo
    MediaPlayer1(i).Left = MediaPlayer1(i - 1).Left + MediaPlayer1(i).Width
+ 50
    MediaPlayer1(i).AutoSize = False
    MediaPlayer1(i).AutoStart = False
    MediaPlayer1(i).ClickToPlay = False
    'MediaPlayer1(i).PreviewMode = True
    MediaPlayer1(i).Visible = True
End If
MediaPlayer1(i).Tag = F
MediaPlayer1(i).FileName = GambarDir & "\" & F
MediaPlayer1(i).Play
MediaPlayer1(i).Pause
i = i + 1

End If
F = Dir
Ext = UCase(ExtractFileExt(F))

Wend
If cmbTipe.ListIndex = 0 Then
    Image1_Click 0
Else
    End If
End Sub

Private Sub chameleonButton1_Click()
frmPeta.Show
Unload Me
End Sub

Private Sub chameleonButton12_Click()
FrmMenu.Show
End Sub

Private Sub chameleonButton2_Click()
FrmMenu.Show
Unload Me
End Sub

```

```
Private Sub chameleonButton3_Click()
frmPeta.Show
Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()
End
End Sub
```

```
Private Sub cmbTipe_Click()
Dim i
Screen.MousePointer = vbHourglass
UnloadControl
If cmbTipe.ListIndex = 0 Then
For i = 1 To Me.tlbMap.Buttons.Count
Me.tlbMap.Buttons(i).Enabled = True
Next
Else
For i = 1 To Me.tlbMap.Buttons.Count
Me.tlbMap.Buttons(i).Enabled = False
Next
End If
Me.PicGambar.Visible = Me.cmbTipe.ListIndex = 0
Me.PicVideo.Visible = Me.cmbTipe.ListIndex = 1
Me.Map1.Visible = Me.PicGambar.Visible
Me.MP2.Visible = Me.PicVideo.Visible
Me.MP2.Stop
Me.MP2.FileName = ""
LoadImages
Screen.MousePointer = vbDefault
End Sub
```

```
Private Sub Form_Activate()
Me.cmbTipe.ListIndex = 0
Web1.Navigate App.Path & "\Program Data\Data\" & PulauAktif &
"\Keterangan1.htm"
' Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\Deskripsi\" + PulauAktif & ".htm"
End Sub
```

```
Private Sub Image1_Click(Index As Integer)
Dim Layer As New ImageLayer
    Map1.Layers.Clear
    Layer.File = Image1(Index).Tag
    Map1.Layers.Add Layer
    Map1.Extent = Map1.FullExtent
    Map1.Refresh
End Sub
```

```
Private Sub Image2_Click()
    MsgBox "hallo"
End Sub
```

```
Private Sub Map1_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y
As Single)
    Select Case Map1.MousePointer
        Case moZoomIn
            Set Map1.Extent = Map1.TrackRectangle
        Case moZoomOut
            Dim Rect As MapObjects2.Rectangle

            Set Rect = Map1.Extent
            Rect.ScaleRectangle 2
            Set Map1.Extent = Rect
        Case moPan
            Map1.Pan
    End Select
    Map1.Refresh
End Sub
```

```
Private Sub MediaPlayer1_Click(Index As Integer, Button As Integer, ShiftState As
Integer, x As Single, y As Single)
    Me.MP2.FileName = Me.MediaPlayer1(Index).FileName
End Sub
```

```
Private Sub Petunjuk_Click()
frmHelp.Show
End Sub
```

```
Private Sub tlbMap_ButtonClick(ByVal Button As MSComctlLib.Button)
    Select Case Button.Key
        Case "Arrow"
            Map1.MousePointer = moArrow
    End Select
End Sub
```

```
tlbMap.Buttons("ZoomIn").Value = tbrUnpressed
tlbMap.Buttons("ZoomOut").Value = tbrUnpressed
tlbMap.Buttons("Pan").Value = tbrUnpressed
Case "ZoomIn"
    Map1.MousePointer = moZoomIn
Case "ZoomOut"
    Map1.MousePointer = moZoomOut
Case "Pan"
    Map1.MousePointer = moPan
Case "FullExtent"
    Set Map1.Extent = Map1.FullExtent
End Select
```

End Sub

## FORM TRANSPORTASI

```
Dim DCL As New DataConnection
Sub DoIdentifyLokasi(x As Single, y As Single) 'This is procedure to indentify points
of the layer
Dim MyLayer As New MapLayer
Dim MyPoint As New Point
Dim Recs As MapObjects2.Recordset
Dim shp As Variant
Dim rs As ADODB.Recordset
Dim strSQL As String
Dim li As ListItem
Dim PROP, NamaLyr As String

If cmbLayer.ListIndex = 0 Then
    NamaLyr = "Jalan"
Else
    NamaLyr = "NTB"
End If
Set MyLayer = Me.Map1.Layers(NamaLyr)
' transform the point to map coordinates
Set MyPoint = Me.Map1.ToMapPoint(x, y)

' perform the search
If MyLayer.shapeType = moPolygon Then
    Set Recs = MyLayer.SearchShape(MyPoint, moPointInPolygon, "")
Else
    Set Recs = MyLayer.SearchByDistance(MyPoint, Me.Map1.ToMapDistance(100),
    "")
End If

If Not Recs.EOF Then
    Set shp = Recs.Fields("shape").Value
    Me.Map1.FlashShape shp, 5 ' flash the state

    For Each fld In Recs.Fields ' iterate over the fields
        If fld.Name <> "FeatureId" And fld.Name <> "Shape" Then
            Set li = FrmTransport.LV1.ListItems.Add()
            li.Text = fld.Name
            li.SubItems(1) = IIf(IsNull(fld.Value), "", fld.ValueAsString)
        End If
    Next
```

```
' frmIdentifyIndo.cmdMasuk.Visible = False '(Trim(PROP) = "NUSA  
TENGGARA BARAT")  
    FrmTransport.Show VbModel  
End If  
End Sub
```

```
Sub ShowLabel()  
Dim rs As ADODB.Recordset  
Dim MyFont As New StdFont
```

```
    Screen.MousePointer = vbHourglass  
    MyFont.Name = "Verdana"  
    MyFont.Size = 100  
    Set MyLayer = Me.Map1.Layers("ntb")  
    MyLayer.Renderer = New LabelRenderer  
    MyLayer.Renderer.Field = "kecamatan"  
    MyLayer.Renderer.AllowDuplicates = True  
    MyLayer.Renderer.Symbol(0).Height = 100  
    Set MyLayer.Renderer.Symbol(0).Font = MyFont  
    Screen.MousePointer = vbDefault
```

```
    Me.Map1.Refresh  
Set rs = Nothing  
Set MyFont = Nothing
```

```
End Sub
```

```
Sub ClearLabel()  
    Set Me.Map1.Layers("ntb").Renderer = Nothing  
    Me.Map1.Refresh  
End Sub
```

```
Sub LoadLayer()  
Dim Layer As New MapLayer
```

```
    Me.Map1.Layers.Clear  
    DCL.Database = App.Path & "\Program Data\Data\ntb1"  
    If Not DCL.Connect Then  
        MsgBox "Tidak dapat menemukan ntb.shp", vbCritical, "Error"  
        Unload Me  
        Exit Sub  
    End If
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("ntb")
Layer.Symbol.Color = moGreen
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = Nothing
Set Layer = New MapLayer
```

```
Layer.GeoDataset = DCL.FindGeoDataset("Jalan")
Layer.Symbol.Color = moRed
Layer.Symbol.Size = 2
Me.Map1.Layers.Add Layer
Set Layer = Nothing
Set Layer = New MapLayer
```

```
Me.Map1.Extent = Me.Map1.FullExtent
' ShowMultiColor
Me.Map1.Refresh
End Sub
```

```
Public Sub RefreshScale()
```

```
Dim MapExt As sbExtent
Dim Pageext As sbExtent
On Error Resume Next
Set MapExt = sbScaleBar1.MapExtent
Set Pageext = sbScaleBar1.PageExtent
```

```
MapExt.MinX = Me.Map1.Extent.Left
MapExt.MinY = Me.Map1.Extent.Bottom
MapExt.MaxX = Me.Map1.Extent.Right
MapExt.MaxY = Me.Map1.Extent.Top
```

```
Pageext.MinX = Me.Map1.Left / Screen.TwipsPerPixelX
Pageext.MinY = Me.Map1.Top / Screen.TwipsPerPixelY
Pageext.MaxX = (Me.Map1.Left + Me.Map1.Width) / Screen.TwipsPerPixelX
Pageext.MaxY = (Me.Map1.Top + Me.Map1.Height) / Screen.TwipsPerPixelY
```

```
sbScaleBar1.Refresh
End Sub
```

```
Private Sub cdmkeluar_Click()
End
End Sub
```



```
Private Sub aku_Click()  
    frmPeta.Show  
    Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton1_Click()  
    Unload Me  
    frmIndo.Show  
End Sub
```

```
Private Sub cmdMasuk_Click()  
    frmLobar.Show  
    Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton3_Click()  
    End  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton4_Click()  
    frmNTB.Web1.Navigate App.Path + "\Program  
Data\help\luas_dan_batas_wilayah_ntb.htm"  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton5_Click()  
    frmNTB.Web1.Navigate App.Path + "\Program  
Data\help\topografi_dan_letak_georafis_ntb.htm"  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton6_Click()  
    frmNTB.Web1.Navigate App.Path + "\Program Data\help\kependudukan_ntb.htm"  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton7_Click()  
    frmNTB.Web1.Navigate App.Path + "\Program  
Data\help\iklim_dan_curah_hujan_ntb.htm"  
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton8_Click()  
    frmNTB.Web1.Navigate App.Path + "\Program  
Data\help\administrasi_pemerintahan_ntb.htm"  
End Sub
```

```
Data\help\luas_dan_batas_wilayah_ntb.htm"  
'End Sub
```

```
Private Sub cmdKembali_Click(Index As Integer)  
    Unload Me  
    frmLobar.Show  
End Sub
```

```
Private Sub cmdkem_Click()  
    frmPeta.Show  
    Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Activate()  
Web1.Navigate App.Path & "\Program Data\Data\" & PulauAktif & "\trans.htm"  
' RefreshScale  
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()  
Dim rs As ADODB.Recordset  
Dim SrrSQL As String
```

```
On Error Resume Next  
' StrSQL = "SELECT Posisi FROM Pulau"  
' Set rs = DE1.Conn2.Execute(StrSQL)  
'Me.lblPosisi.Caption = rs(0)  
  
'Set rs = Nothing  
Me.cmbLayer.ListIndex = 0
```

```
LoadLayer  
' ShowMultiColor  
Map1.Refresh
```

```
On Error GoTo 0  
End Sub
```

```
Private Sub kembali_Click(Index As Integer)  
    Unload Me  
    frmIndo.Show  
End Sub
```

```
Private Sub Map1_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y  
As Single)
```

```
    Select Case Map1.MousePointer  
        Case moZoomIn  
            Set Map1.Extent = Map1.TrackRectangle  
        Case moZoomOut  
            Dim Rect As MapObjects2.Rectangle
```

```
                Set Rect = Map1.Extent  
                Rect.ScaleRectangle 2  
                Set Map1.Extent = Rect
```

```
        Case moPan
```

```
            Map1.Pan
```

```
        Case moDefault
```

```
            '    TampilGambar X, Y
```

```
        Case moIdentify
```

```
            DoIdentifyLokasi x, y
```

```
    End Select
```

```
    Map1.Refresh
```

```
    RefreshScale
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Map1_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, x As Single, y  
As Single)
```

```
    lblX.Caption = Format(Map1.ToMapPoint(x, y).x, "00.0000")
```

```
    lblY.Caption = Format(Map1.ToMapPoint(x, y).y, "00.0000")
```

```
End Sub
```

```
Private Sub picWarna_Click()
```

```
Dim strSQL As String
```

```
On Error GoTo ErrWarna
```

```
    dlgColor.ShowColor
```

```
    picWarna.BackColor = dlgColor.Color
```

```
    strSQL = "UPDATE ntb set Warna=" & picWarna.BackColor & " WHERE  
KABUPATEN=" & lblKab.Caption & ""
```

```
    DE1.Conn1.Execute strSQL
```

```
    ' ShowMultiColor
```

```
    Map1.Refresh
```

```
Exit Sub
```

```
On Error GoTo 0
```

```
ErrWarna:
```

```
End Sub
```

```
Private Sub oku_Click()  
    End  
End Sub
```

```
Private Sub Petunjuk_Click()  
    frmHelp.Show  
End Sub
```

```
'Private Sub Timer1_Timer()  
    'ShowPropi  
'End Sub
```

```
Private Sub tlbMap_ButtonClick(ByVal Button As MSComctlLib.Button)
```

```
    Select Case Button.Key  
        Case "Arrow"  
            Map1.MousePointer = moDefault  
            tlbMap.Buttons("ZoomIn").Value = tbrUnpressed  
            tlbMap.Buttons("ZoomOut").Value = tbrUnpressed  
            tlbMap.Buttons("Pan").Value = tbrUnpressed  
        Case "ZoomIn"  
            Map1.MousePointer = moZoomIn  
        Case "ZoomOut"  
            Map1.MousePointer = moZoomOut  
        Case "Pan"  
            Map1.MousePointer = moPan  
        Case "Identify"  
            Map1.MousePointer = moIdentify  
        Case "FullExtent"  
            Set Map1.Extent = Map1.FullExtent  
        Case "Label"  
        ' Case "ClearLabel"  
    End Select  
End Sub
```

## **FORM IDENTITIY**

Option Explicit

```
Private Sub chameleonButton1_Click()  
Unload Me  
End Sub
```

```
Private Sub cmdPeta_Click()  
    Unload Me  
    PulauAktif = Pulau  
    ' frmUtama.OpenConn2  
    LoadLayer PulauAktif  
    frmPeta.FillListLayer  
    frmPeta.Show  
    Unload frmLokasi  
End Sub
```

## **FORM IDENTITIY INDONESIA**

Option Explicit

```
Private Sub cmdPeta_Click()  
    Unload Me  
    PulauAktif = Pulau  
    ' frmUtama.OpenConn2  
    LoadLayer PulauAktif  
    frmPeta.FillListLayer  
    frmPeta.Show  
End Sub
```

```
Private Sub cmdMasuk_Click()  
    Unload Me  
    Unload frmIndo  
    frmNTB.Show
```

End Sub

```
Private Sub chameleonButton1_Click()  
Unload Me  
End Sub
```

## FORM IDENTITIY LOBAR

Option Explicit

Public ActiveGili As String

Sub ShowMultiColor()

Dim vmr As New MapObjects2.ValueMapRenderer

Dim StrSQL As String

Dim Strs As New MapObjects2.Strings

Dim Recs As MapObjects2.Recordset

Dim rs As ADODB.Recordset

Dim i As Integer

On Error Resume Next

Strs.Unique = True

Strs.Clear

Set Recs = frmPeta.Map1.Layers.Item("Penggunaan Lahan").Records

Do While Not Recs.EOF

If Trim(Recs.Fields("Peng\_Lahan").ValueAsString) <> "" Then

Strs.Add Recs.Fields("Peng\_Lahan").ValueAsString

End If

Recs.MoveNext

Loop

Set rs = DE1.Conn1.Execute("SELECT \* FROM Warna")

For i = 0 To 7

frmPeta.picWarna(i).BackColor = rs(frmPeta.picWarna(i).Tag).Value

Next

Set frmPeta.Map1.Layers("Penggunaan Lahan").Renderer = Nothing

With vmr

.UseDefault = True

.SymbolType = moFillSymbol

.Field = "Peng\_lahan"

.ValueCount = Strs.Count

Dim s As Variant

' set the values for the renderer

i = 0

For Each s In Strs

.Value(i) = s

.Symbol(i).Style = 0

.Symbol(i).Color = rs(s).Value

```
        i = i + 1
    Next s
End With
frmPeta.Map1.Layers("Penggunaan Lahan").Renderer = vmr
Set rs = Nothing
Set vmr = Nothing
End Sub
```

```
Private Sub cmdMasuk_Click()
    Unload Me
    Unload frmIndo
    frmNTB.Show
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton1_Click()
    Unload Me
End Sub
Private Sub OpenConn2()
    Dim dbName As String
```

```
    If DE1.Conn2.State = adStateOpen Then DE1.Conn2.Close
    dbName = App.Path & "\Program Data\Databases\" & PulauAktif & ".mdb"
    ConnString = "Provider=Microsoft.JET.OLEDB.4.0;Data Source=" & dbName
    If DE1.Conn2.State = adStateOpen Then DE1.Conn2.Close
    DE1.Conn2.Open ConnString
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton2_Click()
    Unload Me
    OpenConn2
    LoadLayer PulauAktif
    ShowMultiColor
    frmPeta.FillListLayer
    frmPeta.Show
End Sub
```

```
Private Sub Label2_Click()
    chameleonButton2.Visible = True
End Sub
```

```
Private Sub Label4_Click()
    chameleonButton2.Visible = AniGIF1.Visible
End Sub
```

## FORM STYLE

```
Public OK As Boolean
Public Result As Integer
```

```
Private Sub cmdBatal_Click()
    OK = False
    Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub cmdOK_Click()
    If lstFillStyle.Visible Then
        Result = lstFillStyle.ListIndex
    ElseIf lstLineStyle.Visible Then
        Result = lstLineStyle.ListIndex
    Else
        Result = lstMarkerStyle.ListIndex
    End If
    OK = True
    Unload Me
End Sub
```

```
Private Sub Form_Activate()
    Dim rs As ADODB.Recordset

    Set rs = GetLayerRs(ActiveLayerID)
    Me.fraFill.Visible = (Trim(UCCase(rs("Tipe"))) = "REGION")
    Me.fraLine.Visible = (Trim(UCCase(rs("Tipe"))) = "POLYLINE")
    Me.fraMarker.Visible = (Trim(UCCase(rs("Tipe"))) = "POINT")
    Select Case Trim(UCCase(rs("Tipe")))
        Case "REGION"
            lstFillStyle.ListIndex = rs("Style")
        Case "POLYLINE"
            lstLineStyle.ListIndex = rs("Style")
        Case "POINT"
            lstMarkerStyle.ListIndex = rs("Style")
    End Select
End Sub
```



## FORM HELP

```
Option Explicit
Public StartingAddress As String
Dim mbDontNavigateNow As Boolean
Private Sub Form_Load()
    On Error Resume Next
    tbToolBar.Refresh
    Form_Resize

    StartingAddress = App.Path & "\Program Data\Petunjuk\index.htm"
    If Len(StartingAddress) > 0 Then
        'try to navigate to the starting address
        timTimer.Enabled = True
        brwWebBrowser.Navigate StartingAddress
    End If
End Sub

Private Sub brwWebBrowser_DownloadComplete()
    On Error Resume Next
End Sub

Private Sub brwWebBrowser_NavigateComplete(ByVal URL As String)
    Dim i As Integer
    Dim bFound As Boolean
    mbDontNavigateNow = False
End Sub

Private Sub Form_Resize()
    On Error Resume Next
    brwWebBrowser.Width = Me.ScaleWidth
    brwWebBrowser.Height = Me.ScaleHeight - (Me.tbToolBar.Top +
    tbToolBar.Height) - 100
End Sub

Private Sub timTimer_Timer()
    If brwWebBrowser.Busy = False Then
        timTimer.Enabled = False
    Else
        ' Me.Caption = "Working..."
    End If
End Sub
```

```
Private Sub tbToolBar_ButtonClick(ByVal Button As Button)
    On Error Resume Next
    timTimer.Enabled = True

    Select Case Button.Key
        Case "Back"
            brwWebBrowser.GoBack
        Case "Forward"
            brwWebBrowser.GoForward
        Case "Refresh"
            brwWebBrowser.Refresh
        Case "Home"
            brwWebBrowser.Navigate StartingAddress
        Case "Stop"
            timTimer.Enabled = False
            brwWebBrowser.Stop
    End Select
End Sub
```

## **FORM FILM**

```
Option Explicit
Private Sub cmd_Click(Index As Integer)
Unload Me
FrmMenu.Show
FrmMenu.Enabled = True
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton1_Click()
FrmFilm.Film.Enabled = True
Unload Me
FrmMenu.musik.Play
FrmMenu.Show
FrmMenu.Visible = True
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
Me.Film.FileName = App.Path & "\Program data\Film\Hams.mpg"
Me.Caption = Me.Film.FileName
FrmMenu.Visible = True
End Sub
```

## **FORM FILM GILI**

```
Option Explicit
Private Sub cmd_Click(Index As Integer)
Unload Me
FrmMenu.Show
FrmMenu.Enabled = True
'FrmMenu.AniGIF1.Visible = False
End Sub
```

```
Private Sub chameleonButton1_Click()
Unload Me
frmPeta.Show
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
Me.Film.FileName = App.Path & "\Program data\Film\HAMS.mpg"
Me.Caption = Me.Film.FileName
FrmMenu.Visible = True
End Sub
```