

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dinas Pariwisata dan Kebudayaan kota Manado adalah salah satu dari dinas pemerintah provinsi Kota Manado. Dinas ini bertugas dan bertanggung jawab terhadap segala hal terkait kebudayaan dan kepariwisataan di wilayah Kota Manado.

Nyong dan Noni Manado adalah salah satu event tahunan yang diselenggarakan oleh Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Manado. Yaitu sebagai peluang bagi generasi muda yang handal, dan dapat dijadikan tauladan bagi pemuda Manado lainnya, demi terwujudnya kebangkitan baru Manado. Pelaksanaan ketat ini untuk peningkatan potensi dan talenta dari intelektual, wawasan, dan penampilan, yang nantinya untuk mengembang tugas sebagai perwakilan Manado, dalam memperkenalkan pariwisata, ekonomi, dan sebagai pelopor kemajuan generasi muda Manado.

Dalam hal ini Pendaftaran Nyong dan Noni Manado (PNNM) masih menggunakan cara manual sehingga dalam mengolah data untuk penilaian Nyong dan Noni Manado akan memakan waktu yang cukup lama. Dan agar yang terpilih orang-orang yang berkualitas, maka harus ada kriteria-kriteria pendaftaran yang akan mendukung dari instansi yang mengadakan acara Pendaftaran Nyong dan Noni Manado (PNNM) ini. Dan juga yang ditakutkan akan terjadi kecurangan dengan alasan yang subyektif. Sehingga yang akan terpilih adalah orang-orang yang sebenarnya tidak pantas untuk menjadi Nyong dan Noni Manado.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk membuat data pemillihan berbasis java dan menuangkannya dalam bentuk laporan tugas akhir dengan judul “PENDAFTARAN NYONG DAN NONI MANADO (PNNM)”.

## **1.2 Tujuan Penulisan**

Tujuan Studi Kasus berkaitan erat dengan rumusan masalah yang ditetapkan dan jawabannya terletak pada kesimpulan Studi Kasus. Adanya tujuan Studi Kasus adalah untuk menentukan arah dari suatu Studi Kasus tujuan merinci apa saja yang ingin diketahui, sehingga jika permasalahan sudah terjawab maka tujuan penelitian sudah tercapai. Dan dalam menentukan tujuan Studi Kasus juga harus disesuaikan dengan rumusan masalah yang ada.

Tujuan dari penulisan ini antara lain :

- 1) Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Diploma III Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Komputer.
- 2) Membuat Aplikasi Data Pendaftaran Nyong dan Noni Manado.
- 3) Agar mempermudah pegawai dalam pendaftaran Nyong dan Nona Manado.

## **1.3 Ruang Lingkup Studi Kasus**

Untuk mempermudah penulisan laporan Studi Kasus ini agar lebih terarah dan berjalan dengan baik, maka perlu kiranya dibuat suatu batasan masalah. Adapun penulis membatasi ruang lingkup penulisan laporan Study Kasus ini pada proses pengolahan Pendaftaran Nyong dan Noni Manado yang meliputi:

- 1) Membuat database Aplikasi Pemilihan Nyong dan Noni Manado (PNNM)
- 2) Membuat Aplikasi NetBeans PNNM

#### **1.4 Perumusan Masalah Studi Kasus**

Perumusan masalah Studi Kasus ini adalah :

- 1) Membuat Aplikasi NetBeans Pendaftaran Nyong dan Noni Manado.
- 2) Untuk Menyimpan data Pendaftaran Nyong dan Noni Manado.

#### **1.5 Kegunaan Studi Kasus**

Adapun manfaat dari penelitian Studi Kasus ini adalah :

1. Menerapkan ilmu yang diperoleh selama belajar di Politeknik Negeri Manado dengan membuat laporan secara sistematis.
2. Untuk Pendataan Pendaftaran Nyong dan Noni Manado
3. Bagi mahasiswa memiliki kegunaan untuk menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat kelulusan secara akademik di Politeknik Negeri Manado.

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN STUDI KASUS**

#### **2.1 Pengertian Studi Kasus**

Pada dasarnya metode penelitian studi kasus bertujuan untuk memahami objek yang diteliti. Meskipun demikian, berbeda dengan penelitian yang lain, penelitian studi kasus bertujuan secara khusus menjelaskan dan memahami objek yang diteliti secara khusus sebagai suatu 'kasus'. Berkaitan dengan hal tersebut, menurut Yin (2003a - 2009) menyatakan bahwa tujuan penggunaan penelitian studi kasus adalah tidak sekedar untuk menjelaskan seperti apa objek yang diteliti, tetapi untuk menjelaskan bagaimana keberadaan dan mengapa kasus tersebut dapat terjadi. kasus di dalam penelitian studi kasus bersifat kontemporer, masih terkait dengan masa kini, baik yang sedang terjadi, maupun telah selesai tetapi masih memiliki dampak yang masih terasa pada saat dilakukannya penelitian.

#### **2.2 Teori Umum**

##### **2.2.1 Java**

Java adalah bahasa pemrograman yang multi platform dan multi device. Sekali anda menuliskan sebuah program dengan menggunakan Java, anda dapat menjalankannya hampir di semua komputer dan perangkat lain yang support Java, dengan sedikit perubahan atau tanpa perubahan sama sekali dalam kodenya. Aplikasi dengan berbasis Java ini dikompulasikan ke dalam p-code dan bisa dijalankan dengan Java Virtual Machine. Fungsionalitas dari Java ini dapat berjalan dengan platform sistem operasi yang berbeda karena sifatnya yang umum dan non-spesifik.

Slogan Java adalah "Tulis sekali, jalankan di manapun". Sekarang ini Java menjadi sebuah bahasa pemrograman yang populer dan dimanfaatkan secara luas untuk pengembangan perangkat lunak. Kebanyakan perangkat lunak yang menggunakan Java adalah ponsel feature dan ponsel pintar atau smartphone.

### 2.2.2 Sejarah Java

Dimulai pada tahun 1991 dibentuknya suatu tim yang diberi nama green Tim ini dipimpin oleh Patrick Naughton dan James Gosling (Sekelompok insinyur Sun). Awalnya mereka ingin membuat suatu bahasa komputer yang dapat digunakan oleh TV kabel ( Cable TV Box) yang memiliki memori kecil dan setiap perusahaan memiliki tipe yang berbeda. Untuk mengaplikasikan hal tersebut mereka menggunakan hal yang pernah dicoba oleh bahasa pascal. Sebelumnya Niclaus Wirth telah membuat sebuah bahasa yang portable yang akan digunakan dalam mesin bayangan selanjutnya ini disebut sebagai Virtual Mesin namun saat itu belum diumumkan. Akhirnya tim green menggunakan ide ini akhirnya mereka menciptakan Java Virtual Mesin. Virtual mesin inilah yang membuat java dapat dijalankan diberbagai platform. Pada tahun 1992 tim green membuat produknya yang diberi nama \*7 (Star Seven ) Namun produk ini gagal dipasarkan.

Setelah itu dibuat produk yang baru. Inilah java, pada awalnya bahasa pemrograman yang dibuat tersebut diberi nama “oak “ (Kemungkinan nama ini diambil dari nama pohon yang ada didepan jendela James Gosling). Namun setelah diperiksa ternyata nama oak sudah pernah digunakan, Maka lahirlah nama “ Java “. Pada tahun 1993 sampai pertengahan 1994 tim green yang mempunyai nama baru First person. Inc hanya menghabiskan waktu dengan memperhatikan penjualan dari produknya. Ternyata tidak satupun orang ditemukan. Akhirnya pada tahun 1994 First Person dibubarkan. Pada tahun itu Web berkembang sangat pesat saat itu browser yang banyak digunakan adalah Mosaic suatu broser yang gratis.

Dalam suatu wawancara pada pertengahan tahun 94 James Gosling mengatakan “We could build a real cool browser. It was one of the few things in the client/serve mainstream that needed some of the weird things we’d done: architecture neutral, real-time, reliable, secure—issues that weren’t terribly important in the workstation world. So we built a browser.” Akhirnya dibuatlah suatu browser oleh Patrick Naughton dan Jonathan Payne. Browser itu diberi nama Hot Java.

### 2.2.3 Versi Awal Java

Versi awal Java pada tahun [1996](#) sudah merupakan versi release sehingga dinamakan Java Versi 1.0. Java versi ini menyertakan banyak paket standar awal yang terus dikembangkan pada versi selanjutnya:

- a. [java.lang](#) : Peruntukan kelas elemen-elemen dasar.
- b. [java.io](#) : Peruntukan kelas *input* dan *output*, termasuk penggunaan berkas.
- c. [java.util](#) : Peruntukan kelas pelengkap seperti kelas struktur data dan kelas kelas penanggalan.
- d. [java.net](#) : Peruntukan kelas [TCP/IP](#), yang memungkinkan berkomunikasi dengan komputer lain menggunakan jaringan TCP/IP.
- e. [java.awt](#) : Kelas dasar untuk aplikasi antarmuka dengan pengguna (GUI)
- f. [java.applet](#) : Kelas dasar aplikasi antar muka untuk diterapkan pada penjelajah web.

### 2.2.4 Definisi Pengertian Java Netbeans dan JDK

**Java** adalah sebuah teknologi yang diperkenalkan oleh Sun Microsystems pada pertengahan tahun 1990. Menurut definisi Sun, Java adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada computer standalone ataupun pada lingkungan jaringan. Kita lebih menyukai Java sebagai sebuah teknologi dibanding hanya sebuah bahasa pemrograman, karena Java lebih lengkap karena Java lebih lengkap dibanding sebuah bahasa pemrograman konvensional. Teknologi Java memiliki tiga komponen penting, yaitu: · Programming-language specification · Application-programming interface · Virtual-machine specification  
JDK (Java Development Kit) Java Development Kit (JDK) adalah Sun Microsystems produk ditujukan untuk pengembang Java. Sejak diperkenalkannya Java, telah jauh SDK Java yang paling banyak digunakan.

Pada tanggal 17 November 2006, Sun mengumumkan bahwa akan dirilis di bawah GNU General Public License (GPL), sehingga membuat perangkat lunak bebas. Hal ini terjadi sebagian besar pada tanggal 8 Mei 2007 [3]; Sun kontribusi kode sumber untuk JDKOpen. JRL (Java Research License) JRL (JAVA RESEARCH LICENSE) ini dibuat khusus untuk universitas dan peneliti yang ingin menggunakan teknologi Java [tm] sebagai subyek pembelajaran dan penelitian. Ia ditulis untuk menyederhanakan dan bersantai persyaratan bagian yang ada “penelitian” dari SCSL saat ini. JRL adalah lisensi yang diciptakan khusus untuk universitas dan peneliti yang ingin menggunakan teknologi Java sebagai subyek pembelajaran dan penelitian. itu ditulis untuk menyederhanakan dan bersantai persyaratan bagian yang ada “penelitian” dari SCSL saat ini. NetBeans NetBeans mengacu pada kedua kerangka platform untuk aplikasi desktop Java, dan sebuah lingkungan pengembangan terpadu (IDE) untuk pengembangan dengan Java, JavaScript, PHP, Python, Ruby, Groovy, C, C ++, Scala, Clojure, dan lain-lain. NetBeans IDE ditulis dalam Java dan berjalan di mana-mana di mana JVM yang diinstal, termasuk Windows, Mac OS, Linux, dan Solaris. Sebuah JDK diperlukan untuk pengembangan fungsionalitas Jawa, tetapi tidak diperlukan untuk pembangunan di bahasa pemrograman lain. Platform NetBeans memungkinkan aplikasi untuk dikembangkan dari satu set komponen perangkat lunak moduler yang disebut modul. Aplikasi berbasis platform NetBeans (termasuk IDE NetBeans) dapat diperpanjang oleh pengembang pihak ketiga.

### 2.2.5 Karakteristik Java

Sintaks bahasa pemrograman java adalah pengembangan dari bahasa pemrograman C/C++, sehingga dengan mereka yang sudah terbiasa dengan C/C++ tidak akan mengalami kesulitan mempelajari bahasa pemrograman Java. Java adalah bahasa pemrograman yang sederhana dan tangguh. Berikut ini adalah beberapa karakteristik dari Java sesuai dengan white paper dari SUN. Berorientasi Object, Java telah menerapkan konsep pemrograman berorientasi object yang modern dalam implementasinya Robust, Java mendorong pemrograman yang bebas dengan kesalahan yang bersipat strongly typed dan memiliki run time checking. Portable, pemrograman Java berjalan pada system operasi apapun yang memiliki Java Virtual Machine. Multithreading, Java mendukung pemrograman multithreading dan terintegrasi secara langsung dalam bahasa Java. Dinamis, program Java dapat melakukan sesuatu tindakan yang ditentukan pada saat eksekusi program dan pada saat kompilasi. Sederhana, Java menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipelajari. Terdistribusi, Java didesain untuk berjalan pada lingkungan yang terdistribusi seperti halnya internet. Aman, aplikasi yang dibuat dengan bahasa Java lebih dapat dijamin keamanannya terutama untuk aplikasi internet. Netral secara arsitektur, Java tidak terkait pada suatu mesin atau mesin operasi tertentu. Aplikasi java bisa dieksekusi pada platform yang berbeda-beda karena melakukan interpretasi pada byte code. Berkinerja tinggi, byte kode Java telah dioptimasi dengan baik sehingga eksekusi program dapat dilakukan dengan cepat.



### 2.2.6 Sejarah NetBeans

NetBeans dimulai pada tahun 1996 sebagai Xelfi (word bermain di Delphi), Java IDE proyek mahasiswa di bawah bimbingan Fakultas Matematika dan Fisika di Universitas Charles di Praha. Pada tahun 1997 Roman Stantek membentuk perusahaan sekitar proyek tersebut dan menghasilkan versi komersial NetBeans IDE hingga kemudian dibeli oleh Sun Microsystems pada tahun 1999. Sun open-source IDE NetBeans pada bulan Juni tahun berikutnya. Sejak itu, komunitas NetBeans terus berkembang. Pada tahun 2010, Sun (dan dengan demikian NetBeans) diakui oleh Oracle.

NetBeans IDE adalah sebuah lingkungan pengembangan open source yang terintegrasi. NetBeans IDE mendukung pengembangan semua tipe aplikasi Java (Java SE (termasuk JavaFX), Java ME, Web, EJB dan aplikasi mobile) di luar kotak. Di antara fitur-fitur lainnya adalah Ant berbasis proyek sistem, dukungan Maven, refactorings, control versi (CVS mendukung, Subversion, Mercurial dan ClearCase).

Modularitas: Semua fungsi IDE disediakan oleh modul. Setiap modul menyediakan fungsi yang didefinisikan dengan baik, seperti dukungan untuk bahasa java, editing, atau dukungan untuk sistem versi CVS, dan SVN. NetBeans memuat semua modul yang dibutuhkan untuk pengembangan Java dalam sekali download, memungkinkan pengguna untuk mulai bekerja segera. Modul juga memungkinkan NetBeans untuk diperpanjang. Fitur-fitur baru, seperti dukungan untuk bahasa pemrograman lain, dapat ditambahkan dengan menginstal modul tambahan. Misalnya, Sun Studio, Sun Java Studio Enterprise, dan Sun Java Studio Creator dari Sun Microsystems semua didasarkan pada NetBeans IDE

Lisensi: Dari bulan Juli 2006 sampai 2007, NetBeans IDE dilisensikan di bawah Pembangunan Umum Sun dan Lisensi Distribusi (CDDL), lisensi berdasarkan Mozilla Public License (MPL). Pada bulan Oktober 2007, Sun mengumumkan bahwa NetBeans selanjutnya akan ditawarkan di bawah lisensi ganda dari CDDL dan versi GPL 2 lisensi, dengan pengecualian untuk menghubungkan GPL GNU Classpath.

### 2.2.7 Versi Lancar

NetBeans IDE 6.0 memperkenalkan dukungan untuk mengembangkan modul IDE dan aplikasi klien kaya berdasarkan platform NetBeans, Java Swing GUI builder (sebelumnya dikenal sebagai “Proyek Matisse”), meningkatkan CVS dukungan, WebLogic 9 dan JBoss 4 dukungan, dan perangkat tambahan banyak editor. NetBeans 6 is available in official repositories of major Linux distributions. NetBeans 6 tersedia dalam repositori resmi dari distribusi Linux utama.

Selain itu, NetBeans Enterprise Pack mendukung pengembangan aplikasi Java EE 5 perusahaan, termasuk SOA alat desain visual, skema XML tools, web orkestrasi layanan (untuk BPEL), dan UML modeling. The NetBeans IDE Bundle for C/C++ supports C/C++ development. The NetBeans IDE Bundle untuk C / C ++ mendukung C / C ++ pembangunan.

Hosting pengembang sumber terbuka proyek di kenai.com tambahan manfaat dari instant messaging dan pelacakan masalah integrasi dan navigasi kanan dalam IDE, dukungan untuk pengembangan aplikasi web dengan PHP 5.3 dan kerangka Symfony, dan kode selesai diperbaiki, layout, petunjuk dan navigasi dalam proyek JavaFX.

Dirilis pada bulan Juni 2010, menambahkan dukungan untuk OSGi, Spring Framework 3.0, Java EE injeksi ketergantungan (JSR-299), Zend Framework untuk PHP , dan navigasi kode lebih mudah (seperti “Apakah / ditimpa Penerapan” penjelasan), format , petunjuk, dan refactoring di beberapa bahasa.

### 2.2.8 Pengertian NetBeans

NetBeans merupakan sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing. Swing merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan pada berbagai macam platform seperti windows, linux, Mac OS X dan Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan Graphic User Interface (GUI), suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger.

NetBeans juga digunakan oleh sang programmer untuk menulis meng-compile, mencari kesalahan dan menyebarkan program NetBeans yang ditulis dalam bahasa pemrograman Java namun selain itu dapat juga mendukung bahasa pemrograman lainnya dan program program ini pun bebas untuk digunakan dan untuk membuat professional desktop, enterprise, web, dan mobile applications dengan Java language, C/C ++, dan bahkan dynamic languages seperti PHP, Java Script, Groovy, dan Ruby.

NetBeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas, komunitas yang terus tumbuh, dan memiliki hampir 100 mitra (dan terus bertambah!). Sun Microsystems mendirikan proyek kode terbuka NetBeans pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama. Dan saat ini pun NetBeans memiliki 2 produk yaitu Platform NetBeans dan NetBeans IDE. Platform NetBeans merupakan framework yang dapat digunakan kembali (reusable) untuk menyederhanakan pengembangan aplikasi desktop dan Platform NetBeans juga menawarkan layanan – layanan yang umum bagi aplikasi desktop, mengijinkan pengembang untuk fokus ke logika yang spesifik terhadap aplikasi.

Fitur – fitur Platform NetBeans antara lain :

1. Manajemen antarmuka (missal : Menu & toolbar)
2. Manajemen pengaturan pengguna
3. Manajemen penyimpanan (menyimpan dan membuka berbagai macam data)

4. Manajemen jendela
5. Wizard framework (mendukung dialog langkah demi langkah)

NetBeans IDE merupakan sebuah IDE open source yang ditulis sepenuhnya dengan bahasa pemrograman java menggunakan platform NetBeans. NetBeans IDE mendukung pengembangan semua tipe aplikasi Java (2SE, web, EJB, dan aplikasi mobile). Fitur lainnya adalah sistem proyek berbasis Ant, control versi dan refactoring.

### **2.2.9 Paket-paket tambahan NetBeans IDE**

#### 1) NetBeans Mobility Pack

NetBeans Mobility Pack adalah alat untuk mengembangkan aplikasi yang berjalan pada perangkat bergerak (mobile). Umumnya telepon seluler, tetapi juga mencakup PDA, dan lain – lain.

NetBeans Mobility Pack dapat digunakan untuk menulis, menguji, dan debugging aplikasi untuk perangkat bergerak yang menggunakan teknologi berplatform Java Micro Edition (platform Java ME). Paket ini mengintegrasikan dukungan terhadap Mobile Information Device Profile (MIDP) 2.0. Connected Limited Device Configuration (CLDC) 1.1. dan Connected Device Configuration (CDC). Emulator dari pihak ketiga dapat diintegrasikan dengan mudah untuk lingkungan pengujian yang lebih kokoh. NetBeans Mobility Pack saat ini tersedia dalam dua klaster yang berbeda yang satu memuat CDC dan yang lainnya CLDC.

## 2) NetBeans Profiler

NetBeans Profile adalah alat untuk mengoptimalkan aplikasi Java, membantu menemukan kebocoran memori dan mengoptimalkan kecepatan. Profiler ini berdasarkan sebuah proyek riset Sun Laboratories yang dahulu bernama Jfluid. Riset tersebut mengungkap teknik tertentu yang dapat digunakan untuk menurunkan overhead proses profiling aplikasi Java. Salah satu dari teknik tersebut adalah instrumentasi kode byte dinamis yang berguna untuk profiling aplikasi Java yang besar. Dengan menggunakan instrumentasi kode byte dinamis dan algoritma – algoritma tambahan. NetBeans Profiler mampu mendapatkan informasi runtime aplikasi yang terlalu besar atau kompleks bagi profiler lain. NetBeans IDE 6.0 akan mendukung Profiling Point yang memungkinkan kita memprofilkan titik yang tepat dari eksekusi dan mengukur waktu eksekusi.

## 3) NetBeans C/C++Pack

NetBeans C/C++Pack menambahkan dukungan terhadap pengembang C/C++ ke NetBeans IDE 5.5 Paket ini memperbolehkan pengembang menggunakan sekumpulan compiler dan alat sendiri bersama dengan NetBeans IDE untuk membangun aplikasi native untuk MS Windows, Linux dan Solaris. Paket ini membuat editor mengenali bahasa C/C++ dan menyediakan project template, browser kelas yang dinamis dukungan pembuatan file dan fungsionalitas debugger. Para pengembang juga dapat mengembangkan paket tersebut dengan fungsionalitas tambahan mereka sendiri.

#### 4) NetBeans Enterprise Pack

NetBeans Enterprise Pack memperluas dukungan terhadap pengembangan aplikasi perusahaan dan web service di NetBeans IDE 5.5 Enterprise Pack ini mengembangkan kemampuan untuk menulis, menguji, dan debug aplikasi dengan arsitektur berorientasi layanan (Service – Oriented Architecture) menggunakan XML, BPEL, dan Java web service. Paket ini menambahkan alat desain visual untuk web service dengan menggunakan identitas yang aman. Paket ini juga menginstal dan mengkonfigurasi runtime yang diperlukan termasuk mesin BPEL dan server manajemen identitas yang terintegrasi dengan Sun Java System Application Server.

#### 5) NetBeans Ruby Pack

Versi NetBeans 6.0 memungkinkan pengembangan IDE menggunakan Ruby dan Jruby, sebagaimana Rails untuk dua implementasi Ruby yang lain. Preview NetBeans Ruby Pack tersedia sejak rilis Milestone 7 NetBeans 6.

Ruby Pack memasukkan fungsional editor seperti :

- a) Pengeditan dasar.
- b) Pewarnaan sintaks untuk Ruby.
- c) Pelengkapan kode.
- d) Occurrence highlighting.
- e) Pop – up dokumentasi yang terintegrasi untuk pemanggilan Ruby API.
- f) Analisis semantik dengan highlighting parameter dan variabel local yang tidak terpakai.

#### 6) NetBeans Java Script Editor

NetBeans Java Script Editor menyediakan perluasan dukungan terhadap Java Script dan CSS. Fitur – fiturnya antara lain :

- 1) Editor Java Script

- a) Syntax highlighting
  - b) Pelengkapan kode untuk objek dan fungsi native
  - c) Semua fitur dalam editor NetBeans
  - d) Pembuatan kerangka kelas Java Script secara otomatis
  - e) Pembuatan pemanggilan AJAX dari template
- 2) Ekstensi editor CSS
- a) Pelengkapan kode untuk nama – nama style
  - b) Navigasi cepat melalui panel navigator
  - c) Penampilan deklarasi aturan CSS di List View
  - d) Penampilan struktur file di Tree View
  - e) Mengurutkan outline view berdasarkan nam, tipe, atau urutan deklarasi (List & Tree)
  - f) Pembuatan deklarasi aturan (hanya Tree)
  - g) Pemfaktoran kembali sebagian nama rule (hanya Tree)

Database yang didukung oleh NetBeans antara lain :

1. JDBC merupakan spesifikasi standar dari Java Soft API (Application Programming Interface) yang memungkinkan program Java untuk mengakses sistem database manajemen. JDBC API terdiri dari satu set interface dan kelas yang ditulis dalam bahasa pemrograman Java. JDBC API menggunakan interface standard an kelas, programmer dapat menulis aplikasi yang terhubung ke database, mengirimkan pertanyaan ditulis SQL (Structured Query Language), dan memproses hasilnya.
2. ORACLE merupakan sebuah aplikasi basisdata yang didukung oleh NetBeans, Oracle secara umum hampir sama dengan MySQL namun yang membedakan adalah oracle dapat digunakan dan dihubungkan dengan NetBeans dan harus menggunakan drivers untuk menyimpan data – data yang telah dibuat. Oracle merupakan salah satu dari beberapa aplikasi basisdata yang sering digunakan untuk koneksi ke basisdata pada NetBeans karena relative mudah dan cepat.

3. MySQL merupakan sebuah aplikasi basisdata yang didukung oleh NetBeans, MySQL memiliki fitur yang ada sudah lumayan lengkap, dari input, update, delete, serta Search. Sebuah antarmuka ODBC memanggil MyODBC yang memungkinkan setiap bahasa pemrograman yang mendukung ODBC untuk berkomunikasi dengan basis data MySQL. Kebanyakan kode sumber MySQL dalam ANSI C.

Berikut mengenai beberapa syntax SQL yang digunakan pada NetBeans :

1. Interface :
  - a. Java.sql.Statement Interface yang digunakan mengirim laporan statis SQL ke server data base dan memperoleh hasilnya.
  - b. Java.sql.ConnectionEventListener Menerima event atau kejadian bahwa obyek PooledConnection digeneralisasi.
2. Classes :
  - a. Java.sql.Date Subclass dari java.util.Date digunakan untuk tipe data SQL DATE.
  - b. Java.lang.DriverManager Class yang digunakan mengelola satu set JDBC drivers.
3. Exeption Classes :
  - a. Java.sql.SQLException Eksepsi yang menyediakan informasi tentang Database error
  - b. Java.sql.SQLWarning Eksepsi yang menyediakan informasi tentang peringatan Database.
4. DataBase Access (Microsoft Access) merupakan sebuah aplikasi data yang didukung oleh NetBeans, data dapat disimpan di dalam format Microsoft Access, Microsoft Jet Database Engine, Microsoft SQL Server, Oracle Database, atau semua container basis data yang mendukung standar ODBC. Access juga mendukung teknik – teknik pemrograman berorientasi objek.



### **2.2.10 Pengenalan phpMyAdmin**

PhpMyAdmin adalah salah satu aplikasi user friendly yang paling populer untuk manajemen database MySQL. Ini adalah perangkat gratis yang ditulis dalam PHP. Melalui perangkat lunak ini kita dapat membuat, mengubah, drop, menghapus, impor dan export tabel database MySQL. Kita dapat menjalankan query MySQL, tabel mengoptimalkan, perbaikan dan cek, pemeriksaan perubahan dan menjalankan perintah database manajemen dan lainnya.

Pada dasarnya, mengelola basis data dengan MySQL harus dilakukan dengan cara mengetikkan baris-baris perintah yang sesuai (*command line*) untuk setiap maksud tertentu. Jika seorang ingin membuat basis data (database), ketikkan baris perintah yang sesuai untuk menghapus tabel. Hal tersebut tentu saja sangat menyulitkan karena seorang harus hafal dan mengetikkan perintah satu per satu. Saat ini banyak sekali perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk mengelola basis data dalam MySQL salah satunya phpMyAdmin.

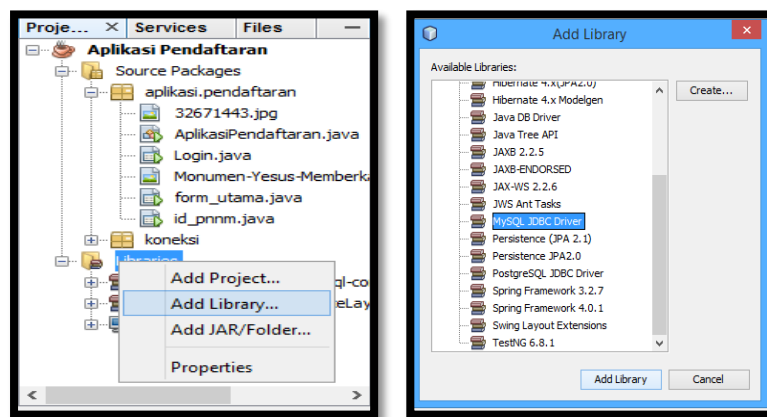
### **2.2.11 Sejarah phpMyAdmin**

Tobias Ratschiller, seorang konsultan IT merupakan pengawas bagi syarikat Maguma. Beliau kemudiannya memulai bekerja dalam membangun pengguna terakhir bagi MySQL pada tahun 1998. Saat dia berputus asa dalam proyek itu pada tahun 2000 karena kekurangan masa, phpMyAdmin sudah menjadi salah satu aplikasi PHP yang populer dengan komuniti pengguna dan penyumbang yang besar. Ia juga telah dimasukkan dalam pelbagai distribusi Linux dalam usaha untuk menguruskan bilangan penampal (komputer) yang banyak, sekumpulan tiga pembangun perisian, Olivier Muller, Marc Delisle dan Loic Chapeaux, mendaftar *The phpMyAdmin project* di SourceForge dan mengambil alih pembangunan pada tahun 2001.

## 2.2.12 Cara Untuk Menghubungkan Database MySQL phpMyAdmin dengan Java NetBeans

Untuk menghubungkan Database ke NetBeans terlebih dahulu haruslah di instal JDK (Java Development Kit). Di sini penulis menggunakan software XAMPP versi 3.2.1. untuk bisa menggunakan MySQL. Setelah itu baru Instal Java NetBeans (penulis menggunakan NetBeans versi 8.0). Selanjutnya untuk mengkoneksikan antara NetBeans dan MySQL haruslah mengimport JDBC conector atau Jconnector pada netbeans, berikut langkah – langkahnya :

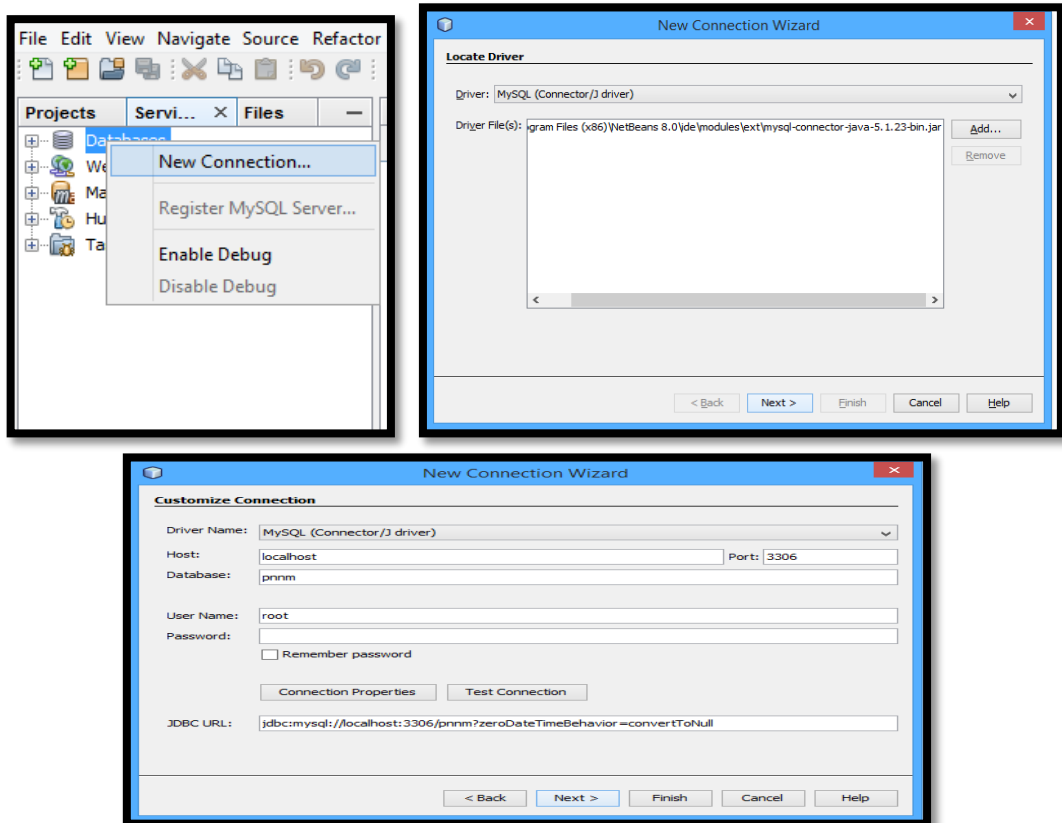
1. Pada jendela sebelah kiri terdapat “Tab Project”, klik kanan pada folder Libraries dan pilih “Add Library” kemudian muncul kotak beserta berbagai pilihan Database. Kemudian cari dan klik MySQL JDBC Driver kemudian muncul tombol “Add Library” dan klik.



Gambar 2.2.12.1 Add Library

- 2 Selanjutnya ke Tab “Service” dan klik kanan pada “Database” dan pilih “New Connection” kemudian akan muncul kotak form isian untuk koneksi.
- 3 Pada kotak Driver Name pilih MySQL Connection JDriver
- 4 Pada kotak Host ketikkan localhost
- 5 Pada kotak Port ketikkan 3306
- 6 Pada kotak Database ketikkan nama database yang sudah di buat “pnmn”

- 7 Pada kotak User Name ketik root yaitu username sesuai ketika waktu menginstal XAMPP karena username tersebut merupakan username ketika ingin login masuk ke MySQL
- 8 Pada kotak Password lakukan hal yang sama seperti mengisi username, tapi jika password dikosongkan ketika menginstal Xampp maka kosongkan juga pada kotak password
- 9 Setelah itu klik tombol Finish.



*Gambar 2.2.12.2 Koneksi Database*

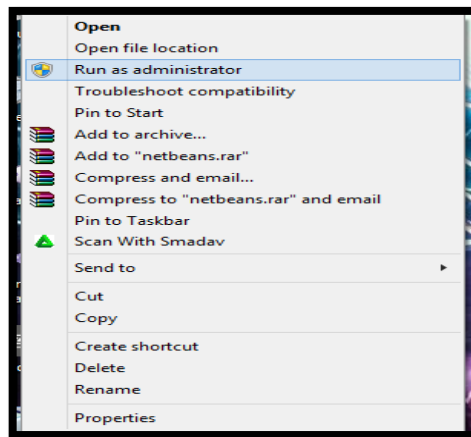
## 2.3 Teori Khusus

### 2.3.1 Langkah-langkah membuat aplikasi Pendaftaran Nyong dan Noni Manado (PNNM) :

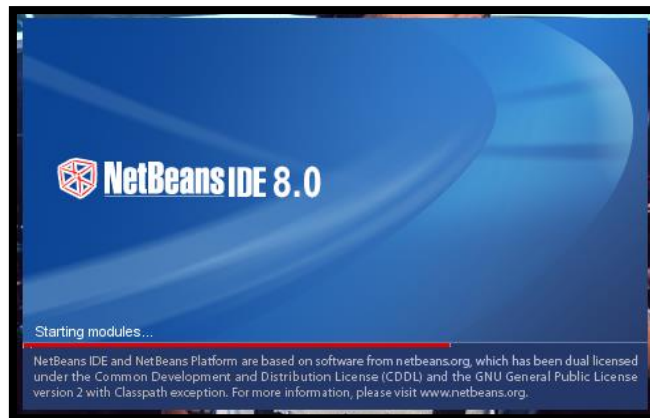
Java (NetBeans IDE 8.0)

a) Aktifkan NetBeans IDE 8.0

Dengan cara klik kanan lalu pilih Run as administrator setelah itu kita klik Yes.



Gambar 2.3.1.1 *Open NetBeans*

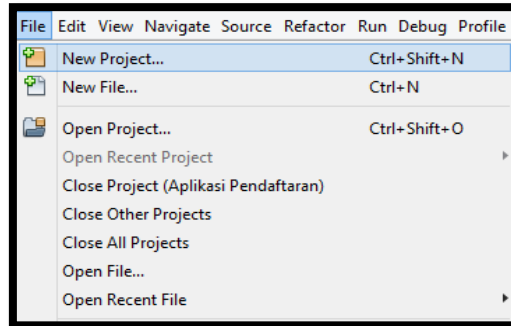


Gambar 2.3.1.2 *Loading NetBeans*

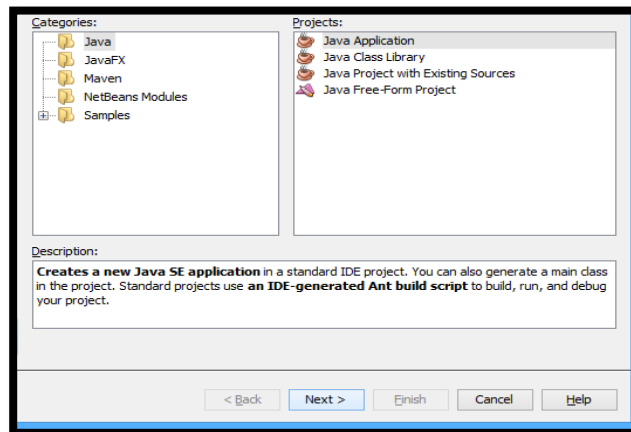
b) Membuat Project Baru

Klik file > New Project (Ctrl + Shift + N) , lalu klik Java > Java Application dan Next , Tuliskan Project name sesuai keinginan.

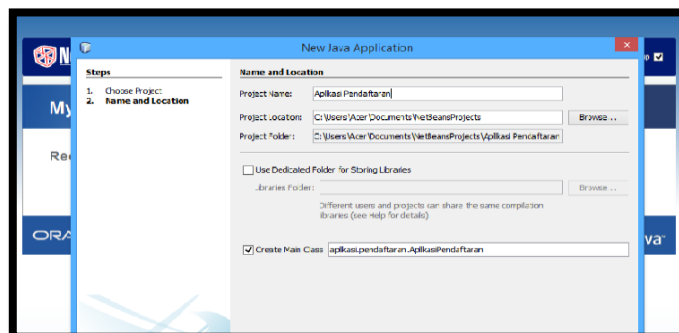
Contoh : Aplikasi Pendaftaran lalu Finish.



Gambar 2.3.1.3 New Project



Gambar 2.3.1.4 Java Application

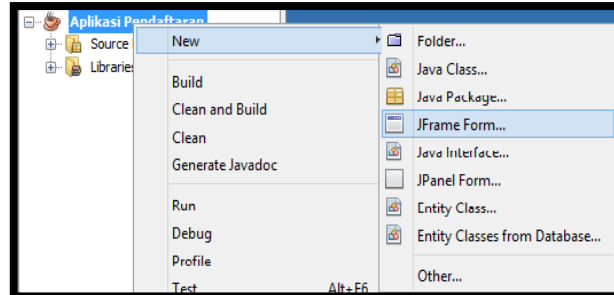


Gambar 2.3.1.5 Project Name

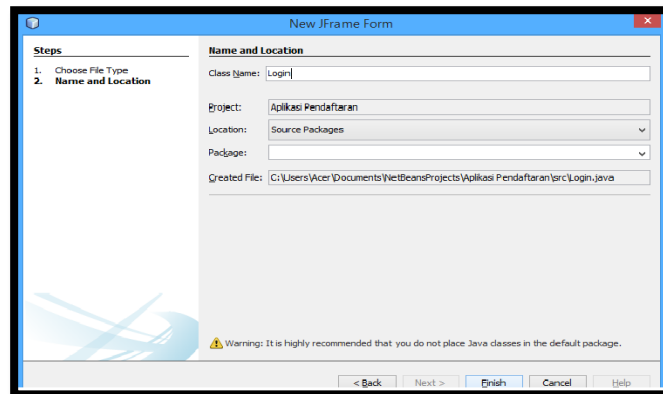
c) Membuat Frame Baru

Klik kanan pada project baru 'Aplikasi Pendaftaran' > New > JFrame from ...

Kemudian isi Class Name untuk JFrame awal (Login) lalu finish.



Gambar 2.3.1.6 Membuat JFrame

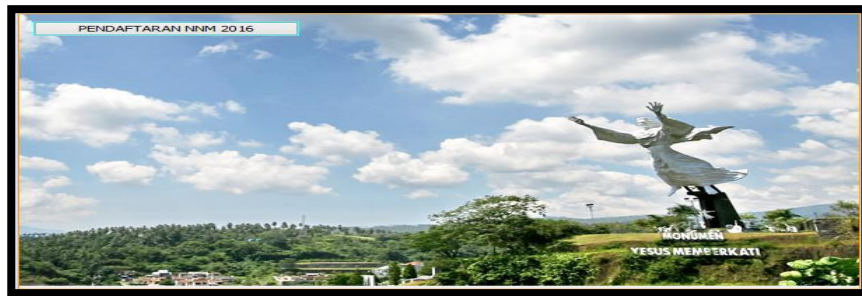


Gambar 2.3.1.7 Class Name

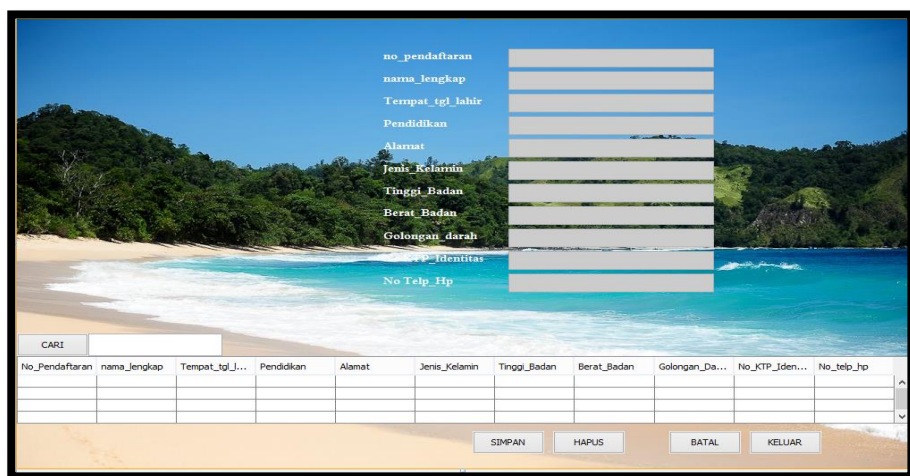
d) Buatlah 3 JFrame form baru (Login, Form\_Utama, id\_pnnm)



Gambar 2.3.1.8 Frame Login

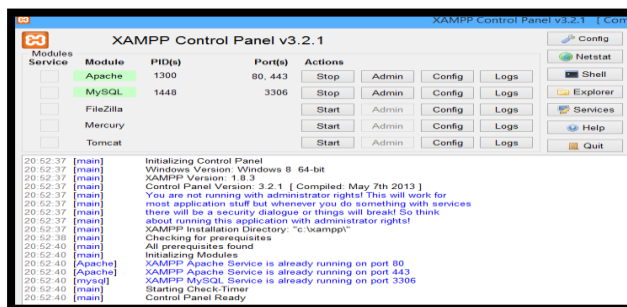


Gambar 2.3.1.9 *Frame Form\_Utama PNNM 2016*



Gambar 2.3.1.10 *Input Nyong dan Noni*

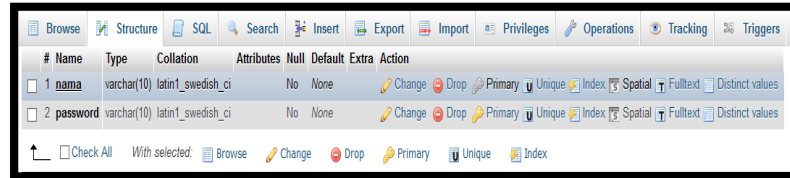
- e) Setelah design telah dibuat, penulis memulai dengan Form “Login” terlebih dahulu, penulis membuat database di localhost phpMyAdmin, sebelum membuat data base harus di aktifkan dulu XAMPP dengan cara klik start pada Apache dan MySQL.



Gambar 2.3.1.11 *Tampilan Xampp*

### 2.3.2 Form Login

Setelah Xampp sudah aktif lalu masuk ke browser dengan URL : <http://localhost/phpmyadmin> untuk membuat database. di sini penulis membuat database dengan nama “aplikasi pendaftaran”. setelah database dibuat (create database) penulis membuat tabel login dengan nama “tlogin”.



Gambar 2.3.1.12 Login Database

Karena penulis ingin menggunakan data yang ada di database ketika login, agar supaya hal ini bertujuan bisa mengambil data dari database ke NetBeans.



Gambar 2.3.1.13 Login Input



### 2.3.3 Form Utama

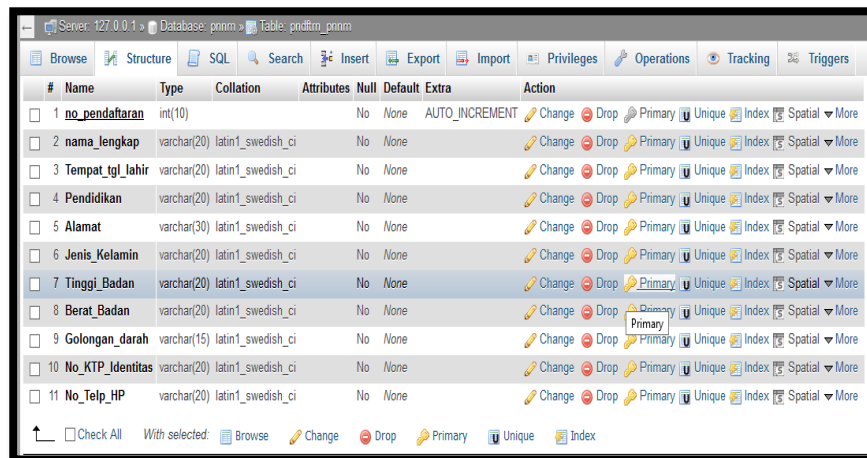
Selanjutnya adalah membuat JFrameform untuk form utama, di sini penulis menggunakan 1 button, pada form ini penulis menambahkan script agar ketika mengklik ‘button Pendaftaran PNNM 2016’ akan langsung terbuka ke form Id\_PNNM, selanjutnya berikut adalah scriptnya :

```
private void PNNMActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    new id_pnnm().show();    // TODO add your handling code here:  
}
```

Gambar 2.3.1.17 Script Button Form\_Utama

### 2.3.4 Form Id\_Pendaftaran

Sebelum memasukan script ke Data Pendaftaran penulis membuat dulu database untuk data Pendaftaran PNNM :



The screenshot shows a database management interface with a table structure view for 'pndftm\_pnnm'. The table has 11 columns with various data types and constraints.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	no_pendaftaran	int(10)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	nama_lengkap	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	Tempat_tgl_lahir	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	Pendidikan	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
5	Alamat	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
6	Jenis_Kelamin	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
7	Tinggi_Badan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
8	Berat_Badan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
9	Golongan_darah	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
10	No_KTP_Identitas	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
11	No_Telp_HP	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

Gambar 2.3.1.18 Database Pendaftaran PNNM

