APLIKASI *FORECASTING* UNTUK MEMPREDIKSI KEPADATAN PENDUDUK DI DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL KABUPATEN ACEH TIMUR



KHAIRUL

(10110707)

Latar Belakang

- Bagaimana cara menanggulangi kepadatan penduduk yang ada di kabupaten Aceh Timur di masa yang akan datang.
- Belum adanya sistem yang dapat memprediksi jumlah maksimal kepadatan Penduduk.
- Adanya kesulitan untuk mendapatkan informasi mengenai pendataan penduduk Secara pasti.
- Belum adanya sistem pencarian lapangan pekerjaan bagi penduduk pendatang

fppt.com

Identifikasi Masalah

- Bagaimana cara membangun aplikasi *forecasting* untuk memprediksi kepadatan penduduk di Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur
- Bagaimana cara meningkatkan kesejahteraan pendapatan perekonomian bagi penduduk pendatang di Kabupaten Aceh Timur
- Bagaimana menghasilkan nilai peramalan yang akurat mengenai jumlah kepadatan penduduk di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil di Kabupaten Aceh Timur

fppt.com

Maksud

Maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun aplikasi *forecasting* untuk memprediksi kepadatan penduduk di Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur

fppt.com

Tujuan I

- Memberikan gambaran berupa aplikasi kepada kepala Dinas beserta staf di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil mengenai jumlah maksimal kepadatan penduduk di setiap Wilayah Kecamatan di Kabupaten Aceh Timur sebagai upaya untuk menanggulangi maksimal kepadatan Penduduk
- Memberikan informasi kepada Kepala Dinas beserta staf di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil mengenai jumlah maksimal kepadatan penduduk untuk priode yang akan datang berdasarkan perhitungan luas wilayah dan jumlah penduduk di setiap Kecamatan di Kabupaten Aceh Timur

ippt.com

Tujuan II

- Memberikan solusi peluang pencarian pekerjaan kepada penduduk pendatang sebagai salah satu upaya meningkatkan kesejahteraan di bidang pendapatan perekonomian bagi penduduk.
- Memberikan acuan kepada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil daerah lain tentang bagaimana solusi untuk memberikan peluang pekerjaan kepada penduduk pindahan atau pendatang sebagai salah satu solusi atau upaya untuk menanggulangi pendapatan perekonomian penduduk

ippt.com

Batasan Masalah I

- Untuk menganalisis data peramalan perhitungan jumlah kepadatan penduduk di Dinas Kependudukan dan Catatan sipil dilakukan dengan menggunakan metode peramalan regresi sederhana.
- Variabel perhitungan prediksi kepadatan penduduk, menggunakan kode NWK (Nomor Wilayah Kecamatan) yang diambil dari laporan kependudukan di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur berdasarkan data yang diambil selama 25 tahun dari tahun 1987 – 2011.

fppt.com

Batasan Masalah II

- Data nama Kecamatan, total jumlah penduduk per Wilayah Kecamatan, luas wilayah per Wilayah Kecamatan, jumlah kepadatan per Wilayah Kecamatan, jumlah peluang pencarian pekerjaan diambil dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur di bagian bidang seksi perencanaan dan perkembangan kependudukan bidang pendayagunaan data dan informasi.
- Analisis kepadatan penduduk di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil menggunakan kode NWK (Nomor Wilayah Kecamatan) dan luas Wilayah per Wilayah Kecamatan yang diambil dari data Kecamatan, total jumlah penduduk per Wilayah Kecamatan diambil dari laporan kependudukan.

fppt.com

Batasan Masalah III

- Data Kecamatan di Kabupaten Aceh Timur yang akan diolah terdiri dari 24 Kecamatan diantaranya Darul Aman, Julok, Idi Rayek, Birem Bayen, Serbajadi, Nurussalam, Peurlak, Rantau Selamat, Simpang Ulim, Ranto Peurlak, Pante Bidari, Madat, Indra Makmur, Idi Tunong, Banda Alam, Peudawa, Peurelak Timur, Peurelak Barat, Sungai Raya, Simpang Raya, Darul Ihsan, Darul Falah, Idi Timur, Peunaron.
- Proses yang akan terjadi dalam sistem yang akan dibangun yaitu proses perhitungan forecasting dan analisis kepadatan penduduk serta analisis peluang pencari kerja.

fppt.com

Batasan Masalah IV

- Keluaran (output) yang dihasilkan aplikasi ini berupa laporan total maksimal jumlah prediksi kepadatan penduduk per Wilayah Kecamatan, laporan peluang pencari kerja, laporan data penduduk perwilayah kecamatan.
- Sistem yang akan dibangun merupakan aplikasi yang berbasis client server.
- Model analisis yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah pemodelan analisis berorientasi objek dan tools yang digunakan yaitu UML (Unified Modeling Language).

fppt.com

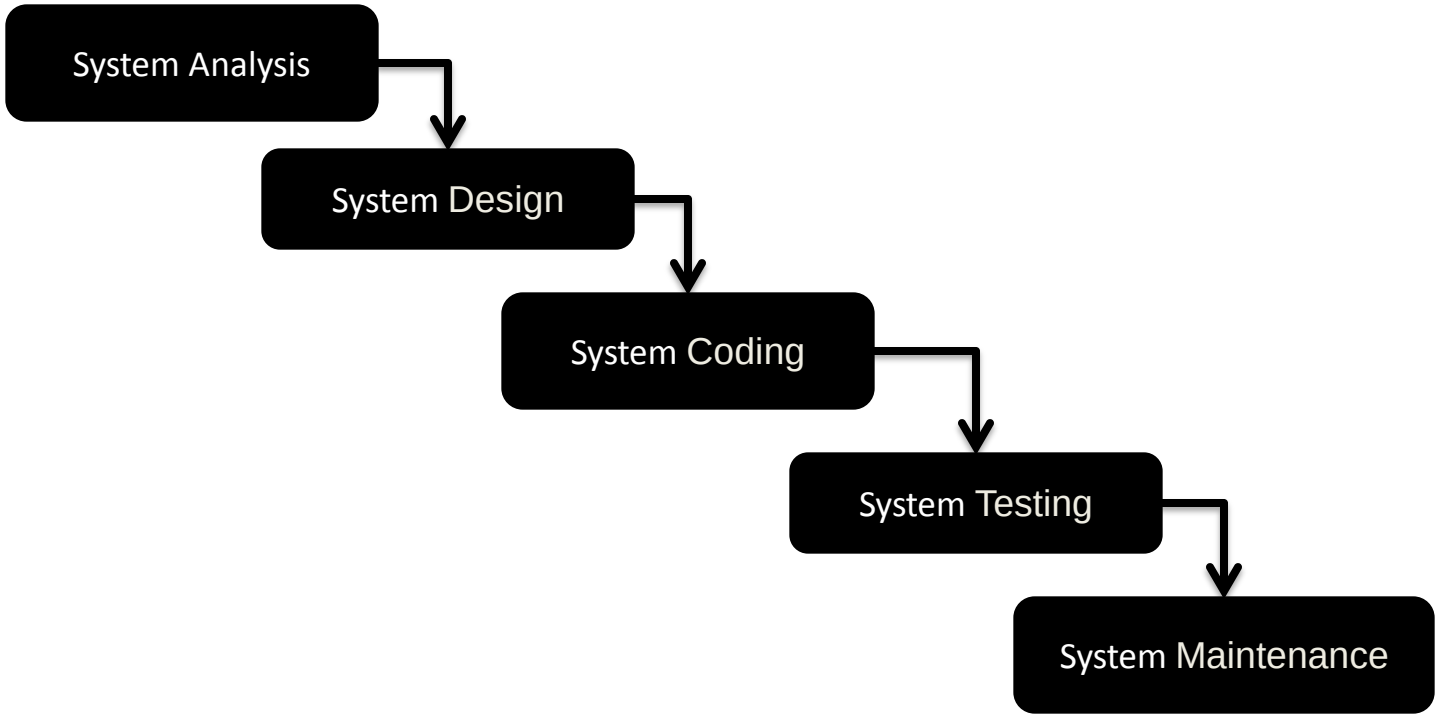
Metode Penelitian I

- Tahap pengumpulan data
  - Observasi
  - Wawancara (Interview)
  - Studi Literatur (Kajian Pustaka)
- Tahap Pembuatan Perangkat Lunak
  - Analisa
  - Desain
  - Implementasi (Build and Coding)
  - Testing / Pengujian
  - Pemeliharaan / Mintenance



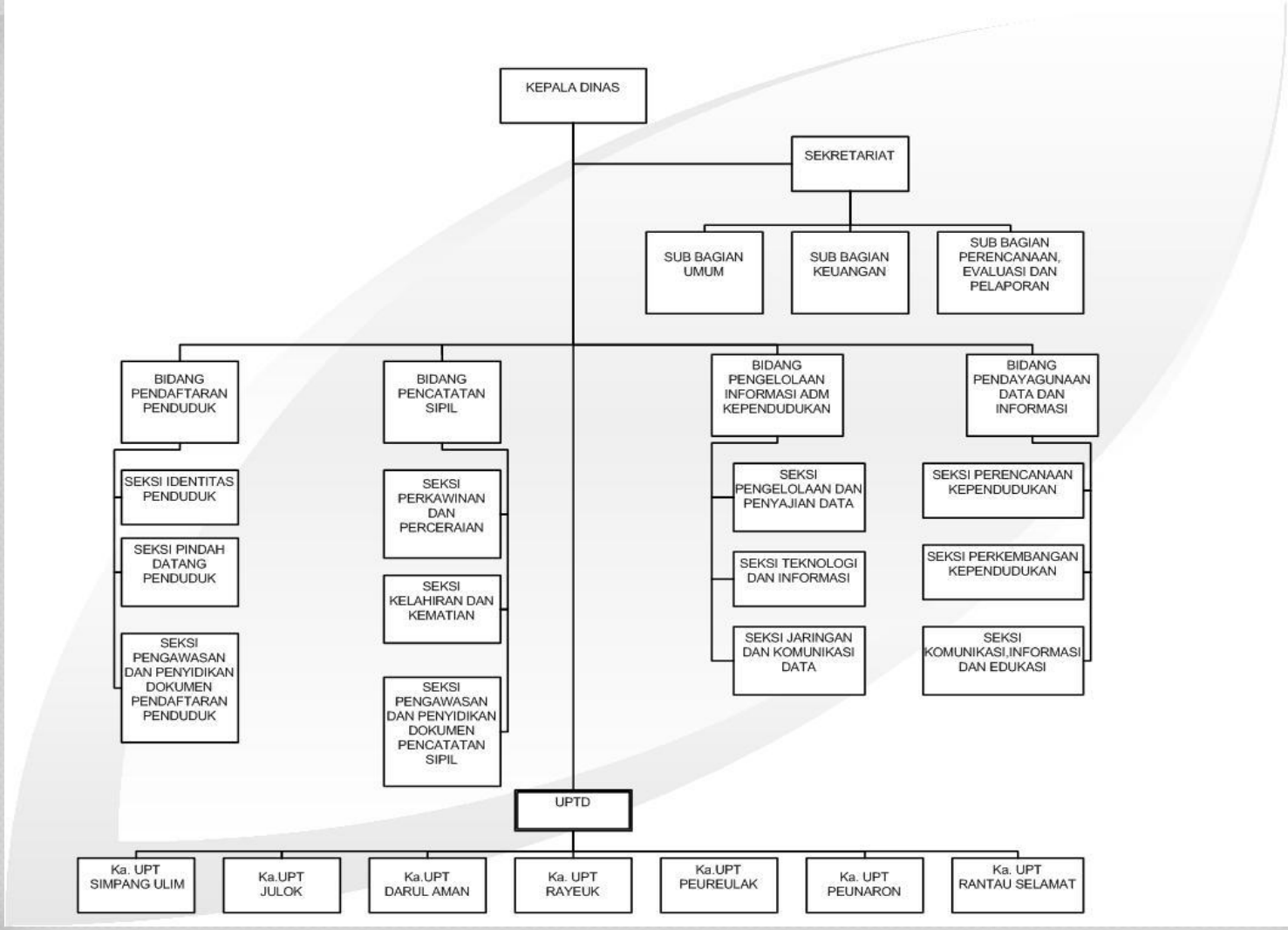
fppt.com

Metode Penelitian II



fppt.com

STRUKTUR ORGANISASI DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL KABUPATEN ACEH TIMUR



fppt.com

Landasan Teori

Forecasting adalah peramalan (perkiraan) mengenai sesuatu yang belum terjadi.Dalam ilmu pengetahuan sosial segala sesuatu itu serba tidak pasti, lainnya halnya dengan ilmu-ilmu eksakta. Jumlah penduduk merupakan salah satunya, perubahan ini dipengaruhi oleh faktor – faktor yang sangat kompleks. Misalnya kebudayaan masyarakat sekitarnya, penghasilan keluarga, Perpindahan Penduduk dan lain sebagainya. Oleh karena itu perubahan diatas sukar untuk ditentukan sebelumnya secara pasti, disinilah peran penting forecasting.

fppt.com

Metode Peramalan Regresi

Metode regresi sederhana adalah suatu metode yang mempengaruhi nilai sesuatu oleh sesuatu factor atau sesuatu hal. atau dengan kata lain pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain. untuk melakukan farecasting, besarnya pengaruh suatu variabel terhadap variabel yang lain bisa bersifat linier. Hubungan linier antara kedua variabel itu dapat berupa hubungan positif dan bisa pula berupa hubungan negative.

Contoh yang di analisa pada kasus saat ini yaitu besarnya pencari kerja di di suatu Wilayah tergantung dari maksimal kepadatan Penduduk di Wilayah tersebut.

fppt.com

Diagram Use Case Aplikasi Forecasting

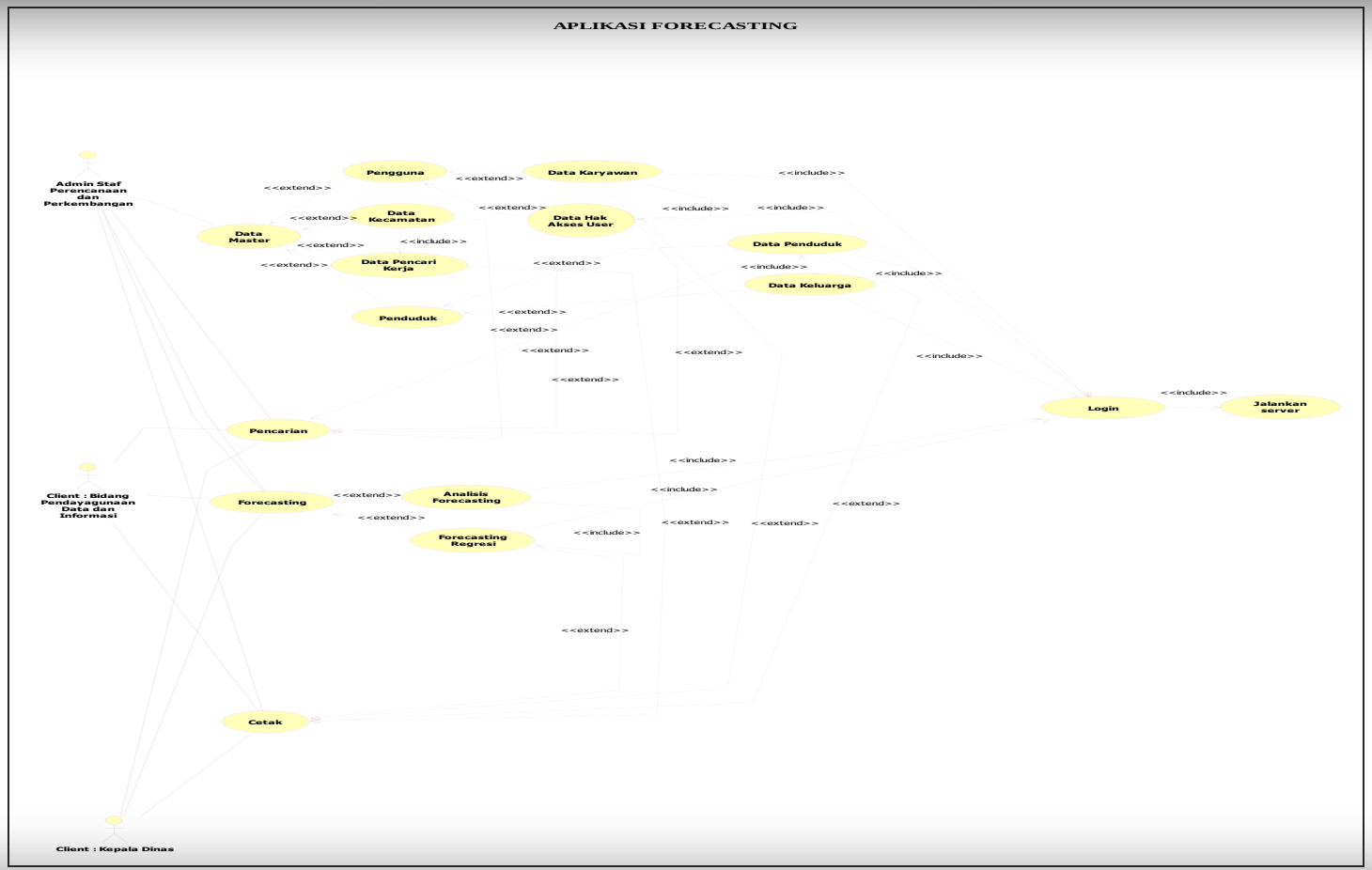
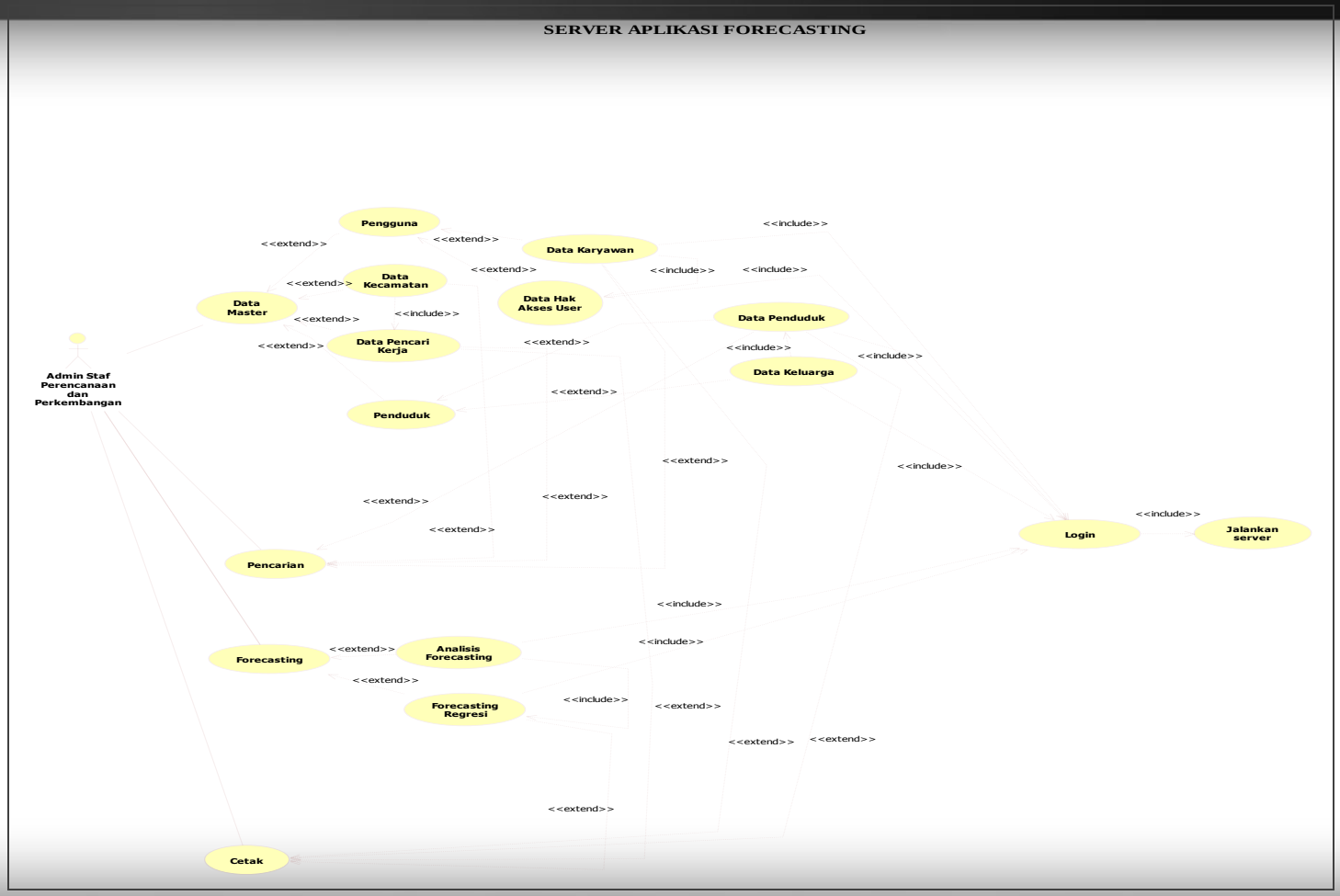
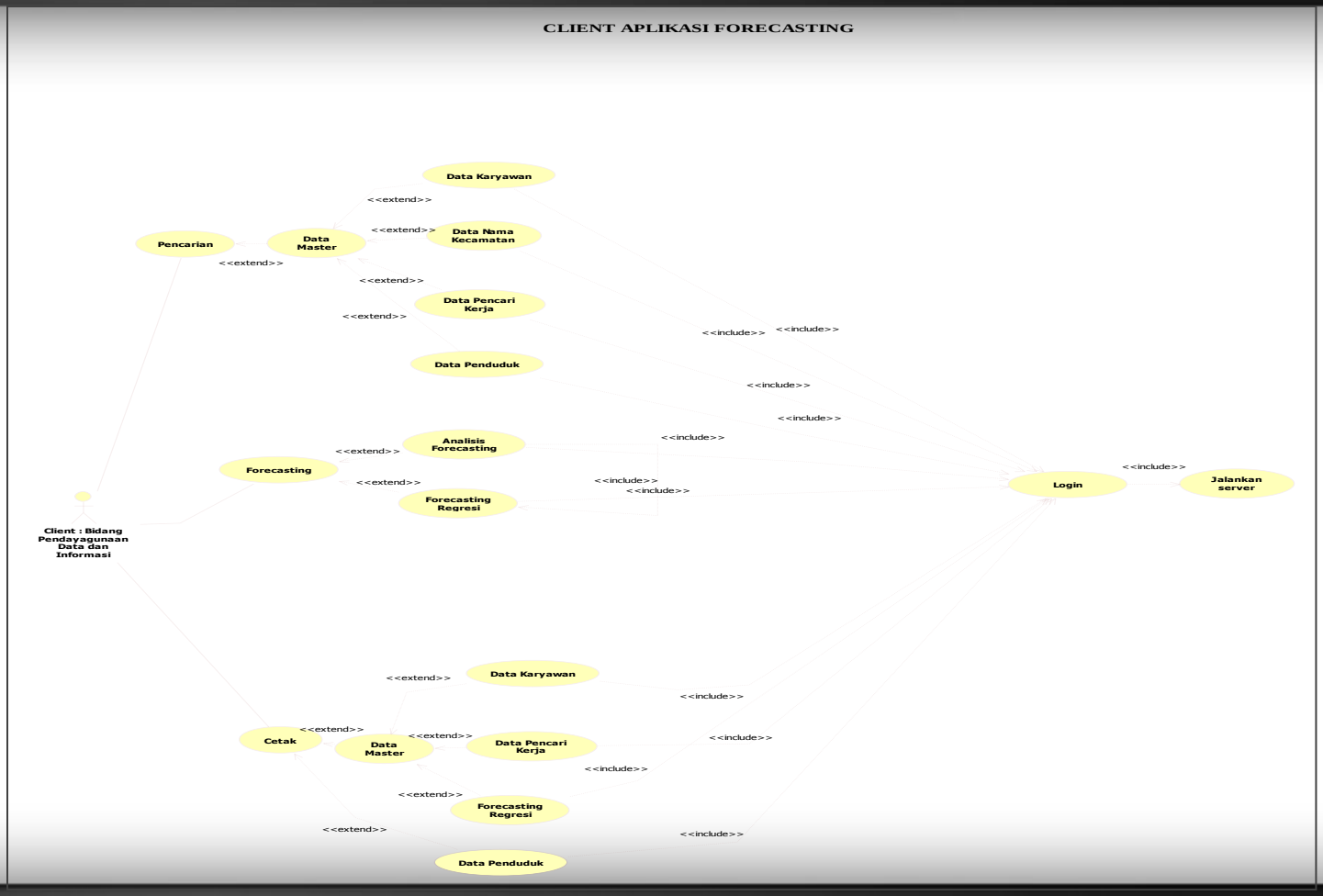


Diagram Use Case Server Aplikasi Forecasting



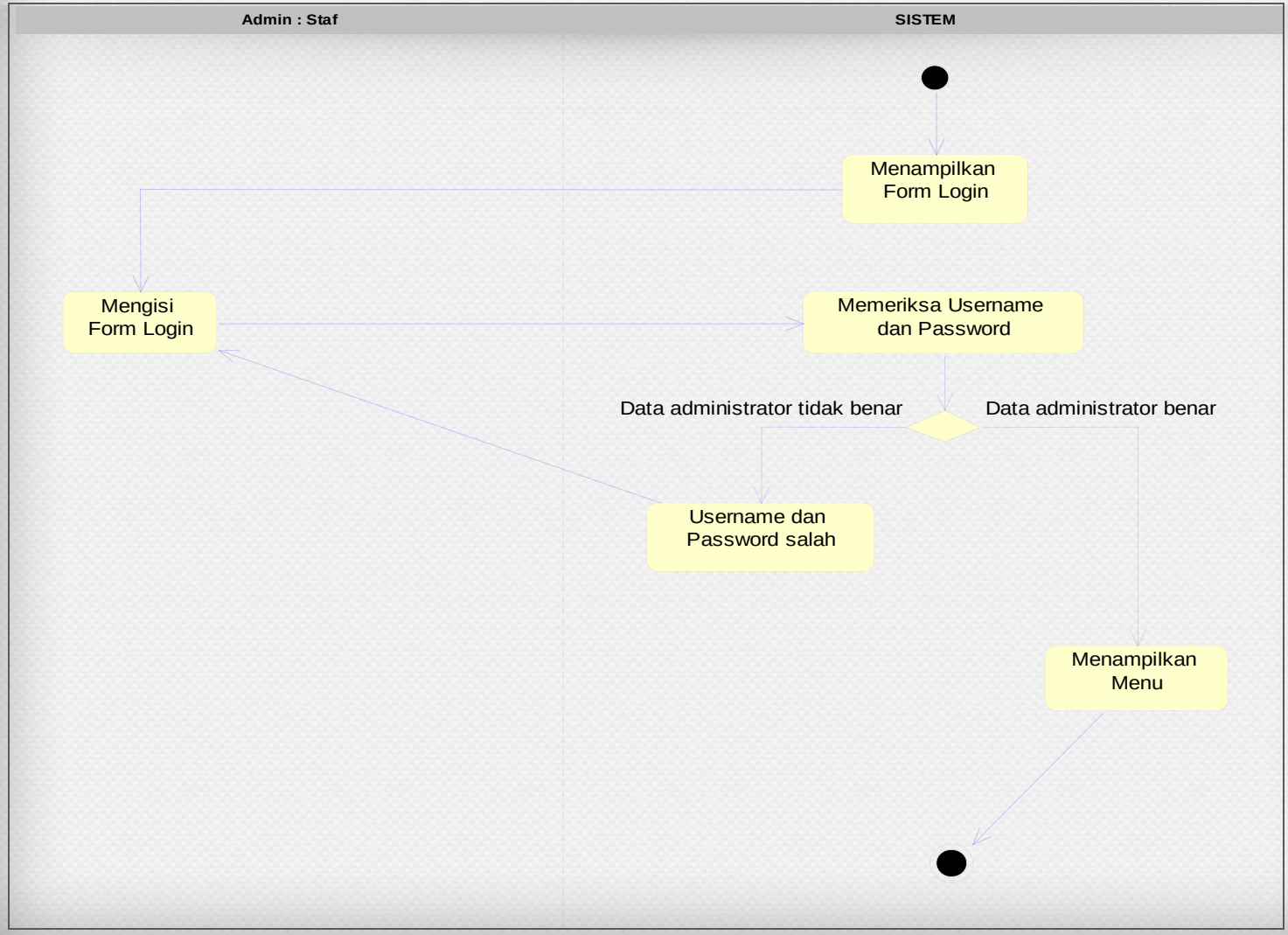
fppt.com

Diagram Use Case Client Aplikasi Forecasting



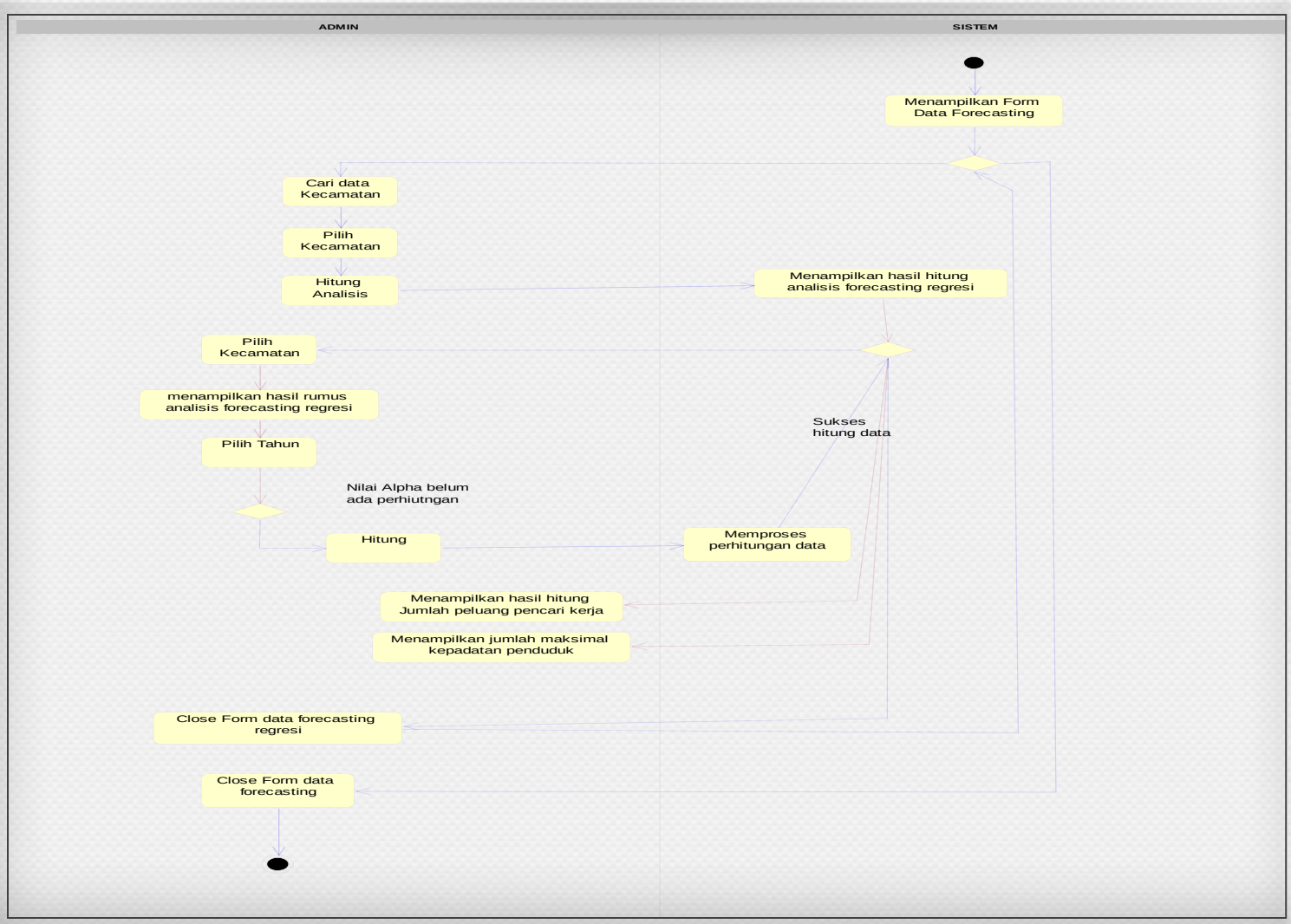
fppt.com

Activity Diagram Login



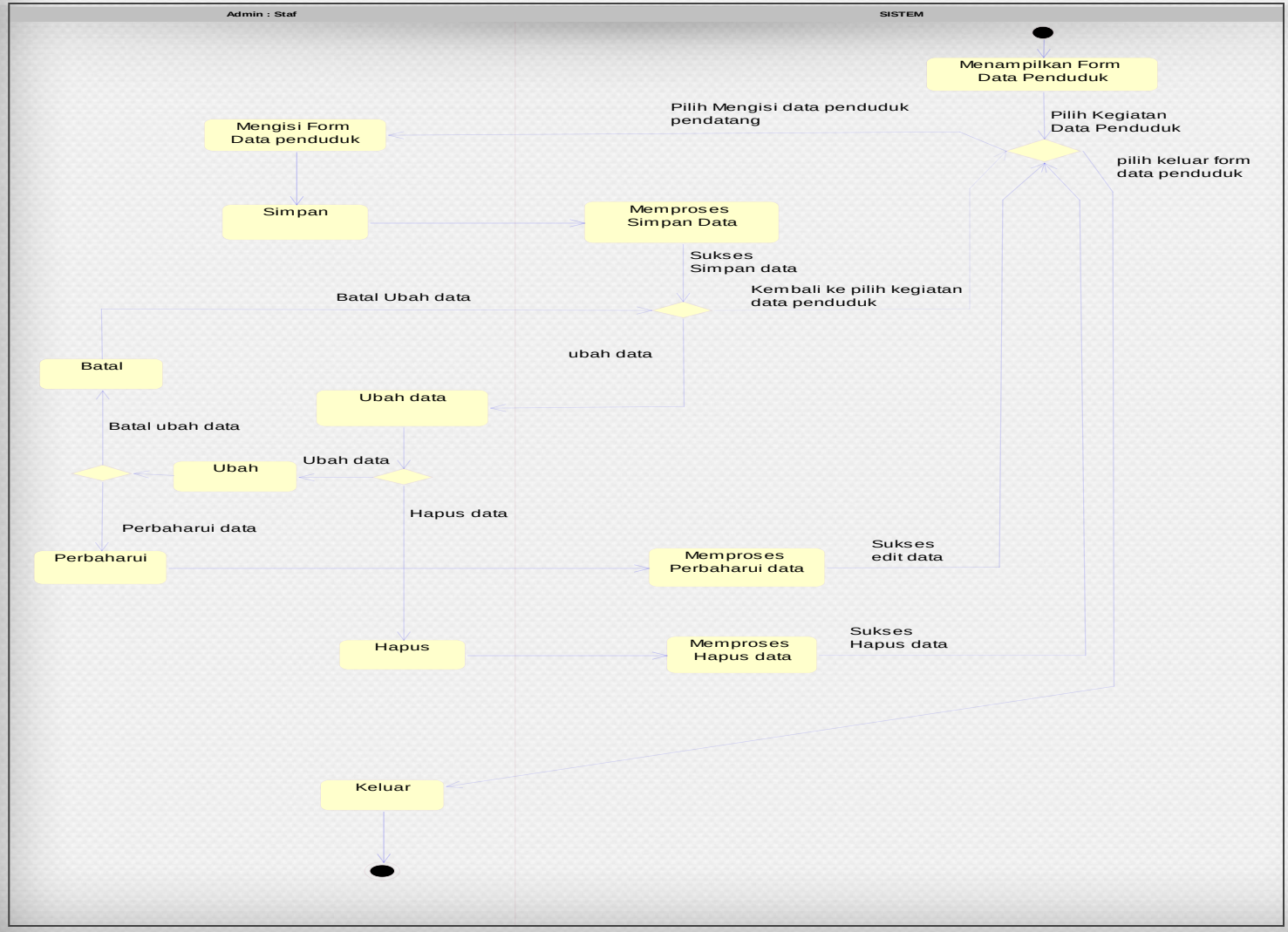
fppt.com

Activity Diagram Forecasting



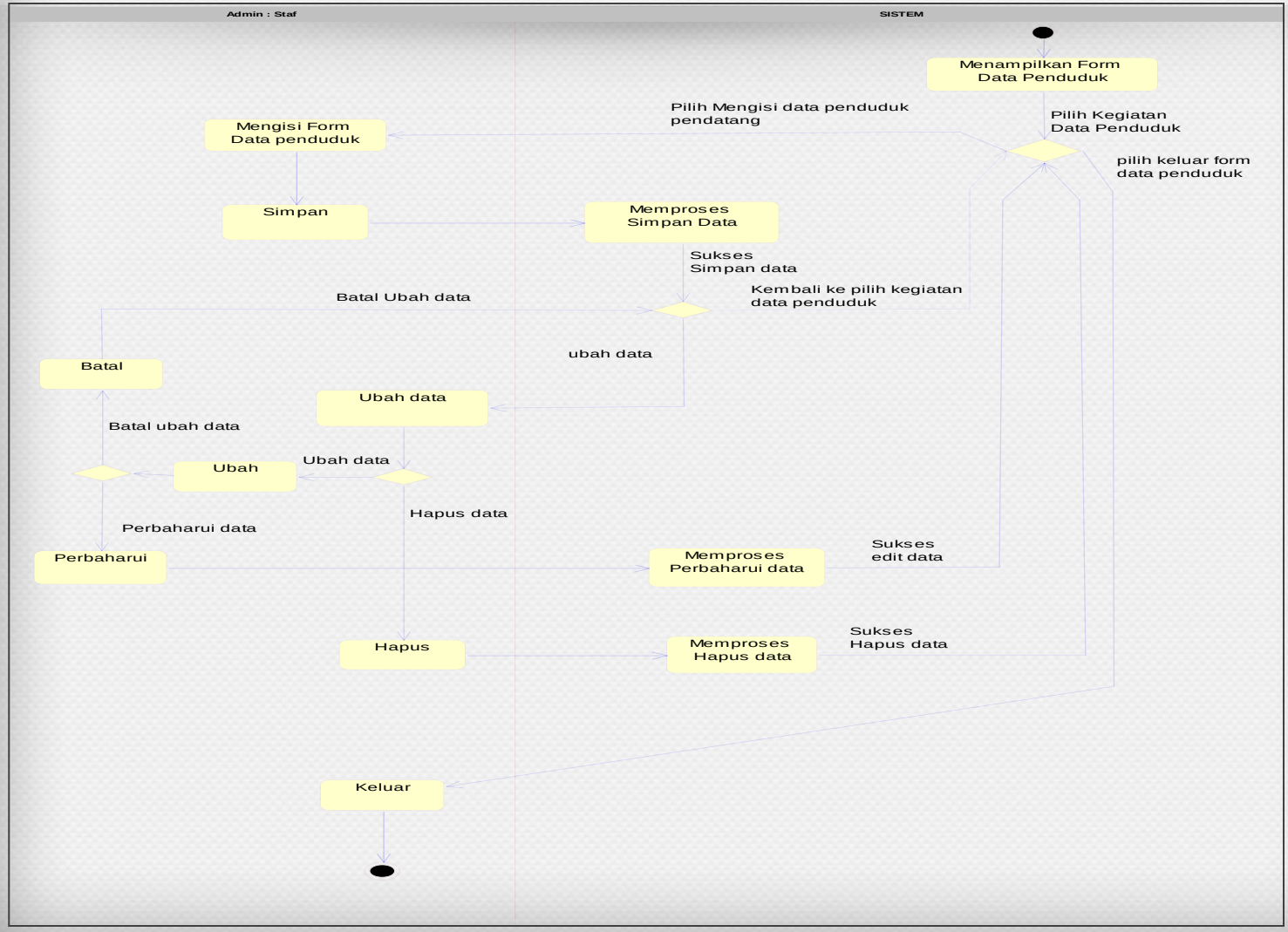
fppt.com

Activity Diagram Penduduk



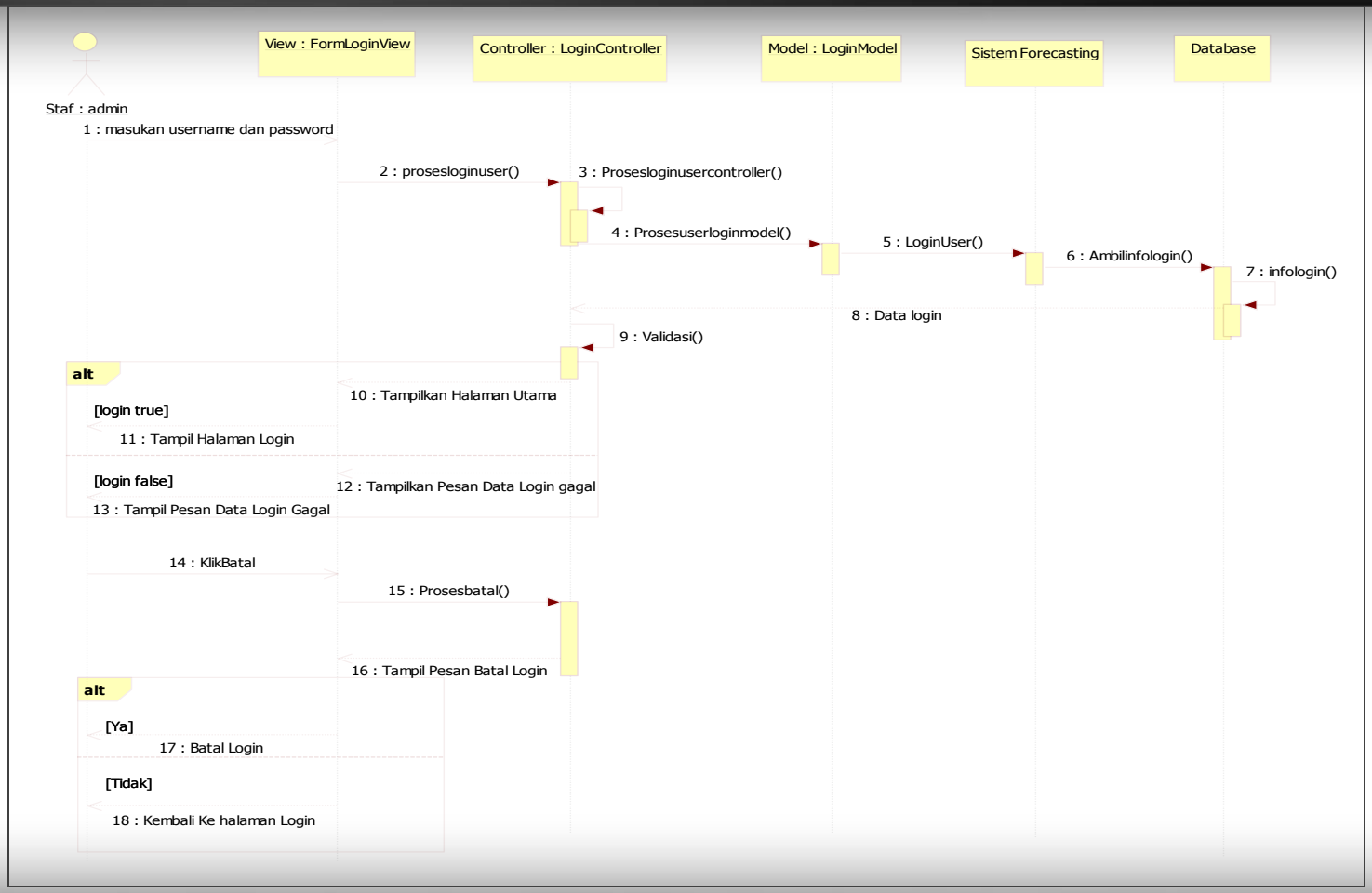
fppt.com

Activity Diagram Pencari Kerja



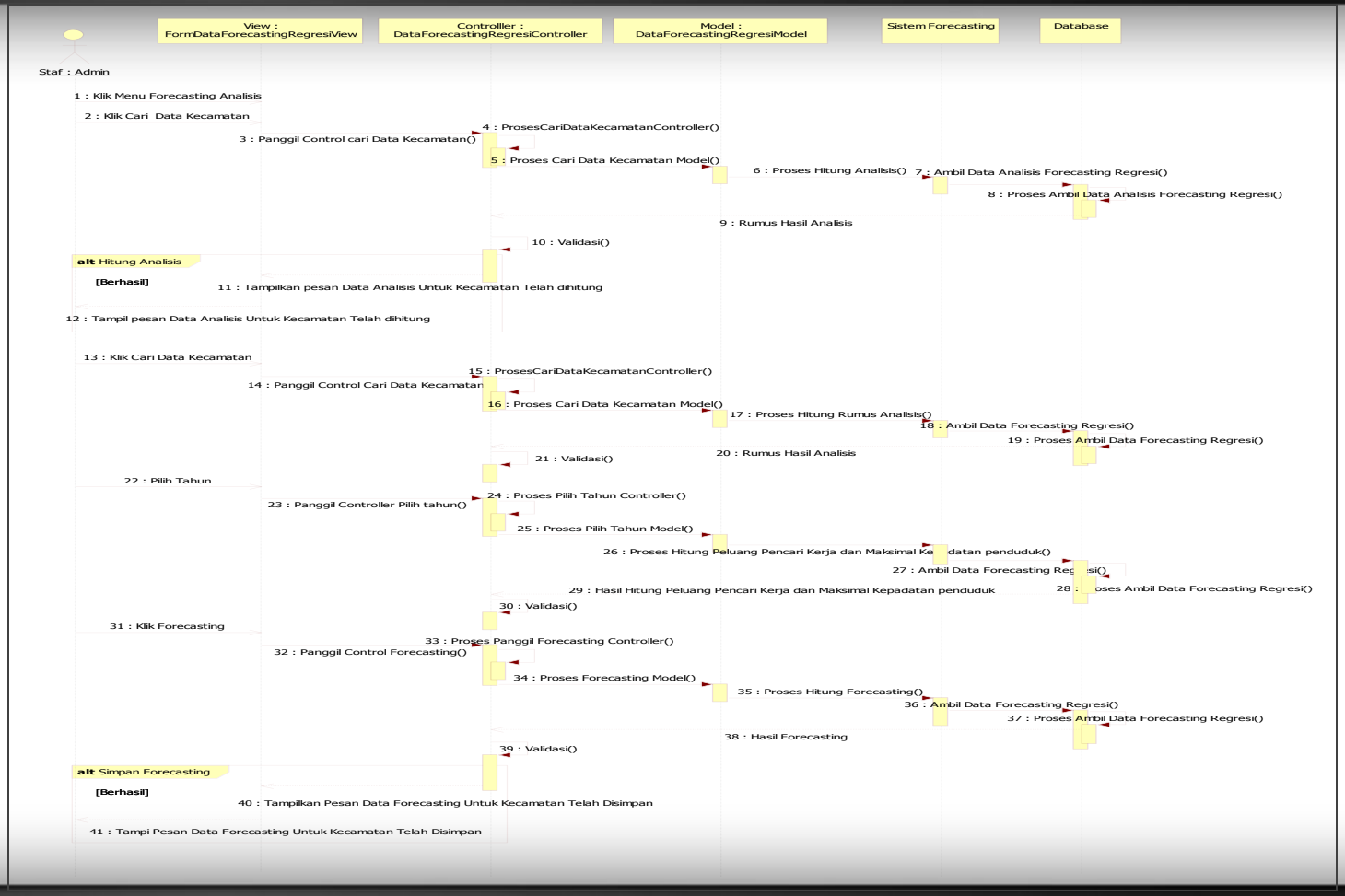
fppt.com

Sequential Diagram Login Admin



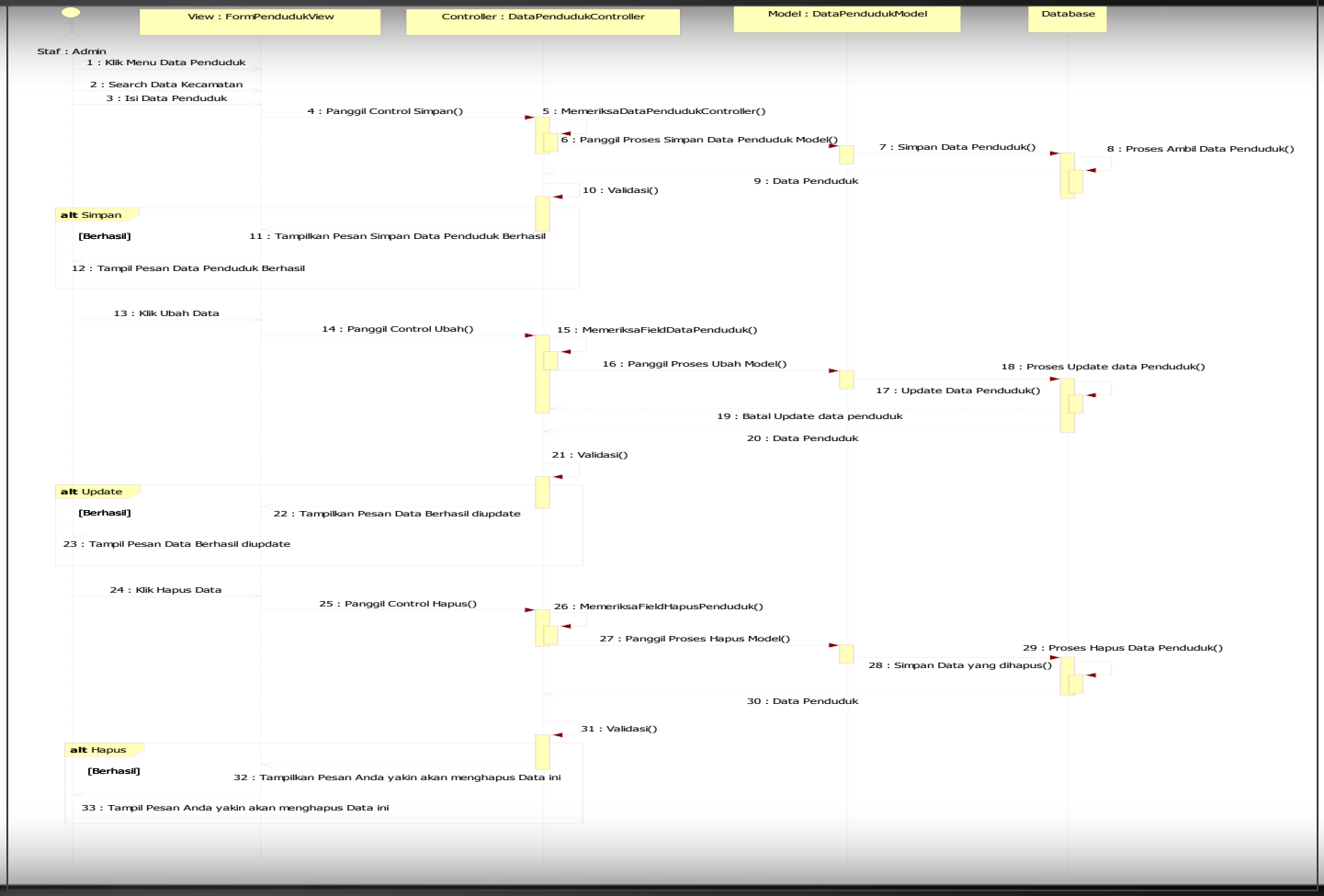
fppt.com

Sequential Diagram Forecasting



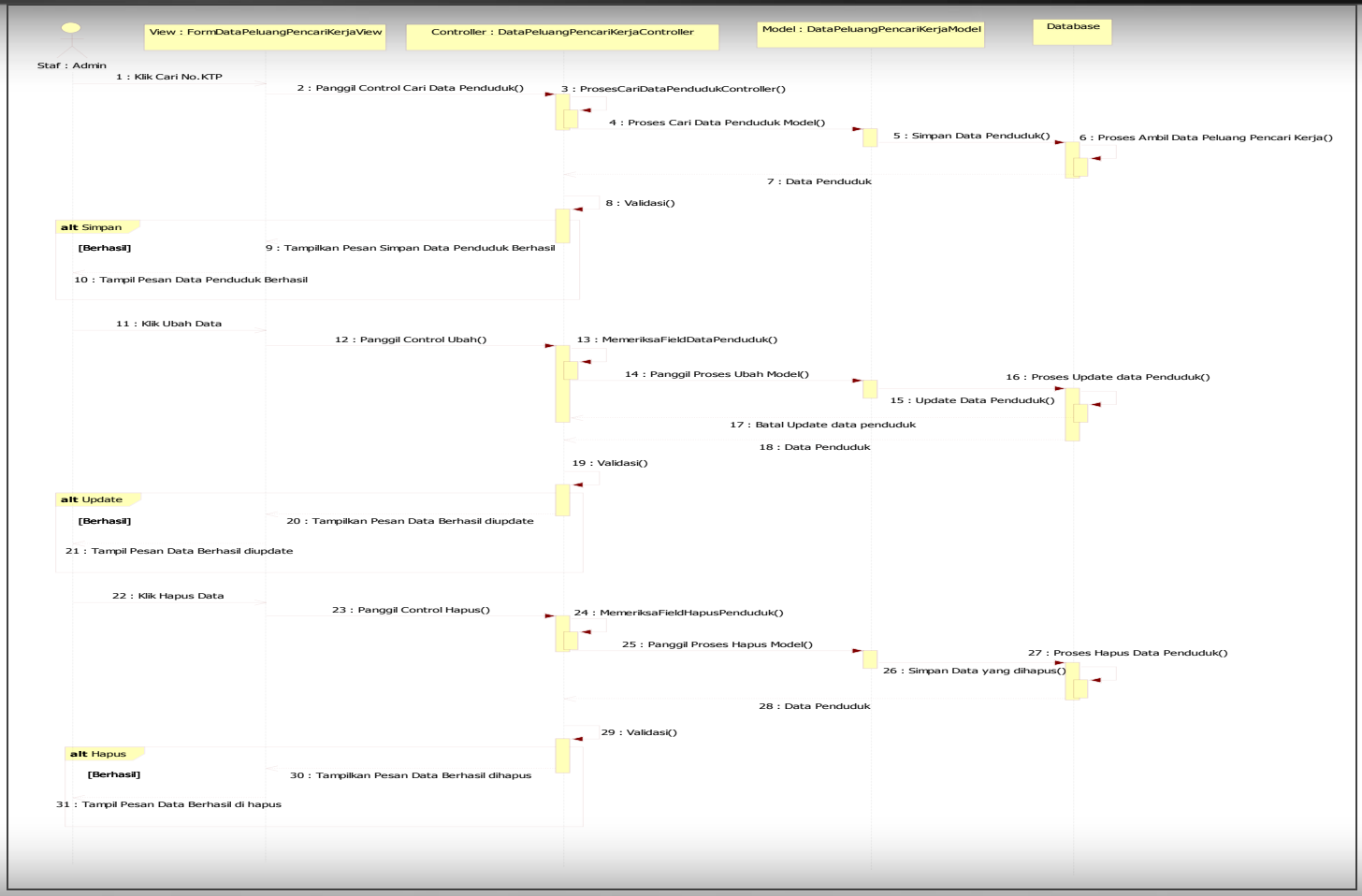
fppt.com

Sequential Diagram Penduduk



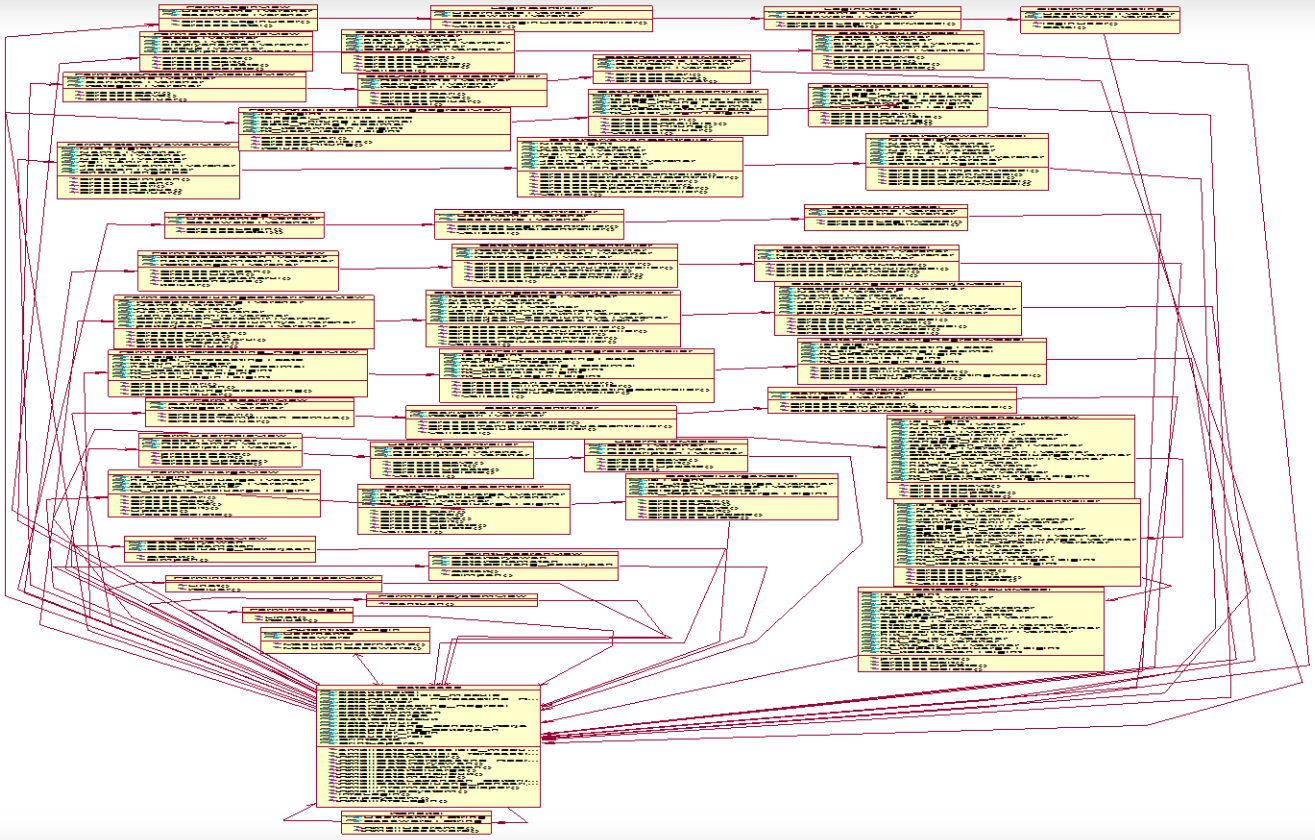
fppt.com

Sequential Diagram Pencari Kerja



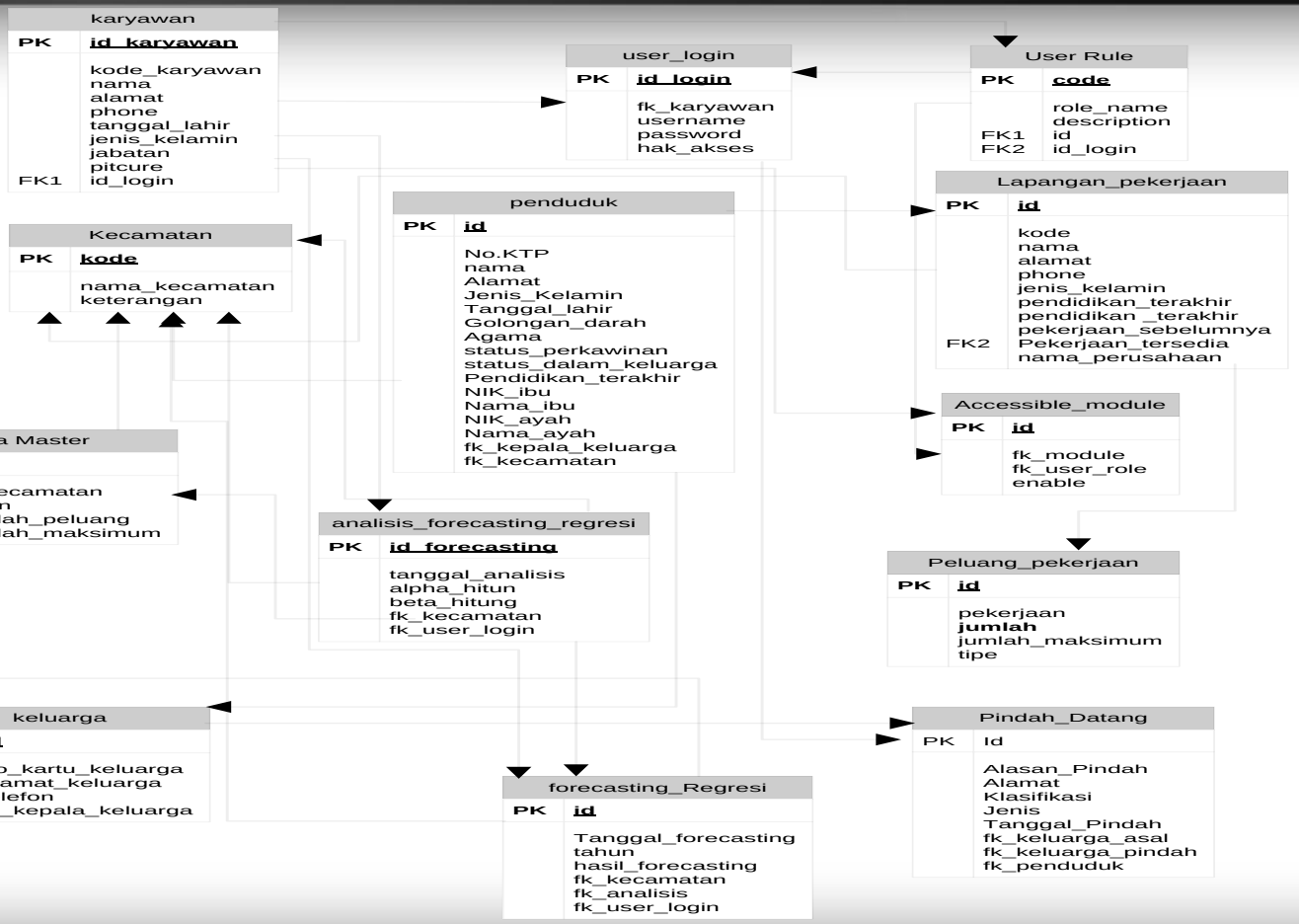
fppt.com

Class Diagram



fppt.com

Skema Relasi



fppt.com

Kesimpulan

- Aplikasi forecasting yang dibangun dapat menghasilkan nilai peramalan yang akurat mengenai hubungan antara jumlah peluang pencari kerja dengan jumlah kepadatan penduduk di Kabupaten Aceh Timur

- Aplikasi yang dibangun dapat memberikan informasi kepada staf di bagian perencanaan dan perkembangan mengenai jumlah kepadatan penduduk untuk tahun yang akan datang karena metode yang digunakan sesuai.

fppt.com

Saran

- Aplikasi yang sudah dibangun, database-nya menggunakan MySQL dengan kapasitas penyimpanan data yang kecil jika digunakan untuk penyimpanan data Penduduk yang terus bertambah tiap waktunya, maka dapat dikembangakan database-nya dengan menggunakan oracle, karena oracle mempunyai kapasitas penyimpanan yang sangat besar.
- Aplikasi ini hendaknya dilengkapi dengan sistem keamanan data yang lebih baik.
- Aplikasi ini hendaknya dilengkapi dengan fitur backup data, guna menanggulangi jika terjadi data corrupt atau kehilangan data hasil peramalan.

fppt.com

TERIMA KASIH

ippt.com