

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Asuransi (*Insurance*) berasal dari kata *assurance* yang berarti jaminan atau perlindungan. Asuransi secara hukum dapat didefinisikan sebagai suatu perikatan antara dua pihak yaitu: penanggung (perusahaan asuransi) dan tertanggung (individu atau badan usaha). Penanggung mengikatkan diri untuk memberikan ganti rugi kepada tertanggung, bila terjadi peristiwa atau musibah yang dijamin dalam polis. Tertanggung membayar sejumlah uang kepada penanggung yang disebut premi, sebagai imbal jasa atas pengalihan risiko dari tertanggung kepada penanggung (Soetiono, 2016).

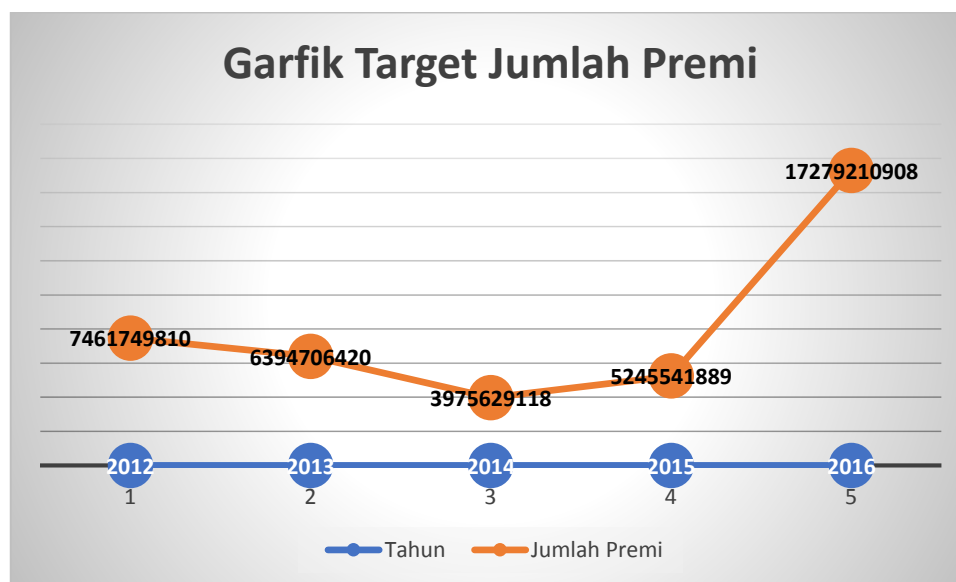
Pada saat ini telah banyak masyarakat yang memanfaatkan jasa asuransi sebagai tabungan di masa yang akan datang. Hal ini ditunjukkan dengan semakin banyak perusahaan asuransi yang bermunculan. Ini membuktikan bahwa saat ini asuransi sangat diperlukan oleh masyarakat.

Terdapat beberapa jenis asuransi di antaranya yaitu asuransi kesehatan, asuransi kendaraan, asuransi pendidikan, asuransi jiwa, dan lain-lain. Salah satu jenis asuransi yang banyak digunakan masyarakat adalah asuransi jiwa. Asuransi jiwa merupakan produk asuransi yang memberikan jaminan kepada seseorang atau keluarga yang disebabkan oleh kematian (Salim, 1993).

Salah satu perusahaan asuransi jiwa yang ada di Indonesia adalah PT Asuransi Jiwasraya. PT Asuransi Jiwasraya merupakan perusahaan asuransi milik negara. Pada setiap tahunnya, PT Asuransi Jiwasraya mempunyai target premi, target premi ini bertujuan untuk mencapai visi dan misi dari PT Asuransi Jiwasraya. Karena PT Asuransi Jiwasraya merupakan perusahaan milik negara maka setiap tahunnya perusahaan harus menyetor uang kepada negara. Dengan adanya target tersebut PT Asuransi Jiwasraya harus meramalkan pendapatan premi pada setiap tahunnya

Peramalan atau *forecasting* adalah seni dan ilmu memprediksi suatu peristiwa- peristiwa yang akan terjadi dengan menggunakan data historis dan memproyeksikannya ke masa depan dengan beberapa model matematis (Heizer dan Render:2011). Ramalan yang tepat berguna untuk membuat kebijakan-kebijakan yang tepat agar tercapainya tujuan.

Data jumlah premi termasuk ke dalam data runtun waktu dengan data tiap bulannya tidak selalu sama.



Gambar **Error! No text of specified style in document.**1.1 Grafik Target Jumlah Premi

Gambar 1.1.1 menunjukkan bahwa jumlah premi pada PT Asuransi Jiwasraya Cabang Bandung Timur mengalami perubahan yang cukup signifikan. Jumlah premi pada PT Asuransi Jiwasraya Cabang Bandung Timur dari tahun ke tahun mengalami fluktuasi, data tersebut dapat dikatakan bahwa data memiliki pola tren. Oleh karena itu, diperlukan model peramalan yang bisa digunakan apabila data memiliki tren. Salah satu metode yang dapat dipergunakan dalam memodelkan peramalan data runtun waktu yang memiliki tren adalah *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System* (ANFIS).

Metode ANFIS merupakan metode yang mengkombinasikan konsep *Neural Network* dan *Fuzzy Logic*. Metode ANFIS berdasar pada sistem inferensi *fuzzy* yang dilatih menggunakan algoritma pembelajaran yang diturunkan dari sistem jaringan saraf tiruan (*neural network*) (Fatkhurrozi, Muslim, & Santoso, 2012). Pada sistem yang semakin kompleks, *fuzzy logic* membutuhkan waktu yang lama untuk menentukan aturan dan fungsi keanggotaan yang tepat. Pada *neural network*, tahapan proses sangat panjang dan rumit sehingga tidak efektif pada jaringan yang cukup besar. Oleh karena itu dikembangkan suatu metode yang mengkombinasikan kedua teknik tersebut yang disebut sistem *hybrid*, salah satu metode sistem *hybrid* adalah *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System* (ANFIS). Metode ANFIS adalah arsitektur yang secara fungsional sama dengan *fuzzy rule base* model Sugeno Orde 1. (Jang, Sun, & Mizutani, 1997)

Metode ANFIS ini sering digunakan dalam peramalan. Metode ANFIS ini dapat diimplementasikan dalam berbagai bidang. Selain itu hasil dari metode ANFIS mempunyai nilai *error* yang kecil sehingga hasil dari metode ANFIS lebih akurat (Rakhmawati, 2010). Oleh karena itu, penulis akan memprediksi peramalan jumlah premi menggunakan metode *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil peramalan dan penerapan jumlah premi yang diperoleh PT Asuransi Jiwasraya Cabang Bandung Timur menggunakan metode *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System* atau ANFIS.

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini adalah peneliti ingin mengetahui hasil dari peramalan dan penerapan jumlah premi yang diperoleh PT Asuransi Jiwasraya Cabang Bandung Timur menggunakan metode *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System*.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah menambah wawasan ilmu kepada para pembaca, terutama tentang *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System* yang digunakan untuk peramalan data runtun waktu.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penulisan ini adalah sebagai salah satu bahan referensi yang dapat membantu pihak lain yang ingin melakukan penelitian yang berhubungan dengan *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System*.