

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pondok pesantren merupakan suatu lembaga pendidikan islam tertua di indonesia yang lahir dari suatu kearifan lokal. Keberadaanya tetap eksis hingga saat ini meskipun telah mengalami berbagai perkembangan zaman yang menuntut dilakukanya perubahan-perubahan steenbrink dalam meramalkan penyusuaian sistem pendidikan islam terhadap perkembangan zaman tersebut. Ia mengatakan bahwa bentuk penyesuaian tersebut akan dilakukan dengan masuk ke dalam sistem pendidikan formal. Beberapa pondok pesantren telah mengadopsi sistem pendidikan yang terdapat pada sekolah umum. Tetapi dengan tetap mempertahankan kurikulum kepesantrenan yang telah ada. (Rizal, 2011)

Penerimaan santri baru merupakan suatu kegiatan yang diselenggarakan oleh pihak pesantren setiap tahunya dengan berbegang pada prinsip objektivitas, transparasi, dan akuntabilitas. Proses penerimaan santri baru dilaksanakan setiap awal tahun ajaran baru sengan sistem terbuka dan diketahui oleh masyarakat luas, tidak membedakan asal- usul baik itu miskin maupun kaya. Dengan keadaan jumlah santri setiap tahun yang berbeda membuat pihak pesantren mengalami kesulitan dalam menyediakan tempat atau lokasi bagi santri baru.

Dalam setiap kegiatan organisasi, prediksi merupakan bagian integral dari pengambilan keputusan yang dilakukan oleh pihak manajemen. Organisasi akan menentukan sasaran dan tujuan, kemudian berusaha menduga berdasarkan faktor- faktor lingkungan yang ada, lalu memilih tindakan yang diharapkan dapat menghasilkan pencapaian sasaran dan tujuan tersebut, hal ini menjadi kebutuhan akan prediksi meningkat seiring dengan keinginan manajemen untuk mengurangi ketergantungan terhadap hal-hal yang belum pasti pada beberapa bagian penting. Beberapa bagian tersebut diantara adalah penjadwalan sumber daya yang tersedia, penyediaan sumber daya tambahan, dan penentuan sumber daya yang diinginkan.

Bentuk bentuk keperluan prediksi yang khas tersebut tentunya juga terdapat pada lingkup organisasi pendidikan dipesantren. Prediksi jumlah pendaftaran santri pada pondok pesantren tentunya akan dapat membantu menentukan pendataan untuk tiap kamar maupun asrama untuk santri baru, serta penentuan asrama baru bila dirasa asrama sebelumnya sudah tidak dapat terpenuhi. Oleh karena itu memprediksi pendaftaran jumlah santri baru akan sangat penting. Seperti pada pondok pesantren ngalah khususnya setiap tahun jumlah santri semakin bertambah

Untuk memprediksi jumlah pendaftaran santri baru pada periode yang akan datang, dapat digunakan sebuah metode Backpropagation jaringan saraf tiruan .metode peramalan ini merupakan suatu pelatihan dengan jenis terkontrol dimana pelatihan tersebut menggunakan pola

penyesuaian bobot untuk mencapai nilai kesalahan yang minimum antara hasil prediksi dengan keluaran yang nyata.

Sehingga berdasarkan latar belakang diatas mengenai upaya penanganan atas jumlah santri baru di tahun berikutnya, penulis mengambil judul penelitian “Analisa prediksi jumlah santri baru dengan menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan dengan metode Backpropagation”

1.2. Rumusan masalah

Prediksi jumlah santri baru dapat dilakukan dengan pendekatan analisis fundamental dan analisis teknikal. Prediksi yang akan dibahas disini adalah melalui pendekatan analisis teknikal dengan menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan (JST).

1.3. Batasan masalah

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan beberapa batasan masalah seperti berikut:

- 1) Data penelitian ini berasal dari kantor pondok pesantren ngalah.
- 2) Pada kasus penelitian ini prediksi jumlah santri baru menggunakan metode jaringan saraf tiruan
- 3) Data santri yang digunakan dalam penelitian ini mulai tahun 2011 sampai 2017
- 4) Dalam penelitian ini menggunakan MATLAB.2013

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mencari hasil prediksi jumlah santri baru di pondok pesantren ngalah dan membandingkan hasil

prediksi neural network backpropagation dengan hasil perediksi jumlah santri baru pada Tahun 2011-2017

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah bisa menghilangkan kesulitan bagi panitia santri baru apabila di tahun berikutnya jumlah santri semakin banyak.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang dari masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat dan sistematika penulisan

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai pengertian prediksi, teknik prediksi, konsep dan model Jaringan Syaraf Tiruan, konsep jaringan, proses pembelajaran serta teori-teori lainnya yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan prediksi jumlah santri.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang deskripsi masalah, data hasil penelitian dan perancangan dari perangkat lunak yang akan digunakan untuk mensimulasikan data-data jumlah santri yang telah dikumpulkan berdasarkan Jaringan Syaraf Tiruan dengan algoritma Backpropagation.

BAB IV : IMPLEMENTASI

Bab ini berisi cara untuk mengimplementasikan setiap prosedur yang telah dirancang pada bab sebelumnya ke dalam bentuk bahasa pemrograman untuk membuat sebuah prediksi. Kemudian akan dilakukan pengujian dari sistem yang digunakan dan pembahasan terhadap hasil dari sistem tersebut

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir ini akan memberikan suatu kesimpulan terhadap analisa prediksi yang dilakukan terhadap data jumlah santri dari tahun sebelumnya yang telah disimulasikan dengan menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan dan beberapa saran untuk rekan mahasiswa lainnya yang tertarik ingin mengembangkan lebih lanjut masalah prediksi jumlah santri ini.