

INTISARI

Perencanaan tenaga kerja penting dilakukan untuk sebuah Universitas, khususnya untuk dosen atau tenaga pengajar. Dengan bertambahnya jumlah mahasiswa, maka jumlah dosen di dalam sebuah universitas juga harus ditingkatkan agar perbandingan jumlah mahasiswa dan dosen tetap ideal. Apabila Universitas tidak mempunyai panduan dasar yang formal dan tepat untuk merencanakan jumlah dosen, hal ini dapat menimbulkan ketidaktepatan sasaran yang diinginkan akibat kesalahan dalam perencanaan dosen. Salah satu dampaknya adalah penumpukan tugas (*overload*) bagi dosen yang bersangkutan. Hal ini telah diperhitungkan oleh Badan Akreditasi Nasional – Perguruan Tinggi dengan menggunakan penilaian Rasio Mahasiswa-Dosen (RMD) dan Rasio Mahasiswa per Bimbingan Tugas Akhir (RMTA). Oleh karena itu penelitian ini bertujuan membangun model untuk merencanakan kebutuhan jumlah dosen berdasarkan standar Badan Akreditasi Nasional, serta memberikan beberapa skenario perekrutan dosen baru untuk 40 tahun ke depan.

Perencanaan kebutuhan jumlah dosen pada dasarnya penuh dengan ketidakpastian, mulai dari ketidakpastian banyaknya dosen yang meninggalkan kampus, lama waktu dosen meninggalkan kampus hingga lama masa kerja dosen tersebut. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode rantai Markov. Pemilihan metode rantai Markov untuk menyelesaikan permasalahan ini karena dengan matriks probabilitas transisi rantai Markov dapat dengan baik memodelkan perpindahan atau transisi dosen yang penuh ketidakpastian, dari aktif mengajar, menjalani tugas studi hingga kembali mengajar di kampus lagi. Selain itu, dengan pendekatan probabilitas dapat diketahui tingkat mahasiswa yang meninggalkan kampus setelah beberapa tahun menjalani kuliah.

Setelah model berhasil diselesaikan, pada hasil perhitungan awal didapatkan bahwa rasio dosen dan mahasiswa aktif saat ini masih jauh dari standar Badan Akreditasi Nasional. Oleh karena itu dilakukan beberapa skenario perekrutan dosen dengan metode rantai Markov. Dan kemudian nilai RMD dan RMTA dari beberapa skenario tersebut akan dibandingkan satu sama lain sehingga didapatkan skenario perekrutan dosen yang optimal. Skenario yang paling optimal dapat dijadikan usulan perekrutan dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Gadjah Mada.

Kata kunci : Perencanaan, Dosen, Rantai Markov, Probabilitas, Ketidakpastian, Skenario perekrutan.

ABSTRACT

Human resources planning is an important thing to a university to do, particularly for the lecturers. With the increasing number of students, the number of lecturers at a university must be increased too. If the University does not have formal guidelines and appropriate basis to plans the number of lecturers, this can lead to inaccuracies desired goals. One consequence is the accumulation of tasks (overload) for lecturers concerned. This has been taken into account by *Badan Akreditasi Nasional – Perguruan Tinggi* by using Student-Lecturer assessment ratio (RMD) and the ratio of students per Guidance Final Project (RMTA). Therefore, this study aimed to determine the ideal number of lecturers based on the standard of the National Accreditation Board, as well as giving some new faculty recruitment scenarios for the next 40 years.

Planning the needs of number of the lecturers will basically cross with uncertainties, such as the uncertainty of the number of lecturers who leave the university, long time lecturers leave the university and long service life of the lecturers in the university. This can be done by using Markov chain. The using of Markov chain method to solve this problem is because of the transition probability matrix of the Markov chain can models the uncertainty of transfer or transition of the faculty. Moreover, using the probability approach, we can know the level of students who leave campus after a few years of college time.

Results of preliminary calculations showed that the ratio of active lecturers and students is still far from the standard of the *Badan Akreditasi Nasional*. Therefore the author do some scenarios of the lecturers recruitment with Markov chain method. And then the RMD and RMTA values of some of these scenarios will be compared with each other to obtain the optimal scenario faculty recruitment. The most optimal scenario can be used as guidelines for the recruitment of faculty Industrial Engineering Program, Universitas Gadjah Mada.

Keywords : Human resources planning, Faculty planning, University, Markov Chain, Probability, Uncertainty.