

## ABSTRAK

Layanan internet mahasiswa merupakan sebuah layanan yang diberikan oleh fakultas teknik untuk digunakan oleh mahasiswa yang aktif dilingkungan fakultas teknik untuk membantu mahasiswa dalam melakukan pekerjaannya dalam mencari sebuah informasi yang ada di internet dan informasi perkuliahan. Namun layanan internet mahasiswa saat ini sering mengalami gangguan, masih sedikit mahasiswa yang mendapatkan layanan tersebut dikarenakan keterbatasan dari sisi kapasitas (*bandwidth*) internet dan jumlah mahasiswa yang mencapai ribuan mahasiswa yang membuat mahasiswa sulit mendapatkan layanan tersebut karena kapasitas internet yang diberikan belum sesuai dengan kapasitas mahasiswa yang ada di lingkungan fakultas sehingga layanan internet sering mengalami gangguan seperti lambat atau tidak bisa terhubung ke internet, maka dari itu diperlukan suatu rancangan *capacity management* yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan terkait layanan internet yang sering mengalami gangguan.

Perancangan *capacity management* layanan internet menggunakan kerangka kerja *IT Infrastructure Library (ITIL) Versi 3* yang digunakan sebagai pedoman dalam pengerjaan penelitian ini. Terdapat beberapa proses yang ada pada *capacity management* yang dimulai dari *Business Capacity* merupakan proses untuk memprediksi dan merencanakan kapasitas bisnis yang harus disediakan, menentukan kapasitas pengguna internet di lingkungan fakultas teknik yang di ambil dari mahasiswa aktif angkatan 2013 sampai 2016, jumlah mahasiswa aktif tersebut digunakan untuk menghitung pengguna internet dan kebutuhan internet yang harus disediakan oleh fakultas. Selanjutnya melakukan analisis kebutuhan internet mahasiswa dengan cara menentukan besar kebutuhan internet (*bandwidth*) tiap mahasiswa dan menentukan komponen-komponen yang harus dibutuhkan guna mendukung perancangan *capacity management* layanan internet.

Rancangan *capacity management* layanan internet diharapkan akan menjadi acuan kapasitas untuk layanan internet kedepannya, karena dengan adanya rancangan *capacity management* layanan internet dapat membantu fakultas mengetahui kebutuhan-kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk mengembangkan layanan internet yang sesuai dengan jumlah mahasiswa dilingkungan fakultas dan permasalahan yang sering terjadi seperti gangguan internet dapat terselesaikan.

**Kata Kunci :** Layanan Internet Mahasiswa, *IT Infrastructure Library* , *Capacity Management*

## ABSTRACT

Student Internet Services is a service provided by the faculty of engineering for use by an active student environment engineering faculty to assist students in their work in searching for an information in internet and information lectures. But the internet service students today are often impaired, still some students who get the service due to limitations in terms of capacity (bandwidth) internet and the number of students who reach thousands of students who make the students difficult to obtain services for Internet capacity is given not in accordance with the capacity of students in the environment of the faculty so that internet service often had problems such as slow or cannot connect to the internet, and therefore required a capacity management plan that is expected to resolve problems related to internet services that are often impaired.

The design capacity of internet service management using a framework of IT Infrastructure Library (ITIL) Version 3 are used as guidance in the execution of this study. There are several processes that exist in the capacity management which starts from the Business Capacity is a process to predict and plan business capacity must be provided, determine the capacity of Internet users environment engineering faculty in the capture of active students in class from 2013 to 2016. Capacity Service is analyzing the needs of the Internet each student. Capacity Component that defines the components of what should be required in support of the design capacity internet service management.

The design capacity management Internet service is expected to be a reference capacity for Internet service in the future, due to their design capacity management of internet services can help faculty determine the needs of what is needed to develop Internet services that correspond to the number of students in the environment faculty and problems that often occur such interference can be solved internet.

**Keywords:** Student Internet Services, IT Infrastructure Library, Capacity Management