

**INTISARI**  
**PROYEK AKHIR**

**PENGEMBANGAN APLIKASI *MONITORING BANDWIDTH USAGE* BERBASIS  
*WEBSITE* MENGGUNAKAN DJANGO**

*Abstrak* — Stabilitas dalam sebuah jaringan merupakan salah satu faktor penting untuk menjaga kualitas konektivitas. Maka dari itu diperlukan pemantauan secara berkala untuk mengetahui kondisi secara cepat dan tepat suatu trafik jaringan. Dengan adanya pemantauan secara *realtime* pada perangkat jaringan, maka akan memudahkan administrator jaringan mengetahui kondisi terkini trafik jaringan dan apabila ada kendala dapat langsung diatasi dengan cepat. Kebanyakan *Internet Service Provider* sampai saat ini sudah memiliki pelanggan baik dari pemerintahan, perusahaan, perhotelan, maupun Small Office Home Office (SOHO). Sehingga diperlukan sebuah antarmuka berbasis *website* yang dapat melakukan pemantauan penggunaan *bandwidth* dari masing-masing pelanggannya, begitu juga dapat melihat rata-rata penggunaan dan kecepatan *bandwidth* dari tiap pelanggannya. Pengembangan *website* ini menggunakan *framework* Django, di mana *capture* data menggunakan protokol SNMP yang nantinya data tersebut akan disimpan dalam sebuah *database timeseries* InfluxDB. Sehingga diharapkan dengan adanya aplikasi *website* ini memudahkan administrator jaringan memantau segala trafik *bandwidth usage* dari masing-masing user dan rata-rata penggunaan dalam rentang waktu tertentu maupun *realtime*. Selain itu, juga diharapkan dengan adanya sistem ini akan memudahkan administrator jaringan melakukan *management bandwidth* pada pelanggan yang dikehendaki.

**Kata Kunci:** *Monitoring Bandwidth*, SNMP, Python, InfluxDB, Django

## ***ABSTRACT***

### *Development Of Website-Based Bandwidth Usage Monitoring Application Using Django*

*Abstract — Stability in a network is an important factor for maintaining connectivity quality. Therefore, periodic monitoring is needed to determine the condition of a network traffic quickly and precisely. With realtime monitoring of network devices, it will make it easier for network administrators to know the current condition of network traffic and if there are any problems it can be resolved immediately. Most Internet Service Providers to date have customers from government, companies, hotels, and Small Office Home Office (SOHO). So we need a website-based interface that can monitor the bandwidth usage of each customer, as well as see the average bandwidth usage and speed of each customer. The development of this website uses the Django framework, where data capture uses the SNMP protocol which will later be stored in an InfluxDB timeseries database. So it is hoped that this website application will make it easier for network administrators to monitor all bandwidth usage traffic from each user and the average usage within a certain time span or realtime. In addition, it is also hoped that this system will make it easier for network administrators to perform bandwidth management for the desired customers.*

***Keyword : Monitoring Bandwidth, SNMP, Python, InfluxDB, Django***