

## ABSTRAK

Matakuliah jaringan komputer dan matakuliah komunikasi data merupakan bagian matakuliah yang wajib di ambil mahasiswa D3 Teknik Telekomunikasai Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom, kedua mata kuliah ini memiliki beban sks sebanyak 3 sks dengan 2 kali pertemuan selama satu minggu, pertemuan pertama merupakan teori yang di kelas oleh dosen matakuliah sedangkan pertemuan kedua merupakan praktek di laboratorium jaringan dengan di dampingi oleh asisten praktikum masing-masing.

Oleh karena itu, dibuat sebuah *aplikasi website* untuk simulasi jaringan berbasis *web* dimana pengguna secara *realtime* menkonfigurasi *perangkat* dari jaringan *intranet* Laboratorium Jaringan Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom untuk praktikum, maupun riset. *Proxmox VE* sebagai software virtualisasi yang dapat memvirtualisasikan router mikrotik dan beberapa perangkat lainnya, sehingga *aplikasi* ini dinamakan “Mikrotik Online Lab”.

*Aplikasi* ini dapat penghematan perangkat praktikum, karena untuk memvirtualisasikan 26 *PC* dan 25 mikrotik *router* memerlukan PC dengan spesifikasi *RAM* 6 GB, Processor Intel® Core i3 untuk melakukan praktikum 4 modul dengan 3 praktikan pada masing –masing modul. Parktikan dengan laptop (spesifikasi *Prosessore* Intel Pentium Dual-Core, RAM 1,5 GB) sudah dapat melakukan praktikum dengan lancar, serta menghemat waktu praktikum 15 sampai dengan 40 menit.

kata kunci : mikrotik, virtualisasi, laboratorium online, proxmox, router